

# Wirkfaktoren der kognitiven Verhaltenstherapie von Zwangsstörungen

Inaugural-Dissertation in der Fakultät für Humanwissenschaften

der Otto-Friedrich-Universität Bamberg

vorgelegt von

Dipl. - Psych. Christiane Schubert

aus Fürth

(Bayern)

München, den 8. August 2022



Bamberg, 2023

Dieses Werk ist als freie Onlineversion über das Forschungsinformationssystem (FIS; <https://fis.uni-bamberg.de>) der Universität Bamberg erreichbar. Das Werk steht unter der CC-Lizenz CC-BY.

Lizenzvertrag: Creative Commons Namensnennung 4.0  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.



URN: urn:nbn:de:bvb:473-irb-575434  
DOI: <https://doi.org/10.20378/irb-57543>

Tag der mündlichen Prüfung: 01.12.2022

Vorsitzender: Universitätsprofessor Dr. Stefan Voll

Betreuer: Universitätsprofessor Dr. Jörg Wolstein

Weitere Gutachterin: Universitätsprofessorin Dr. Astrid Schütz

## Dank

Meinem Doktorvater, Prof. Dr. Jörg Wolstein, danke ich besonders herzlich für sein Vertrauen und die Betreuung der vorliegenden Arbeit. Er hat mich bereits bei meiner Diplomarbeit begleitet und mich immer durch seine ermutigenden, wohlwollenden und konstruktiven Rückmeldungen unterstützt. Bei Herrn Prof. Dr. Ulrich Voderholzer möchte ich mich bedanken, dass ich Teil des Forschungsvorhabens sein konnte. Herzlich bedanken möchte ich mich auch bei Caroline Schwartz, an die ich mich mit meinen Fragen wenden konnte und die mich ein gutes Stück des Weges sehr begleitet hat. Mein Dank gilt auch allen Patienten/Patientinnen, die sich zu einer Teilnahme an der Studie der vorliegenden Arbeit bereit erklärt haben und diese erst so ermöglicht haben.

*Wer nicht neugierig ist, erfährt nichts.*

(Johann Wolfgang von Goethe)

## Vorwort

Bei der hier vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine publikationsbasierte Dissertation, die auf folgenden Titeln basiert:

### Publikation 1

Schubert, C.; Voderholzer, U.; Wolstein, J.; Kuelz, A.; Schwartz, C. (2018): Wirkfaktoren der kognitiven Verhaltenstherapie von Zwangsstörungen: Ein kritischer Überblick über den aktuellen Forschungsstand. In: Verhaltenstherapie, Vol. 28, Nr. 1: S. 35-43.

<https://doi.org/10.1159/000471809> veröffentlicht von S.Karger AG

### Publikation 2

Schwartz, C., Hilbert, S., Schubert, C., Schlegl, S., Freyer, T., Löwe, B., Osen, B., and Voderholzer, U. (2017) Change Factors in the Process of Cognitive-Behavioural Therapy for Obsessive–Compulsive Disorder. Clin. Psychol. Psychother., 24: 785– 792.

<https://doi.org/10.1002/cpp.2045>

### Publikation 3

Schubert, C., Hilbert, S., Favreau, M., Wolstein, J., & Voderholzer, U. (2022). Psychological flexibility as a potential change factor in cognitive behavioural therapy of OCD. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 1-11. <https://doi.org/10.1017/s1352465822000091>

Im Folgenden möchte ich kurz skizzieren, welchen Anteil ich als Autorin bei den einzelnen Publikationen hatte:

#### Publikation 1

Konzeptualisierung des Manuskriptes; systematische Datenbankrecherche, Lesen der relevanten 107 Publikationen im Volltext; Auswertung der Ergebnisse und Verfassen des Manuskriptes; Visualisierung in Form von Tabellen/Abbildungen; Überarbeitung im Rahmen der Veröffentlichung.

#### Publikation 2

Rekrutierung der Teilnehmenden, Datenerhebung am Standort Prien am Chiemsee, Aufbereitung der Daten, regelmäßige Konsultationen hinsichtlich des Verfassens und der Überarbeitung des Manuskriptes.

#### Publikation 3

Rekrutierung der Teilnehmenden, Erhebung der Daten am Standort Prien am Chiemsee, Aufbereitung der Daten, Konzeptualisierung und Verfassen des Manuskriptes; Unterstützung der statistische Auswertung mittels IBM SPSS Statistics (Version 26); Visualisierung in Form von Tabellen/Abbildungen.

Die einzelnen Artikel sind im Original wiedergegeben und werden im Verlauf der Arbeit im Text bezüglich der wesentlichen Erkenntnisse zusammengefasst und im Gesamtzusammenhang diskutiert.

---

## Inhaltsverzeichnis

Dank.....	3
Vorwort.....	4
Abbildungsverzeichnis.....	8
Tabellenverzeichnis.....	8
Abkürzungsverzeichnis .....	8
<b>1. Einleitung und theoretischer Hintergrund.....</b>	<b>9</b>
1.1 Psychotherapeutische Behandlung von Zwangsstörungen.....	9
1.2 Wirkfaktoren in der Behandlung von Zwangsstörungen .....	10
<b>2. Anliegen und Überblick der vorliegenden Arbeit.....</b>	<b>13</b>
<b>3. Der aktuelle Forschungsstand von Wirkfaktoren in der kognitiven Verhaltenstherapie von Zwangsstörungen (Publikation 1) .....</b>	<b>15</b>
3.1 Anliegen und Vorgehen.....	15
3.2 Ergebnisse .....	15
3.3 Diskussion .....	17
3.4 Zusammenfassung.....	19
3.5 Publikation .....	20
<b>4. Feldstudie zur Identifizierung von Wirkfaktoren bei der stationären Behandlung von Zwangsstörungen .....</b>	<b>30</b>
4.1 Hypothesen .....	30
4.2 Stichprobe und Behandlungskonzept .....	30
4.3 Studiendesign .....	33

---

<b>5. Die Wirkfaktoren nach Grawe in der stationären KVT von Zwangsstörungen (Publikation 2)</b> .....	<b>36</b>
5.1 Anliegen und Vorgehen.....	36
5.2 Ergebnisse .....	38
5.3 Diskussion und Zusammenfassung.....	39
5.4 Publikation .....	40
<b>6. Psychologische Flexibilität als potenzieller Wirkfaktor in der KVT von Zwangsstörungen (Publikation 3)</b> .....	<b>55</b>
6.1 Anliegen und Vorgehen.....	55
6.2 Ergebnisse .....	57
6.3 Diskussion und Zusammenfassung.....	57
6.4 Publikation .....	58
<b>7. Diskussion der Publikationen im Gesamtzusammenhang .....</b>	<b>70</b>
<b>8. Praktische Implikationen .....</b>	<b>71</b>
<b>9. Zusammenfassung und Ausblick.....</b>	<b>75</b>
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>77</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>83</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 <i>Wirkfaktoren nach Lambert (1994)</i>	11
Abbildung 2 <i>Timeline der Dissertation (Quelle: Eigene Darstellung)</i>	14
Abbildung 3 <i>Übersicht über die Erhebungszeitpunkte (Quelle: Eigene Darstellung)</i>	33

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 <i>Übersicht der Ergebnisse der untersuchten Wirkfaktoren</i>	16
Tabelle 2 <i>Ein- und Ausschlusskriterien für die Studienteilnahme</i>	32
Tabelle 3 <i>Übersicht über die Instrumente pro Messzeitpunkt</i>	33
Tabelle 4 <i>Skalen des Wirkfaktorenfragebogens</i>	35
Tabelle 5 <i>Originalitems Berner Stundenbogen (Patientenversion)</i>	83
Tabelle 6 <i>Originalitems des SEK-27</i>	83

## Abkürzungsverzeichnis

KVT	<i>Kognitive Verhaltenstherapie</i>
OBQ	<i>Obsessive Beliefs Questionnaire</i>
OCD	<i>Obsessive Compulsive Disorder</i>
PsyF	<i>Psychologische Flexibilität</i>
SEK-27	<i>Fragebogens zur Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen</i>
VT	<i>Verhaltenstherapie</i>
Y-BOCS SR	<i>Yale-Obsessive Compulsive Questionnaire Self Rating Version</i>

---

# 1. Einleitung und theoretischer Hintergrund

## 1.1 Psychotherapeutische Behandlung von Zwangsstörungen

Zwangsstörungen liegen mit einer Lebenszeitprävalenz von 2–3 % (Voderholzer & Hohagen, 2020, Kapitel 16) in der Bevölkerung häufiger als früher angenommen vor. Für Betroffene ist diese Erkrankung mit deutlichen Beeinträchtigungen in der Bewältigung des Alltags sowie Einschränkungen in der Lebensqualität verbunden (Steketee, 1997). Die Störung verläuft nach einer episodischen Anfangszeit häufig chronisch (Eisen et al., 2013) und geht oftmals mit komorbiden Erkrankungen, vor allem Depressionen, einher (Brakoulias et al., 2017).

Die erste Beschreibung der Behandlung von Betroffenen mit Zwangsstörungen findet sich bereits bei Sigmund Freud im Rahmen der Psychoanalyse. Trotz hilfreicher Erklärungsmodelle zur Entstehung und Funktionalität erwies sich die Störung lange Zeit als langwierig und schwer zu behandeln (z. B. Cooper et al., 1965). Erst durch die erfolgreiche Anwendung verhaltenstherapeutischer Interventionen ab ca. 1960 (Meyer, 1966; Salkovskis, 1999) besserte sich die Prognose hin zu einer behandelbaren Symptomatik. Durch den Einsatz von Konfrontationsverfahren in Kombination mit kognitiven Interventionen gelang es, die Prognose von Zwangsstörungen stark zu verbessern. Aufgrund der hohen Wirksamkeit entwickelte sich weitere fruchtbare Forschung bezüglich der KVT für Zwangsstörungen. Neben der hohen Effektivität war sicher auch die defizitäre Studienlage im Bereich psychodynamischer oder anderer Psychotherapieverfahren für die Erfolgsgeschichte der KVT bei Zwangsstörungen von Bedeutung. Grundsätzlich liegt deshalb bis heute nur eine verhältnismäßig geringe Anzahl an unterschiedlichen Behandlungsansätzen im Bereich der Zwangsstörung vor (Wampold & Imel, 2015, S. 95).

Im Vergleich zu zahlreichen anderen psychischen Erkrankungen wird eine Pharmakotherapie nicht als gleichwertige Behandlungsalternative empfohlen – Psychotherapie gilt in der aktuellen S3-Leitlinie als Verfahren erster Wahl. Lediglich bei gescheiterten Behandlungsversuchen sowie der Ablehnung von Psychotherapie durch die Betroffenen wird eine medikamentöse Behandlung befürwortet (Hohagen et al., 2015).

## 1.2 Wirkfaktoren in der Behandlung von Zwangsstörungen

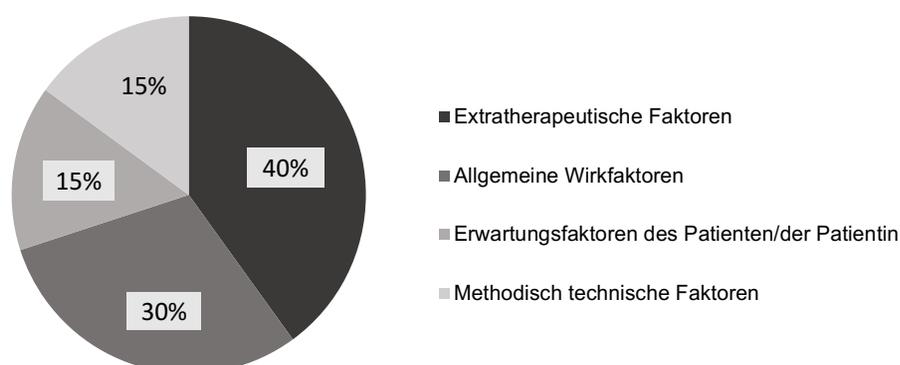
Störungsübergreifend war die psychotherapeutische Forschung lange Zeit zunächst darauf konzentriert, die Wirksamkeit von Psychotherapie per se nachzuweisen. Dabei wurde die Überlegenheit psychotherapeutischer Behandlungen gegenüber von Spontan-Remissionen und Placebo-Kontrollgruppen zunächst in Fallstudien mit Vorher-Nachher-Vergleichen und ab 1980 auch zusätzlich mit Metaanalysen (erste Metaanalyse von Smith et al., 1980) belegt.

Darauf folgte der Vergleich unterschiedlicher Therapieverfahren hinsichtlich ihrer Effektivität. Während über alle Störungsbilder hinweg lediglich geringe Unterschiede zwischen den verschiedenen Therapieverfahren (u. a. Grissom, 1996; Luborsky et al., 2002; Wampold et al., 1997, 2001) ermittelt wurden, zeigte sich bei der Behandlung von Zwangsstörungen ebenso wie bei Agoraphobie und spezifischer Phobie eine Überlegenheit der Therapiemethode *Exposition mit Reaktionsverhinderung* (DeRubeis et al., 2005). Die KVT, explizit mit Exposition mit Reaktionsverhinderung – mittlerweile auch oftmals als *Reaktionsmanagement* bezeichnet – wird deshalb in den Leitlinien als Behandlungsempfehlung erster Wahl genannt (Hohagen et al., 2015). Lange Zeit lag der Fokus im Sinn eines medizinischen Modells von Psychotherapie auf der Erarbeitung von solchen spezifischen therapeutischen Techniken und deren Systematisierung in Manualen (vgl. Wampold et al., 2001). Bei der Behandlung von Zwangsstörungen erwies sich dies wie bereits beschrieben als äußerst erfolgreich. Für Erkrankte steht dadurch eine wirksame Behandlung zur Verfügung.

Dennoch besteht bei hohen Effektstärken in der Behandlung von Zwängen noch weiteres Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Stabilität bzw. Nachhaltigkeit der Therapieerfolge (Eisen et al., 2013; Foa & Kozak, 1996; Hohagen et al., 1998). Um die Therapie noch wirksamer und nachhaltiger gestalten zu können, sollte der Blickwinkel vergrößert und gefragt werden wodurch und warum die Behandlung wirkt. Welche eventuell vermittelnden Variablen oder Aspekte sind dabei ausschlaggebend? Eine solche Verlagerung des Fokus darauf, was genau an Psychotherapie wirkt, ist generell noch verhältnismäßig neu. Mit diesem Anliegen beschäftigt sich die Wirkfaktorenforschung. Mit dem Ziel, das therapeutische Vorgehen laufend zu verbessern, werden hierbei konkrete Veränderungsprozesse während der psychotherapeutischen Behandlung untersucht (Kazdin, 2009).

Auf der Basis von Metaanalysen identifizierten mehrere Autoren/Autorinnen in der Vergangenheit verschiedene mögliche störungsübergreifenden Wirkfaktoren für den Effekt von Psychotherapie. Lambert (1992), beispielsweise, postulierte extratherapeutische Faktoren, allgemeine Wirkfaktoren, Erwartungsfaktoren von Patienten/Patientinnen sowie methodisch-technische Faktoren als Wirkfaktoren von Psychotherapie. Diese auf seiner ausführlichen Literaturrecherche basierende Schätzung gibt darüber Auskunft, welche Variablen wie viel Outcome-Varianz in bisherigen Studien erklären (Abbildung 1). Darunter ist zu verstehen, zu welchem Anteil der jeweilige Faktor die Unterschiede zwischen unterschiedlichen Ergebnissen der behandelten Personen erklärt.

Abbildung 1 *Wirkfaktoren nach Lambert (1994)*



Als bedeutendste Variable werden mit 40 % erklärter Varianz extratherapeutische Faktoren genannt. Darunter sind patientenseitige Faktoren wie demographische Variablen, Charakteristiken der Persönlichkeit, aber auch die Lebensbedingungen und Ereignisse im Leben der Patienten/Patientinnen zu verstehen. Zu persönlichen Charakteristiken werden u. a. die Fähigkeiten, z. B. die psychologische Flexibilität (PsyF), gerechnet. Allgemeine Wirkfaktoren, sog. *Common Factors*, nennt er als den zweitwichtigsten Faktor (30 %). Darunter sind prozessseitige Wirkfaktoren unabhängig von einer möglichen therapeutischen Schule zu verstehen, z. B. die therapeutische Beziehung. Weitere Einflussfaktoren sind die Erwartung der behandelten Person hinsichtlich des Therapieerfolgs, aber auch grundsätzlich bzgl. des Rollenverständnisses zwischen Patient/-in und Therapeut/-in und des Therapieprozesses an sich. Hierunter zählt er auch Placeboeffekte. Methodisch-technische Faktoren (15 %) sind spezifische therapeutische Interventionen wie die bei Zwang eingesetzte Exposition mit Reaktionsverhinderung oder auch spezifische kognitive Techniken in der therapeutischen Arbeit. Letztere werden häufig auch als *spezifische* Wirkfaktoren bezeichnet.

---

Eine Übersichtsarbeit zum Thema Wirkfaktoren bei Depressionen mit einer Gesamtstichprobe von 2508 Patienten/Patientinnen legt ähnliche Ergebnisse in Bezug auf Wirkfaktoren nahe, wenngleich hier allgemeine Faktoren mit 49 % die höchste Outcome-Varianz aufweisen (Cuijpers et al., 2012). Patientenvariablen (inkl. des Umfelds) waren für 33,3 % der Symptomverbesserung verantwortlich und spezifische Therapiefaktoren trugen zu 17,1 % zu Veränderungen der depressiven Symptome bei. Duncan (2010) schätzt in seinem daran anknüpfenden Modell extratherapeutische Faktoren wiederum mit 86 % im Vergleich zu allen anderen Faktoren als zentrale Größe bei der Erklärung der Outcome-Varianz bei psychotherapeutischen Behandlungen ein. Unter den restlichen 14 %, die er als *Treatment-Effekte* bezeichnet, nennt er unterschiedliche Variablen, wovon wiederum lediglich 7% Techniken im eigentlichen Sinne sowie Unterschiede der Modelle bzw. Therapieschulen ausmachen.

In den vorgestellten Schätzungen wird deutlich, dass allgemeine Wirkfaktoren sowie extratherapeutische/patientenseitige Faktoren eine zentrale Rolle einzunehmen scheinen. Insbesondere aufgrund der hohen Wirksamkeit von KVT mit Exposition und Reaktionsmanagement, einem methodisch-technischen Wirkfaktor, stellt sich die Frage, ob bei Zwangsstörungen auch allgemeine und patientenseitige Wirkfaktoren ebenfalls als ausschlaggebende Bereiche hervortreten würden.

Die Diskussion, ob spezifische Faktoren für den Erfolg der methodenaffinen KVT verantwortlich sind, hat bereits eine längere Tradition (Pfammatter et al., 2012). Es ist jedoch vielmehr von einem komplexen Zusammenwirken von unterschiedlichen Variablen als Schlüssel für erfolgreiche Therapie auszugehen (Orlinsky et al., 2004). Dies bedeutet, dass sich unterschiedliche Wirkfaktoren im therapeutischen Prozess natürlicherweise wechselseitig beeinflussen und nicht getrennt voneinander betrachtet werden können. Beispielsweise formt sich eine therapeutische Beziehung nicht ohne den Einfluss der Persönlichkeit und der Verhaltensweisen des/der Patienten/Patientinnen oder ohne das konkrete Vorgehen des/der Therapeuten/Therapeutin. Gleichmaßen könnten spezifische Techniken im Rahmen einer integrativen Sichtweise als konkrete Umsetzung allgemeiner Wirkfaktoren verstanden werden (Pfammatter et al., 2012): Eine spezifische Intervention wie die grafische Darstellung des sozialen Netzes eines Patienten/einer Patientin könnte beispielsweise als Umsetzung des potenziellen allgemeinen Faktors *Ressourcenaktivierung* fungieren.

Insgesamt liegen über die Wirkmechanismen von Psychotherapie bei Zwangsstörungen zum aktuellen Zeitpunkt noch zu wenige methodisch aussagekräftige Studien vor. Für solche Studien mit dem Ziel, Mediatoren und Mechanismen für Veränderung nachzuweisen,

---

gelten herausfordernde Bedingungen, wodurch auch die defizitäre Evidenzlage trotz jahrzehntelanger Forschung erklärt werden kann (Lambert & Kleinstäuber, 2016; Wampold & Imel, 2015). Kazdin (2009, S. 420) definiert für Studien konkret mehrere Kriterien, um Mediatoren und generell Mechanismen der Veränderung aufzuzeigen. Eines der Erfordernisse ist eine Zeitreihe oder Zeitleiste (*Timeline*), durch die festgestellt werden kann, ob sich der Mediator vor dem Outcome (z. B. der Zwangssymptomatik) verändert. Ein solcher Beleg ist ausschließlich durch ein aufwendiges Studiendesign mit mehreren Messzeitpunkten zu realisieren.

## 2. Anliegen und Überblick der vorliegenden Arbeit

In dieser Dissertation wird das Ziel verfolgt, einen Zuwachs an Wissen im Bereich der Wirkfaktorenforschung bei der Behandlung von Zwangserkrankten zu generieren. Die Erkenntnisse, aus insgesamt drei Publikationen, sollen es ermöglichen, zur Verbesserung der Versorgung von Erkrankten beizutragen.

Die Konzeption der Studie, erfolgte in Anlehnung an das Projekt „Psychologische Wirkmechanismen in der Behandlung der Anorexia Nervosa“ von Bernhard Osen (Medizinisch-Psychosomatische Klinik Bad Bramstedt) und Bernd Löwe (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf; Schön Klinik Hamburg Eilbeck). Für das Störungsbild Anorexia Nervosa zeigte sich ein massives Defizit im Hinblick auf aussagekräftige Forschungsarbeiten im Bereich der Wirkfaktoren- bzw. Prozessforschung. Ein ähnliches Bild wurde in einer Vorabrecherche im Bereich Zwangsstörungen deutlich. Die Ethikkommission des Klinikums der Universität München erteilte deshalb am 06.10.2010 ihre Zustimmung zur vorliegenden Studie im Sinn eines Amendments.

Da die Wirkfaktorenforschung verhältnismäßig neu ist, war es notwendig, sich zunächst einen Überblick über die aktuelle Studienlage zu verschaffen. Dies soll durch den systematischen Review „Wirkfaktoren der kognitiven Verhaltenstherapie von Zwangsstörungen: Ein kritischer Überblick über den aktuellen Forschungsstand“ (Publikation 1) erzielt werden. Im Rahmen dieses systematischen Reviews erfolgte eine ausführliche Datenbankrecherche, durch die die Ergebnisse der Vorabrecherche bestätigt werden konnten.

In den beiden weiteren Artikeln dieser Dissertation erfolgt die Untersuchung von möglichen Wirkfaktoren aus den für den Therapieerfolg bedeutendsten Bereichen *allgemeine Wirkfaktoren* und *extratherapeutische Wirkfaktoren*. Mit dem Artikel „Change Factors in

the Process of Cognitive-Behavioural Therapy for Obsessive-Compulsive Disorder“ (Publikation 2) beschäftige ich mich mit allgemeinen Wirkfaktoren nach Grawe (1995). In der Arbeit „Psychological Flexibility as a Potential Change Factor in Cognitive-Behavioural Therapy of OCD“ geht es um den Einfluss des patientenseitigen Faktors *psychologische Flexibilität* auf den Therapieerfolg (Publikation 3). Therapieerfolg ist mit einer Veränderung bzw. einer Reduktion belastender Symptome gleichzusetzen. Veränderung ist als ein komplexer zeitlich verlaufender Prozess zu verstehen (Reinecker, 2009), für dessen Feststellung mehrere Messzeitpunkte benötigt werden, um ihn adäquat abzubilden. Die herausragenden Merkmale der Studie stellen die aufwendige Datenerhebung mit wöchentlichen Messzeitpunkten sowie eine aussagekräftige statistische Analyse dar. Für die Erhebung der Daten begann die Rekrutierung der teilnehmenden Personen im März 2011. Die Datenerhebung richtete sich nach den Aufnahmen von Patienten/Patientinnen mit der Diagnose Zwangsstörung im regulären Klinikbetrieb, weshalb der Prozess für eine ausreichende Stichprobengröße bis April 2013 andauerte. Im Abschluss erfolgten die Sichtung, Strukturierung und Zusammenführung der großen Datenmengen, die durch die wöchentlichen Erhebungen zustande kamen. Ein Überblick über den zeitlichen Ablauf des gesamten Dissertationsprojekts ist in Abbildung 2 ersichtlich.

Abbildung 2 *Timeline der Dissertation (Quelle: Eigene Darstellung)*



---

### **3. Der aktuelle Forschungsstand von Wirkfaktoren in der kognitiven Verhaltenstherapie von Zwangsstörungen (Publikation 1)**

#### **3.1 Anliegen und Vorgehen**

Um neue Forschungsergebnisse einordnen sowie Forschungsbedarf ermitteln zu können, musste ein fundierter Überblick über die aktuelle Forschung zusammengestellt werden. Deshalb bestand eines der Anliegen dieser Dissertation darin zu prüfen, in welchem Umfang bereits publizierte Forschungsarbeiten zum Thema Wirkfaktoren bei der Behandlung von erwachsenen Zwangspatienten/Zwangspatientinnen vorliegen. Die Hypothese war hierbei das Bestehen eines Defizits belastbarer Ergebnisse hinsichtlich der Untersuchung von Wirkfaktoren im Sinne der Prozessforschung.

Durch eine im Mai 2016 durchgeführte systematische Onlinerecherche in verschiedenen namhaften Datenbanken bestätigte sich diese Hypothese. Es wurden 2486 Artikel, die zwischen 2000 und 2016 veröffentlicht wurden, zunächst nach Titel und Journal gescreent. Von den geprüften Artikeln erwiesen sich 107 als möglicherweise relevant und wurden im Volltext gelesen. Das Ziel bestand darin, Psychotherapiestudien mit mindestens zehn erwachsenen Teilnehmenden zu identifizieren, für die eine hochwertige statistische Analyse im Sinn der Prozessforschung genutzt wurde. Das Einschlusskriterium war entweder eine Mediatorenanalyse oder eine Datenerhebung zu mindestens drei Messzeitpunkten.

#### **3.2 Ergebnisse**

Nur acht Studien erfüllten die angelegten Kriterien: Andersson et al. (2015); Natrass et al. (2014); Olantuji et al. (2013); Schiepek et al. (2014), Simpson et al. (2011), Wilhelm et al. (2015); Woody et al. (2011) und Zandberg et al. (2015). Die Stichprobengröße variierte zwischen 23 und 101 Teilnehmenden. Inhaltlich folgten alle Behandlungen einem kognitiv-behavioralen Modell, wenngleich sich das jeweilige Setting und die Therapieintensität deutlich unterschieden. In sechs der Studien wurden Patienten/Patientinnen im ambulanten Setting, in einer mit ausschließlich internetbasierter Therapie (Andersson et al., 2015) und nur in zwei im teil- oder vollstationären Setting untersucht (Schiepek et al., 2014; Simpson et al., 2011). Bis auf Andersson et al. (2015), die das Obsessive-Compulsive-Inventory (OCI-R; Gönner et al., 2007) nutzten, verwendeten alle Autoren/Autorinnen die

Yale-Obsessive-and-Compulsive-Scale (Y-BOCS, Hand & Büttner-Westphal, 1991) zur Einschätzung der Zwangssymptomatik. Ein Überblick über die untersuchten Wirkfaktoren sowie die Ergebnisse hinsichtlich der Frage, ob diese als Wirkfaktoren für eine Reduktion der Zwangssymptome fungieren, ist in Tabelle 1 dargestellt.

Bei den identifizierten Veröffentlichungen wurden insbesondere kognitive Wirkfaktoren, darunter verschiedene Aspekte, und des Weiteren die Faktoren *Depressivität*, *Fallkonzeption*, *Adhärenz*, *Komplexität* und *Vermeidungsverhalten* untersucht. Kognitive Wirkfaktoren waren mit vier Publikationen am häufigsten vertreten und können zusammen mit den Faktoren *Depressivität*, *Adhärenz* und *Vermeidungsverhalten* patientenseitigen Wirkfaktoren zugeordnet werden. *Adhärenz* kann allgemein als Treue in Bezug auf das Behandlungsrational verstanden werden und sich sowohl auf das genaue Befolgen des Manuals durch den Therapeuten/die Therapeutin, als auch die Compliance des Patienten/der Patientin beziehen. In der untersuchten Studie ist das Befolgen des Behandlungsrational im Rahmen der Expositionen durch den/die Patient/-in gemeint. *Komplexität* wurde durch die Schwankungen in einem Fragebogen zur Erfassung des Therapieprozesses operationalisiert (Therapiefortschritt, Leidensdruck, Symptomschwere, therapeutische Beziehung und Vertrauen in den/die Therapeut/-in, dysphorischer Affekt, Atmosphäre auf der Station und Verhältnis zu Mitpatienten/Mitpatientinnen). Der Fragebogen umfasst somit sowohl patientenseitige als auch allgemeine Wirkfaktoren. *Fallkonzeption* als klärende therapeutische Intervention könnte auch als allgemeiner Wirkfaktor *Motivationale Klärung* nach Grawe verstanden werden.

Tabelle 1 Übersicht der Ergebnisse der untersuchten Wirkfaktoren

Kognitive Wirkfaktoren	
Zwangsspezifische Überzeugungen (Andersson et al., 2015)	Intensivierung bei Therapiebeginn und Reduktion von <i>Perfektionismus/Unsicherheitsintoleranz</i> führt zu Reduktion der Zwänge
Maladaptive Schemata (Wilhelm et al., 2015)	Reduktion oder konstante Werte bei <i>Dependenz/Inkompetenz</i> sagt Reduktion der Zwänge voraus
Maladaptive Bewertungen von Zwangsgedanken (Woody et al., 2011)	
Übermäßiges Verantwortungs- erleben (Olantunji et al., 2013b)	Kein Zusammenhang mit dem Behandlungserfolg

Andere Wirkfaktoren	
Depressivität a) (Olantunji et al., 2013b) b) (Zandberg, et al., 2015)	a) Reduktion der Depression führt zu Reduktion der Zwänge b) Partieller Mediator für Reduktion der Zwänge
Komplexität (Schiepeck et al., 2014)	Höhere Frequenz von Instabilitäten hängt mit rascher Zwangsreduktion zusammen; stärkste Veränderung der Zwangssymptome vollzieht sich vor Expositionsphase
Adhärenz (Simpson et al., 2011)	Mediator für Zusammenhang zwischen <i>Therapiebeziehung</i> und <i>Horten</i> und Reduktion der Zwänge
Vermeidungsverhalten (Olantunji et al., 2013b)	
Fallkonzeption (Natrass et al., 2014)	Kein Zusammenhang mit dem Behandlungserfolg

### 3.3 Diskussion

Werden die Ergebnisse zu kognitiven Wirkfaktoren betrachtet, wird deutlich, dass diese als Ganzes zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine klare Aussage erlauben, da sich die untersuchten Konzepte inhaltlich unterscheiden und unterschiedliche Messinstrumente verwendet wurden. Von den drei Skalen des eingesetzten Instruments (Obsessive-Beliefs-Questionnaire [OBQ; Ertle et al., 2008]) konnte *Perfektionismus/Unsicherheitsintoleranz* als Wirkfaktor bestätigt werden. Interessanterweise führt nicht nur die Reduktion dieser Überzeugung im Behandlungsverlauf, sondern auch die Erhöhung bei Therapiebeginn zu einer Reduktion der Zwangssymptomatik. *Dependenz/Inkompetenz* (Messinstrument Young Schema Questionnaire - Short Form [YSQ-SF]) wurde ebenfalls als Wirkfaktor bestätigt, jedoch ist dieses Ergebnis nicht gleichermaßen aussagekräftig, da es lediglich darum geht, dass sich diese Überzeugung nicht erhöhen darf. *Maladaptive Bewertungen der Zwangsgedanken* (Messinstrument PSS) reduzierten sich hingegen zeitlich erst nach einer vorangegangenen Besserung der Zwangssymptome und sind somit kein Wirkfaktor. Wenn eine inhaltliche Verbindung über die eingesetzten Fragebögen hergestellt werden soll, kann der PSS aufgrund einer hohen Korrelation als inhaltlich ähnlich zu der Skala *Bedeutsamkeit von Gedanken* des OBQ interpretiert werden (Woody et al., 2011). In diesem Fall stimmt das Ergebnis mit dem Befund von Andersson (2015) überein, bei dem diese Subskala auch nicht als Wirkfaktor hervorging. In der Studie von Olatunji (2013) konnte kein Zusammenhang zwischen *übermäßigem Verantwortungserleben* (Messinstrument Salkovskis Responsibility Scale [Bouvard et al., 2001]) und der Reduktion der Zwänge

---

aufgezeigt werden. In derselben Studie zog aber die Reduktion der depressiven Symptome eine Reduktion der Zwangssymptome nach sich. Auch Zandberg et al. (2015) bestätigten zumindest die Rolle als teilweiser Mediator für die Besserung der Zwänge. Allerdings ergaben sich in derselben Studie Hinweise darauf, dass die Reduktion der Zwänge auch zu großen Teilen die Reduktion der Depression bedingt. Es stellt sich die Frage, inwiefern ein Zusammenhang damit vorliegt, ob es sich um eine sekundäre depressive Störung handelt, die Depression bereits vor der Zwangsstörung bestand oder die Depression mit der Zwangsstörung als gleichrangig zu betrachten ist. Bei Patienten/Patientinnen, die die depressive Symptomatik als Reaktion auf die Zwangsstörung entwickelten wäre eine Reduktion der Depressivität als Reaktion auf die Besserung der Zwänge nachvollziehbar. Zudem wäre eine Berücksichtigung der Schwere der Depression auch als mögliche Erklärung für die widersprüchlichen Ergebnisse zu prüfen.

Für *Depressivität* gibt es somit ebenfalls noch keine eindeutigen Belege als Wirkfaktor. Allerdings findet sich Depression als komorbide Erkrankung nicht nur speziell bei Zwangsstörungen häufig (Reinecker et al., 1995; Torres et al., 2016), sondern auch bei anderen psychischen Erkrankungen (*S3-Leitlinie/Nationale Versorgungs Leitlinie Unipolare Depression – Langfassung, 2. Auflage, Version 5, 2015*). Wie auch bei anderen Störungen kann eine Depression die Behandlung einer anderen Erkrankung erschweren oder sogar blockieren, weshalb die Reduktion einer schweren depressiven Symptomatik laut den S3-Leitlinien für Zwangsstörungen (Hohagen et al., 2015) vor dem Beginn der Therapie der Zwangsstörung in Erwägung zu ziehen ist.

Wie bereits geschildert geht nicht nur die Reduktion von *Perfektionismus/Unsicherheitsintoleranz*, sondern auch eine Intensivierung dieser Überzeugungen bei Therapiebeginn mit einer Reduktion der Zwangssymptome einher. Dies könnte so verstanden werden, dass in dieser Zeit eine (notwendige) Destabilisierung des Patienten/der Patientin entsteht. In Bezug auf den untersuchten Wirkfaktor *Komplexität* zeigte sich ein ähnliches Ergebnis, da eine ebensolche Destabilisierung bei Beginn der Therapie besonders häufig auftritt. Vorstellbar wäre hier, dass Betroffene sich noch mit der Ambivalenz auseinandersetzen müssen, einerseits den Leidensdruck verringern zu wollen bzw. sich mehr Lebensqualität zu wünschen und andererseits gleichzeitig die Angst sich den Zwangsgedanken und -impulsen zu widersetzen und dass seine Befürchtungen real werden. Auch wenige Tage vor dem Beginn der Expositionen werden deutliche Instabilitäten sichtbar, bereits verbunden mit einer deutlichen Symptomreduktion. Es stellt sich die Frage, warum dies bereits vor dem Beginn der eigentlich wirkungsvollsten Intervention geschieht. Dies könnte damit zusammenhängen, dass der/die Betroffene nun kurz davor steht, sich tatsächlich gegen die

---

Erkrankung *zu stemmen* und zu diesem Zeitpunkt eine gewisse Entscheidung getroffen hat, sich damit zu konfrontieren und aus den eingeschliffenen Verhaltensweisen herauszubewegen.

Die Variable *Adhärenz* erwies sich bei Simpson et al. (2011) für die Prädiktoren *Therapiebeziehung* sowie *Horten* als Mediator. Das bedeutet, dass *Adhärenz* der eigentliche Wirkfaktor für die Reduktion der Zwänge in dieser Studie war. Allerdings wurde das methodische Vorgehen nur unzureichend dargelegt und zudem weisen zwei der drei Items des genutzten Instruments Überschneidungen zur Y-BOCS auf, weshalb das Ergebnis mit Vorsicht zu behandeln ist. Auch wenn es aus praktisch-klinischer Perspektive höchst plausibel erscheint, erwies sich die Variable *Vermeidungsverhalten*, die als Gegenteil von *Adhärenz* verstanden werden könnte, nicht als Mediator für eine Reduktion von Zwängen. Im Gegenteil zeigte sich, dass eine Veränderung der Zwänge der Reduktion des Vermeidungsverhaltens vorausging. In Bezug auf die *Fallkonzeption* als möglicher nicht patientenseitiger Wirkfaktor ergab sich trotz der aufwendigen Operationalisierung innerhalb der Studie ein negatives Ergebnis.

### 3.4 Zusammenfassung

Es wird deutlich, dass insgesamt nur wenige Studien vorliegen, die mit einer aufwendigen Datenerfassung an mehreren Messzeitpunkten durchgeführt wurden. Das Ergebnis stimmt mit Befunden von Johansson und Høglend (2007) überein, die bei ihrer Prüfung von 61 Studien, in denen Mediation in der Psychotherapie seit 1986 untersucht wurde, gravierende Mängel bei der Qualität der Designs oder Auswertungsmethoden feststellten. Das nötige aufwendige Vorgehen könnte auch die relativ geringen Stichprobengrößen der eingeschlossenen Studien erklären. Aufgrund der bisherigen noch niedrigen Anzahl an elaborierten Studien sind noch keine belastbaren Aussagen möglich und es wird klar, dass in diesem Bereich noch Forschungsbedarf besteht.

Da zwischen der systematischen Recherche 2016 und dem Verfassen der Synopsis fast sechs Jahre vergangen sind, interessierte es mich, ob seither weitere Veröffentlichungen hinzugekommen sind. Deshalb wiederholte ich die Recherche am 06.06.2021 und konnte lediglich drei weitere Studien identifizieren, die die Einschlusskriterien erfüllen: Diedrich (2016) ermittelte, dass eine Verringerung metakognitiver zwanghafter Überzeugungen zu einer Verringerung der Schwere der Zwänge führt. Sie stellte für die Veränderungen der zwanghaften Überzeugungen (gemessen mit OBQ) eine partielle Funktion als Mediator

---

für die Reduktion der Zwangssymptome fest. In einer Studie von Farrell (2016) wurde die Bedeutsamkeit von Depressivität für den Behandlungserfolg festgestellt, da sich hier ein Zusammenhang zwischen der Schwere der Depression und einer geringeren Reduktion der Zwangssymptome über die Behandlung hinweg ergab. In einem äußerst aufwendigen Studiendesign von Reid (2017) zeigte sich in Multilevelanalysen, dass die *Bereitschaft*, sich mit unangenehmen Emotionen und Gefühlen während der Expositionen auseinanderzusetzen, mit einer stärkeren Reduktion der Zwangssymptome im Behandlungsverlauf einherging. Hier könnte ein Bezug zu den bereits vorgestellten Faktoren *Adhärenz* und *Vermeidungsverhalten* hergestellt werden.

Zu den acht im Review diskutierten Studien kamen somit innerhalb von fünf Jahren nur drei weitere Studien hinzu, was belegt, dass weiterhin ein deutliches Defizit an Studien in diesem Bereich vorliegt.

### 3.5 Publikation

Auf den folgenden Seiten findet sich die Publikation *Wirkfaktoren der kognitiven Verhaltenstherapie von Zwangsstörungen: Ein kritischer Überblick über den aktuellen Forschungsstand*, die in diesem Kapitel im Überblick dargestellt wurde.

Quellenangabe:

Schubert, C.; Voderholzer, U.; Wolstein, J.; Kuelz, A.; Schwartz, C. (2018): Wirkfaktoren der kognitiven Verhaltenstherapie von Zwangsstörungen: Ein kritischer Überblick über den aktuellen Forschungsstand. In: Verhaltenstherapie, Vol. 28, Nr. 1: S. 35-43.

<https://doi.org/10.1159/000471809> veröffentlicht von S.Karger AG

## Wirkfaktoren der kognitiven Verhaltenstherapie von Zwangsstörungen: Ein kritischer Überblick über den aktuellen Forschungsstand

Christiane Schubert<sup>a,c</sup> Ulrich Voderholzer<sup>a,b</sup> Jörg Wolstein<sup>c</sup> Anne Katrin Külz<sup>b</sup>  
Caroline Schwartz<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Schön Klinik Roseneck, Prien am Chiemsee, Deutschland;

<sup>b</sup>Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Freiburg, Freiburg, Deutschland;

<sup>c</sup>Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Bamberg, Deutschland;

<sup>d</sup>Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), München, Deutschland

### Schlüsselwörter

Zwangsstörung · Wirkfaktor ·  
Kognitive Verhaltenstherapie · Prozessforschung

### Zusammenfassung

Da bislang etwa ein Drittel der Patienten mit Zwangsstörungen nicht hinreichend von Expositionen mit Reaktionsmanagement (ERM) profitiert, erscheint eine genaue Analyse möglicher Wirkfaktoren für den Therapieerfolg angebracht. In der vorliegenden systematischen Übersichtsarbeit wird der derzeitige Forschungsstand zu Wirkfaktoren bei Zwangsstörungen zusammengefasst und diskutiert. Dazu wurde eine systematische Recherche zu Publikationen ab dem Jahr 2000 durchgeführt, von denen lediglich 8 Studien die geforderten Einschlusskriterien erfüllten (Psychotherapiestudie, erwachsene Zwangspatienten, potenzielle Mediatoren werden longitudinal unter Berücksichtigung des Zeitreihenkriteriums untersucht). Im Bereich kognitiver Wirkfaktoren, die am häufigsten untersucht wurden, scheinen dysfunktionale Annahmen über Zwänge, insbesondere Perfektionismus/Intoleranz für Unsicherheit, eine wichtige Rolle zu spielen. Die hier diskutierten Studien stufen zudem die Veränderung von Depressivität als Wirkfaktor ein. Die Ergebnisse widersprechen sich jedoch hinsichtlich der Richtung und des Ausmaßes ihrer Mediatorfunktion. Auch fanden sich Hinweise, dass die Adhärenz des Patienten hinsichtlich des therapeutischen Vorgehens eine Rolle als Mediator spielt. Die Variablen «Fallkonzeption» und «Vermeidungsverhalten» gingen nicht als Wirkfaktoren hervor. Bei der Untersuchung von Komplexität zeigte sich, dass sich bei den meisten Patienten eine rasche Veränderung der Symptome bereits vor einer Interventionsphase mit ERM vollzieht. Die überschaubare Anzahl an Studien mit teilweise widersprüchlichen Ergebnissen macht deutlich, dass großer Bedarf an elaborierten Längsschnittstudien zu Wirkfaktoren der Psychotherapie von Zwangsstörungen besteht.

© 2018 S. Karger GmbH, Freiburg

### Keywords

Obsessive-compulsive disorder · Common factors ·  
Cognitive-behavioral therapy · Process research

### Summary

*Factors in the Cognitive-Behavioral Treatment of Obsessive-Compulsive Disorders: A Critical Overview of the Current State of Research*

The aim of this review is to summarize the current state of knowledge on process research regarding common factors in psychotherapy of obsessive-compulsive disorders (OCD). A systematic literature search of medical and psychological publications since 2000 was conducted. Only 8 publications fulfilled our inclusion criteria: being a psychotherapy study, investigating potential mediators of change, and respecting the time line issue. Most of them focused on potential cognitive factors. The change of dysfunctional obsessive beliefs, particularly perfectionism and certainty beliefs, seem to be important for a successful reduction of OCD symptoms. Patient adherence also seems to play a certain role as a mediator. Concerning the effect of depression, the analysis leaves us with inconsistent results regarding the direction and extent of the found effect. Exploring 'complexity' as a potential change factor of the therapy process, 1 study found the steepest change gradient *before* an intervention with exposition-reaction management took place. Case formulation and avoidance did not turn out to be mediators of change. Overall, the limited number of available studies, their focus on different constructs, and their often contradictory results show the need for meaningful, longitudinal research in the field of OCD.

## Hintergrund

Die Psychotherapieforschung konnte eindrücklich die Wirksamkeit der psychotherapeutischen Behandlung von Zwangsstörungen belegen. Durchschnittliche Effektstärken in den einschlägigen Meta-Analysen bewegen sich im Bereich von Hedges'  $g = 1,12$  (95%-Konfidenzintervall (95%-KI) 0,78–1,46) [Jónsson und Hougaard, 2009] und 1,39 [Olatunji et al., 2013a]. Auf der Basis einer Vielzahl kontrollierter Studien zu Zwangsstörungen erwies sich dabei die kognitive Verhaltenstherapie (KVT) mit dem Fokus auf Exposition mit Reaktionsmanagement (ERM) als effektive Intervention. Dies spiegelt sich auch in verschiedenen Therapieleitlinien wieder, in denen für dieses Störungsbild KVT als Verfahren der Wahl empfohlen wird [Hohagen et al., 2015; National Institute for Health and Clinical Excellence, 2006]. In Versorgungsstudien wird jedoch noch immer eine deutliche Unterversorgung von Zwangspatienten mit KVT festgestellt [Voderholzer et al., 2015].

Trotz der guten Effektstärken bei der Behandlung von Zwängen liegen unbefriedigende Responder- sowie hohe Rückfallraten vor. Gemäß einer Multicenter-Studie von Hohagen et al. [1998] wird bei 30–40% der Patienten keine Besserung durch eine Kombinationsbehandlung (KVT + Fluvoxamin) im Sinne einer 35%-Reduktion der Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS)-Werte erreicht. Foa und Kozak [1996] stellten 2,5 Jahre nach dem Ende der Behandlung eine Rückfallrate von 20% fest. Fünf Jahre nach dem Behandlungsende erlitten laut Eisen et al. [2013] knapp 60% der ursprünglich remittierten Zwangspatienten einen Rückfall. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie sich die psychotherapeutische Behandlung weiter verbessern lässt. Bisher erfolgte die Untersuchung dieses Anliegens in erster Linie durch die Outcome-Forschung. Sie vergleicht unterschiedliche Behandlungsmethoden (z.B. Verhaltenstherapie vs. kognitive Therapie) anhand der Ergebnismaße in Bezug auf ihre Effektivität. Die Wirkstoffforschung hingegen hat das Ziel, herauszufinden, *warum* und *wie* genau Psychotherapie wirkt, indem sie die konkreten Veränderungsprozesse während einer Psychotherapie besser untersucht, um letztlich eine Optimierung des therapeutischen Vorgehens zu ermöglichen [Kazdin, 2009].

In Bezug auf Prädiktoren für den Therapieerfolg ist das Bild uneinheitlich. Als negative Prädiktoren stellten sich in einigen Studien unter anderem höhere Symptomstärken bei Therapiebeginn, komorbide schwere Depression und Persönlichkeitsstörungen, Patienten mit vorwiegend Zwangsgedanken, Zwänge mit dem Schwerpunkt im Bereich «Sammeln und Horten» der Y-BOCS-Checkliste sowie eine schwächere Therapiebeziehung heraus [Christensen et al., 1987; Keeley et al., 2008; Mataix-Cols et al., 2002]. In einer Meta-Analyse berichteten Olatunji et al. [2013a] hingegen, dass die Gesamtstudienlage gegen eine «höhere Symptomstärke bei Therapiebeginn», «Anzahl an komorbiden Störungen» sowie «Depression bei Therapiebeginn» als negative Prädiktoren spräche. Zahlreiche Variablen können sowohl Prädiktoren als auch Mediatoren sein. Die Ergebnisse der Prädiktorenforschung können somit Anstöße für die Untersuchung von Mediatoren liefern.

## Arten von Wirkfaktoren

Eine dichotome Klassifizierung kann in spezifische und allgemeine Wirkfaktoren erfolgen. Unter *allgemeine Wirkfaktoren* können alle implizit wirksamen Variablen zusammengefasst werden, die nicht an ein bestimmtes Psychotherapiemodell oder Behandlungsrational für spezifische Störungen gebunden sind [Pfammatter et al., 2012]. In der Literatur findet sich eine Fülle von auf theoretischen Überlegungen basierenden Konzeptualisierungen [z.B. Cornsweet, 1983; Frank, 1971; Grawe, 1995; Omer und London, 1989; Rosenzweig, 1936; Weinberger, 1995]. Im deutschen Sprachraum wurden diese sogenannten «common factors» insbesondere von Grawe [z.B. 1995] beschrieben und erforscht. Er geht in seinem Ansatz von 5 maßgeblichen, prozessualen Merkmalen für eine erfolgreiche Therapie aus: 1) Ressourcenorientierung, 2) Problemaktualisierung, 3) Problembewältigung, 4) motivationale Klärung und 5) Therapiebeziehung.

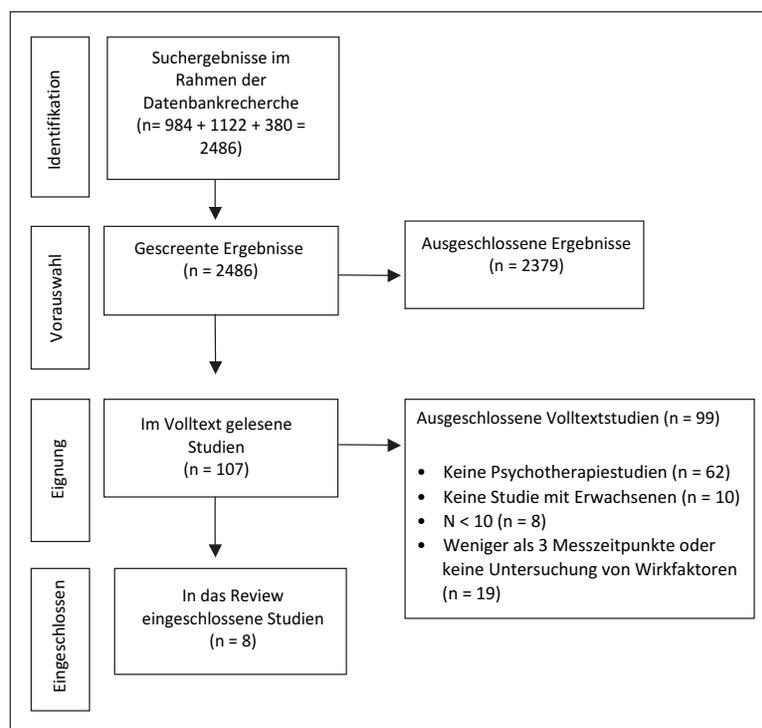
Unter *spezifischen Wirkfaktoren* können konkrete therapeutische Techniken wie z.B. die Exposition oder der sokratische Dialog verstanden werden [Sander et al., 2012]. Seit einiger Zeit wird kontrovers diskutiert, ob spezifische oder allgemeine Wirkfaktoren für den Behandlungserfolg entscheidend sind [Pfammatter et al., 2012]. Spezifische und allgemeine Wirkfaktoren sollten jedoch nicht als konkurrierende Faktoren betrachtet werden. Vielmehr sind sie verschiedene Ebenen eines Prozesses, die nicht unabhängig voneinander umgesetzt werden können. Der Behandler versucht dabei, durch den Einsatz bestimmter therapeutischer Strategien bzw. Techniken die allgemeinen Wirkfaktoren umzusetzen [Pfammatter et al., 2012]. Der allgemeine Wirkfaktor «Problembewältigung» nach Grawe [1995] könnte beispielsweise durch die spezifische Intervention «ERM» vermittelt werden.

## Empirische Untersuchung von Wirkfaktoren

Die Erforschung von Wirkfaktoren erfolgt im Rahmen der Prozessforschung durch die Analyse von Moderatoren und Mediatoren [Olatunji et al., 2013a; Polman et al., 2010]. Speziell die Untersuchung von Mediatoren liefert Erkenntnisse darüber, *wie* sich Veränderung vollzieht. Ein Mediator stellt dabei einen möglichen Mechanismus dar, über den eine unabhängige Variable eine abhängige Variable, z.B. das Therapieergebnis, beeinflusst [Johansson und Høglend, 2007]. Bei der Durchführung einer Mediatorenanalyse ist es essenziell, dass sowohl der potenzielle Mediator als auch die abhängige Variable zu mehreren Messzeitpunkten erhoben werden, um zeigen zu können, dass die Mediatorvariable sich zeitlich vor der Outcome-Variablen verändert und diese beeinflusst [Kazdin, 2007].

## Ziel

Die vorliegende Übersichtsarbeit fasst den aktuellen Forschungsstand sowohl zu allgemeinen als auch spezifischen Wirkfaktoren bei der Psychotherapie von Zwangserkrankungen zusammen. Es wurden lediglich Studien eingeschlossen, bei denen von einer hohen Aussagekraft ausgegangen werden kann. In einer bereits publizierten Übersichtsarbeit zu Veränderungsprozessen während der KVT von Zwangsstörungen von Polman et al. [2010] wurden insgesamt 8 identifizierte Studien erörtert. Die Autoren



**Abb. 1.** Flowchart des systematischen Auswahlprozesses.

untersuchten jedoch Veränderungsprozesse im Allgemeinen und nicht speziell Mediatoren. Zudem schlossen sie auch explizit keine Studien zu allgemeinen Wirkfaktoren in ihre Analyse ein.

## Methode

Wir führten im Mai 2016 eine systematische Literaturrecherche auf Englisch in PubMed und PsycINFO sowie auf Deutsch in PSYINDEX durch, um alle seit 2000 publizierten internationalen Studien zu Wirkfaktoren der Psychotherapie von Zwangsstörungen zu identifizieren. Dabei wurden folgende Suchbegriffe verwendet: «(OCD OR obsessive-compulsive) AND (therapy OR intervention OR treatment) AND (process OR mechanism OR mediator OR dysfunctional belief OR alliance OR habituation OR emotion regulation)». Auf Deutsch verwendeten wir dementsprechend «(Zwangs ODER Zwangsstörung) UND (Therapie ODER Intervention ODER Behandlung) UND (Prozess ODER Mechanismus ODER Wirkfaktor ODER Mediator ODER dysfunktionale Kognition ODER Beziehung ODER Habituation ODER Emotionsregulation)». Die Suche erstreckte sich neben den allgemeinen Begriffen wie z.B. «process» auch auf die konkreten Wirkfaktoren wie z.B. «dysfunctional belief» und «habituation» sowie «alliance» (entsprechend auch auf Deutsch). Der Grund hierfür ist, dass zu diesen Faktoren in Bezug auf andere Störungsbilder die meisten Studien vorliegen bzw. die theoretische Fundierung am eindeutigsten ist. Bei der Datenbankrecherche wurden keine weiteren Einschränkungen vorgenommen.

Die Methodik dieser Übersichtsarbeit und die Darstellung der Ergebnisse folgen den Empfehlungen des PRISMA-Statements [Moher et al., 2009]. Berücksichtigt sind alle seit 2000 international publizierten, einschlägigen Studien, die mindestens 10 erwachsene Teilnehmer mit primärer Zwangsstörung einschlossen und eine psychotherapeutische Intervention beinhalteten. Die Studien mussten mindestens 3 Messzeitpunkte bis zum Abschluss der Intervention durchführen und neben einem Symptom-Outcome-Maß mindestens 1 potenziellen Wirkfaktor im Verlauf erhoben haben. Studien, die keine psychologischen, sondern biologische Parameter erhoben hatten, sowie reine Funktionelle-Magnetresonanztomografie-Studien, wurden somit ausgeschlossen.

## Ergebnisse

Die Suche ergab 984 Treffer bei PubMed, 1122 bei PsycINFO und 380 bei PSYINDEX. Alle Treffer wurden von 2 Autoren unabhängig voneinander gescreent, wobei die doppelten Treffer bewusst mehrfach gescreent wurden. 107 Treffer wurden als möglicherweise relevant identifiziert und im Volltext gelesen (Abb. 1). Davon wurden schließlich, nach Anwendung unserer Einschlusskriterien, 8 Studien in diese Übersicht einbezogen.

Obwohl nicht als Einschlusskriterium definiert, erfüllten ausschließlich Studien zur kognitiv-behavioralen Therapie unsere Anforderungen. Beim Lesen der Volltexte zeigte sich, dass mehrere Autoren [Andersson et al., 2015; Olatunji et al., 2013b; Woody et al., 2011] zusätzlich zu den hier berichteten longitudinalen Media-

Tab. 1. Übersicht der Ergebnisse

Untersuchter Wirkfaktor	Ergebnisse: Mediator für Reduktion der Zwangssymptome?	Studie(n)
Zwangsspezifische Überzeugungen	ja, Intensivierung bei Therapiebeginn → verstärkte Reduktion der Zwänge; ja, Reduktion der Subskala «Perfektionismus/Unsicherheitsintoleranz» → Reduktion der Zwänge	Andersson et al., 2015 (n = 101) Wilhelm et al., 2015 (n = 36)
Übermäßiges Verantwortungserleben	nein	Olantunji et al., 2013b (n = 62)
Maladaptive Schemata	ja, Subskala «Dependenz/Inkompetenz», Wert fallend oder gleichbleibend → verstärkte Reduktion der Zwänge	Wilhelm et al., 2015
Maladaptive Bewertungen von Zwangsgedanken	nein	Woody et al., 2011 (n = 73)
Depression	ja, Reduktion der Depression → Reduktion der Zwänge; Depression ist partieller Mediator für Reduktion der Zwänge → erklärt 20 % der Varianz des Outcome	Olantunji et al., 2013b Zandberg et al., 2015 (n = 40)
Fallkonzeption	nein	Natras et al., 2014 (n = 29)
Komplexität	1) höhere Frequenz von Instabilitäten hängt mit Symptomveränderung zusammen; 2) rasche Veränderung vollzieht sich vor Expositionsphase mit Reaktionsverhinderung	Schiepek et al., 2014
Adärenz	ja, Mediator für Zusammenhang zwischen «Therapiebeziehung» + «Horten» auf Stärke der Zwänge	Simpson et al., 2011 (n = 30)
Vermeidungsverhalten	nein	Olantunji et al., 2013b

torenanalysen weitere statistische Berechnungen (traditionelle, «Cross-sectional»- und Einzelmediatoren-Analysen) angewendet hatten. Diese führten teilweise zu anderen als den hier berichteten Ergebnissen. Sie fanden hier jedoch keine Berücksichtigung, da diese statistischen Methoden weder die Richtung des Zusammenhangs zwischen Mediator und Behandlungsergebnis zeigen hätten können, noch mögliche vermittelnde Drittvariablen miteinbezogen [Kazdin, 2007].

Im Folgenden werden die in den eingeschlossenen Studien empirisch untersuchten Wirkfaktoren sowie die Ergebnisse überblicksartig dargestellt (Tab. 1). Zudem erfolgt eine ausführliche Beschreibung und Diskussion der Ergebnisse. Detaillierte Informationen zu den einzelnen Studien finden sich in Tabelle 2.

#### Kognitive Wirkfaktoren

In der Literatur werden derzeit folgende kognitive Variablen als spezifisch oder zumindest besonders wichtig für Zwangsstörungen eingestuft: überhöhte Bedeutsamkeit von Gedanken/Annahmen; Notwendigkeit, die eigenen Gedanken zu kontrollieren; Überschätzung von Gefahr; Perfektionismus und Intoleranz gegenüber Unsicherheitserleben sowie überhöhte subjektive Verantwortlichkeit [Obsessive Compulsive Cognitions Working Group, 1997].

Andersson et al. [2015] untersuchten «zwangsspezifische Überzeugungen» mit dem Obsessive-Beliefs Questionnaire (OBQ-44). Dieser erfasst alle der oben genannten Variablen und summiert sie zu einem Gesamtwert. Zwangsspezifische Überzeugungen stellten sich zwar als Mediator heraus, jedoch führte ein im Therapieverlauf früh stattfindender Anstieg dieser Kognitionen (Wochen 1–3) entgegen der ursprünglichen Hypothese zu einem besseren Therapie-Outcome (Obsessive-Compulsive Inventory-Revised; OCI-R).

Auch Wilhelm et al. [2015] erhoben zwangsspezifische Überzeugungen mit dem OBQ-44. Eine Reduktion der Werte in der OBQ-44-Subskala «Perfektionismus/Unsicherheitsintoleranz» er-

wies sich als Mediator für eine Reduktion der Y-BOCS-Werte am Therapieende. Zusätzlich erfassten die Autoren «maladaptive Schemata» mit dem Young Schema Therapy Questionnaire Short Form. Patienten mit einem sinkenden oder zumindest nicht ansteigenden Wert im Schema «Dependenz/Inkompetenz» zeigten in der Folge eine höhere Gesamtreduktion der Zwänge.

Olantunji et al. [2013b] untersuchten gezielt «Verantwortungserleben» (Salkovskis Responsibility Scale; SRS) als potenziellen Mediator für das Therapie-Outcome. Die genutzte Skala erfasst die Tendenz, sich für negative Ereignisse verantwortlich zu fühlen. Verantwortungserleben ging jedoch aus den Analysen nicht als Mediator für die Reduktion der Zwangssymptomatik hervor.

Woody et al. [2011] erfassten «maladaptive Bewertungen von Zwangsgedanken» mit der Personal Significance Scale (PSS). Mit dieser Skala werden nicht hilfreiche Bewertungen von Zwangsgedanken erhoben, z.B. durch Fragen wie «Bedeutet diese Gedanken, dass Sie ein gefährlicher Mensch sind?». Die Autoren konnten in ihrer Studie die Hypothese, dass eine Veränderung der Bewertungen einer Symptomveränderung (Obsessional Activity Questionnaire; OAQ) vorausging, nicht bestätigen. Im Gegenteil, die Verringerung der Zwangsgedanken ging umgekehrt einer Reduktion der maladaptiven Bewertungen voraus.

#### Veränderung der Depressivität als Wirkfaktor

Olantunji et al. [2013b] untersuchten «Depression», gemessen mithilfe des Beck Depression Inventory (BDI), als potenziellen Mediator. Hier zeigte sich, dass eine Reduktion der Depressionswerte signifikant zu einer Reduktion der Zwangsbeschwerden (Y-BOCS) führte ( $a*b = -0,03$ ; 95%-KI  $-0,01, -0,07$ ). Zandberg et al. [2015] untersuchten ebenfalls «depressive Symptome» (Hamilton Depression Scale; HAM-D) als Mediator für die Veränderung der Zwangssymptomatik. Die Analyse der Autoren ergab, dass 20% (totaler Effekt nach Kenny et al. [2003]) der Veränderung der

Tab. 2. Übersicht der eingeschlossenen Studien

Studie	Stichprobe und Diagnostik	Behandlung	Untersuchte Variablen und Messzeitpunkte	Methodik
Andersson et al., 2015	N = 101; OCD gemäß DSM-V-TR, Aufteilung in Treatment und Kontrollgruppe, genauere Infor- mationen bei Andersson, 2012	Internetbasierte ambulante KVT, 10 standardisierte Module über 10 Wochen mit Arbeitsmaterial + Online-Therapeut, Kontrollgruppe: unspezifische unterstützende Therapie	UV = KVT versus Kontrollgruppe, AV = OCI-R prä/post + wöchentlich (= 9x), Mediator: OBQ-44 prä + nach 3. Modul + post	«bootrap resampling technique» (n = 1000)
Natras et al., 2014	N = 29; OCD gemäß ICD-10 (keine weiteren Informationen)	KVT ohne konkrete Begrenzung der Dauer (6-16 Sitzungen), ohne Manualisierung, aber Training der Therapeuten vorher + Supervision	UV = KVT; AV = Y-BOCS; CORE-SF (allgemeiner psychologischer Stress) vor jeder Sitzung; Mediatoren = identifizierte Passagen von Fallkonzeption in den Sitzungen	paarweise Mittelwertvergleiche
Olantuji et al., 2013b	N = 62; OCD gemäß SKID (DSM-IV)	Vergleich von KT versus VT, 20 h in 16 Wochen, KT gleichmäßig, VT-Intensivphase + Aufrechterhaltungsphase	UV = KT versus VT; AV = Y-BOCS; Mediatoren: BDI, SRS, BAT; prä/Woche 4/Woche 16 = post/26 + 52 = Follow-up	Multimediator-Analyse (MLM)
Schiepek et al., 2014	N = 23; OCD-Diagnose gemäß ICD-10 durch Experten	Teilstationäres Setting, Gruppentherapie 1x/Tag, Einzeltherapie 1-2x/Woche, KVT + EX/RP, 18 von 23 Flooding	UV = KVT; AV = Y-BOCS 2x/Woche, TPQ täglich; Mediator: Komplexität	Analyse von sich überlappenden Zeitfenstern à 7 Messzeitpunkten
Simpson et al., 2011	N = 30 (ITT); N = 25 (Completer); OCD gemäß SCD (DSM-IV)	EX/RP teilweise mit Motivational Interviewing als Augmentation (aber gleiche signifikante Unterschiede), 3 Einführungssitzungen + 15 EX/RP-Sitzungen à 90 min 2x/Woche + tägliche Hausaufgaben	UV = EX/RP versus EX/RP + Motivational Interviewing; AV = Y-BOCS prä + nach 3./11./18. Sitzung; Mediatoren: PEAS (vor jeder EX/RP); HAM-D; prä + nach 3./11./18. Sitzung	strukturelles Gleichungsmodell
Wilhelm et al., 2015	N = 36 (ITT); OCD-Diagnose gemäß SKID, mehr Informationen bei Wilhelm, 2005, 2009	KT, 24 Wochen, keine weiteren Informationen	UV = KT; AV = Y-BOCS; Mediatoren: OBQ; YSQ-SF Woche 0/4/12/16/18/24; 0 = prä 24 = post; Wartelistengruppe Woche 6 statt 4	«time-varying lagged regression model with a random intercept and slope»
Woody et al., 2011	N = 73; OCD gemäß SKID (DSM-IV), Patienten mit Zwangsgedanken	KVT versus SMT stationär über 12 Sitzungen	UV = KVT versus SMT; AV = Y-BOCS + OBQ; Moderator: PSS wöchentlich	Bivariate «Dual change score»-Analyse (BDCS)
Zandberg et al., 2015	N = 40; OCD gemäß DSM-IV, mehr bei Simpson, 2013	EX/RP, Wochen 0-8: 17 Sitzungen, Wochen 8-32: nach Bedarf, aber durchschnittlich 8 Sitzungen zur Aufrechterhaltung für Responder	UV = EX/RP; AV = Y-BOCS prä/Woche 4/post; Mediator: HAM-D prä/Woche 4/post	Multilevel-Mediationsanalysen

OCD = Obsessive-Compulsive Disorder; SKID = Strukturiertes Klinisches Interview DSM-IV; DSM-IV = Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders V-Text Revision; ICD-10 = International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems-10; ITT = Intention to Treat; KVT = kognitive Verhaltenstherapie; KT = kognitive Therapie; VT = Verhaltenstherapie; SMT = Stressmanagement-Training; EX/RP = Exposition mit Reaktionsverhinderung; UV = unabhängige Variable; AV = abhängige Variable; OCI-R = Obsessive-Compulsive Inventory-Revised; OBQ-44 = Obsessive-Beliefs Questionnaire; Y-BOCS = Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale; BDI = Beck Depression Inventory; SRS = Salkovskis Responsibility Scale; BAT = Behavioral Avoidance Test; PEAS = Patient EX/RP Adherence Scale; HAM-D = Hamilton Depression Scale; YSQ-SF = Young Schema Questionnaire-Short Form; PSS = Personal Significance Scale.

Zwangssymptome durch die Besserung der Depression zu erklären sind, d.h. eine Besserung der Depression ist für 20% der Varianz des Outcomes verantwortlich. Als Kontrast berechneten sie den Einfluss der Besserung der Zwangssymptome auf die Besserung der depressiven Symptome. Dabei zeigte sich, dass die Reduktion der komorbiden Depression durch die Behandlung zu 65% auf die Reduktion der Zwangssymptome (Y-BOCS) zurückzuführen war.

#### *Wirkfaktor Fallkonzeption*

Natras et al. [2014] untersuchten den möglichen Wirkfaktor «Fallkonzeption». In dieser Studie wurde erhoben, inwieweit eine Fallkonzeption vom Therapeuten explizit als klärende Intervention gemeinsam mit dem Patienten durchgeführt wurde. Die Operationalisierung erfolgte durch eine manualisierte Codierung der Audioaufnahmen der relevanten psychotherapeutischen Sitzungen. Im Rahmen von Korrelationen zeigte sich zu keinem der 3 Messzeitpunkte ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Wirkfaktor und dem Behandlungserfolg (Y-BOCS).

#### *Wirkfaktor Adhärenz*

Simpson et al. [2011] untersuchten den Wirkfaktor «Adhärenz». Die Adhärenz ist ein Oberbegriff dafür, inwieweit ein Patient dem vorgesehenen Behandlungsrational folgt, z.B. ob und wie er Expositionen durchführt. In ihrer Studie erfassten die Autoren den potenziellen Mediator mittels der Patient EX/RP Adherence Scale (PEAS) in Form des Mittelwerts aller Expositionssitzungen in den Wochen 1–8. Bei der Berechnung zeigte sich die Adhärenz als vollständiger Mediator für den Effekt der signifikanten Prädiktoren «Therapiebeziehung» und «Horten» auf das Therapie-Outcome (Y-BOCS).

#### *Wirkfaktor Komplexität*

Schiepek et al. [2014] untersuchten die Variable «Komplexität», worunter die Autoren kritische Instabilitäten im Therapieprozess verstehen. Diese Instabilitäten wurden identifiziert, indem die Autoren die Differenz zwischen durchschnittlichen und maximalen Höchstwerten (peaks) der Items des Tridimensional Personality Questionnaire errechneten. Die Berechnung erfolgte mithilfe sich überlappender Datenreihen von je 7 Messzeitpunkten. Im dabei erhaltenen dynamischen Komplexitäts-Resonanz-Diagramm wurde sichtbar, dass bei den meisten Patienten der steilste Kurvenverlauf hinsichtlich der Symptomreduktion vor dem Beginn der Expositionsphase lag. Zu diesem Zeitpunkt sowie zu Beginn der Behandlung konnte eine erhöhte Frequenz von kritischen Instabilitäten beobachtet werden.

#### *Wirkfaktor Vermeidungsverhalten*

In der bereits beschriebenen Studie von Olatunji et al. [2013b] untersuchten die Autoren den Wirkfaktor «Vermeidungsverhalten» mittels des Behavioral Avoidance Test. Entgegen ihrer Hypothese stellte Vermeidungsverhalten keinen Mediator für die Reduktion der Zwangssymptome (Y-BOCS) im Therapieverlauf dar. Im Gegenteil, es fanden sich Hinweise, dass eine Reduktion der Y-BOCS-Werte einer Reduktion des Vermeidungsverhaltens vorausging.

## Diskussion

### *Kognitive Wirkfaktoren*

In den Studien von Andersson et al. [2015] und Wilhelm et al. [2015] wurden «zwangsspezifische Überzeugungen» mit demselben Instrument untersucht – dem OBQ-44. Beide kamen zu dem Ergebnis, dass es sich bei zwangsspezifischen Überzeugungen um einen relevanten Mediator handelt. Allerdings ist noch unklar, ob eventuell, wie bei Andersson et al. [2015], nur die Subskala «Perfektion/Intoleranz für Unsicherheit» für den Effekt verantwortlich war. Zudem ist die Richtung des Zusammenhangs unklar. Wilhelm et al. [2015] vermuteten, dass die von ihnen festgestellte Reduktion von «Perfektion/Intoleranz für Unsicherheit» im Therapieverlauf eine zunehmende Flexibilisierung der ursprünglich rigiden und überhöhten Ansprüche darstellte und die Patienten in der Folge eine Besserung der Zwänge erlebten. Andersson et al. [2015] wiederum erklärten sich ihr Ergebnis dadurch, dass das verstärkte Auftreten von zwangsrelevanten Gedanken zu Beginn der Therapie ein Zeichen für eine verstärkte Aktivierung bzw. Auseinandersetzung mit den relevanten Kognitionen gewesen sein könnte. Zudem vermuteten sie, dass der konträre Effekt über eine Erhöhung der Motivation für die Expositionen vermittelt wurde, jedoch wurde Motivation als möglicher Mediator nicht erfasst. Beide Autorengruppen nutzten unterschiedliche Outcome-Maße (OCI-R vs. Y-BOCS), sodass die Ergebnisse nur eingeschränkt vergleichbar sind.

«Verantwortungserleben», das auch eine Subskala des OBQ ist, erfassten Olatunji et al. [2013b] mit der SRS. Sie konnten ihre Hypothese, dass eine Symptomreduktion durch eine Veränderung von Verantwortungserleben bedingt wird, nicht bestätigen. Die Autoren vermuteten vor dem Hintergrund ihrer Ergebnisse, dass es sich hier um ein weitaus komplexeres Zusammenspiel unterschiedlicher Mediatoren handelt. Kritisch fiel eine Diskrepanz der Therapieintensität im Behandlungsverlauf zwischen den verglichenen Gruppen auf.

Woody et al. [2011] fanden im Gegensatz zu Andersson et al. [2015] und Wilhelm et al. [2015] keine Bestätigung für die Relevanz «maladaptiver Bewertungen von Zwangsgedanken» als Mediator. Eine Prüfung der Vergleichbarkeit der verwendeten Messinstrumente und ob speziell «Perfektion/Toleranz für Unsicherheit» auch im PSS erfasst wird, könnte hier eine Einordnung des Ergebnisses erleichtern. Die Autoren verwendeten zudem das ungewöhnliche Outcome-Maß «OAQ» bei der Mediatorenanalyse. Als Einschränkung kommt hinzu, dass lediglich Patienten mit reinen Zwangsgedanken untersucht wurden. Diese machen jedoch nur 12–25% [Reinecker et al., 1995; Welner et al., 1976] der Patienten mit Zwangserkrankungen aus. Auch hier lag eine Diskrepanz der Therapieintensität im Behandlungsverlauf zwischen den verglichenen Gruppen vor.

### *Veränderung der Depressivität als Wirkfaktor*

Eine häufige Komorbidität von Zwangsstörungen sind depressive Störungen [Reinecker et al., 1995; Torres et al., 2016]. Empirisch hat sich gezeigt, dass eine auf ERM basierte Therapie nicht nur zur Reduktion von Zwängen führt, sondern auch mit einer Verringerung

zung der depressiven Symptomatik einherzugehen scheint [Abramowitz et al., 2002a]. Jedoch fehlt es an theoretischer und empirischer Evidenz für diesen Zusammenhang, insbesondere was den Prozess der Veränderungen angeht. Die beiden in die vorliegende Arbeit eingeschlossenen Studien zu diesem Thema [Olatunji et al., 2013b; Zandberg et al., 2015] identifizierten abnehmende Depressivität als Mediator für abnehmende Zwangssymptomatik, wobei Zandberg et al. [2015] lediglich einen gering ausgeprägten Effekt feststellten. Die Autoren verwendeten unterschiedliche Messinstrumente zur Erfassung von Depression (HAM-D vs. BDI), was die Vergleichbarkeit einschränkt. Methodisch ist bei beiden Studien anzumerken, dass lediglich 1 Messzeitpunkt zwischen Beginn und Abschluss der Behandlung lag. Bei Zandberg et al. [2015] kommt einschränkend hinzu, dass mit Follow-up-Werten statt Post-Werten gerechnet wurde.

Wenn wir genauer fragen, was an dem Symptombild der Depression vermittelnd auf das Therapie-Outcome wirkt, könnte die Reduktion der Depressivität möglicherweise einen Indikator für eine verbesserte Emotionsregulation darstellen. Die Verbesserung der emotionalen Flexibilität bzw. der Emotionsregulation wäre dann der eigentliche Wirkfaktor. Um dieser Frage auf den Grund zu gehen, müssten jedoch innerhalb einer Studie mehrere Mediatoren gleichzeitig untersucht werden. Dass es einen Zusammenhang zwischen Fähigkeiten zur Emotionsregulation und psychopathologischen Symptomen im Rahmen unterschiedlicher Störungsbilder gibt, konnte mehrfach aufgezeigt werden [Berking und Znoj, 2008]. Zu den für die Aufrechterhaltung und Behandlung psychischer Störungen bedeutsamen Fähigkeiten zur Emotionsregulation gehören beispielsweise das bewusste Wahrnehmen von Emotionen, das Verstehen und die Akzeptanz eigener Gefühle [Berking, 2008]. An diesem Punkt setzen besonders achtsamkeitsbasierte Strategien sowie die Akzeptanz- und Commitment-Therapie [Towhig, 2009] an. Spezifische Konzepte für Zwangspatienten werden bereits angewendet und haben sich in ersten Studien als wirksam erwiesen [Külz und Rose, 2013; Towhig et al., 2010].

#### *Wirkfaktor Fallkonzeption*

Bei der beschriebenen Studie von Natrass et al. [2014] zeigte sich kein Zusammenhang zwischen dem Wirkfaktor «Fallkonzeption» und dem Therapie-Outcome. Als mögliche Erklärung und limitierenden Faktor führen die Autoren an, dass der Einfluss wirkender Drittvariablen in den untersuchten Sitzungen zur Fallkonzeption nicht berücksichtigt wurde. Zudem schwächt das Fehlen einer Kontrollgruppe die Methodik der Arbeit. Statistisch wurde hier keine Mediatoranalyse im eigentlichen Sinn durchgeführt, aber die Messwerte des potenziellen Mediators von 3 unterschiedlichen Zeitpunkten mit der Symptomstärke (Y-BOCS) korreliert.

#### *Wirkfaktor Adhärenz*

In der Prädiktorenforschung finden sich z.B. bei Abramowitz et al. [2002b] positive Ergebnisse für die Relevanz einer guten Adhärenz des Patienten für den Behandlungserfolg. Die Adhärenz (oder Compliance) der Patienten innerhalb der Therapiesitzungen sowie hinsichtlich selbstständig durchgeführter Expositionen zwischen

den Therapiestunden korreliert signifikant mit dem Therapie-Outcome (Y-BOCS). In ihrer Untersuchung von Adhärenz als Wirkfaktor bzw. Mediator analysierten Simpson et al. [2011] lediglich deren vermittelnde Funktion bezüglich bestimmter Prädiktoren. Zudem ist die Aussagekraft der Ergebnisse eingeschränkt, denn es liegt eine inhaltliche Überschneidung zwischen dem Messinstrument PEAS und dem Zwangs-Outcome-Maß Y-BOCS vor. Beispielsweise wird in beiden erfasst, wie oft ein Patient neutralisiert, also Zwangshandlungen durchführt.

#### *Wirkfaktor Komplexität*

Die Ergebnisse der Studie sprechen für die Hypothese der Autoren, dass Veränderungsprozesse auf Patientenseite mit erhöhter Komplexität bzw. Instabilität einhergehen. Die erste ausgeprägte Phase von Instabilität gleich zu Beginn der Behandlung könnte als Unsicherheit und Zweifel des Patienten interpretiert werden [Schiepek et al., 2014]. Interessant ist, dass beide Phasen erhöhter Instabilität und auch die steilste Veränderungskurve der Symptome vor der Expositionsphase identifiziert wurden. Dies steht im Gegensatz zum derzeitigen Kenntnisstand der Outcome-Forschung. Für zukünftige Studien erscheint die weitere Untersuchung von ERM als spezifischer Wirkfaktor sinnvoll.

#### *Wirkfaktor Vermeidungsverhalten*

Auch die möglicherweise als Wirkfaktor relevante Variable «Vermeidungsverhalten» geht aus der Studie von Olatunji et al. [2013b] nicht als Mediator hervor.

#### *Wirkfaktor Habituation*

Obwohl «Habituation» als Wirkfaktor wohl am besten theoretisch untermauert ist [Kozak et al., 1988], fand sich keine Studie, die diesen Faktor untersuchte. Allerdings wurde seine primäre Bedeutung in neuerer Zeit infrage gestellt [Craske et al., 2012]. In Bezug auf den vermuteten Wirkfaktor «Habituation» gibt es einige ältere Befunde zur Therapie von Zwangsstörungen, die jedoch eher auf einen spärlichen Zusammenhang hindeuten. Beispielsweise entdeckten Kozak et al. [1988] keinen Zusammenhang zwischen der Habituation in den Sitzungen und dem Outcome einer ERM-basierten Therapie von Zwangsstörungen, wohl aber einen Einfluss der zwischen den Sitzungen stattfindenden Habituation. Neuere Studien zu Angststörungen [z.B. Culver et al., 2012] konnten ebenfalls zeigen, dass eine Habituation während der Expositionssitzung keine notwendige Voraussetzung für den Therapieerfolg darstellt. Craske et al. [2012] fassten neuere Forschungsergebnisse zu Lernprozessen bei Expositionstherapien zusammen und betonten die Wichtigkeit von Inhibition. Trotz dieser lerntheoretischen Erkenntnisse besteht jedoch noch viel Klärungsbedarf bezüglich des Zusammenspiels relevanter Wirkfaktoren während der Expositionsbehandlung.

#### *Wirkfaktoren nach Grawe*

Der in der Studie von Natrass et al. [2014] identifizierte potenzielle Wirkfaktor «Fallkonzeption» umfasst in erster Linie klärungsorientierte Inhalte und könnte damit dem Wirkfaktor «moti-

vationale Klärung» zugeordnet werden. Jedoch fanden sich keine positiven Ergebnisse hinsichtlich dieses potenziellen Mediators. Keine der in diese Übersichtsarbeit eingeschlossenen Studien untersuchte den Wirkfaktor «Therapiebeziehung» unter Berücksichtigung des Zeitreihenkriteriums. Auf der Ebene der Prädiktorenforschung wurde die therapeutische Beziehung jedoch bereits vielfach untersucht. Sowohl über unterschiedliche Störungsbilder hinweg (z.B. die Meta-Analyse von Horvath et al. [2011]) als auch speziell bei Zwangsstörungen (z.B. die Übersichtsarbeit von Keeley et al. [2008]) bestand ein positiver Zusammenhang zwischen Therapiebeziehung und Outcome der Behandlung.

### Zusammenfassung und Implikationen für die Praxis

Im Rahmen unserer systematischen Recherche ließen sich lediglich 8 Studien identifizieren, die die von uns angesetzten Kriterien, insbesondere das Zeitreihenkriterium, erfüllten. Die Hälfte dieser Studien beschäftigte sich mit der Untersuchung kognitiver Faktoren. «Zwangsspezifische Überzeugungen», dabei insbesondere «Perfektionismus und Intoleranz für Unsicherheit», gingen aus den von uns analysierten Studien als Mediatoren hervor. Auch aufgrund der widersprüchlichen Befunde hinsichtlich der Richtung des Zusammenhangs wird deutlich, dass weitere Forschung nötig ist. Die Ergebnisse von 2 Studien bestätigen die Resultate der Prädiktorenforschung hinsichtlich der Relevanz dieser Variablen und deuten die Möglichkeit an, durch therapeutische Strategien, die speziell auf diese Variablen abzielen, das Outcome zu verbessern. Interessant wären deshalb ergänzend zukünftige Studien, die in experimentellen Designs die Auswirkungen konkreter Interventionen auf unterschiedliche potenzielle Wirkfaktoren prüfen. Dies könnte helfen, ein klareres Bild der Veränderungsprozesse, die durch ganz konkrete Interventionen angestoßen werden, zu bekommen.

Bei der Behandlung von Zwängen besteht zudem eine Interaktion mit depressiven Symptomen. Diese scheinen, zumindest in gewissem Ausmaß, als Mediator für die Reduktion der Zwänge zu

fungieren. In zukünftigen Studien wäre die Berücksichtigung des Schweregrads der Depression sinnvoll, um hier noch mehr Klarheit zu erlangen. Die bestehende Erfahrung aus der klinischen Praxis deutet darauf hin, dass das Vorliegen einer schweren Depression auch die Therapie von Zwängen behindert und mitbehandelt werden sollte.

Des Weiteren fanden sich in 1 der von uns eingeschlossenen Studien Hinweise darauf, dass sich eine rasche Veränderung der Symptome bereits vor der Interventionsphase mit ERM vollzieht. Es wäre erstrebenswert, dieses Ergebnis in weiteren Studien zu überprüfen und auch zu untersuchen, welche Faktoren vor dem Beginn der Expositionen zu dieser auffälligen Symptomreduktion führen.

### Fazit

Insgesamt verdeutlicht die vorliegende systematische Übersichtsarbeit den großen Bedarf an Studien zu potenziellen Wirkfaktoren der Psychotherapie von Zwangsstörungen. In der Literatur finden sich zwar einige Untersuchungen, die jedoch häufig an der «Achillesferse» [Kazdin und Nock, 2003] der Mediatorstudien – der Zeitreihenanforderung – scheiterten. Für alle Wirkfaktoren gilt es, zu berücksichtigen, dass auch bidirektionale oder nicht-lineare Effekte vorliegen können sowie multiple Mediatoren gleichzeitig wirksam sein können. Im Rahmen einer systemischen Sichtweise sollten deshalb immer wechselseitige Beziehungen bei der Interpretation von Ergebnissen berücksichtigt werden [Kazdin, 2009; Murphy et al., 2009]. Ideal wäre in diesem Zusammenhang die Untersuchung mehrerer potenzieller Mediatoren innerhalb einer Studie, um mögliche Interaktionen erfassen oder ausschließen zu können [Kazdin, 2007].

### Disclosure Statement

Die Autoren erklären, dass keinerlei Interessenkonflikte im Hinblick auf die vorliegende Arbeit bestehen.

### Literatur

- Abramowitz JS, Franklin ME, Foa EB: Empirical status of cognitive-behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder: a meta-analytic review. *Rom J Cogn Behav Psychother* 2002a;2:89–104.
- Abramowitz JS, Franklin ME, Zoellner LA, DiBernardo CL: Treatment compliance and outcome in obsessive-compulsive disorder. *Behav Modif* 2002b;26:447–463.
- Andersson E, Enander J, Andrén P, et al: Internet-based cognitive behaviour therapy for obsessive-compulsive disorder: a randomized controlled trial. *Psychol Med* 2012;42:2193–2203.
- Andersson E, Ljótsson B, Hedman E, et al: Testing the mediating effects of obsessive beliefs in internet-based cognitive behaviour therapy for obsessive-compulsive disorder: results from a randomized controlled trial. *Clin Psychol Psychother* 2015;22:722–732.
- Berking M: Training emotional Kompetenzen. *TEK – Schritt für Schritt*. Berlin, Springer, 2008.
- Berking M, Znoj H: Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur standardisierten Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen (SEK-27). *Z Psychiatr Psych Ps* 2008;56:141–153.
- Christensen H, Hadzai-Pavlovic D, Andrews G, Mattick R: Behavior therapy and tricyclic medication in the treatment of obsessive-compulsive disorder: a quantitative review. *J Consult Clin Psychol* 1987;55:701–711.
- Cornsweet C: Nonspecific factors and theoretical choice. *Psychother Theor Res Pract* 1983;20:307–313.
- Craske MG, Liao B, Brown L, Vervliet B: Role of inhibition in exposure therapy. *J Exp Psychopathol* 2012;3:322–345.
- Culver NC, Stoyanova M, Craske MG: Emotional variability and sustained arousal during exposure. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2012;43:787–793.
- Eisen JL, Sibrava NJ, Boisseau CL, et al: Five-year course of obsessive-compulsive disorder: predictors of remission and relapse. *J Clin Psychiatry* 2013;74:233–239.
- Foa EB, Kozak MJ: Psychological treatment for obsessive-compulsive disorder; in Mavissakalian MR, Prien RF (eds): *Long-Term Treatments of Anxiety Disorders*. Arlington, VA, American Psychiatric Association, 1996, pp 285–309.
- Frank JD: Therapeutic factors in psychotherapy. *Am J Psychother* 1971;25:350–361.
- Grawe K: Grundriss einer allgemeinen Psychotherapie. *Psychotherapeut* 1995;40:130–145.
- Hohagen F, Wahl-Kordon A, Lotz-Rambaldi W, Muche-Borowski C: *S3-Leitlinie Zwangsstörungen*. Berlin, Heidelberg, Springer, 2015.
- Hohagen F, Winkelmann G, Rasche-Rüchle H, et al: Combination of behaviour therapy with fluvoxamine in comparison with behaviour therapy and placebo. Results of a multicentre study. *Br J Psychiatry Suppl* 1998;(35):71–78.

- Horvath AO, Del Re AC, Fluckiger C, Symonds D: Alliance in individual psychotherapy. *Psychotherapy (Chic)* 2011;48:9–16.
- Johansson P, Høglend P: Identifying mechanisms of change in psychotherapy: mediators of treatment outcome. *Clin Psychol Psychother* 2007;14:1–9.
- Jónsson H, Hougaard E: Group cognitive behavioural therapy for obsessive-compulsive disorder: a systematic review and meta-analysis. *Acta Psychiatr Scand* 2009; 119:98–106.
- Kazdin AE: Mediators and mechanisms of change in psychotherapy research. *Annu Rev Clin Psychol* 2007;3: 1–27.
- Kazdin AE: Understanding how and why psychotherapy leads to change. *Psychother Res* 2009;19:418–428.
- Kazdin AE, Nock MK: Delineating mechanisms of change in child and adolescent therapy: methodological issues and research recommendations. *J Child Psychol Psychiatry* 2003;44:1116–1129.
- Keeley ML, Storch EA, Merlo LJ, Geffken GR: Clinical predictors of response to cognitive-behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder. *Clin Psychol Rev* 2008; 28:118–130.
- Kenny DA, Korchmaros JD, Bolger N: Lower level mediation in multilevel models. *Psychol Methods* 2003;8: 115–128.
- Kozak MJ, Foa EB, Steketee G: Process and outcome of exposure treatment with obsessive-compulsives: psychophysiological indicators of emotional processing. *Behav Ther* 1988;19:157–169.
- Külz AK, Rose N: Achtsamkeitsbasierte kognitive Therapie (MBCT) für Patienten mit Zwangsstörung – Eine Adaptation des Originalkonzepts. *Psychother Psych Med* 2013;63:1–6.
- Mataix-Cols D, Marks IM, Greist JH, et al: Obsessive-compulsive symptom dimensions as predictors of compliance with and response to behaviour therapy: results from a controlled trial. *Psychother Psychosom* 2002; 71:255–262.
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG: Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *J Clin Epidemiol* 2009;62: 1006–1012.
- Murphy R, Cooper Z, Hollon SD, Fairburn CG: How do psychological treatments work? Investigating mediators of change. *Behav Res Ther* 2009;47:1–5.
- National Institute for Health and Clinical Excellence: Obsessive-Compulsive Disorder: Core Interventions in the Treatment of Obsessive-Compulsive Disorder and Body Dysmorphic Disorder. [www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk), 2006.
- Nattrass A, Kellett S, Hardy GE, Ricketts T: The content, quality and impact of cognitive behavioural case formulation during treatment of obsessive compulsive disorder. *Behav Cogn Psychother* 2014;43:590–601.
- Obsessive Compulsive Cognitions Working Group: Cognitive assessment of obsessive-compulsive disorder. *Behav Res Ther* 1997;35:667–681.
- Olatunji BO, Davis ML, Powers MB, Smits JA: Cognitive-behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder: a meta-analysis of treatment outcome and moderators. *J Psychiatr Res* 2013a;47:33–41.
- Olatunji BO, Rosenfield D, Tart CD, et al: Behavioral versus cognitive treatment of obsessive-compulsive disorder: an examination of outcome and mediators of change. *J Consult Clin Psychol* 2013b;81:415–428.
- Omer H, London P: Signal and noise in psychotherapy. The role and control of non-specific factors. *Br J Psychiatry* 1989;155:239–245.
- Pfammatter M, Junghan UM, Tschacher W: Allgemeine Wirkfaktoren der Psychotherapie: Konzepte, Widersprüche und eine Synthese. *Psychotherapie* 2012;17: 17–31.
- Polman A, Bouman TK, van Hout WJ, et al: Processes of change in cognitive-behavioural treatment of obsessive-compulsive disorder: current status and some future directions. *Clin Psychol Psychother* 2010;17:1–12.
- Reinecker H, Zaudig M, Erlbeck R, et al: Langzeiteffekte bei der Behandlung von Zwangsstörungen. Windach Follow-up Studie. Lengerich, Pabst, 1995.
- Rosenzweig S: Some implicit common factors in diverse methods of psychotherapy. *Am J Orthopsychiatry* 1936;6:412–415.
- Sander L, Zobel I, Dykierk P, Schramm E: Allgemeine Wirkfaktoren bei der Behandlung chronisch depressiver Patienten – Vergleich zweier Psychotherapieansätze. *Verhaltenstherapie* 2012;22:228–235.
- Schiepek GK, Tominschek I, Heinzl S: Self-organization in psychotherapy: testing the synergetic model of change processes. *Front Psychol* 2014;5:1089.
- Simpson HB, Foa EB, Liebowitz MR, et al: Cognitive-behavioral therapy vs risperidone for augmenting serotonin reuptake inhibitors in obsessive-compulsive disorder: a randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry* 2013;70:1190–1199.
- Simpson HB, Maher MJ, Wang Y, et al: Patient adherence predicts outcome from cognitive behavioral therapy in obsessive-compulsive disorder. *J Consult Clin Psychol* 2011;79:247–252.
- Torres AR, Fontenelle LF, Shavitt RG, et al: Comorbidity variation in patients with obsessive-compulsive disorder according to symptom dimensions: results from a large multicentre clinical sample. *J Affect Disord* 2016; 190:508–516.
- Twohig MP: The application of acceptance and commitment therapy to obsessive-compulsive disorder. *Cogn Behav Pract* 2009;16:18–28.
- Twohig MP, Whittal ML, Cox JM, Gunter R: An initial investigation into the processes of change in ACT, CT, and ERP for OCD. *Int J Behav Consult Ther* 2010;6: 67–83.
- Voderholzer U, Schlegl S, Diedrich A, et al: Supply with cognitive behaviour therapy as first-line therapy in patients with obsessive-compulsive disorder. *Verhaltenstherapie* 2015;25:183–190.
- Weinberger J: Common factors aren't so common: the common factors dilemma. *Clin Psychol Sci Pract* 1995; 2:45–69.
- Welner A, Reich T, Robins E, et al: Obsessive-compulsive neurosis: record, follow-up, and family studies. I. Inpatient record study. *Compr Psychiatry* 1976;17:527–539.
- Wilhelm S, Berman NC, Keshaviah A, et al: Mechanisms of change in cognitive therapy for obsessive compulsive disorder: role of maladaptive beliefs and schemas. *Behav Res Ther* 2015;65:5–10.
- Wilhelm S, Steketee G, Fama JM, et al: Modular cognitive therapy for obsessive-compulsive disorder: a wait-list controlled trial. *J Cogn Psychother* 2009;23:294–305.
- Wilhelm S, Steketee G, Reilly-Harrington NA, et al: Effectiveness of cognitive therapy for obsessive-compulsive disorder: an open trial. *J Cogn Psychother* 2005;19: 173–179.
- Woody SR, Whittal ML, McLean PD: Mechanisms of symptom reduction in treatment for obsessions. *J Consult Clin Psychol* 2011;79:653–664.
- Zandberg LJ, Zang Y, McLean CP, et al: Change in obsessive-compulsive symptoms mediates subsequent change in depressive symptoms during exposure and response prevention. *Behav Res Ther* 2015;68:76–81.

---

## 4. Feldstudie zur Identifizierung von Wirkfaktoren bei der stationären Behandlung von Zwangsstörungen

### 4.1 Hypothesen

Das Hauptanliegen in Bezug auf die Publikationen 2 und 3 bestand darin, prozessseitige bzw. allgemeine sowie patientenseitige Wirkfaktoren für das Therapieergebnis bei stationärer Psychotherapie von Zwangsstörungen zu untersuchen.

Dabei standen die folgenden Hypothesen im Mittelpunkt:

#### Hypothese 1:

Bei einer multimodalen stationären Therapie von Zwangsstörungen hängt die Reduktion der Zwangssymptome (abhängige Variable) mit der Erhöhung folgender prozessseitiger Wirkfaktoren zusammen: Ressourcenaktivierung, Klärung, Problemaktualisierung, Problembewältigung, therapeutische Beziehung (unabhängige Variable). Dabei geht eine Veränderung dieser Wirkfaktoren der Veränderung der Symptome voraus.

#### Hypothese 2:

Bei einer multimodalen stationären Therapie von Zwangsstörungen hängt die Reduktion der Zwangssymptome (abhängige Variable) mit der Verbesserung von PsyF (unabhängige Variable) zusammen. Dabei geht eine Veränderung dieses Wirkfaktors der Veränderung der Symptome voraus.

### 4.2 Stichprobe und Behandlungskonzept

In den meisten Fällen erfolgt die Therapie der Zwangsstörung im ambulanten Setting. Im Großteil der bisher durchgeführten Studien wurden dementsprechend ambulante Therapien untersucht (u. a. Eddy et al., 2004; Podesa et al., 2009). Allerdings ist eine stationäre Therapie insbesondere bei schwer, länger und komplex Erkrankten indiziert (National Institute for Health and Clinical Excellence, 2006). Stationäre Programme sind mit einem multimodalen Behandlungskonzept facettenreicher als ambulante Angebote aufgebaut.

---

Dabei ist eine Einzeltherapie üblicherweise in störungsspezifische und übergreifende Gruppentherapien sowie ergänzende therapeutische Angebote eingebettet. Die Wirksamkeit von Verhaltenstherapie (VT) und KVT ist auch als Gruppentherapie bei Zwängen belegt (Jónsson & Hougaard, 2009). Insbesondere aufgrund des vielerorts noch vorhandenen Defizits an störungsspezifischen ambulanten Einzeltherapieangeboten (Bühning, 2013) sind stationäre Therapieangebote ein wesentlicher Teil der Versorgung von Zwangserkrankten.

Die Stichprobe, die Publikation 2 und 3 zugrunde liegt, wurde bizentrisch in zwei psychosomatischen Kliniken, die derselben Klinikgruppe angehören, erhoben. Beide Kliniken bieten ein multimodales Therapiekonzept für unterschiedliche psychische Störungen. Patienten/Patientinnen mit Zwangsstörungen werden nach einem vergleichbaren kognitiv-verhaltenstherapeutischen Konzept mit langjähriger klinischer Erfahrung behandelt.

Im Rahmen des Behandlungskonzepts nahmen die Zwangserkrankten an einer spezifischen Gruppentherapie teil, die acht Sitzungen á 100 Minuten innerhalb von vier Wochen umfasste. In den Sitzungen wurden folgende Aspekte behandelt: allgemeine Psychoedukation zur Störung, Prozessmodell der Zwangsstörungen bzw. Teufelskreismodell, Anleitung zum Führen von Zwangsprotokollen, Erarbeitung eines gesunden Normverhaltens, Zukunftsvision von *Leben ohne Zwänge*, Funktionsanalyse von Zwängen, Hierarchisierung der Zwänge, Identifikation von Sicherheits- und Vermeidungsverhalten, Psychoedukation zu Expositionsrationale und Stichtagsregelung, kognitive Denkfehler und die Rolle rationaler Gedanken sowie die konkrete individuelle Expositions Vorbereitung, Nachbesprechung der Expositionen sowie Erarbeitung von Strategien zur Rückfallprophylaxe. Jede Gruppensitzung war auch mit Aufgaben verbunden, die die Teilnehmenden bis zur nächsten Sitzung erfüllen sollten (z. B. Zwangsprotokoll ausfüllen, Normabfrage). Die Teilnehmenden wurden angehalten, die behandelten Themen in der Einzeltherapie, die ein bis zwei Mal pro Woche stattfand, weiter zu vertiefen. Des Weiteren waren die jeweiligen Einzeltherapeuten/-therapeutinnen sowie Co-Therapeuten und Co-Therapeutinnen der Station über die Gruppenteilnahme, Inhalte und Notwendigkeit der Vertiefung informiert.

Die Patienten/Patientinnen begannen nach der konkreten Expositions Vorbereitung mit den Expositionen. Diese wurden von speziell geschultem therapeutischem Personal begleitet. Wo möglich wurden Übungen auch im heimischen Setting durchgeführt. Nach mehreren erfolgreichen begleiteten Expositionen wurden die Patienten/Patientinnen zur selbstständigen Durchführung weiterer Expositionen angeleitet (Überführung ins Selbstmanagement).

Neben der störungsspezifischen Therapie waren wöchentlich weitere feste Bestandteile des Behandlungsprogramms: zwei bis drei Sitzungen einer themenoffenen Gruppentherapie, zwei Sitzungen der Stationsgruppe sowie Bewegungstherapie. Zudem hatten die Teilnehmenden zusätzlich Zugang zu weiteren störungsspezifischen Gruppentherapien (zur Behandlung komorbider Störungen), Gruppentherapie zu sozialen Kompetenzen, Achtsamkeitstraining, Entspannungstraining, Biofeedback, Gestaltungstherapie sowie Sozialberatung. Falls indiziert, wurde unterstützend eine psychopharmakologische Medikation der aktuellen Leitlinie entsprechend angeboten bzw. zur Verfügung gestellt.

Für die Akquise der Stichprobe wurden die Teilnehmenden bei der Aufnahme in die jeweilige Klinik kontaktiert und über die Studie informiert. Nach der Prüfung der Ein- und Ausschlusskriterien (Tabelle 1) begann die Erhebung der Daten. Die Teilnahme erfolgte freiwillig, nach schriftlicher Einwilligung und war mit keinerlei Vor- oder Nachteilen in Bezug auf die Behandlung verbunden.

Tabelle 2 Ein- und Ausschlusskriterien für die Studienteilnahme

Einschluss	↓*	
Alter: 18–65 Jahre	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Aktuelle Zwangsstörung nach DSM-IV-Kriterien (SKID 1)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Über die Studie aufgeklärt, Einverständniserklärung gegeben	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Sehr gute Deutschkenntnisse	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Ausschluss	↓*	
Eine andere Primärdiagnose als Zwangsstörung	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Schwere Depressivität (BDI-II > 24)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Klinisch relevante Hirnverletzungen oder neurologische Erkrankungen	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Aktueller oder früherer Suchtmittelmissbrauch oder -abhängigkeit (Alkohol, Drogen, Medikamente)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Einnahme von Benzodiazepinen	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Veränderung der Psychopharmaka-Einnahme in den letzten sechs Monaten	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Akute Suizidalität	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Aktuelle oder vergangene psychotische Episoden	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

\* falls zutreffend: kein Einschluss des Patienten/der Patientin in die Studie

### 4.3 Studiendesign

Die Erhebung der Daten für diese Studie erfolgte wöchentlich am einen Klinikstandort durch mich und am anderen Klinikstandort durch eine Kollegin. Das Monitoring der Neuaufnahmen, die Kontaktaufnahme zu Patienten/Patientinnen und zum/zur jeweiligen Bezugstherapeut/-in sowie die diagnostischen Interviews bildeten den zeitintensiven Start der Erhebung. Im weiteren Verlauf lag der Fokus darauf, kontinuierliche Messungen durchzuführen und fehlende Daten zu vermeiden, um die Datengüte zu sichern. Um dies zu gewährleisten, mussten die Teilnehmenden an Erhebungstermine erinnert werden bzw. die Erhebung musste zeitnah nachgeholt werden. Während der wöchentlichen digitalen Beantwortung der Fragebögen waren meine Kollegin und ich stets anwesend und ansprechbar, um so möglichst valide Daten zu erhalten. Ein Überblick über die Erhebungszeitpunkte sowie alle genutzten Instrumente ist in Abbildung 3 und Tabelle 3 ersichtlich.

Abbildung 3 Übersicht über die Erhebungszeitpunkte (Quelle: Eigene Darstellung)

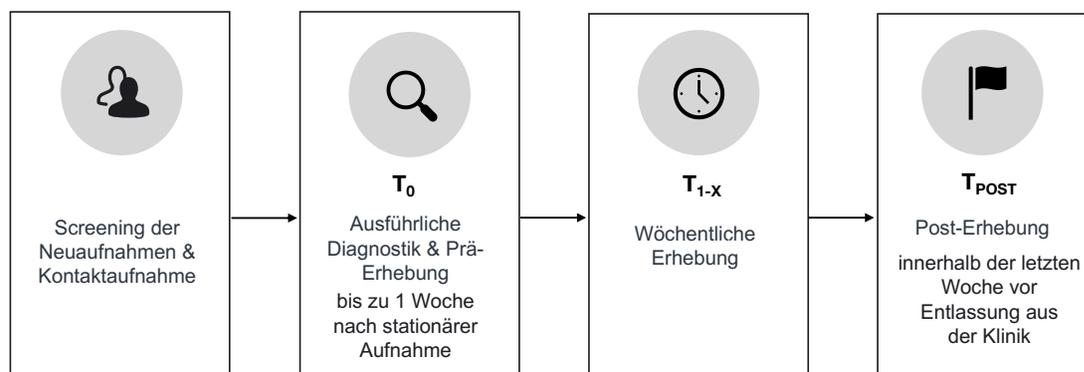


Tabelle 3 Übersicht über die Instrumente pro Messzeitpunkt

Instrumente	Erhebungszeitpunkte		
	T <sub>0</sub>	T <sub>1-x</sub>	T <sub>POST</sub>
Abklärung der Ein- und Ausschlusskriterien (u.a. mittels SKID 1)	x		
Schriftliche Einwilligungserklärung	x		
Erhebung demographischer Charakteristika	x		
Y-BOCS-Interview	x		x
Y-BOCS SR	x	x	x
Wirkfaktoren-Fragebogen	x	x	x

---

Der wöchentliche Wirkfaktorenfragebogen mit den zwei Skalen *Allgemeine Wirkfaktoren* sowie *Psychologische Flexibilität* ist ein Selbstbeurteilungsinstrument (Tabelle 4). Der Zugang zur Prüfung der Wirkfaktoren erfolgt also aus der Sicht der Erkrankten. Die vorgestellten Wirkfaktoren nach Grawe wurden durch einen Auszug aus der Patientenversion des Berner Patienten- und Therapeutenstundenbogens 2000 (Flückiger et al., 2010) erhoben. Bei den Stundenbögen handelt es sich um ein ökonomisches Instrument, mit dem darauf abgezielt wird, zentrale Wirkprinzipien des Therapieprozesses nach Grawe abzubilden. Die Reliabilitäten der Mehr-Item-Skalen sind mehrheitlich gut. Die mittelstarken Binnenkorrelationen sowie die konvergenten Interkorrelationen zwischen den beiden Beurteilerperspektiven ergeben Hinweise auf die Konstruktvalidität der Stundenbogenskalen. Die Patientenversion besteht in der überarbeiteten Version von 2000 aus 22 klinisch bewährten Items, die auf einer siebenstufigen bipolaren Skala von -3 bis +3 beantwortet werden. Die Items bilden die acht Skalen Therapiebeziehung, Selbstwerterfahrungen (Ressourcenaktivierung), Bewältigungserfahrungen, Klärungserfahrungen, Therapiefortschritte, Aufgehobensein, Direktivität, Kontrollerfahrungen, Problemaktualisierung. Für die Studie wurden fünf dieser Skalen (Therapiebeziehung, Selbstwert-, Bewältigungs-, Klärungserfahrungen, Problemaktualisierung) ausgewählt und die Items wurden umformuliert, sodass sie sich statt auf die unmittelbar vergangene Sitzung auf die vergangene Woche als Referenzzeitraum beziehen (Originalitems siehe Anhang, Tabelle 2).

Psychologische Flexibilität, verstanden als Fähigkeit zur Akzeptanz im Umgang mit Gefühlen und Gedanken, wurde in Anlehnung an die Items des Fragebogens zur Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen (SEK-27; Berking & Znoj, 2008) operationalisiert. Der Fragebogen SEK-27 umfasst neun Subskalen: Verstehen, Klarheit, Körperwahrnehmung, Resilienz, Akzeptanz, Selbstunterstützung, Regulation, zielbezogene Konfrontationsbereitschaft und Aufmerksamkeit. Die Subskalen werden ökonomisch durch jeweils drei Items erhoben. Trotz der Kürze der Unterskalen weist der SEK-27 eine befriedigende Konsistenz auf (Berking & Znoj, 2008). Befunde sprechen außerdem für die ausreichende bis hohe Reliabilität, Validität und Veränderungssensitivität des Fragebogens. Er existiert sowohl in einer Trait- (*Im Allgemeinen...*) als auch State-Version (*In der letzten Woche...*). Bei der Validierung des Fragebogens zeigte sich, dass die beiden Subskalen Akzeptanz und Resilienz (neben der Fähigkeit zur effektiven Regulation) am stärksten mit Maßen psychischer Gesundheit korrelieren. Gleichzeitig zeigten faktoranalytische Berechnungen, dass die Items der beiden Konstrukte auf demselben Faktor laden. Vor diesem Hintergrund wurden inhaltlich ähnliche Items generiert, mit denen Akzeptanz und Resilienz gegenüber unangenehmen Gefühlen erfasst werden. Die Items wurden stilistisch ähnlich sowie im

Hinblick auf maximale Veränderungssensitivität formuliert. Da sich die Aufenthaltsdauer der Behandelten deutlich unterschied, wurden die Berechnungen mit sieben Messzeitpunkten pro Patient/-in durchgeführt und anschließende Messzeitpunkte wurden ausgeschlossen, um zu viele fehlende Werte zu vermeiden.

Tabelle 4 *Skalen des Wirkfaktorenfragebogens*

Skalen	Quelle	Items
1. Allgemeine Wirkfaktoren		Während der letzten Woche... (bezogen auf die psychotherapeutischen Einzelsitzungen)
Selbstwerterfahrungen (Self-Esteem-Experiences)	Auszug aus der Patientenversion der Berner Stundenbogen (Flückiger et al., 2010)	... ließ mich der/die Therapeut/-in spüren, wo meine Stärken liegen. ... fühlte ich mich durch den/die Therapeut/-in darin unterstützt, wie ich gerne sein möchte. ... spürte ich, dass mich der/die Therapeut/-in wertschätzt.
Klärungserfahrung (Problem-Clarification)		Wurde mir geholfen, mich selbst und meine Probleme besser zu verstehen. Sind wir dem Kern meiner Probleme nähergekommen. Ist mir klarer geworden, weshalb ich gegenüber bestimmten Menschen so und nicht anders reagiere.
Problemaktualisierung (Problem-Actualization)		Ging mir das, was wir gemacht haben, sehr nahe. War ich gefühlsmäßig stark beteiligt.
Bewältigungserfahrungen (Mastery)		Wurde mir geholfen, mich bisher schwierigen Situationen besser gewachsen zu fühlen Wurde mir geholfen, mir zuzutrauen, meine Probleme aus eigener Kraft zu lösen. Wurde mir geholfen herauszufinden, was ich will.
Therapiebeziehung (Alliance)		Haben der/die Therapeut/-in und ich einander verstanden. Habe ich mich in der Beziehung zum/zur Therapeut/-in wohlfühlt Glaubte ich, dass der/die Therapeut/-in wirklich an meinem Wohlergehen interessiert war.
2. Patientenseitiger Wirkfaktor		Während der letzten Woche...
Psychologische Flexibilität	Angelehnt an den SEK-27 (Berking & Znoj, 2008)	... konnte ich schmerzhaft Gefühle zulassen, ohne sie zu unterdrücken oder vor ihnen wegzulaufen. ... konnte ich meinen Sorgen und Zweifeln <i>offen ins Angesicht</i> schauen, ohne vor ihnen <i>weglaufen</i> zu müssen. ... konnte ich auch unangenehme Gedanken und Gefühle ganz offen und gelassen annehmen.

---

## 5. Die Wirkfaktoren nach Grawe in der stationären KVT von Zwangsstörungen (Publikation 2)

### 5.1 Anliegen und Vorgehen

Wie bereits beschrieben wurde, gibt es keine oder nur geringe Unterschiede im Therapieergebnis von Patienten/Patientinnen über verschiedene Therapieverfahren hinweg. Ein möglicher Grund könnte sein, dass mit unterschiedlichen Therapien ähnliche Ziele durch verschiedene Prozesse erreicht werden können. Weitere Möglichkeiten wären beispielsweise, dass unterschiedliche Ergebnisse vorliegen, diese aber mit aktuellen Forschungsstrategien nicht adäquat gemessen werden, oder dass bei verschiedenen Therapien gemeinsame Faktoren zum Tragen kommen, beschrieben im sog. *Common-Factors-Modell* (Lambert, 2004). Dieser Erklärungsansatz wurde bereits 1936 von Rosenzweig formuliert: „Besides the intentionally utilized methods and their consciously held theoretical foundations there are inevitably certain unrecognized factors in any therapeutic situation – factors that may be even more important than those being purposely employed.“ (Rosenzweig, 1936, S. 412) Solche allgemeinen Wirkfaktoren sind nicht explizit in einem Psychotherapiemodell verankert, nicht spezifisch für eine bestimmte Form von Psychotherapie und wirken nicht nur bei einer bestimmten Form von psychischer Störung. Im deutschsprachigen Raum setzte sich Klaus Grawe intensiv mit der Erforschung allgemeiner Wirkfaktoren auseinander. Er wandte sich dabei speziell den Wirkfaktoren zu, die seiner Erfahrung nach bei vielen Methoden für positive Ergebnisse verantwortlich sind. Er benannte die fünf übergreifenden Wirkprinzipien (Grawe, 1995): Therapeutische Beziehung, Ressourcenaktivierung, motivationale Klärung, Problemaktualisierung und Problembewältigung. Bei der in dieser Studie vermittelten zwangsspezifischen KVT mit dem Fokus auf der Behandlung von Zwangsstörungen ist anzunehmen, dass diese hier ebenfalls wirksam sind:

- *Therapiebeziehung* (Alliance): Ein wichtiger Aspekt, der KVT besteht darin, dem Erkrankten mit einer wertschätzenden, empathischen und authentischen Haltung entgegenzutreten. Hierzu liegen bereits einige Studien mit Zwangserkrankten vor, die Hinweise auf die Bedeutsamkeit für das Therapieergebnis liefern (z. B. Keeley et al., 2008; Vogel et al., 2006).

- 
- *Ressourcenaktivierung* (Experience of Self-Esteem): Insbesondere in der Einzeltherapie liegt ein Fokus auf der Aktivierung von Ressourcen und Mobilisierung der Stärken der Betroffenen.
  - *Motivationale Klärung/Klärungserfahrung* (Clarification): Die Erarbeitung der Funktionalität der Zwänge ist ein wesentlicher Teil des Behandlungsmanuals der zwangsspezifischen Gruppentherapie und entspricht dem Rational der KVT, in der u. a. eine klärende Fallkonzeption am Anfang der Behandlung Priorität hat (Eells, 2015).
  - *Problemaktualisierung* (Problem-Actualization): Sowohl durch das angeleitete Führen von Zwangsprotokollen als auch die Expositionsübungen erleben Patienten/Patientinnen in der Therapie eine Konfrontation mit ihren Problemen.
  - *Problembewältigung* (Experience of Mastery): Die wiederholte Durchführung von graduierten Expositionen mit Reaktionsmanagement im Rahmen der Behandlung zielt darauf ab, dass Patienten/Patientinnen trotz der Aktivierung der Zwänge auslösende Situationen nicht Vermeiden oder die Anspannung neutralisieren, sondern bewältigen und damit verbunden Selbstwirksamkeit erleben (vgl. (Bandura, 1977 bzgl. des Einflusses von Selbstwirksamkeitserleben auf Verhaltensänderung).

In dieser Publikation erfolgte die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen den Grweschen Wirkfaktoren und der Ausprägung der Zwänge (Y-BOCS). Bisher wurden diese Wirkfaktoren in keiner Studie mit einer so großen Stichprobe mit Zwangspatienten und -patientinnen mit so zahlreichen Messzeitpunkten untersucht (siehe Publikation 1). Konkret wurden die folgenden Forschungsfragen auf der Basis der Studienlage erarbeitet: 1) Weist die Reduktion der Zwangssymptomatik einen Zusammenhang mit der Veränderung der genannten Wirkfaktoren auf? Dabei wurde die Hypothese aufgestellt, dass die Reduktion der Zwangssymptomatik in einem positiven Zusammenhang mit der Zunahme von a) Selbstwirksamkeitserleben, b) Ressourcenaktivierung, c) Problemaktualisierung sowie d) Therapiebeziehung steht. Zudem sollte beleuchtet werden, welchen Einfluss der Ausgangswert der Wirkfaktoren auf die Reduktion der Zwangssymptome hat.

Die Stichprobe umfasste nach dem Ausschluss von fehlenden Werten 155 Personen. Da das ursprüngliche Modell von Baron und Kenny (1986) zur Überprüfung von Mediationseffekten durch Regressionsanalysen mittlerweile als überholt gilt (Hilbert et al., 2019), erfolgten die Berechnungen mittels gemischt linearen Wachstumsanalysen mit den potenziellen Wirkfaktoren als Kovariaten.

## 5.2 Ergebnisse

Im Rahmen dieser Berechnungsmethode zeigte sich eine durchschnittliche lineare Reduktion der Zwangssymptome (abhängige Variable) zwischen den Sitzungen von 1,13 Punkten auf der Y-BOCS-Skala. Dabei ist von deutlichen Unterschieden zwischen den Probanden/Probandinnen auszugehen. Um den Einfluss der unabhängigen Variablen (der Kovariaten) auf diese lineare Reduktion zu analysieren, wurden lineare gemischte Wachstumskurven der Veränderungen der Y-BOCS-Werte über die Messzeitpunkte hinweg durchgeführt.

Bezüglich der oben angeführten Variablen nach Grawe ergaben sich folgende Ergebnisse hinsichtlich der Interaktionen zwischen den Variablen, der Zwangssymptomatik und dem Faktor *Zeit*:

- *Therapiebeziehung*: Zwischen einer Veränderung der Therapiebeziehung und der Veränderung der Y-BOCS wurde im Behandlungsverlauf kein Zusammenhang nachgewiesen. Knapp nicht signifikant erwies sich die Therapiebeziehung bei Therapiebeginn als Prädiktor für die Y-BOCS-Veränderung im Behandlungsverlauf.
- *Ressourcenaktivierung*: Je ausgeprägter die Erhöhung dieses Wirkfaktors im Behandlungsverlauf ist, desto stärker erwies sich die Reduktion der Y-BOCS.
- *Motivationale Klärung*: Die Ausgangswerte fungierten als Prädiktor für die Reduktion der Zwangssymptome.
- *Problemaktualisierung*: Hier zeigte sich keine signifikante Assoziation mit der Veränderung der Y-BOCS.
- *Problembewältigung*: Je stärker der Anstieg im Behandlungsverlauf ist, desto ausgeprägter ist die folgende Reduktion der Y-BOCS-Werte, also der Zwangssymptomatik. Als Prädiktor zeigte sich zudem das Erleben ausgeprägter Problembewältigung bei Therapiebeginn für die Reduktion der Zwänge im Behandlungsverlauf.

### 5.3 Diskussion und Zusammenfassung

Die Variablen *Ressourcenaktivierung* ( $p < 0,05$ ) und insbesondere *Problembewältigung* ( $p < 0,01$ ) erwiesen sich als Wirkfaktoren im Sinn der Prozessforschung. Dass sich das Erleben von Problembewältigung als bedeutsamster Faktor herausstellte, erwies sich stimmig im Hinblick auf die Wirksamkeit des auf Bewältigung ausgerichteten Vorgehens von Exposition mit Reaktionsverhinderung in der Behandlung von Zwangsstörungen. *Motivationale Klärung* und *Problemaktualisierung* gingen nicht als Wirkfaktoren hervor. Interessant wäre für die weitere Forschung die Frage, inwieweit durch die *Ressourcenaktivierung* die anderen untersuchten Wirkfaktoren indirekt unterstützt werden, also welche Zusammenhänge wiederum zwischen den Faktoren bestehen (Hinweise darauf bei Flückiger et al., 2009). Überraschend war das Ergebnis, dass der Verlauf der Therapiebeziehung zunächst keinen signifikanten Einfluss auf die Veränderung der Zwangssymptome hatte. Die therapeutische Beziehung ist einer der am häufigsten in der psychotherapeutischen Forschung untersuchte Wirkfaktor (Grencavage & Norcross, 1990; Orlinsky et al., 2004). In einer umfassenden Metaanalyse von 190 Studien konnte ein moderater Zusammenhang mit dem Outcome nachgewiesen werden (Horvath et al., 2011). In unserer Berechnung könnte der bereits äußerst hohe Ausgangswert dafür ausschlaggebend sein. Das könnte bedeuten, dass eine weitere Steigerung kaum möglich war. Gleichzeitig weist ein weiteres statistisches Ergebnis dennoch auf eine gewisse Relevanz der *therapeutischen Beziehung* hin, da sie gemeinsam mit dem Faktor *Problembewältigung* die Varianz in der Reduktion der Zwänge vollständig erklärte. Der Befund von McAleavey und Castonguay (2015) zeigt auch einen umgekehrten Einfluss von einer frühen Symptomveränderung auf die Qualität der therapeutischen Beziehung. Auch wenn die therapeutische Beziehung einer der am häufigsten untersuchten Faktoren ist (Grencavage & Norcross, 1990; Norcross, 2011), scheint es dennoch Bedarf zu geben, die komplexen Interaktionen zu verstehen.

Zusammenfassend fanden sich bei der Untersuchung der Wirkfaktoren nach Grawe klare Belege für die Relevanz des Erlebens der eigenen Stärken und Ressourcen und die Bewältigung der angstausslösenden Situationen seitens der Patienten/Patientinnen. Des Weiteren gibt es Hinweise auf die Rolle des Erlebens von Klarheit bzgl. der Ursprünge, Hintergründe und aufrechterhaltende Faktoren der Symptomatik zu Beginn der Therapie sowie einer grundsätzlich stimmigen, therapeutischen Beziehung für die Reduktion der Zwangssymptomatik.

## 5.4 Publikation

Auf den folgenden Seiten findet sich die Publikation *Change Factors in the Process of Cognitive-Behavioural Therapy for Obsessive-Compulsive Disorder*, die in diesem Kapitel im Überblick dargestellt wurde.

### Quellenangabe

Schwartz, C., Hilbert, S., Schubert, C., Schlegl, S., Freyer, T., Löwe, B., Osen, B., and Voderholzer, U. (2017) Change Factors in the Process of Cognitive-Behavioural Therapy for Obsessive–Compulsive Disorder. *Clin. Psychol. Psychother.*, 24: 785– 792.  
<https://doi.org/10.1002/cpp.2045>

This is the peer reviewed version of the following article: *Schwartz, C., Hilbert, S., Schubert, C., Schlegl, S., Freyer, T., Löwe, B., Osen, B., and Voderholzer, U. (2017) Change Factors in the Process of Cognitive-Behavioural Therapy for Obsessive–Compulsive Disorder. Clin. Psychol. Psychother., 24: 785– 792.* , which has been published in final form at <https://doi.org/10.1002/cpp.2045>. This article may be used for non-commercial purposes in accordance with Wiley Terms and Conditions for Use of Self-Archived Versions. This article may not be enhanced, enriched or otherwise transformed into a derivative work, without express permission from Wiley or by statutory rights under applicable legislation. Copyright notices must not be removed, obscured or modified. The article must be linked to Wiley's version of record on Wiley Online Library and any embedding, framing or otherwise making available the article or pages thereof by third parties from platforms, services and websites other than Wiley Online Library must be prohibited.

## **Change factors in the process of cognitive-behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder**

### **Abstract**

While there is a plethora of evidence for the efficacy of cognitive-behavioural therapy (CBT) in obsessive–compulsive disorder (OCD), studies on change factors of the therapeutic process that account for this success are scarce. In the present study, 155 participants with primary OCD were investigated during CBT inpatient treatment. The Yale–Brown Obsessive–Compulsive Scale-SR served as a measure of symptom severity. In addition, the following process change factors were measured: therapeutic relationship, experience of self-esteem during therapy, experience of mastery, problem actualization and clarification. All variables were assessed on a weekly basis for seven weeks. Linear mixed growth curve analyses were conducted to model the decrease of symptoms over time and to analyse whether the change factors predicted symptom reduction. The analyses revealed a linear decrease of symptoms with high inter-individual variation. Results further showed that increase in self-esteem and mastery experiences as well as the initial score on mastery experience and clarification predicted decrease on the Y-BOCS. We conclude that CBT therapists should focus on clarification in the very first sessions, and try to boost self-esteem and self-efficacy, which is related to mastery, throughout the treatment of OCD.

### **Key Practitioner Message:**

Increase in mastery and self-esteem experiences are associated with symptom decrease in obsessive–compulsive disorder (OCD) during cognitive-behavioural therapy (CBT). Initial score of mastery experiences and problem clarification predict symptom decrease in OCD during CBT. CBT therapists should focus on problem clarification in the very first sessions and try to boost self-esteem and self-efficacy throughout the treatment of OCD.

## Introduction

Many studies support the efficacy of cognitive-behavioural therapy (CBT) in the treatment of obsessive-compulsive behaviour (OCD) and show that this approach works in terms of symptom reduction (Olatunji, Davis, Powers, & Smits, 2013). In contrast to this, there is little research on the mechanisms which mediate symptom reduction in CBT-based therapy. This applies to psychotherapy research in general, independent of the disorder (Kazdin, 2007). In the field of OCD, some studies have been conducted on change factors in patients, such as behavioural and cognitive changes during CBT. With respect to the change factors that predict or mediate treatment success, the cognitive model of OCD has been studied most frequently (see for a review of change factors in patients: Polman, Bouman, van Hout, de Jong, & den Boer, 2010).

Preliminary evidence in small OCD samples suggests that the reduction of dysfunctional cognitions and symptom reductions occurs in parallel (Storchheim & O'Mahony, 2006) or that the causal relations between these two variables are reciprocal (Rhéaume & Ladouceur, 2000). In a larger sample, Woody, Whittal, and McLean (2011) reported that symptom reduction preceded reduction in appraisals of the meaning of unwanted intrusive thoughts, rather than the expected other way round. Olatunji et al. (2013) did not find evidence for the hypothesis that reductions in patients' sense of responsibility preceded symptom reductions in OCD. Contrary to their hypothesis, Andersson et al. (2015a) found that an initial increase in dysfunctional obsessive beliefs during an internet-based CBT predicted a better later treatment outcome. Wilhelm, Berman, Keshaviah, Schwartz, and Steketee (2014) examined dysfunctional beliefs and maladaptive schemas and their impact on symptom decrease in 36 OCD patients over the course of a CBT. Decreases in certainty and perfectionism beliefs as well as decreases in maladaptive dependency and incompetence schemas during the first weeks of treatment predicted later symptom decreases. In summary, to date, results on the mediating role of reduced dysfunctional beliefs for symptom reduction are somewhat contradictory, which could be explained by different measures, different time lags and different sample constitutions.

While the cognitive model stresses the importance of dysfunctional beliefs, the behavioural model of anxiety disorders assumes that habituation to fear-evoking stimuli is the central mechanism of change in behavioural treatment (Foa & Kozak, 1986). This assumption has also been applied to OCD and the method of exposure and response prevention (ERP). Interestingly, there are very few studies on the actual role of habituation during ERP, and results indicate that it might not be the most important change factor (Kozak, Foa, & Steketee, 1988; Craske et al., 2008). CBT combines behavioural and cognitive treatment elements, so that both reduction of dysfunctional beliefs and habituation, together with possible other change factors, may mediate treatment outcomes.

Even though these studies are undoubtedly of great value, it is important to note that change in psychotherapy always occurs in the context of the therapy process. Therefore, to better understand what makes psychotherapy an effective process, not only must we try to observe variables such as dysfunctional beliefs, but also how the patient perceives the therapeutic process.

One process-related change factor that has already received attention in the field of OCD is the therapeutic alliance. For example, Vogel, Hansen, Stiles, and Götestam (2006) found that a positive helping alliance predicted post-treatment symptom severity in adult OCD. Keeley, Geffken, Ricketts, McNamara, and Storch (2011) investigated early alliance shifts between sessions 1 and 5 and showed that these were predictive of better treatment outcome in childhood OCD. In a review of studies on outcome predictors in OCD, Keeley, Storch, Merlo, and Geffken (2008) conclude that a positive alliance predicts better outcome in OCD. Andersson et al. (2015b) found working alliance in the third week of treatment to be predictive of the outcome of an internet-based CBT for OCD. A positive therapeutic alliance, which implies that the patient can trust the therapist, may increase the patient's willingness to undergo behavioural experiments and challenge expectations in ERP sessions. However, these results do not provide process data on alliance and outcome and the longitudinal relationship among these two.

Apart from the therapeutic alliance, Grawe (1995) suggested four additional process change factors that potentially play a key role in the therapeutic process: mastery - a concept related to Bandura's self-efficacy construct (Bandura, 1977), resource activation (i.e., the patient's experience of being a person with many resources, strengths etc.), clarification (i.e., the patient understands the sources and implications of his/her problem), and problem actualization (i.e., the patient experiences his/her problems in the therapy process, rather than only talking about them) (Grawe, 1995; Flückiger, Regli, Zwahlen, Hostettler, & Caspar, 2010). Very few studies so far have examined the impact of these factors on the effects of psychotherapy: Wittorf et al. (2013) found that the therapist's skill level regarding feedback and understanding explained about one quarter of the variance of psychotic patients' self-esteem experience during CBT, but the authors did not correlate this to symptom change. Tschacher, Baur, and Grawe (2000) investigated processes of change and outcome in cognitive-behavioural and other psychotherapies. Their patient sample was not limited to a particular disorder but consisted of adjustment disorders, phobic and anxiety disorders, as well as others. They found that an increase in the patients' sense of self-esteem preceded changes in other factors. Also, positive outcome was associated with growth of the patients' sense of self-efficacy and subsequent growth in the other change factors. Due to the heterogeneous patient sample, these results can only be generalized with caution.

With regard to OCD, ERP-based therapy probably increases self-efficacy, since the patient experiences that he or she is actually able to act in a different way (i.e., to refrain from neutralizing behaviours such as washing or checking), and this performance-based enhanced self-efficacy might be an important predictor of symptom change (Craske et al., 2008). As pointed out by Craske et al. (2008), there is a lack of studies that investigate change of self-efficacy or 'mastery' and symptom change throughout therapy. To our knowledge, no study so far has investigated the change factors alliance, mastery/self-efficacy, resource activation, problem actualization and clarification with dense measurement points in a large sample of OCD patients. Therefore, the role of these change factors in cognitive-behavioural ERP-based treatment of OCD remains unclear. In terms of principles of change, an ERP-based treatment of OCD allows for problem actualization, i.e., the problem and its emotional and cognitive aspects are re-experienced and not only talked about during therapy.

Also, ERP may lead to an experience of mastery, such that the patient develops a notion of being able to master occurring problems (see Bandura, 1977, for reflections on how self-efficacy affects behaviour change). Clarification, i.e., the patient's understanding of sources and implications of his problems, is a precondition for successful CBT. Last but not least, productive OCD therapy sessions should be characterized by high resource activation, as the therapist conveys to the patient that he or she is a valuable person and puts an emphasis on the patients' strengths.

Our study aimed to investigate process-related change factors during CBT of OCD by means of a longitudinal design. Thus, to find out whether the levels of these factors as well as their change over time were related to symptom change, we investigated symptom change during CBT on a weekly basis, and at the same time measured the principles of change described above. We hypothesized that the slope of symptom decrease (dependent variable) would be positively related to an increase in mastery, resource activation and problem actualization as well as therapeutic alliance (independent variable). In addition, we were interested in the impact of the initial level of change factors (independent variable) on the slope of symptoms.

## **Method**

### **Participants**

The sample consisted of  $n=155$  consecutively admitted patients with primary OCD in two hospitals with specialized units for the treatment of OCD. The responsible ethical committee had approved of the study, and all participants gave written informed consent. The following inclusion criteria were applied: diagnosis of primary obsessive-compulsive disorder, minimum age of 18 years, German language fluency. Patients were excluded in case of drug abuse, suicidality, psychotic or bipolar disorder or a severe neurological disorder. Prior to inclusion in the study, clinical psychologists with experience in the field of OCD conducted the German version of the Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders (Wittchen, Zaudig, & Fydrich, 1997) for diagnostic purposes. Table 1 shows the sample characteristics.

Table 1 Sociodemographic and clinical characteristics of patient sample (n = 155)

Age (years) <i>M (SD), Range</i>	34.92 (11.71), 18–64
Gender	
Female	93 (60.0)
Male	62 (40.0)
Education <i>n (%)</i>	
No degree	3 (1.9)
Junior high school degree	72 (46.5)
Senior high school degree University education	79 (51.0)
University education	43 (27.7)
Comorbidity <i>n (%)</i>	
Depressive disorder (F32, F33)	111 (71.6)
Personality disorder (F60, F61)	10 (6.5)
Anxiety disorder (F40, F41, F43.1)	33 (21.3)
YBOCS interview at intake <i>M (SD)</i>	24.05 (6.513)
YBOCS interview at discharge <i>M (SD)</i>	16.07 (8.16)
BDI-II global score at intake <i>M (SD)</i>	22.83 (10.67)
BDI-II global score at discharge <i>M (SD)</i>	13.89 (11.35)
Previous inpatient treatment <i>n (%)</i>	80 (51.6)
Previous outpatient treatment <i>n (%)</i>	132 (85.2)
Previous treatment <i>n (%)</i>	147 (94.8)
Inpatient treatment duration (days) <i>M (SD), median</i>	56.5
Antidepressant medication <i>n (%)</i>	126 (81.3)

Note. BDI-II = Beck Depression Inventory-II. *N/n* = frequencies. *M* = mean. *SD* = standard deviation. All patients were Caucasian.

## Therapy Programme

All patients received an intensive inpatient CBT-based programme that included both a manualized weekly disorder-specific group and a weekly dyadic psychotherapy session. Additional group therapies included occupational therapy (crafts), music therapy and sports therapy. Individual therapy and the disorder-specific group were both based on the cognitive behavioural model. The following therapy elements were addressed: psycho- education about OCD symptoms and the CBT rationale, individualized case formulation (including the identification of potential functions of the symptoms), in vivo ERP and modification of interpretations of obsessions. The treatment's focus was on therapist-guided and alone ERP exercises. Clinical psychologists and/or psychiatrists trained in CBT and supervised by experienced therapists conducted all therapies.

## Measures

The Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders was conducted during the first week after admission. Subsequently, on a fixed day at the end of each week, patients were asked to fill out the self-report version of the Yale–Brown Obsessive–Compulsive Scale (Y-BOCS- SR) and an additional instrument measuring change factors in psychotherapy sessions (Flückiger et al., 2010), described below. Data collection took place in the same room at the same time on Fridays, in order to assure maximal standardization.

### *Y-BOCS*

A clinical psychologist at doctoral level conducted the clinician-administered semi-structured interview of the Y-BOCS at admission and discharge, and the self-report version after each week of treatment. The Y-BOCS-SR is a 10-item questionnaire with good psychometric properties (Jacobson, Kloss, Fricke, Hand, & Moritz, 2003, for the German version) and can be regarded as equivalent to the interview version (Schaible, Armbrust, & Nutzinger, 2001).

### *The Bern Post-Session Report*

This instrument measures process-related change factors as perceived by the patient during psychotherapy sessions (Flückiger et al., 2010), reflecting the four general change processes that have been outlined by Grawe (1995): resource activation (named 'self-esteem experiences' in this questionnaire; item example: 'I feel that my therapist really values me'), mastery ('Now I feel up to situations to which I did not feel up to in the past'), clarification ('In my last therapy session we got closer to the core of my problems') and problem actualization ('In my last therapy session I was emotionally strongly involved'). The instrument also has an alliance subscale (item example: 'I think the therapist is really interested in my well-being'). Each scale consists of three items (alliance, mastery, resource activation, clarification) or two items (problem actualization). All items are rated on a seven-point Likert scale. In an exhaustive investigation conducted by Flückiger et al. (2010), the applied scales showed good internal consistencies (alliance, resource activation, mastery, clarification:  $\alpha > 0.8$ , problem actualization:  $\alpha > 0.7$ ) as well as factorial and construct validity. Since the treatment in our sample consisted of a multimodal approach, we explicitly asked participants to rate their experiences during the psychotherapy sessions using this instrument. Results therefore refer to the change processes in CBT.

### **Statistical analysis**

The statistical analysis had two aims: First, to adequately model the change in symptoms over time, which also served as the dependent variable in the subsequent analyses. Second, to analyse the impact of change factors (mastery, self-esteem experiences, alliance, clarification, problem actualization) on the symptom slope. We included measurement points from the beginning of the psychotherapy (first measurement at the end of the first week) until the end of the seventh week in our analyses. This cut-off was chosen for two reasons. First, the median treatment duration in our sample was eight weeks, so that our analysis was up to this point. Second, the linear symptom decrease as described in the results section took place until this point. We estimated unconditional random effects models (UREMs) to quantify the effect of possible within-subject variances of the Y-BOCS sum scores. Subsequently, we calculated intra-class correlations (ICCs) to relate the inter- and inner-subject variation. Linear growth curves were estimated, using mixed regression models, in order to analyze the decrease in the Y-BOCS score. Linear slope covariates were created by creating a scores 0, 1, ..., 6 for the seven time points, respectively, for each participant. This was carried out to account for the linear decrease and simply inserted as additional predictor variable in the regression analyses (see Duncan, Duncan, & Strycker, 2013).

To analyze the effect of possible impact factors on the Y-BOCS decrease, the pretest scores as well as the difference between the pretest score and the last score of the following variables were used as covariates in the analysis: therapeutic relationship, experiences of self-esteem, experiences of mastery, experiences of clarification and problem actualization. We conducted analyses of variance (ANOVAs) to test for differences in model-fit between concurring models. All tests were run two-tailed, and all Type-I-Error probabilities underwent Bonferroni correction to account for multiple predictors. We used the statistical software R (R Core Team, 2015) with the additional package 'lme4' (Bates, Maechler, & Bolker, 2012) for our analyses.

## Results

### *Inter- versus Inner-Subject Variance*

An UREM showed a variance of 36.22 between subjects and a variance of 17.66 within subjects for the Y-BOCS scores. This ratio results in an ICC of 0.672, thus strongly indicating the application of mixed regression analyses for the change in the Y-BOCS sum score.

### *Linear Mixed Growth Analysis*

A linear mixed growth analysis of the decrease in the Y-BOCS sum scores showed a mean decrease of  $\gamma_{10} = 1.08$  points per session ( $t(729.30) = 17.19$ ;  $p < 0.001$ ), starting from an intercept of  $\gamma_{00} = 23.69$  ( $t(178.60) = 42.73$ ;  $p < 0.001$ ), indicating the mean Y-BOCS sum score in the end of the first week. Quadratic and Cubic trends did not account for a significant amount of variance related to change in the Y-BOCS sum score (both  $p > 0.05$ ). The decrease in the Y-BOCS sum score can therefore be described as strictly linear. In the described model, only the intercepts had been allowed to vary between individual subjects. Thus, an additional model was fitted allowing the slopes to vary between the participants. This model revealed an intercept of  $\gamma_{00} = 23.72$  ( $t(151.20) = 44.97$ ;  $p < 0.001$ ) and a mean decrease of  $\gamma_{10} = 1.13$  ( $t(127.63) = 10.32$ ;  $p < 0.001$ ) per session. An ANOVA revealed that the model fit was significantly improved by the varying slopes ( $\Delta AIC = 185.80$ ;  $\Delta df = 2$ ;  $p < 0.001$ ). It can thus be concluded that the extent of the linear decrease differed substantially between the subjects. The slope variance was therefore taken into account in all the following models. Allowing for differences in variances between time points did not improve the model fit ( $\Delta AIC = 1.24$ ;  $\Delta df = 1$ ;  $p = 0.32$ ). Therefore, the variances of the Y-BOCS sum score cannot be assumed to differ significantly between time points.

### *Analysis of the Impact of Process-Related Change Factors*

The change in symptoms over time served as the dependent variable in this analysis. Two independent variables per change factor were investigated: the initial level of each change factor (e.g., initial level of mastery etc.) and the amount of change in these factors during therapy. Table 2 shows the results of 10 separate linear mixed growth analyses of change in the Y-BOCS sum score, each including one of the impact factors' initial score and the difference between the pretest and the last measurement (of the same impact factor) as predictors. The difference scores were calculated by subtracting the last score from the pretest score for every impact factor. A negative value therefore indicates an increase while a positive value indicates a decrease.

Table 2 Results of linear mixed growth analysis of change in the YBOCS sum score

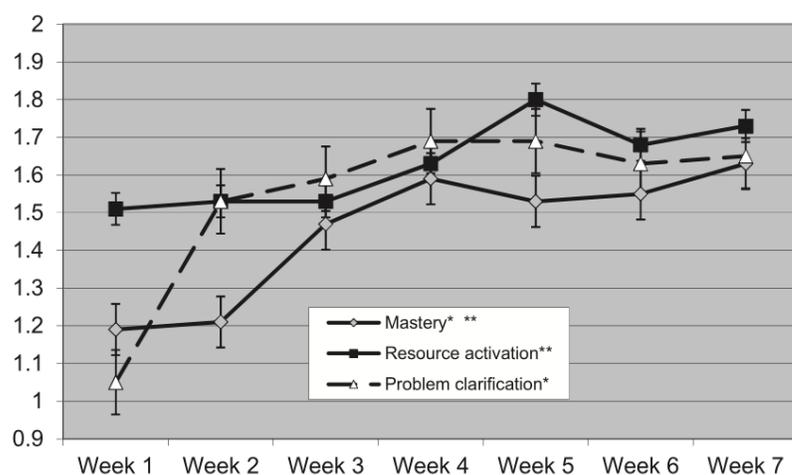
	Estimate	SE	df	t	p
<b>Therapeutic relationship</b>					
$\gamma_{00}$	27.42	2.65	73.76	10.34	<.001
Time	-.01	.51	74.00	-.02	1
TR <sub>diff</sub>	.85	.79	73.78	1.077	.85
Time x TR <sub>diff</sub>	.25	.15	74.05	1.61	.33
TR <sub>pre</sub>	-1.48	1.10	73.75	-1.34	.55
Time x TR <sub>pre</sub>	-.50	.21	74.02	-2.35	.06
<b>Experiences of self-esteem (ES)</b>					
$\gamma_{00}$	26.66	1.32	72.63	20.20	<0.001
Time	-.66	.26	72.94	-2.50	<0.05
ES <sub>diff</sub>	1.58	.61	72.71	2.59	<0.05
Time x ES <sub>diff</sub>	.29	.12	73.04	2.43	<0.05
ES <sub>pre</sub>	-1.43	.70	72.64	-2.05	.13
Time x ES <sub>pre</sub>	-.26	.14	72.98	-1.90	.18
<b>Experiences of mastery (M)</b>					
$\gamma_{00}$	25.48	1.17	67.36	21.75	<0.001
Time	-.34	0.25	74.67	-1.38	.51
M <sub>diff</sub>	.54	.61	71.37	.09	1
Time x M <sub>diff</sub>	.48	.13	76.34	3.68	<0.01
M <sub>pre</sub>	-.78	.68	71.37	-1.14	.77
Time x M <sub>pre</sub>	-.45	.14	77.19	-3.14	<0.01
<b>Experiences of clarification (C)</b>					
$\gamma_{00}$	26.00	1.12	73.63	21.75	<0.001
Time	-.59	.22	74.67	-1.38	<0.05
C <sub>diff</sub>	1.48	.60	71.37	.09	<0.05
Time x C <sub>diff</sub>	.27	.12	76.34	3.68	.06
C <sub>pre</sub>	-1.03	.67	71.37	-1.14	.38
Time x C <sub>pre</sub>	-.36	.13	77.19	-3.14	<0.05
<b>Experiences of problem actualization (PA)</b>					
$\gamma_{00}$	22.80	1.27	72.75	17.92	<0.001
Time	-.76	.25	73.11	-3.01	<0.05
PA <sub>diff</sub>	-.73	.60	72.64	-1.23	.67
Time x PA <sub>diff</sub>	.08	.12	73.09	.65	1
PA <sub>pre</sub>	.75	.62	72.69	1.22	.68
Time x PA <sub>pre</sub>	-.20	.12	73.09	-1.66	.30

Estimate = estimated parameter value. SE = standard error of the parameter estimate. *df* = degrees of freedom. *t* = t-value. *p* = probability of committing a Type-I-error.  $\gamma_{00}$  = intercept of the linear regression. For the impact factors, the appendix 'diff' indicates the difference score (e.g. difference between pre-test score and last score of therapeutic relation), and the appendix 'pre' indicates the pretest score of these variables.

For therapeutic relationship, no significant association with change in the Y-BOCS score was found. However, the association between initial score of therapeutic relation and linear Y-BOCS decrease fell only 0.01 short of a significant interaction. The increase in experiences of self-esteem significantly interacted with time (that is, Y-BOCS change): the higher the increase in experiences of self-esteem, the stronger the decrease in the linear Y-BOCS sum score. For experiences of mastery both the initial score and the difference between the pretest and the last measurement interacted with the linear decrease of the Y-BOCS sum score: a higher initial score as well as a stronger increase in experiences of mastery was associated with a stronger linear decrease in the Y-BOCS sum score. For experiences of clarification, a higher initial score correlated with a stronger linear decrease in the Y-BOCS sum score. Problem actualization did not show any significant association for the Y-BOCS sum score or its linear decrease. The inclusion of the parameters therapeutic relationship and experiences of mastery as covariates resulted in a disappearance of the regression weight for the linear slope. This means that these covariates explain the linear decrease adequately and that an additional linear slope covariate does not explain an incremental portion of variance in this case. In other words: The linear decrease in the Y-BOCS sum score could be completely explained by these covariates in the model.

To sum up, initial score of mastery and clarification had an impact on the subsequent linear symptom decrease: the higher the initial level in these change factors, the steeper the slope of symptom decrease. Also, in accordance with our hypothesis, an increase in mastery and resource activation impacted the symptom slope, whereas - contrary to our hypothesis - problem actualization did not (see Figure 1 for slopes of impact factors).

Figure 1. Slope of change factors with significant impact on symptom decrease \*initial level of this factor impacts on symptom decrease \*\*increase in this factor impacts on symptom decrease



### *Inverse Analysis—Does Symptom Change Predict the Slope of Process Change Factors?*

To rule out the possibility of the causal chain being inverted, i.e., a change in symptoms impacting the process change factors, we calculated a model in which the slope of change factors ‘mastery’ and ‘self-esteem experiences’ served as dependent variables, and the decrease in the Y-BOCS (from first to last measurement) as independent variable. In this model, no significant effects were found (Y-BOCS effect on the mastery slope:  $t(223.57) = .0738$ ;  $p = 0.46$  or on the self-esteem slope:  $t(228.80) = .0677$ ;  $p = 0.499$ ). The fact that we did not find significant effects in this inverted model strengthens our hypotheses of an influence of process change factors on symptom decrease.

### **Discussion**

In this study, we examined the role of several process-related change factors in symptom decrease during CBT of OCD. An increase in mastery and resource activation was negatively related to symptom decrease, that is OCD symptoms decreased more strongly in patients with higher increase in these change factors. Also, patients with higher levels of mastery, resource activation and clarification experience at the beginning of treatment showed steeper symptom decrease in the following weeks. When reversing the model to associate initial and difference scores in the Y-BOCS, however, no effect on the decrease of the process-related change factors was found. This pattern strengthens the assumption of an influence of the change factors on the decrease in OCD symptoms but not the other way around.

Mastery is a concept that is closely related to self-efficacy. Decades ago, Bandura (1977) investigated the role of self-efficacy in exposure therapy of anxiety disorders and found that an increase in self-efficacy predicted behavioural change (i.e., less avoidant behaviour) during systematic desensitization. However, this study did not measure self-efficacy expectations over the course of a longer-lasting therapy, so that these results were preliminary. In a small sample of 27 subjects with symptoms of obsessive washing, Jones and Menzies (1997) did not find a strong relationship between self-efficacy and behaviour during several behaviour avoidance tasks. An increase of self-efficacy experiences in OCD patients implies increases in the feeling of being in control of situations. According to Moulding and Kyrios (2006), discrepancies between desired and perceived level of control could be an important factor for the development and maintenance of OCD. In line with this hypothesis, we found that patients who experience high levels of mastery from the first therapy session on are more likely to have greater symptom improvements in the following sessions. In addition, patients who experienced increasing mastery during their psychotherapy sessions benefited more from therapy. It might be that mastery experiences, as a form of higher perceived control, enable the patient to (partially) give up his or her symptoms which formerly might have served to increase feelings of control. According to Bandura (1977), one’s own performances, such as those one shows in successful ERP sessions, are the most important source of mastery or self-efficacy experiences, but verbal persuasion and role models of other persons may also play an important role.

Therefore, therapists should pay special attention to their wording from the first session on, and try to place their trust into the patients' capacities in an authentic way. While the level of mastery experiences seemed to play a role from the beginning on, the initial level of self-esteem had no impact on the symptom slope in our study. OCD patients are likely to suffer from a very low self-image (Wu, Clark, & Watson, 2006). Therefore, it seems plausible that self-esteem experiences need more time to develop than mastery experiences. This might explain why the increase in self-esteem experience, but not the initial level, is linked to symptom decrease.

In addition to mastery and self-esteem experience, the initial level of clarification predicted subsequent symptom decrease. This is in accordance with the CBT rationale, in which the analysis of problems, or case formulation, has priority at the beginning of treatment (Nattrass, Kellett, Hardy, & Ricketts, 2014), but not necessarily during the entire therapy process, as for example in psychoanalysis.

In contrast to our hypothesis, problem actualization, referring to the emotional experience of problems during therapy sessions, did not impact on the symptom slope. Possibly, habituation to emotional arousal is not the central within-person change mechanism during therapy, so that the process change factor problem actualization might only play a minor role. In accordance with this, the significant role of habituation has recently been questioned. Craske, Treanor, Conway, Zbozinek, and Vervliet (2014), for example, argue that inhibitory learning might be an at least equally important learning mechanism in exposure-based treatments.

Therapeutic alliance did not have an influence on symptom decrease in our study, either. Since the level of alliance in our study was rather high from the beginning on, there was little room for improvement, which might explain why the increase in alliance did not have a significant effect.

With respect to practical implications, the following conclusions might be drawn from our results: in CBT of OCD, therapists should try to foster experiences of mastery by increasing the sense of self-efficacy of their patients. The more the patient feels in control of her or his problems, and the more he/she gets the sense that he/she can master his/her problems, the more symptoms seem to decrease. This aspect should be considered from the first session on, and efforts should be made to increase mastery throughout the duration of therapy. Moreover, the therapist should try to enhance experiences of self-esteem during therapy sessions. Even if there is no direct link to OCD symptoms, the increase of self-esteem experiences during therapy seems to predict symptom decrease. Last but not least, a sound case formulation elucidating the problem for the patient should take place at the beginning of therapy. Our data suggest that higher levels of clarification at this stage are related to higher symptom decrease in the following sessions.

## Limitations

Some limitations must be mentioned. First, we used a naturalistic design, while an experimental design would have been needed to confirm the causal role of self-efficacy and self-esteem experiences for symptom reduction in OCD. Also, even though our measurements clearly referred to the CBT interventions, we cannot rule out that other therapy elements of the multimodal approach might have had an influence on the results. For example, participation in sports and occupational therapy might have provided the patients with experiences of being successful and thus have contributed to an increase in self-efficacy. This might have impacted on the experience of self-efficacy during psychotherapy sessions which was measured in this study. In contrast, our interests lay in naturalistic therapy processes and a high external validity, and it would be difficult (and somewhat besides the point of the investigation) to ‘translate’ our hypotheses into experimental manipulations. Nonetheless, future studies should try to do so. Also, dismantling psychotherapy studies or strictly designed randomized-controlled trials would help to determine whether increases in self-efficacy and other factors of change are primarily due to the key psychotherapeutic interventions.

Another limitation is that we only gathered data on how the patients experienced the therapy process. It would be interesting to combine these with more objective data, e.g., videotapes of therapy sessions and expert ratings on how well the process factors are put into effect.

## References

- Andersson, E., Ljótsson, B., Hedman, E., Hesser, H., Enander, J., Kaldø, V., ... Rück, C. (2015a). Testing the mediating effects of obsessive beliefs in internet-based cognitive behaviour therapy for obsessive-compulsive disorder: Results from a randomized controlled trial. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 22(6), 722–732. DOI:10.1002/cpp.1931.
- Andersson, E., Ljótsson, B., Hedman, E., Enander, J., Kaldø, V., Andersson, G., ... Rück, C. (2015b). Predictors and moderators of Internet-based cognitive behavior therapy for obsessive-compulsive disorder: Results from a randomized trial. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 4, 1–7. DOI:10.1016/j.jocrd.2014.10.003.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191–215. DOI:10.1037/0033-295x.84.2.191.
- Bates, D., Maechler, M., & Bolker, B. (2012). lme4: Linear mixed-effects models using S4 classes. R package version 0.999999-0. [Computer software]. Retrieved from <http://CRAN.R-project.org/package=lme4>.
- Craske, M. G., Kircanski, K., Zelikowsky, M., Mystkowski, J., Chowdhury, N., & Baker, A. (2008). Optimizing inhibitory learning during exposure therapy. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 5–27. DOI:10.1016/j.brat.2007.10.003.
- 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. DOI:10.1016/j.brat.2014.04.006.
- Duncan, T. E., Duncan, S. C., & Strycker, L. A. (2013). An introduction to latent variable growth curve modeling: Concepts, issues, and application. Mahwah: Routledge Academic.

Flückiger, D., Regli, D., Zwahlen, D., Hostettler, S., & Caspar, F. (2010). *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 39(2), 71–79. DOI:10.1026/1616-3443/a000015.

Foa, E. B., & Kozak, M. J. (1986). Emotional processing of fear: Exposure to corrective information. *Psychological Bulletin*, 99 (1), 20–35. DOI:10.1037/0033-2909.99.1.20.

Grawe, K. (1995). Grundriss einer Allgemeinen Psychotherapie. *Psychotherapeut*, 40, 130–145.

Jacobson, D., Kloss, M., Fricke, S., Hand, I., & Moritz, S. (2003). Reliabilität der Deutschen Version der Yale–Brown Obsessive Compulsive Scale. *Verhaltenstherapie*, 13, 111–113. DOI:10.1159/000072184.

Jones, M. K., & Menzies, R. G. (1997). The cognitive mediation of obsessive compulsive handwashing. *Behaviour Research and Therapy*, 35(9), 843–850. DOI:10.1016/S0005-7967(97)00035-1. Kazdin, A. E. (2007). Mediators and mechanisms of change in psychotherapy research. *Annual Review of Clinical Psychology*, 3 (1), 1–27. DOI:10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091432.

Keeley, M. L., Geffken, G. R., Ricketts, E., McNamara, J. P. H., & Storch, E. A. (2011). The therapeutic alliance in the cognitive behavioral treatment of pediatric obsessive–compulsive disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 26, 855–863. DOI:10.1016/j.janxdis.2011.03.017.

Keeley, M. L., Storch, E. A., Merlo, L. J., & Geffken, G. R. (2008). Clinical predictors of response to cognitive-behavioral therapy for obsessive–compulsive disorder. *Clinical Psychology Review*, 28, 118–130. DOI:10.1016/j.cpr.2007.04.003.

Kozak, M. J., Foa, E. B., & Steketee, G. (1988). Process and outcome of exposure treatment with obsessive–compulsives: Psychophysiological indicators of emotional processing. *Behavior Therapy*, 19(2), 157–169. DOI:10.1016/s0005-7894(88)80039-x.

Moulding, R., & Kyrios, M. (2006). Anxiety disorders and control related beliefs: The exemplar of Obsessive–Compulsive Disorder (OCD). *Clinical Psychology Review*, 26, 573–583. DOI:10.1016/j.cpr.2006.01.009.

Nattrass, A., Kellett, S., Hardy, G. E., & Ricketts, T. (2014). The content, quality and impact of cognitive behavioural case formulation during treatment of obsessive compulsive disorder. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 43(5), 590–601. DOI:10.1017/S135246581400006X.

Olatunji, B. O., Davis, M. L., Powers, M. B., & Smits, J. A. (2013). Cognitive-behavioral therapy for obsessive–compulsive disorder: A meta-analysis of treatment outcome and moderators. *Journal of Psychiatric Research*, 47(1), 33–41. DOI:10.1016/j.jpsychires.2012.08.020.

Polman, A., Bouman, T. K., van Hout, W. J. P. J., de Jong, P. J., & den Boer, J. A. (2010). Processes of change in cognitive-behavioural treatment of obsessive–compulsive disorder: Current status and some future directions. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 17, 1–12. DOI:10.1002/cpp.638.

R Core Team (2015). R: A language and environment for statistical computing. Austria: R Foundation for Statistical Computing Vienna Retrieved from <http://www.R-project.org>.

Rhéaume, J., & Ladouceur, R. (2000). Cognitive and behavioural treatments of checking behaviours: An examination of individual cognitive change. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 7, 118–127. DOI:10.1002/(SICI)1099-0879(200005)7:2<118::AID-CPP221>3.0.CO;2-C.

Schaible, R., Armbrust, M., & Nutzinger, D. O. (2001). Yale–Brown Obsessive Compulsive Scale: Sind Selbst- und Fremdrating äquivalent? *Verhaltenstherapie*, 11(4), 298–303. DOI:10.1159/000056673.

Storchheim, L. F., & O'Mahony, J. F. (2006). Compulsive behaviours and levels of belief in obsessive–compulsive disorder: A case-series analysis of their interrelationships. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 13(1), 64–79. DOI:10.1002/cpp.475.

Tschacher, W., Baur, N., & Grawe, K. (2000). Temporal interaction of process variables in psychotherapy. *Psychotherapy Research*, 10, 296–309. DOI:10.1093/ptr/10.3.296.

Vogel, P. A., Hansen, B., Stiles, T. C., & Gøttestam, K. G. (2006). Treatment motivation, treatment expectancy, and helping alliance as predictors of outcome in cognitive behavioral treatment of OCD. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 37(3), 247–255. DOI:10.1016/j.jbtep.2005.12.001.

Wilhelm, S., Berman, N. C., Keshaviah, A., Schwartz, R. A., & Steketee, G. (2014). Mechanisms of change in cognitive therapy for obsessive compulsive disorder: Role of maladaptive beliefs and schemas. *Behaviour Research and Therapy*, 65, 5–10. DOI:10.1016/j.brat.2014.12.006.

Wittchen, H., Zaudig, M., & Fydrich, T. (1997). *SKID Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV Achse I und II Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe.

Wittorf, A., Jakobi-Malterre, U. E., Beulen, S., Bechdorf, A., Müller, B. W., Sartory, G., ... Klingberg, S. (2013). Associations between therapy skills and patient experiences of change processes in cognitive behavioral therapy for psychosis. *Psychiatry Research*, 210, 702–209. DOI:10.1016/j.psychres.2013.08.011.

Woody, S. R., Whittal, M. L., & McLean, P. D. (2011). Mechanisms of symptom reduction in treatment for obsessions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79(5), 653–664.

Wu, K. D., Clark, L. A., & Watson, D. (2006). Relations between Obsessive–Compulsive Disorder and personality: Beyond Axis I–Axis II comorbidity. *Anxiety Disorders*, 20, 695–717. DOI:10.1016/j.janxdis.2005.11.001.

## 6. Psychologische Flexibilität als potenzieller Wirkfaktor in der KVT von Zwangsstörungen (Publikation 3)

### 6.1 Anliegen und Vorgehen

Bei Zwangsstörungen werden durch Exposition mit Reaktionsverhinderung Erfolge erzielt, gleichzeitig weisen störungsübergreifende Befunde darauf hin, dass ein zu striktes und unflexibles Befolgen von Manualen durch den Behandler zu schlechteren Outcome-Ergebnissen führt (Wampold & Imel, 2015). Es stellt sich die Frage, wie dies erklärt werden kann. In einem medizinischen Modell von Psychotherapie wird Psychotherapie als unidirektional vom Behandler mit seinen Interventionen hin zu Patienten verstanden (Wampold & Imel, 2015, Kapitel 1). Jede Person, die einmal mit Betroffenen im therapeutischen Kontext gearbeitet hat, weiß jedoch, dass kein Erkrankter dem anderen gleicht und diese folglich nicht als reine *Empfänger* definiert werden können. Bohart und Tallman (2010) schildern diese lange Zeit einseitig geprägte Sichtweise in der Forschung mit folgenden Worten: „The therapist and his or her techniques are still seen as the primary curative factors. [...] [T]he time has come to set the story straight, to spotlight the largest yet most neglected factor in treatment outcome: the client.“ Es geht also auch darum, den Erkrankten mit seinem spezifischen Profil und seiner Lebensrealität einzubeziehen, und so eine gute Passung zu ermöglichen. Wissenschaftlich sind deshalb auch patientenseitige Faktoren, also im Erkrankten und in dessen Umwelt verankerte Faktoren, interessant.

In der vorausgegangenen systematischen Literaturanalyse (Publikation 1) fanden sich bereits mehrere Studien, in denen patientenseitige Variablen untersucht wurden. Dennoch liegen hier absolut betrachtet aufgrund der geringen Anzahl für das Störungsbild Zwang kaum aussagekräftige Prozessstudien vor. Psychologische Flexibilität als potenzieller Wirkfaktor ist in der Forschung seit einiger Zeit von größerem Interesse. Sie kann als Fähigkeit beschrieben werden, sich auf emotionaler, kognitiver und Verhaltensebene dynamisch und im eigenen Wertekontext an konkrete Situationen anzupassen (Bluett et al., 2014; Hayes et al., 2006). Psychologische Flexibilität kann in diesem Zusammenhang auch als Offenheit für emotionale Erfahrungen oder Akzeptanz von unangenehmen Gedanken und Gefühlen verstanden werden. Befunde zeigen, dass PsyF allgemein mit einer besseren psychischen Gesundheit (Hayes et al., 2006), einer Abnahme von Stress sowie der Zunahme von Wohlbefinden (Wersebe et al., 2018) assoziiert ist. Nach dem Prozessmodell für Zwänge nach Salkovskis (vgl. Reinecker, 2003, S. 139) führt die katastrophale Bewertung

eines aufdringlichen Gedankens zu unangenehmen Emotionen und Betroffene entlasten sich von dieser Anspannung durch (eine) kognitive oder konative Neutralisationshandlung(en). Auf einer höheren Abstraktionsebene kann auf der Basis dieses Modells angenommen werden, dass Menschen, die unter Zwangsstörungen leiden, vor allem mit der Akzeptanz unangenehmer emotionaler Zustände Probleme haben und deshalb versuchen, diese durch bestimmte Strategien (Neutralisierungshandlungen) zu regulieren, die sich im Verlauf der Zwangsstörung verselbstständigen. Dies spiegeln Befunde wider, die besagen, dass die angemessene Emotionsregulation bei Zwangserkrankten defizitär ausgeprägt ist (La Cruz et al., 2013; Whitehead & Suveg, 2016) und Flexibilitätsprozesse deutlich beeinträchtigt sind (Paast et al., 2016; Sternheim et al., 2014). Im Hinblick auf die Reduktion der Symptomatik könnte angenommen werden, dass Erkrankte im Verlauf einer erfolgreichen Therapie (wieder) eine erhöhte emotionale Flexibilität erreichen (vgl. Hayes et al., 1999). Erste Hinweise, dass die Fähigkeit, mit den Herausforderungen, die das Leben tagtäglich an uns stellt, umzugehen und die dabei auftretenden Gedanken und Gefühle zu akzeptieren, eine bedeutende Rolle bei der erfolgreichen Therapie der Zwangsstörung einnimmt, liegen bereits vor (Allen & Barlow, 2009; Twohig et al., 2006). In mehreren Studien konnte gezeigt werden, dass das Vorgehen der KVT zu einer Verbesserung der PsyF führt (Bluett et al., 2014; Gloster et al., 2011; Twohig et al., 2010, 2018). Es stellt sich die Frage, warum und in welchem Kontext sich die PsyF verbessert. Aufgrund des vorliegenden Desiderats in Bezug auf Studien mit Studiendesigns im Sinn der Prozessforschung wurde im Zuge der vorliegenden Arbeit das Ziel verfolgt, die Rolle von PsyF als Veränderungsfaktor auf der Patientenseite in der kognitiv-verhaltenstherapeutischen Behandlung von Zwangsstörungen zu beleuchten. Die Hypothese bezog sich darauf, dass eine Erhöhung der PsyF eine Reduktion der Zwangssymptomatik nach sich zieht.

Die von uns untersuchte Stichprobe umfasste nach dem Ausschluss fehlender Werte 112 Teilnehmende. Neben Zwangssymptomen wurde auch der Umgang mit belastenden Gefühlen und Gedanken wöchentlich erhoben. Die komplexen statistischen Berechnungen in Form des MLM-Modelling wurden in Form von zeitlich versetzten wöchentlichen Vergleichen gerechnet. Die durchgeführten Schätzungen longitudinaler Mehrebenenmodelle mit *Random Intercepts* und linearen Wachstumskurven stellen eine Weiterentwicklung der in der vorigen Publikation angewendeten Berechnungsmethoden dar, entsprechen dem aktuellsten Stand der Statistik und bieten zahlreiche Vorteile gegenüber anderen Berechnungsansätzen (Hilbert et al., 2019).

## 6.2 Ergebnisse

Am Beginn der Behandlung zeigte sich, dass höhere Werte der PsyF eher mit einer niedrigeren Ausprägung der Zwänge verbunden waren ( $r [= 112] 0,30, p = 0,002$ ). Das bedeutet, dass Patienten/Patientinnen mit einer höher ausgeprägten Fähigkeit der PsyF grundsätzlich eher am Beginn der Behandlung eine geringere Ausprägung der Zwänge zeigen. Dies stimmt mit den bereits beschriebenen Befunden zusammen, dass die PsyF mit psychischer Gesundheit assoziiert und bei Zwangserkrankten reduziert ist. Im Behandlungsverlauf zeigte sich wie vermutet eine signifikante Reduktion der Zwangssymptome sowie eine signifikante Erhöhung der PsyF. Eine Regressionsanalyse bestätigte PsyF am Beginn der Behandlung als statistisch signifikanten Prädiktor für die Y-BOCS-Werte bei der Entlassung ( $t = -4,722; p < 0,001$ ).

## 6.3 Diskussion und Zusammenfassung

In der statistischen Analyse auf Prozessebene mit linear gemischten Modellen (*Linear Mixed Models*) wurde geprüft, ob sich eine Veränderung der PsyF vor der Veränderung der Zwangssymptome feststellen lässt. Dieses komplexe methodische Vorgehen zeigte, dass es sich bei PsyF in diesem Kontext nicht um einen Mediator und damit Wirkfaktor im engeren Sinn handelt. Allerdings waren in diesem Modell höhere PsyF-Durchschnittswerte zwischen den Personen, aber nicht innerhalb der Therapieverläufe der Personen mit niedrigeren Zwangsausprägungen assoziiert. Grundsätzlich liegt also ein negativer Zusammenhang zwischen PsyF und der Zwangssymptomatik vor, wenngleich die Reduktion der Zwangssymptome offenbar nicht direkt von PsyF abhängt. Psychologisch flexiblere Patienten/Patientinnen weisen nach unseren Berechnungen einen besseren Behandlungsergebnis im Sinn von weniger Zwängen auf. Insgesamt hat der Faktor PsyF einen bedeutsamen Einfluss auf den Outcome, fungiert jedoch entgegen der formulierten Hypothese nicht als Wirkfaktor, der sich zeitlich vor der Zwangssymptomatik verändert.

## 6.4 Publikation

Auf den folgenden Seiten findet sich die Publikation *Psychological flexibility as a potential change factor in cognitive behavioural therapy of OCD*, die in diesem Kapitel im Überblick dargestellt wurde.

### Quellenangabe

Schubert, C., Hilbert, S., Favreau, M., Wolstein, J., & Voderholzer, U. (2022). Psychological flexibility as a potential change factor in cognitive behavioural therapy of OCD. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 1-11. <https://doi.org/10.1017/s1352465822000091>

MAIN

## Psychological flexibility as a potential change factor in cognitive behavioural therapy of OCD

Christiane Schubert<sup>1\*</sup>, Sven Hilbert<sup>2</sup>, Matthias Favreau<sup>3,4</sup>, Jörg Wolstein<sup>1</sup> and Ulrich Voderholzer<sup>3,4,5</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Human Sciences, Pathopsychology, University of Bamberg, Germany, <sup>2</sup>Faculty of Psychology, Educational Research Methods, University of Regensburg, Germany, <sup>3</sup>Schoen Clinic Roseneck, Prien, Germany, <sup>4</sup>Department of Psychiatry and Psychotherapy, University Hospital of Munich (LMU), Germany and <sup>5</sup>Department of Psychiatry and Psychotherapy, University Hospital of Freiburg, Germany

\*Corresponding author. Email: [kontakt@schubert-psychotherapie.de](mailto:kontakt@schubert-psychotherapie.de)

(Received 25 April 2021; revised 25 November 2021; accepted 28 January 2022)

### Abstract

**Background:** To gain a better understanding about which aspects of the treatment work for obsessive-compulsive disorders (OCD), the investigation of possible change factors is essential. Psychological flexibility (PsyF) has been of interest in research on successful OCD therapy for some time. Exposure interventions and cognitive strategies in cognitive behavioural therapy (CBT) for OCD may enhance PsyF. To date, however, no process studies have been published that clarify the role of PsyF as a possible change factor for the reduction of OCD symptoms.

**Aims:** This study investigates whether PsyF works as a mediator in successful CBT treatment of OCD.

**Method:** The study recruited 112 adults diagnosed with OCD in a multi-modal in-patient treatment with specific CBT including exposure and response prevention (ERP). The Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (Y-BOCS) was used to measure OCD symptoms and three self-constructed items to assess PsyF. PsyF was conceptualised as the capability of patients to accept stressful feelings and thoughts. Data were collected weekly. For statistical analysis at the process level, longitudinal multi-level models (MLMs) with random intercepts and linear growth curves were estimated to test for mediation of PsyF on Y-BOCS.

**Results:** OCD symptoms decreased significantly and PsyF increased in patients throughout the course of therapy. MLM revealed that higher average values in PsyF were associated with lower Y-BOCS sum values, but only values between subjects significantly predicted the degree of obsessions and compulsions.

**Conclusions:** Although research shows that PsyF is enhanced by CBT and also shows a connection with Y-BOCS values, its role as a mediator could not be confirmed.

**Keywords:** CBT; change factor; OCD; psychological flexibility

## Introduction

### Overview

Cognitive behavioural therapy (CBT) with exposure and response prevention (ERP) has been shown to be effective in the treatment of obsessive-compulsive disorders (OCD) (Abramowitz *et al.*, 2002a; Olatunji *et al.*, 2013) and the therapy is recommended as the first line of treatment in the German national as well as NICE guidelines for the treatment of OCD (Hohagen *et al.*, 2015; National Institute for Health and Clinical Excellence, 2006). However, the extent to which specific elements (i.e. change factors) of the treatment work and how they work is still unclear. Knowledge about these change factors can be used to develop more effective therapies, given the findings that some treated OCD patients do not experience a sufficient

reduction in symptoms (Abramowitz *et al.*, 2002b; Hohagen *et al.*, 1998) or suffer relapses in the medium to long term after improvement (Eisen *et al.*, 2013; Foa and Kozak, 1996). To address these problems, more process-oriented studies are strongly needed to investigate change factors for OCD therapy. The theoretically substantiated process of habituation (Kozak *et al.*, 1988) has been long considered to be a central change factor in exposure. However, no meaningful process studies on habituation are available within the framework of change factor research (Schubert *et al.*, 2018).

Apart from common factors, extra-therapeutic factors, such as patient characteristics, seem to play an important role in successful treatment (Cuijpers *et al.*, 2012; Duncan *et al.*, 2010; Lambert *et al.*, 2013). Patient characteristics include abilities, and one ability that may play an important role in the treatment of OCD is psychological flexibility (PsyF). When treating patients suffering from OCD with ERP, they can experience a correction of their feared consequences. Furthermore, they can learn about their own abilities and possibilities for action. Gaining new perspectives and experiences in this manner, can be described as gaining more PsyF. Avoidance behaviour, in contrast, maintains or even increases PsyF (Bluett *et al.*, 2014). The present study examines the role of PsyF in CBT treatment as a change factor for therapeutic success in OCD.

### **Concept of psychological flexibility**

The term psychological flexibility is not clearly defined, and similar terms have been used in the literature such as cognitive flexibility (e.g. Paast *et al.*, 2016; Sternheim *et al.*, 2014), emotional flexibility (e.g. Fergus and Bardeen, 2014) or self-regulation (e.g. Carver and Scheier, 1998; Muraven *et al.*, 1999) as well as the opposites such as psychological inflexibility (e.g. Fradkin *et al.*, 2018) and experiential avoidance (Wetterneck *et al.*, 2014). In the context of acceptance and commitment therapy (ACT), for example, PsyF is described as the ability to adapt dynamically to concrete situations on an emotional, cognitive and behavioural level in ways that are congruent with self-values (Bluett *et al.*, 2014; Hayes *et al.*, 2006). With this understanding, PsyF is very important for life satisfaction because challenging situations and change are an immanent part of our lives. A meta-analysis by Hayes *et al.* (2006) revealed that well-developed PsyF is associated with better mental health and a lower risk of developing a mental disorder. In the context of a self-help intervention, Wersebe *et al.* (2018) observed a decrease in stress and an increase in well-being in a large sample during an intervention to increase PsyF. Consistent with this finding, flexibility processes are significantly impaired in the context of numerous mental disorders (Allen and Barlow, 2009; Twohig *et al.*, 2006). Cognitive flexibility has also been found to be more deficient in people with obsessive-compulsive symptoms than in healthy people (Paast *et al.*, 2016; Sternheim *et al.*, 2014). When scrutinising the diagnostic criteria of OCD according to DSM-V and ICD-10, which includes rigidity, avoidance and adherence to overly superior assumptions (American Psychiatric Association, 2013; Dilling and Freyberger, 2006), the lack of PsyF in people with this disorder seems evident. Findings indicate that patients with OCD have greater difficulty in adequately regulating their emotions in comparison with healthy people (La Cruz *et al.*, 2013; Whitehead and Suveg, 2016). Being flexible (i.e. accepting one's thoughts and feelings) thus seems to play an important role in the successful therapy of OCD (Allen and Barlow, 2009; Twohig *et al.*, 2006).

### **Studies on psychological flexibility in OCD**

In the literature on PsyF, the Acceptance and Action Questionnaire I and II (AAQ; Hayes *et al.*, 2004; Hoyer and Gloster, 2012) has been the main instrument used to assess the ability. This questionnaire taps psychological inflexibility, which most authors understand as the inversion of PsyF. However, several authors point to clear deficits of the questionnaire, for example, its change sensitivity and discriminative and construct validity (Gámez *et al.*, 2014; Gloster *et al.*,

2011; Kashdan and Rottenberg, 2010; Tyndall *et al.*, 2019; Wolgast, 2014). Empirical findings suggest that the AAQ, which was developed in the framework of the ACT, paradoxically seems to measure distress instead of non-acceptance (Wolgast, 2014). Studies using the AAQ in some versions show mixed results when reporting the correlation between AAQ and OCD or the predictive strength of AAQ scores in reducing OCD symptoms (Abramowitz *et al.*, 2009; Manos *et al.*, 2010; Wetterneck *et al.*, 2014). Two studies reported a significant reduction in AAQ scores as well as the Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (Y-BOCS; Hand and Büttner-Westphal, 1991) scores during ACT treatment (Dehlin *et al.*, 2013; Twohig *et al.*, 2006). This finding also applies across different treatment approaches, for example, ERP (Thompson *et al.*, 2021; Twohig *et al.*, 2010; Twohig *et al.*, 2018). Only one study to date directly assessed PsyF, as opposed to assessing psychological inflexibility using the AAQ. In that study, Twohig *et al.* (2010) designed seven items (e.g. 'My anxiety related thoughts do not define who I am') in a complex two-step procedure. Four out of the five patients who experienced an improvement in obsessions and compulsions also showed an improvement in PsyF in the pre-post treatment course across all therapy conditions (ACT, cognitive therapy, ERP). The data were collected weekly, but no mediation analysis was performed. Twohig *et al.* (2015a, 2015b) investigated the role of psychological inflexibility as a mediator in a sample of 41 patients treated with ACT. A mediation analysis of the AAQ values showed that the level of the AAQ at the time of discharge (post) mediated the change in Y-BOCS between the start values (pre) and follow-up. In addition, a change in their self-designed variable, 'psychological flexibility related to obsession', predicted a reduction in obsessive-compulsive symptoms.

In summary, previous studies have shown that the reduction of obsessive-compulsive symptoms is accompanied by a reduction in psychological inflexibility or an increase in PsyF over the course of different therapeutic procedures. The sample sizes have been relatively small ( $n = 4-58$ ) and thus the generalisability of the results is limited. None of the studies meet the requirements of a process-oriented design, which is a favourable method for assessing how and why changes in treatment occur (Johansson and Høglend, 2007; Kazdin, 2009). In such a method, collecting the variables several times is essential to be able to analyse whether the mediator changes before the outcome variable (Kazdin, 2007). The resulting findings could contribute to further improve therapeutic strategies. However, the reviewed studies either did not collect longitudinal data, or no mediator analysis was conducted. No studies to date have fulfilled these challenging criteria, not only regarding PsyF but also generally on the topic of change factors in OCD (Schubert *et al.*, 2018).

### **Objectives of the study**

The goal of this study was to investigate PsyF as a potential mediator in the treatment of OCD. We hypothesised that an increase in PsyF would precede a reduction in OCD symptoms in the course of therapy. Given the lack of process-oriented study designs with multiple survey points using powerful statistical methods, we collected PsyF and OCD-symptom data weekly to be able to perform a mediator analysis using a multi-level model. The presented study examines the processes of change in the behavioural therapeutic in-patient treatment of OCD within the framework of a naturalistic design.

In preparation, we compared the samples and analysed the factor structure of the items. In addition, we analysed the extent of OCD symptom reduction and whether PsyF predicts this reduction.

## **Method**

### **Participants**

We recruited 112 patients with OCD who were treated in two clinics belonging to the same large clinic group. Inclusion criteria were the primary diagnosis of OCD according to the Structured

**Table 1.** Sample characteristics

Age (years) mean (SD), range	34.70 (11.69), 18–64
Gender <i>n</i> %	
Female	67 (59.8)
Male	45 (40.2)
Education <i>n</i> (%)	
No degree	2 (1.8)
Junior high school degree	54 (48.6)
Senior high school degree	25 (22.5)
University education	30 (27.0)
In a relationship <i>n</i> (%)	49 (43.8)
Co-morbidity <i>n</i> (%)	
Total	92 (82.1)
Depressive disorder (F32, F33, F34.1)	84 (75.0)
Phobic anxiety disorder (F40, F41)	21 (18.8)
Personality disorder (F60, F61)	9 (8.0)
PTSD and adjustment disorder (F43.1, F43.2)	4 (3.6)
In-patient treatment duration (days) mean (SD)	65.95 (64.02)
Anti-depressant medication <i>n</i> (%)	93 (83.0)

Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders (SKID; Wittchen *et al.*, 1997) – the participants were 18 years and older and had sufficient knowledge of German. The patients did not meet the criteria for acute substance abuse, suicidal tendencies, psychotic or bipolar disorders or a severe neurological disorder. For sample characteristics, see Table 1. In total, the data from 43 of the recruited participants were omitted from the analysis ( $n = 23$  dropped out of study or treatment;  $n = 20$  because of missing values).

### **Therapy programme**

The two clinics are highly specialised hospitals for in-patient treatment of affective disorders, anxiety disorders, eating disorders, post-traumatic stress disorder (PTSD) and obsessive-compulsive and related disorders in adults and adolescents. As the core of the multi-modal treatment concept, OCD patients participated in CBT-based specific group therapy, which consisted of eight sessions of 100 min each, within a 4-week period. The sessions addressed the following aspects: general education of OCD, special OCD analysis based on the simplified cognitive behavioural model of OCD (Reinecker, 2003) functional assessment of OCD, future vision ‘life without OCD’, the development of an individual hierarchy of difficult situations, identification of individual safety and avoidance behaviour strategies, elaboration of healthy norm behaviour, rationale of ERP as well as concrete individual exposure preparation, cognitive therapy (e.g. thought-action fusion, probability bias), and elaboration of strategies for relapse prevention. Each group session also contained homework instructions (e.g. OCD analysis, norm retrieval). Patients and their individual therapists were encouraged to further work on the topics in non-manualised single therapy that took place 1–2 times per week. Patients began exposures as soon as specific exposure preparation was finished. First exposures were accompanied by specially trained therapists. When possible, initial exercises with the therapist were also conducted in the patient’s home. Afterwards, patients were guided to perform further self-controlled exposures. As multi-modal transdiagnostic interventions, patients received 2–3 sessions of open-topic group therapy and exercise therapy once per week. In addition, patients had access to further disorder-specific group therapies (for treatment of co-morbid disorders), group therapy of social skills, mindfulness training, relaxation training, biofeedback, art therapy group and social counselling (by trained social workers). If indicated, patients were offered and provided with supportive psychopharmacological medication in accordance with current evidence-based and disorder-specific national treatment guidelines.

### Data collection

A clinical psychologist conducted the study, that is, contacted the patients, conducted interviews and collected data. All patients gave written informed consent to participate in the study. After the SKID was conducted to ensure the diagnosis, the psychologist then conducted the semi-structured interview of the Y-BOCS. This procedure was repeated shortly before discharge (post). To ensure quality and maximum standardization, the data collection was always carried out at the same time in the same room. In addition to the pre- and post-survey, patients answered a series of questions on tablets after each week of treatment. The first part of the set consisted of the 10-item self-rating version of the Y-BOCS (Y-BOCS-SR). The Y-BOCS-SR is a reliable and valid measure for the assessment of OCD (for the German version see Jacobsen *et al.*, 2003), which can be considered equivalent to the interview version (Schaible *et al.*, 2001). Patients rate each item on a 5-point scale (0–4).

In the second part of the assessment, patients were asked to answer three questions related to PsyF. Given the high heterogeneity of the PsyF construct and the lack of measures to assess the construct directly (the revised AAQ II had not been published at the time of the study), we decided to create a new measure. PsyF as described above is similar to the concept of acceptance (Wolgast, 2014). We therefore operationalised it as the ability to accept unpleasant feelings and thoughts in general as a pre-condition to being more flexible with subsequent behaviour based on the Self Assessment of Emotional Competencies questionnaire (SEK-27; Berking and Znoj, 2008). The SEK-27 questionnaire includes nine subscales: understanding, clarity, body awareness, resilience, acceptance, self-support, regulation, goal-related confrontation readiness, and attention. The subscales are economically designed with three items each. Despite the brevity of the subscales, the SEK-27 has satisfactory consistency (Berking and Znoj, 2008). Validation of the questionnaire showed that in addition to the subscale *regulation*, the subscales ‘acceptance’ and ‘resilience’ correlate most strongly with measures of mental health. Factor analysis showed that the items of these two constructs loaded on the same factor. With this in mind, items similar in content were generated to capture acceptance and resilience to unpleasant feelings. The following items were formulated with a similar sentence structure and worded in a positive valence indicating maximum change sensitivity: During the last week... (1) ...I was able to face my worries and doubts without having to run away from them; (2) ... I was able to allow painful feelings without suppressing them or running away from them; (3) ... I was able to accept also unpleasant thoughts and feelings openly and calmly. As the measurement was given weekly, all questions referred to the previous week offering with four response options: untrue, mostly untrue, mostly true, exactly true.

### Data analysis

In published studies, most field and experimental intervention studies with multiple groups used a mixed ANOVA design to conduct a mediator analysis. This approach yields several limitations especially when the number or measurement points is three or more (Hilbert *et al.*, 2019). Therefore, for all analyses, we used a multi-level model, performed with the free statistical software R (R Core Team, 2018). For the analysis, we used weekly measurement times from the beginning of therapy until the end of the seventh week, as most patients in our sample (57%) were treated at the clinic for a period of up to 8 weeks. In addition, the specific treatment of the compulsions in the context of participation in the therapeutic compulsive group took place within this period. All described measurement points were considered by estimating longitudinal multi-level models with random intercepts and linear growth curves (for a detailed description of this method, see Hilbert *et al.*, 2019). To estimate these models, the R package lme4 (Bates *et al.*, 2012) was used and the exceedance probabilities (*p* values) of the parameters were calculated with the R package lmerTest (Kuznetsova *et al.*, 2017). The Y-BOCS sum value at measurement points

3–7 was modelled as the dependent variable, and PsyF served as a predictor at measurement points 2–6. By positioning the measurement points of the predictors in advance, we could model the effect of the predictors on the cumulative scores of the YBOCS 1 week later. The variances of the predictor variables were separated into variables for intra- and inter-subject variance, as proposed by Wang and Maxwell (2015). This disaggregation makes it possible to separate the influence of the change in a co-variate over time from the influence of the absolute level of the expression of that variable. The quality of all models was estimated using the package MuMIn (Barton, 2016) per marginal and conditional pseudo  $R^2$ , and the relationship between intra- and inter-subject variance of the Y-BOCS sum value was quantified by intraclass correlations (ICCs). The statistics program SPSS version 24 was used to calculate all other statistical tests.

## Results

### **Comparability of subsamples**

Analyses were performed to compare the two clinical subsamples to determine whether they differ on demographic and other co-variables and if any of these variables differentially affected Y-BOCS value. We found a statistically significant difference between the clinic populations in length of stay,  $t_{110} = -5.16, p < .001$ . Study participants from Clinic 1 had a higher in-patient treatment mean duration (81.56 days,  $SD = 31.30$ ) compared with patients in Clinic 2 (56.23 days,  $SD = 9.30$ ). However, further examination using linear regression showed that in-patient treatment duration had no significant influence on Y-BOCS values on discharge. We also found no significant differences in age, gender, number of co-morbidities, admission and discharge values and average changes in Y-BOCS and PsyF.

### **Post hoc principal component analysis of the PsyF items**

To assess the psychometric properties of the PsyF items, an analysis was performed examining the extent that the three items measure the same construct. Both Bartlett's test ( $p < .001$ ) and the Kaiser–Meyer–Olkin measure of sampling adequacy ( $KMO = .664$ ) indicated that the variables are suitable for factor analysis. A principal component analysis with varimax rotation was conducted. The scree plot and the high factor loadings of the items on the same factor ( $> .772$ ) show that the items tap the same construct. The data accounted for 65.0% of the variance in the PsyF scores. The internal consistency of the 10 items was acceptable (Cronbach's  $\alpha = .777$ ).

### **Reduction of OCD symptoms and PsyF in the course of treatment**

We found a significant difference in Y-BOCS means between the beginning and the end of treatment,  $t_{109} = 11.84, p < .001$ . The mean value of Y-BOCS at baseline was 23.87 ( $SD = 6.38$ ), which decreased to 15.86 ( $SD = 7.98$ ) at discharge. From the total sample, 89.1% of those treated showed a reduction of the obsessive-compulsive symptoms, 1.8% showed no improvement and 9.1% showed deterioration. Of the patients who experienced an improvement, 71.4% showed a significant reduction from  $\geq 25\%$  in Y-BOCS values. We also found a significant difference in PsyF means between the beginning and the end of treatment,  $t_{81} = 6.95, p < .001$ . The mean of PsyF at baseline was 2.36 ( $SD = 0.69$ ), which decreased to 2.94 ( $SD = 0.64$ ) at discharge.

### **Multi-level analysis**

The intraclass correlation of Y-BOCS values was 0.51, indicating large differences between patients. More than 50% of the variance is accounted for by the between-group comparison of

Table 2. Multi-level analysis

	$\gamma$	SE	d.f.	t-score	p-score
Constant	40.36	2.58	112.19	15.65	0
Growth curve	-0.89	0.12	323.34	-7.32	0
PsyF.in	-0.07	0.36	314.01	-0.19	0.85
PsyF.be	-6.89	1.37	109.42	-5.04	0

SE, standard error; d.f., degrees of freedom; p, probability of the parameters being exceeded; PsyF.be (between), inter-individual variable; PsyF.in, intra-individual variable.

OCD symptom intensity (Y-BOCS), indicating that multi-level modelling was appropriate for analysis. The results of the multi-level analysis revealed a linear growth curve that showed a significant influence on the Y-BOCS sum value, indicating that the symptoms reduced in the course of therapy. The analysis also showed that higher average values in PsyF were associated with lower Y-BOCS sum values (Table 2). However, this pattern was not shown for PsyF values within the individual patient courses (i.e. intra-individually) but only with inter-individual differences. The model fit of the multi-level analysis was satisfactory with  $R^2_{\text{marginal}} = 0.30$  and  $R^2_{\text{conditional}} = 0.83$ .

#### PsyF as a predictor of Y-BOCS values on discharge

Change factors, such as PsyF, can also act as predictors. A linear regression model,  $F_{1,88} = 22.30$ ,  $p < .001$ , showed that PsyF at admission was a statistically significant predictor of the Y-BOCS values at discharge,  $t = -4.72$ ,  $p < .001$ , indicating that higher PsyF at baseline predicts lower OCD symptoms at discharge. The corrected  $R^2$  indicated that 19.3% of the variance in Y-BOCS scores can be explained by PsyF, which is in line with the medium effect size of Cohen's  $d = .49$ . When including Y-BOCS at admission as a co-variate into the analysis, the effect for PsyF at admission remained significant ( $\beta = .31$ ;  $t = 3.52$ ;  $p < .001$ ).

## Discussion

### Conclusions

The results support the extant findings on the efficacy of CBT treatment with ERP for patients with OCD. The Y-BOCS values decreased significantly during treatment. The analyses showed an average reduction of symptoms of 8.5 points on the Y-BOCS scale. Almost 90% of the participants improved during the course of the therapy. The OCD symptoms declined on average by 25% or more.

The aim of this study was to investigate the role of PsyF in the successful CBT treatment of OCD. Our results are consistent with existing studies. Corresponding with studies using the AAQ (Dehlin *et al.*, 2013; Twohig *et al.*, 2006; Twohig *et al.*, 2015b) and also Twohig *et al.* (2010) who used their own items, when PsyF values rise, YBOCS values decrease during treatment. In accordance with Wetterneck *et al.* (2014), high PsyF values at the beginning of treatment predicted low levels of OCD symptoms on discharge. The work of Twohig *et al.* (2010) shows an overlap with our concept of addressing PsyF directly and also collecting the data weekly, although Twohig *et al.* evaluated Y-BOCS values only at pre-, post- and follow-up, and the sample size was only  $n = 5$ .

The present study, however, focused on the association between obsessive-compulsive symptoms and PsyF. No other published study to date has directly assessed PsyF with weekly data collection in a large sample, and analysed the results using statistical multi-level modelling. Our method is noteworthy because it reflects the current state of the art in statistics and covers numerous advantages over the mixed analysis of variance with repeated

measures as well as other statistical approaches (Hilbert *et al.*, 2019). With this multi-level analysis, we found a connection between PsyF and the intensity of the OCD symptoms. Higher PsyF (i.e. the ability to accept feelings and thoughts) was associated with a lower expression of the OCD symptoms, albeit only for inter-individual differences. Consequently, we found no evidence for PsyF as a mediator of OCD symptoms from admission to discharge symptom levels.

Our results contradict the results of Twohig *et al.* (2015a, 2015b) who found that the level of psychological inflexibility at the time of discharge mediated the change in OCD symptoms between the values at admission and follow-up. However, it is questionable how comparable the two studies are. Despite the similarity in methods, the differences stand out. Firstly, our method approached the operationalisation of PsyF differently with a direct assessment of the ability than the method of Twohig *et al.* using the AAQ. Secondly, Twohig *et al.* noted the limitation that the outcome had already changed by the time of discharge, which violated the time series criterion that is desirable for mediation analyses. The alternative approach was data from five items collected weekly and analysed using time-lagged panel data. However, two of the items were from Y-BOCS, and the other three self-designed items assessed distress, believability and reactivity of obsessions. In our view, the latter three items are not suitable for addressing PsyF as a general ability, and they show a notable overlap with the obsession items of the Y-BOCS.

In summary, although initial analyses showed a predictive role of PsyF, a more sophisticated statistical approach could not confirm our hypothesis of its role as a mediator in the reduction of OCD symptoms. PsyF improves during the course of treatment, but the reduction of OCD symptoms does not seem to depend directly on the ability. An improvement in PsyF would have been needed before the reduction of the OCD symptoms took place to demonstrate mediation. One explanation for the lack of mediation is that PsyF rather works as a moderator of treatment outcomes, which was supported by the linear regression results in the present study.

### **Limitations**

As reported, the Y-BOCS values decreased significantly during treatment. Given the lack of a control group design, a variety of other change factors not examined in the present study could have had an impact on the treatment outcome. Another limitation could be the items we used to assess PsyF. We developed a measure of PsyF for the study because of the lack of instruments that assess PsyF directly. The construction of the PsyF measure by means of the items' face validity as well as the low number of items needs to be mentioned. This measure could have been further developed and tested. Notwithstanding, the aim of this study was not to construct and validate a new questionnaire but to gain first insights into the role of PsyF as a mediating variable. In this context, one challenge of process research is the risk of drop-outs because of the potential of over-burdening participants with weekly data collection. Furthermore, to achieve the most meaningful coverage possible, other sources such as external assessment and behavioural observation are desirable in addition to self-assessment questionnaires as used in the current study. For example, the context-specific 6-item Psy-Flex questionnaire (Firsching *et al.*, 2017), available as a self- and external rating version, seems to be a promising instrument (Benoy *et al.*, 2019).

**Data availability statement.** The data that support the findings of this study are available from the corresponding author, C.S., upon reasonable request.

**Acknowledgements.** Thanks to Dr Caroline Schwartz and Dr Johannes Heßler for the support of this study.

**Author contributions.** **Christiane Schubert:** Conceptualization (lead), Data curation (lead), Formal analysis (supporting), Investigation (lead), Methodology (equal), Visualization (lead), Writing – original draft (lead), Writing – review & editing

(lead); **Sven Hilbert**: Formal analysis (lead), Methodology (lead), Software (equal), Validation (supporting), Visualization (supporting), Writing – original draft (supporting); **Matthias Favreau**: Formal analysis (supporting), Validation (supporting), Writing – review & editing (supporting); **Jörg Wolstein**: Conceptualization (supporting), Resources (equal), Software (supporting), Supervision (equal), Validation (equal), Writing – original draft (supporting), Writing – review & editing (supporting); **Ulrich Voderholzer**: Project administration (lead), Resources (equal), Software (equal), Supervision (equal), Validation (equal).

**Financial support.** The authors acknowledge support by the Open Access Publication Fund of the University of Bamberg.

**Ethics statements.** All authors have abided by the Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct as set out by the BABCP and BPS. The presented study, as an amendment, of a study targeting change factors in patients with anorexia nervosa, was accepted by the ethic committee of the Ludwig-Maximilian-University Munich (reference number: 246-10).

## References

- Abramowitz, J. S., Franklin, M. E., & Foa, E. B.** (2002a). Empirical status of cognitive-behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder: a meta-analytic review. *Romanian Journal of Cognitive & Behavioral Psychotherapies*, 2, 89–104.
- Abramowitz, J. S., Franklin, M. E., Zoellner, L. A., & DiBernardo, C. L.** (2002b). Treatment compliance and outcome in obsessive-compulsive disorder. *Behavior Modification*, 26, 447–463.
- Abramowitz, J. S., Taylor, S., & McKay, D.** (2009). Obsessive-compulsive disorder. *Lancet*, 374, 491–499. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60240-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60240-3)
- Allen, L. B., & Barlow, D. H.** (2009). Relationship of exposure to clinically irrelevant emotion cues and obsessive-compulsive symptoms. *Behavior Modification*, 33, 743–762. <https://doi.org/10.1177/0145445509344180>
- American Psychiatric Association** (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th edn).
- Barton, K.** (2016). *MuMIn: Multi-model inference*.
- Bates, D., Maechler, M., Bolker, B., Walker, S., Christensen, R. H. B., Singmann, H., Dai, B., & Scheipl, F.** (2012). Package ‘lme4’. CRAN. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.
- Benoy, C., Knitter, B., Knellwolf, L., Doering, S., Klotsche, J., & Gloster, A. T.** (2019). Assessing psychological flexibility. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 12, 253–260. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2018.08.005>
- Berking, M., & Znoj, H.** (2008). Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur standardisierten Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen (SEK-27). *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 56, 141–153. <https://doi.org/10.1024/1661-4747.56.2.141>
- Bluett, E. J., Homan, K. J., Morrison, K. L., Levin, M. E., & Twohig, M. P.** (2014). Acceptance and commitment therapy for anxiety and OCD spectrum disorders: an empirical review. *Journal of Anxiety Disorders*, 28, 612–624. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2014.06.008>
- Carver, C. S., & Scheier, M. F.** (1998). *On the Self-Regulation of Behavior*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139174794>
- Cuijpers, P., Driessen, E., Hollon, S. D., van Oppen, P., Barth, J., & Andersson, G.** (2012). The efficacy of non-directive supportive therapy for adult depression: a meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 32, 280–291.
- Dehlin, J. P., Morrison, K. L., & Twohig, M. P.** (2013). Acceptance and commitment therapy as a treatment for scrupulosity in obsessive compulsive disorder. *Behavior Modification*, 37, 409–430. <https://doi.org/10.1177/0145445512475134>
- Dilling, H. & Freyberger, H.** (2006). *Taschenführer zur ICD-10-Klassifikation psychischer Störungen* (3rd edn). Hans Huber, Hogrefe AG.
- Duncan, B. L., Miller, S. D., Wampold, B. E., & Hubble, M. A.** (2010). *The Heart and Soul of Change: Delivering What Works in Therapy* (2nd edn), ed. B. L. Duncan, S. D. Miller, B. E. Wampold, & M. A. Hubble. American Psychological Association, APA PsycBooks. <https://doi.org/10.1037/12075-000>
- Eisen, J. L., Sibrava, N. J., Boisseau, C. L., Mancebo, M. C., Stout, R. L., Pinto, A., & Rasmussen, S. A.** (2013). Five-year course of obsessive-compulsive disorder: predictors of remission and relapse. *Journal of Clinical Psychiatry*, 74, 233–239. <https://doi.org/10.4088/JCP.12m07657>
- Fergus, T. A., & Bardeen, J. R.** (2014). Emotion regulation and obsessive-compulsive symptoms: a further examination of associations. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 3, 243–248. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2014.06.001>
- Firsching, V. J., Villanueva, J., Rinner, M. T. B., Benoy, C., Kuhweide, V., Brogli, S., & Gloster, A. T.** (2017). *Measuring Psychological Flexibility in a Context Sensitive Manner – Development and Preliminary Psychometric Properties of a Short and Accessible Questionnaire*.
- Foa, E. B., & Kozak, M. J.** (1996). Psychological treatment for obsessive-compulsive disorder. In M. R. Mavissakalian, R. F. Prien, M. R. Mavissakalian, & R. F. Prien (eds), *Long-Term Treatments of Anxiety Disorders* (pp. 285–309). American Psychiatric Association. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=1996-97850-011&site=ehost-live>

- Fradkin, I., Strauss, A. Y., Pereg, M., & Huppert, J. D. (2018). Rigidly applied rules? Revisiting inflexibility in obsessive compulsive disorder using multilevel meta-analysis. *Clinical Psychological Science*, 6, 481–505.
- Gámez, W., Chmielewski, M., Kotov, R., Ruggero, C., Suzuki, N., & Watson, D. (2014). The Brief Experiential Avoidance Questionnaire. *Psychological Assessment*, 26, 35–45. <https://doi.org/10.1037/a0034473>
- Gloster, A. T., Klotsche, J., Chaker, S., Hummel, K. V., & Hoyer, J. (2011). Assessing psychological flexibility: what does it add above and beyond existing constructs? *Psychological Assessment*, 23, 970–982. <https://doi.org/10.1037/a0024135>
- Hand, I., & Büttner-Westphal, H. (1991). Die Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS): Ein halbstrukturiertes Interview zur Beurteilung des Schweregrades von Denk- und Handlungszwängen. *Verhaltenstherapie*, 1, 223–225.
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1–25. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.06.006>
- Hayes, S. C., Strosahl, K., Wilson, K. G., Bissett, R. T., Pistorello, J., Toarmino, D., Polusny, M. A., Dykstra, T. A., Batten, S. V., Bergan, J., Stewart, S. H., Zvolensky, M. J., Eifert, G. H., Bond, F. W., Forsyth, J. P., Karekla, M., & McCurry, S. M. (2004). Measuring experiential avoidance: a preliminary test of a working model. *The Psychological Record*, 54, 553–578. <https://doi.org/10.1007/BF03395492>
- Hilbert, S., Stadler, M., Lindl, A., Naumann, F., & Bühner, M. (2019). Analyzing longitudinal interventions studies with linear mixed models. *TPM: Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 26.
- Hohagen, F., Winkelmann, G., Rasche-Rüchle, H., Hand, I., König, A., Münchau, N., Hiss, H., Geiger-Kabisch, C., Käppler, C., Schramm, P., Rey, E., Aldenhoff, J., & Berger, M. (1998). Combination of behaviour therapy with fluvoxamine in comparison with behaviour therapy and placebo. Results of a multicentre study. *British Journal of Psychiatry. Supplement*, 35, 71–78.
- Hohagen, F., Wahl-Kordon, A., Lotz-Rambaldi, W., & Mucbe-Borowski, C. (2015). *S-3 Leitlinie Zwangsstörungen*. Springer.
- Hoyer, J., & Gloster, A. T. (2012). *Fragebogen zu Akzeptanz und Handeln II*. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=pdx&AN=PT9006838&site=ehost-live>
- Jacobsen, D., Kloss, M., Fricke, S., Hand, I., & Moritz, S. (2003). Reliabilität der deutschen Version der Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. *Verhaltenstherapie*, 13, 111–113. <https://doi.org/10.1159/000072184>
- Johansson, P., & Høglend, P. (2007). Identifying mechanisms of change in psychotherapy: Mediators of treatment outcome. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 14, 1–9. <https://doi.org/10.1002/cpp.514>
- Kashdan, T. B., & Rottenberg, J. (2010). Psychological flexibility as a fundamental aspect of health. *Clinical Psychology Review*, 30, 865–878. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.03.001>
- Kazdin, A. E. (2007). Mediators and mechanisms of change in psychotherapy research. *Annual Review of Clinical Psychology*, 3, 1–27. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091432>
- Kazdin, A. E. (2009). Understanding how and why psychotherapy leads to change. *Psychotherapy Research*, 19, 418–428. <https://doi.org/10.1080/10503300802448899>
- Kozak, M. J., Foa, E. B., & Steketee, G. (1988). Process and outcome of exposure treatment with obsessive-compulsives: psychophysiological indicators of emotional processing. *Behavior Therapy*, 19, 157–169. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(88\)80039-X](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(88)80039-X)
- Kuznetsova, A., Brockhoff, P. B., & Christensen, R. H. (2017). lmerTest package: tests in linear mixed effects models. *Journal of Statistical Software*, 82, 1–26.
- La Cruz, L. F., Landau, D., Iervolino, A. C., Santo, S., Pertusa, A., Singh, S., & Mataix-Cols, D. (2013). Experiential avoidance and emotion regulation difficulties in hoarding disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 27, 204–209. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2013.01.004>
- Lambert, M. J., Richard, M., & Vogel, H. (2013). *Bergin & Garfields Handbuch der Psychotherapie und Verhaltensmodifikation* (EUR 128,00). DGVT Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie; PSYNDEX Literature with PSYNDEX Tests. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=pdx&AN=0272616&site=ehost-live>
- Manos, R. C., Cahill, S. P., Wetterneck, C. T., Conelea, C. A., Ross, A. R., & Riemann, B. C. (2010). The impact of experiential avoidance and obsessive beliefs on obsessive-compulsive symptoms in a severe clinical sample. *Journal of Anxiety Disorders*, 24, 700–708. APA PsycInfo. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.05.001>
- Muraven, M., Baumeister, R. F., & Tice, D. M. (1999). Longitudinal improvement of self-regulation through practice. *Journal of Social Psychology*, 139, 446–457. <https://doi.org/10.1080/00224549909598404>
- National Institute for Health and Clinical Excellence (2006). *Obsessive-Compulsive Disorder: Core Interventions in the Treatment of Obsessive-Compulsive Disorder and Body Dysmorphic Disorder* [Brief to The British Psychological Society & The Royal College of Psychiatrists]. [www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk)
- Olatunji, B. O., Davis, M. L., Powers, M. B., & Smits, J. A. J. (2013). Cognitive-behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder: a meta-analysis of treatment outcome and moderators. *Journal of Psychiatric Research*, 47, 33–41. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.08.020>
- Paast, N., Khosravi, Z., Memari, A. H., Shayestehfar, M., & Arbabi, M. (2016). Comparison of cognitive flexibility and planning ability in patients with obsessive compulsive disorder, patients with obsessive compulsive personality disorder, and healthy controls. *Shanghai Archives of Psychiatry*, 28, 28–34. <https://doi.org/10.11919/j.issn.1002-0829.215124>

- R Core Team** (2018). *A Language and Environment for Statistical Computing* (version 2018) [computer software]. R Foundation for Statistical Computing.
- Reinecker, H.** (2003). *Lehrbuch der Klinischen Psychologie und Psychotherapie*. Hogrefe.
- Schaible, R., Armbrust, M., & Nutzinger, D. O.** (2001). Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. *Verhaltenstherapie*, 11, 298–303. <https://doi.org/10.1159/000056673>
- Schubert, C., Voderholzer, U., Wolstein, J., Külz, A. K., & Schwartz, C.** (2018). Wirkfaktoren der kognitiven Verhaltenstherapie von Zwangsstörungen. *Verhaltenstherapie*, 28, 35–43. <https://doi.org/10.1159/000471809>
- Sternheim, L., van der Burgh, M., Berkhout, L. J., Dekker, M. R., & Ruiter, C.** (2014). Poor cognitive flexibility, and the experience thereof, in a subclinical sample of female students with obsessive-compulsive symptoms. *Scandinavian Journal of Psychology*, 55, 573–577. <https://doi.org/10.1111/sjop.12163>
- Thompson, B. L., Twohig, M. P., & Luoma, J. B.** (2021). Psychological flexibility as shared process of change in acceptance and commitment therapy and exposure and response prevention for obsessive-compulsive disorder: a single case design study. *Behavior Therapy*, 52, 286–297. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2020.04.011>
- Twohig, M. P., Abramowitz, J. S., Bluett, E. J., Fabricant, L. E., Jacoby, R. J., Morrison, K. L., Reuman, L., & Smith, B. M.** (2015a). Exposure therapy for OCD from an acceptance and commitment therapy (ACT) framework. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 6, 167–173. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2014.12.007>
- Twohig, M. P., Abramowitz, J. S., Smith, B. M., Fabricant, L. E., Jacoby, R. J., Morrison, K. L., Bluett, E. J., Reuman, L., Blakey, S. M., & Ledermann, T.** (2018). Adding acceptance and commitment therapy to exposure and response prevention for obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 108, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2018.06.005>
- Twohig, M. P., Hayes, S. C., & Masuda, A.** (2006). Increasing willingness to experience obsessions: acceptance and commitment therapy as a treatment for obsessive-compulsive disorder. *Behavior Therapy*, 37, 3–13. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2005.02.001>
- Twohig, M. P., Vilardaga, J. C. P., Levin, M. E., & Hayes, S. C.** (2015b). Changes in psychological flexibility during acceptance and commitment therapy for obsessive compulsive disorder. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 4, 196–202. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2015.07.001>
- Twohig, M. P., Whittal, M. L., Cox, J. M., & Gunter, R.** (2010). An initial investigation into the processes of change in ACT, CT, and ERP for OCD. *International Journal of Behavioral Consultation and Therapy*, 6, 67–83. <https://doi.org/10.1037/h0100898>
- Tyndall, I., Waldeck, D., Pancani, L., Whelan, R., Roche, B., & Dawson, D. L.** (2019). The Acceptance and Action Questionnaire-II (AAQ-II) as a measure of experiential avoidance. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 12, 278–284. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2018.09.005>
- Wang, L., & Maxwell, S. E.** (2015). On disaggregating between-person and within-person effects with longitudinal data using multilevel models. *Psychological Methods*, 20, 63–83. <https://doi.org/10.1037/met0000030>
- Wersebe, H., Lieb, R., Meyer, A. H., Hofer, P., & Gloster, A. T.** (2018). The link between stress, well-being, and psychological flexibility during an acceptance and commitment therapy self-help intervention. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 18, 60–68. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2017.09.002>
- Wetterneck, C. T., Steinberg, D. S., & Hart, J.** (2014). Experiential avoidance in symptom dimensions of OCD. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 78, 253–269. <https://doi.org/10.1521/bumc.2014.78.3.253>
- Whitehead, M. R., & Suveg, C.** (2016). Difficulties in emotion regulation differentiate depressive and obsessive-compulsive symptoms and their co-occurrence. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal*, 29, 507–518. <https://doi.org/10.1080/10615806.2015.1088523>
- Wittchen, H. U., Zaudig, M., & Fydrich, T.** (1997). *Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV*. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=pdx&AN=PT9003550&site=ehost-live>
- Wolstein, M.** (2014). What does the Acceptance and Action Questionnaire (AAQ-II) really measure? *Behavior Therapy*, 45, 831–839. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2014.07.002>

## 7. Diskussion der Publikationen im Gesamtzusammenhang

Im Rahmen der drei Publikationen wurden die folgenden Wirkfaktoren identifiziert:

- Zwangsspezifische Überzeugungen: *Perfektionismus/Unsicherheitsintoleranz*
- Maladaptive Schemata: *Dependenz/Inkompetenz*
- *Depressivität*
- *Adhärenz*
- *Komplexität*
- *Bewältigungserleben*
- *Ressourcenorientierung*

Keine Effekte zeigten sich für *übermäßiges Verantwortungserleben, maladaptive Bewertung von Zwangsgedanken, Vermeidungsverhalten, Fallkonzeption, therapeutische Beziehung, motivationale Klärung, Problemaktualisierung* und *psychologische Flexibilität*.

Die im systematischen Review (Publikation 1) gefundenen Wirkfaktoren wurden in Kapitel 2 beschrieben und in Beziehung gesetzt. Im Folgenden soll es um die Verbindungen zwischen diesen und den in den Publikationen 2 und 3 untersuchten Wirkfaktoren gehen. In Publikation 1 (systematischer Review) konnte gezeigt werden, dass bislang in erster Linie patientenseitige Faktoren untersucht wurden, hierbei vor allem kognitive Faktoren. Die Reduktion von *Perfektionismus* ging als Wirkfaktor für die Reduktion von Zwangssymptomen hervor. Perfektionismus bedeutet, sich schwer von überhöhten Ansprüchen oder Vorstellungen distanzieren zu können, was als Aspekt defizitärer *PsyF* verstanden werden könnte. Die Autoren (Wilhelm, 2015) sprechen die Vermutung aus, dass die Reduktion des Perfektionismus auf eine Flexibilisierung der rigiden Ansprüche der Patienten/Patientinnen zurückgeht. Ein entsprechendes Ergebnis zeigte sich bei unserer Analyse der *PsyF* jedoch nicht. Die aufgestellte Hypothese, dass es sich bei *PsyF* um einen Wirkfaktor handelt und einer Erhöhung der *PsyF* eine Reduktion der Zwangssymptome vorausgeht, ließ sich durch unsere Berechnungen nicht bestätigen. Die zweite Hypothese hinsichtlich der Rolle von *PsyF* als Wirkfaktor konnte also nicht bestätigt werden.

Als weiterer Wirkfaktor wurde *Fallkonzeption* in der Literatur untersucht. Bei genauerem Hinsehen weist der von Natrass (2014) fokussierte Wirkfaktor mit dem von uns untersuchten Wirkfaktor *motivationale Klärung* Ähnlichkeit auf. In der Arbeit von Natrass zeigte

sich kein Zusammenhang mit dem Therapieoutcome (Y-BOCS), ebenso wie sich *motivationale Klärung* in unserer Studie nicht als Wirkfaktor, wenngleich als Prädiktor erwies. Stattdessen erwiesen sich die beiden Faktoren *Ressourcenorientierung* sowie *Problembewältigung* nach Grawe als Wirkfaktoren: Je stärker die Erhöhung des jeweiligen Faktors ist, desto ausgeprägter fällt die Reduktion der Zwangssymptomatik aus. Unsere erste Hypothese ließ sich somit im Rahmen der vorgelegten Studie partiell bestätigen. Zwei der fünf untersuchten Variablen erwiesen sich als bedeutsam im Sinn der Prozessforschung.

In Publikation 1 wurde bei der Auswahl und Diskussion der Veröffentlichungen auf das jeweilige Studiendesign Wert gelegt. Das Design der Feldstudie, die den Publikationen 2 und 3 zugrunde liegt, übertraf die angelegten strengen Kriterien des systematischen Reviews. 155 bzw. 112 Teilnehmende stellten eine größere Stichprobe als in allen im Review identifizierten Arbeiten dar. Das Gleiche gilt für die wöchentlichen Messzeitpunkte sowie die jeweilige Aktualität und Komplexität der angewendeten Methodik. Das Design erfolgte als Feldstudie und brachte damit naturgemäß gewisse Einschränkungen hinsichtlich der Objektivität mit sich, da keine kontrollierten Experimentalbedingungen bzw. Kontrollgruppen vorlagen und verschiedene Einflüsse oder Behandlungselemente auf die Behandelten nicht eindeutig differenziert werden konnten. Allerdings war die Untersuchung spezifischer Therapieelemente auch nicht Teil der hier beschriebenen Wirkfaktoren. Ein Argument für Feldstudien ist, dass es „entscheidend [ist], wie effektiv eine Behandlung von Patienten/Patientinnen in realen Behandlungsbedingungen ist“ (Wampold & Imel, 2015, S. 97), um die Behandlungsqualität von Erkrankten tatsächlich zu verbessern. Mit dem gewählten Design gelang es, diesem Anspruch gerecht zu werden und eine hohe externe Validität, also Übertragbarkeit, zu gewährleisten. Auch durch die zusammengesetzte Stichprobe ergab sich eine gesteigerte Generalisierbarkeit der Ergebnisse im Sinn der Konsistenz der gefundenen Mediatoren über verschiedene Stichproben (Kazdin, 2009, S. 420).

## 8. Praktische Implikationen

Der Antrieb für diese Forschung war das Ziel, die Behandlung von Patienten/Patientinnen mit Zwangsstörung weiter zu verbessern. Deshalb ist es besonders interessant zu überlegen, welche Implikationen die Ergebnisse für die praktische therapeutische Arbeit mit Erkrankten haben und wie die Erkenntnisse über die Wirkfaktoren für die Behandlung genutzt werden können.

Zunächst ist es zentral, eine unter Umständen bestehende depressive Störung zu Beginn zu diagnostizieren und, in dem Maße in dem es die Einschränkungen durch die Zwangsstörung zulassen, vorab zu behandeln, (Wirkfaktor *Depression*). Grundsätzlich sollte bereits in den ersten Sitzungen auf eine grundsätzliche Passung zwischen Patient/-in und Therapeut/-in geachtet werden (Hinweise auf die Rolle der *therapeutischen Beziehung*). Falls diese nicht vorliegt sollte ein Wechsel in Erwägung gezogen werden. Bei der störungsspezifischen Therapie der Zwangsstörung liefern die Ergebnisse Hinweise, dass es bedeutend zu sein scheint, zu Beginn der Behandlung mit den Betroffenen ein gutes Verständnis für die Erkrankung und ihre Entstehung zu erarbeiten (Prädiktor der *motivationalen Klärung*). In diesem Zug sollte besonderes therapeutisches Augenmerk auf eine eventuell vorliegende lerngeschichtliche Prägung im Sinn von *Dependenz- oder Inkompetenzerleben* gelegt werden. Des Weiteren sollten durch kognitive Strategien vorliegende *perfektionistische Überzeugungen* identifiziert und reduziert werden. Auch wenn der Patienten/Patientinnen besonders zu Beginn der Therapie über eine zeitweise Destabilisierung und/oder einer Intensivierung der perfektionistischen Gedanken (Wirkfaktor *Perfektionismus/Unsicherheitsintoleranz*) berichtet, ist es wesentlich, sich als Therapeut/in nicht verunsichern zu lassen, da Instabilitäten als Signal für anstehende Fortschritte verstanden werden können (Wirkfaktor *Komplexität*). Zentral ist es, während des gesamten Therapieverlaufs intensiv auf die Stärkung des Selbstwerterlebens durch ressourcenorientiertes Vorgehen zu achten (Wirkfaktor *Ressourcenaktivierung*). Möglichst bald im Therapieverlauf sollte es den Hilfesuchenden zudem ermöglicht werden, konkrete Bewältigungserfahrungen zu machen (Wirkfaktor *Problembewältigung*). Dies könnte insbesondere durch die Durchführung von Expositionen erfolgen, wobei gerade anfangs darauf geachtet werden sollte, dass diese von Psychotherapeuten und Psychotherapeutinnen oder Co-Behandelnden angeleitet durchgeführt werden, da hier eine höhere Erfolgsrate erreicht wird (Voderholzer & Hohagen, 2020, Kapitel 16). Dieses Resultat könnte durch die Erhöhung der *Adhärenz* oder Compliance bedingt sein (Wirkfaktor *Adhärenz*), weshalb diese bei der Durchführung der Expositionen möglichst sicherzustellen ist.

Die vorgestellten Ergebnisse weisen die Richtung, welche Aspekte in der stationären Behandlung von Zwangserkrankten tatsächlich von Bedeutung sind. Insgesamt handelt es sich um einen hochkomplexen Prozess, den wir anstreben, besser zu verstehen. Auch wenn wir versuchen, generalisierbare Muster zu identifizieren, müssen die dabei gefundenen Wirkfaktoren in ihrer konkreten Umsetzung individuell an Erkrankte (mit den jeweiligen Stärken und Bedürfnissen) angepasst werden. Eine solche flexible Anpassung könnte beispielsweise durch Feedbackprozesse (Duncan, Lambert 2010) unterstützt werden.

Im Folgenden soll die mögliche Umsetzung der Ergebnisse aus allen drei Publikationen anhand eines idealtypischen stationären Behandlungsverlaufs veranschaulicht werden. Dabei werden spezifische psychotherapeutische Interventionen vorgestellt, die zur konkreten Umsetzung der identifizierten Wirkfaktoren eingesetzt werden können.<sup>1</sup>

*Der 27-jährige Student Herr M. leidet unter einer Zwangserkrankung mit Zwangsgedanken und Zwangshandlungen. Als Befürchtungen benennt er, mit Sekreten oder Partikeln ungepflegter bzw. unhygienischer Menschen in Berührung zu kommen, was bei ihm ausgeprägte Ekelgefühle und Anspannung auslöst. Nach dem Heimkommen duscht er deshalb ausgiebig und legt neue Kleidung an. Auch nach dem Kontakt mit Gegenständen, die sich außerhalb der Wohnung befunden haben, z. B. Geldbeutel, Uni-Rucksack oder Post, wäscht er sich ausgiebig und nach einem festen Ritual die Hände. Er vermeidet zahlreiche Situationen und Verhaltensweisen außerhalb seiner Wohnung, z. B. das Anfassen von Türklinken, das Drücken von Knöpfen oder die Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln, und hält Abstand zu Menschen. Abgesehen von seiner langjährigen Partnerin darf ihm keine Person nahekommen bzw. ihn berühren.*

*Eine komorbide Depression, die ggf. zunächst vor der Zwangserkrankung behandelt werden sollte, besteht bei dem Patienten nicht (Wirkfaktor Depression). Bei der Interaktion mit dem Patienten achte ich als Therapeutin bewusst auf ein hohes Maß an Transparenz, um ihm im Sinn der komplementären Beziehungsgestaltung entgegenzukommen. Beim Schließen eines Arbeitsbündnisses für die geplante Therapie erfrage ich auf empathische Weise die erlebte Passung, indem ich z. B. konkret frage, ob er sich wohl, unterstützt, ernstgenommen fühlt – was er bejaht (Hinweise auf den Effekt des Faktors therapeutische Beziehung). Bei der Exploration der Zwänge am Beginn der Behandlung wird auch erfragt, wann der Zwang nicht auftritt oder wann der Patient bereits erfolgreich Widerstand geleistet hat (Wirkfaktor Ressourcenorientierung). Gemeinsam mit dem Patient wird ein plausibles Entstehungsmodell der Zwangserkrankung und der evtl. damit verbundenen lerngeschichtlich entstandenen Glaubenssätze erarbeitet, das Schema Dependenz/Inkompetenz nach besteht bei diesem Patienten nicht (Wirkfaktor Dependenz/Inkompetenz). Allerdings zeigen sich beim Patienten überhöhte Ansprüche an die eigene Leistungsfähigkeit, u. a. auch im Bagatellisieren von Leistungen, z. B. im Studium als selbstverständlich.*

---

<sup>1</sup> Es handelt sich um das Beschwerdebild eines realen, anonymisierten Patienten, der stationäre Behandlungsverlauf ist jedoch fiktiv.

---

*Mit verschiedenen kognitiven Verfahren wird der bestehende Perfektionismus kritisch hinterfragt und der strenge Glaubenssatz abgeschwächt. Auch im direkten Bezug auf den Zwang werden kognitive Interventionen wie die Multiplikation von Risikowahrscheinlichkeiten eingesetzt, um beim Patienten eine rationale Sichtweise zu fördern (Wirkfaktor Perfektionismus).*

*Bei der biographischen Arbeit wird explizit herausgestellt und gewürdigt, was der Patient trotz des Zwangs bisher erreicht hat (langfristige Partnerschaft, Studium, Fahrradfahren als Hobby). Die bestehenden Ressourcen werden gemeinsam schriftlich zusammengetragen und durch die Sammlung von Stärken und Fähigkeiten (u. a. analytisches Denken, Disziplin, Ehrlichkeit) ergänzt. Anknüpfend daran wird ressourcenorientiert parallel auch in der Gruppentherapie (z. B. Ressourcenfeedback, Ressourcenskulptur) sowie der Kunsttherapie (bestehende Ressourcen werden in Form eines Baums, eines Hauses oder eines Koffers visualisiert) und der Körpertherapie (Imagination von Ressourcen und Verknüpfung mit Körperbewegungen) gearbeitet (Wirkfaktor Ressourcenorientierung).*

*Der Patient beginnt bereits in der zweiten Woche seines Aufenthalts mit der zwangsspezifischen Gruppentherapie, die ersten begleiteten Expositionen beginnen bereits in der vierten Woche des Klinikaufenthalts. Der Schwierigkeitsgrad der jeweiligen Exposition wird so gewählt, dass die Wahrscheinlichkeit einer Bewältigung möglichst hoch ist und der Patient dies dennoch als Herausforderung wahrnimmt. Die individuell ausgewählten Expositionen umfassen z. B. die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, ohne sich danach zu duschen oder die Kleidung zu wechseln. Im weiteren Verlauf finden wöchentlich mehrfach begleitete Expositionen statt, die an eine Stichtagsregelung gekoppelt (erfolgreich exponierte Situationen werden ab diesem Zeitpunkt durch Normverhalten abgelöst) Schritt für Schritt ins Selbstmanagement überführt werden (Wirkfaktor Bewältigungserleben).*

*Durch genaue Vor- und Nachbesprechungen der Expositionen sowie deren Protokollierung wird darauf geachtet, dass sich Herr M. möglichst konsequent an die Vorgaben hält (Wirkfaktor Adhärenz). Dabei zeigt sich der Patient offen und berichtet ehrlich über noch bestehendes Vermeidungsverhalten bzw. noch zu schließende Schlupflöcher in Bezug auf den Zwang. Konsequent legt die Therapeutin aus Einzel- und Gruppentherapie am Beginn der Sitzungen den Fokus auf die Fortschritte bzw. Erfolge des Patienten. Zudem wird Herr M. motiviert, ein Erfolgstagebuch zu führen (Wirkfaktor Ressourcenorientierung). Durch therapeutisch begleitete Expositionen in*

der eigenen Wohnung kann das zwangsfreie Verhalten des Patienten zunehmend generalisiert werden. Am Ende des erfolgreichen stationären Aufenthalts wird ausführlich auf die Veränderungen und Fortschritte von Herrn M. eingegangen und diese werden schriftlich fixiert (Wirkfaktor Bewältigungserleben).

Im Rahmen des stationären Aufenthalts gelang es Herrn M. deutlich, die Zwangssymptome abzubauen. Er schaffte es durchgehend nach dem Nachhausekommen, lediglich seine Hände im adäquaten Ausmaß zu waschen, was zu einer deutlich gesteigerten Lebensqualität führte. Des Weiteren war es wieder möglich, Freunde zu sich nach Hause einzuladen oder bei schlechtem Wetter statt mit dem Fahrrad mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zu fahren. Anknüpfend an den stationären Aufenthalt arbeitet der Patient im Rahmen einer ambulanten KVT weiter an der Stabilisierung des bisher Erreichten und zudem an der Auflösung von noch weiter bestehenden Restzwängen.

## 9. Zusammenfassung und Ausblick

Wirklich zu verstehen, welche Faktoren für den Erfolg von Psychotherapie verantwortlich sind, stellt eine zentrale Herausforderung der Forschung dar und erweist sich als äußerst komplex und aufwendig (Kazdin 2009). Ziel der vorliegenden Dissertation ist es, einen Beitrag für das bessere Verständnis der wirksamen Mechanismen in der Behandlung von Zwangsstörungen zu leisten, um so die Therapiemöglichkeiten weiter verbessern zu können. Durch die systematische Literaturrecherche (Publikation 1) wurde das vermutete Desiderat an Publikationen im Sinn der Prozessforschung bestätigt. Im Rahmen der acht identifizierten Studien traten *zwangsspezifische Überzeugungen (Perfektionismus/Unsicherheitsintoleranz), maladaptive Schemata (Dependenz/Inkompetenz, Depressivität, Adhärenz, Komplexität, Bewältigungserleben, Ressourcenorientierung)* als Wirkfaktoren zu Tage. Aufbauend auf den Forschungsstands erfolgte eine Feldstudie. Als zu untersuchende Faktoren wurden die fünf durch Grawe postulierten prozessseitigen Wirkfaktoren *therapeutische Beziehung, Ressourcenorientierung, motivationale Klärung, Problemaktualisierung, Problembewältigung* und der patientenseitige Faktor *psychologische Flexibilität* ausgewählt. Diese Faktoren lieferten im Rahmen Prädiktorenforschung bereits Hinweise auf die Bedeutung für die erfolgreiche Therapie bei Zwangsstörungen, wurden aber bislang nicht im Hinblick auf die Prozessforschung untersucht. Die beiden daraus resultierenden Publikationen (Publikation 2 und 3) leisten mit ihren Ergebnissen einen Beitrag zum Verständnis, welche Faktoren in der multimodalen, stationären Behandlung von Erkrankten

---

mit Zwangsstörungen wirken. *Ressourcenorientierung* und *Problembewältigung* gingen aus unserem umfangreichen Studiendesign mit wöchentlichen Erhebungen als Wirkfaktoren hervor. Psychologische Flexibilität erwies sich hingegen nicht als Wirkfaktor. Aus den Ergebnissen lassen sich verschiedene Implikationen für die psychotherapeutische Praxis ableiten. Besonders relevant erscheint vorab die Berücksichtigung einer komorbiden depressiven Symptomatik; in der therapeutischen Behandlung die kognitive Arbeit an perfektionistischen Überzeugungen, die Aktivierung der Ressourcen auf Patientenseite, die Förderung von Bewältigungserleben, z. B. durch eng angeleitete Expositionen mit Reaktionsverhinderung sowie die Akzeptanz von patientenseitigen Instabilitäten als Teil des therapeutischen Prozesses.

Die vorliegende Arbeit stellt eine Momentaufnahme im ständig wachsenden Bereich der Prozessforschung dar. Es wäre wünschenswert, dass die vorgestellten Ergebnisse durch weitere Publikationen auf ihre Tragfähigkeit geprüft werden. Eine zunehmende Anzahl von Autoren/Autorinnen arbeitet mittlerweile mit Studiendesigns mit wiederholten Messungen (z. B. Thompson et al., 2021), jedoch wären umfangreichere Stichproben erstrebenswert. Möglicherweise aussichtreich für die zukünftige Forschung wäre in diesem Zusammenhang der Ansatz *klinisch-syntonischer* Studien, bei denen die Datenerhebung zu einem Teil des therapeutischen Prozesses wird (Youn et al., 2018): „Anstatt zu versuchen, Wissenschaft und Praxis zu verbinden, als ob sie an verschiedenen Ufern stünden, [...] [wäre es möglich], die beiden Aktivitäten zu vermischen, um eine neue, einheitliche Landschaft von Wissen und Handeln zu schaffen.“ (Castonguay, Nelson, et al., 2010) Ein Beispiel hierfür wäre eine Rückmeldung an den/die Therapeut/-in zu hilfreichen und hinderlichen Ereignissen während der zuvor beendeten Sitzung wie in der Studie von Castonguay et al. (2010). Gleichzeitig sammeln die Behandelnden damit Daten und bereiten sich auf die nächste Sitzung vor bzw. passen den Behandlungsplan an. Insgesamt wird deutlich, dass hier noch ein weites spannendes Feld für zukünftige weitere Forschungsvorhaben besteht.

## Literaturverzeichnis

- Allen, L. B., & Barlow, D. H. (2009). Relationship of exposure to clinically irrelevant emotion cues and obsessive-compulsive symptoms. *Behavior Modification*, *33*(6), 743–762. <https://doi.org/10.1177/0145445509344180>
- Andersson, E., Ljótsson, B., Hedman, E., Hesser, H., Enander, J., Kaldö, V., Andersson, G., Lindefors, N., & Rück, C. (2015). Testing the Mediating Effects of Obsessive Beliefs in Internet-Based Cognitive Behaviour Therapy for Obsessive-Compulsive Disorder: Results from a Randomized Controlled Trial. *Clinical Psychology & Psychotherapy*. <https://doi.org/10.1002/cpp.1931>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, *84*(2), 191–215. MEDLINE. <https://doi.org/10.1037//0033-295x.84.2.191>
- Baron, R., & Kenny, D. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*, 1173–1182. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.51.6.1173>
- Berking, M., & Znoj, H. (2008). Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur standardisierten Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen (SEK-27). *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, *56*(2), 141–153. <https://doi.org/10.1024/1661-4747.56.2.141>
- Buett, E. J., Homan, K. J., Morrison, K. L., Levin, M. E., & Twohig, M. P. (2014). Acceptance and commitment therapy for anxiety and OCD spectrum disorders: An empirical review. *Journal of Anxiety Disorders*, *28*(6), 612–624. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2014.06.008>
- Bohart, A., & Tallman, K. (2010). *Clients: The neglected common factor in psychotherapy*. S.84.
- Bouvard, M., Robbe-Grillet, P., Milliery, M., Pham, S., Amireche, S., Fanget, F., Guerin, J., & Cottraux, J. (2001). Validation of a scale for responsibility (Salkovskis Responsibility Scale). *L'Encephale*, *27*(3), 229–237.
- Brakoulias, V., Starcevic, V., Belloch, A., Brown, C., Ferrao, Y. A., Fontenelle, L. F., Lochner, C., Marazziti, D., Matsunaga, H., Miguel, E. C., Reddy, Y. C. J., do Rosario, M. C., Shavitt, R. G., Shyam Sundar, A., Stein, D. J., Torres, A. R., & Viswasam, K. (2017). Comorbidity, age of onset and suicidality in obsessive-compulsive disorder (OCD): An international collaboration. *Comprehensive Psychiatry*, *76*, 79–86. APA PsycInfo. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2017.04.002>
- Bühning, P. (2013). Versorgung von Patienten mit Zwangsstörungen: Ambulant vor stationär. *Dtsch Arztebl International*, *12*(11), [489]-[489].
- Castonguay, L., Boswell, J., Zack, S., Baker, S., Boutselis, M. A., Brink, N., Chiswick, N. R., Damer, D., Hemmelstein, N., Jackson, J. S., Morford, M., Ragusea, S. A., Roper, J., Spayd, C., Weiszer, T., Borkovec, T., & Grosse Holtforth, M. (2010). Helpful and hindering events in psychotherapy: A Practice Research Network study. *Psychotherapy Theory Research & Practice*, *47*, 327–344.
- Castonguay, L., Nelson, D., Boutselis, M., Chiswick, N., Damer, D., Hemmelstein, N., Jackson, J., Morford, M., Ragusea, S., Roper, J., Spayd, C., Weiszer, T., & Borkovec, T. (2010). Psychotherapists, researchers, or both? A qualitative analysis of psychotherapists' experiences in a practice research network. *Psychotherapy (Chicago, Ill.)*, *47*, 345–354. <https://doi.org/10.1037/a0021165>
- Cooper, J. E., Gelder, M. G., & Marks, I. M. (1965). Results of Behaviour Therapy in 77 Psychiatric Patients. *British Medical Journal*, *1*(5444), 1222. <https://doi.org/10.1136/bmj.1.5444.1222>

- Cuijpers, P., Driessen, E., Hollon, S. D., van Oppen, P., Barth, J., & Andersson, G. (2012). The efficacy of non-directive supportive therapy for adult depression: A meta-analysis. *Clinical psychology review, 32*(4), 280–291.
- DeRubeis, R. J., Hollon, S. D., Amsterdam, J. D., Shelton, R. C., Young, P. R., Salomon, R. M., O'Reardon, J. P., Lovett, M. L., Gladis, M. M., & Brown, L. L. (2005). Cognitive therapy vs medications in the treatment of moderate to severe depression. *Archives of general psychiatry, 62*(4), 409–416.
- Duncan, B. (2013). The Heart and Soul of Change: Getting Better at What We Do. *Iowa Psychologist, 4*–5.
- Duncan, B. L., Miller, S. D., Wampold, B. E., & Hubble, M. A. (2010). *The heart and soul of change: Delivering what works in therapy, 2nd ed* (B. L. Duncan, S. D. Miller, B. E. Wampold, & M. A. Hubble, Hrsg.; 2009-10638-000). American Psychological Association; APA PsycBooks. <https://doi.org/10.1037/12075-000>
- Eddy, K. T., Dutra, L., Bradley, R., & Westen, D. (2004). A multidimensional meta-analysis of psychotherapy and pharmacotherapy for obsessive-compulsive disorder. *Clinical Psychology Review, 24*(8), 1011–1030. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2004.08.004>
- Eells, T. D. (2015). *Psychotherapy case formulation* (2015-00669-000). American Psychological Association; APA PsycBooks. <https://doi.org/10.1037/14667-000>
- Eisen, J. L., Sibrava, N. J., Boisseau, C. L., Mancebo, M. C., Stout, R. L., Pinto, A., & Rasmussen, S. A. (2013). Five-year course of obsessive-compulsive disorder: Predictors of remission and relapse. *Journal of Clinical Psychiatry, 74*(3), 233–239. <https://doi.org/10.4088/JCP.12m07657>
- Ertle, A., Wahl, K., Bohne, A., Moritz, S., Kordon, A., & Schulte, D. (2008). Dimensionen zwangsspezifischer Einstellungen: Der Obsessive-Beliefs Questionnaire (OBQ) für den Deutschen Sprachraum analysiert. *Zeitschrift Fur Klinische Psychologie Und Psychotherapie - Z KLIN PSYCHOL PSYCHOTHER, 37*, 263–271. <https://doi.org/10.1026/1616-3443.37.4.263>
- Farrell, N. R., Ouimet, A. J., Rowa, K., Soreni, N., Swinson, R. P., & McCabe, R. E. (2016). Who gets better when? An investigation of change patterns in group cognitive behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders, 10*, 35–41. APA PsycInfo. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2016.05.003>
- Flückiger, C., Caspar, F., Holtforth, M. G., & Willutzki, U. (2009). Working with patients' strengths: A microprocess approach. *Psychotherapy Research : Journal of the Society for Psychotherapy Research, 19*(2), 213–223. <https://doi.org/10.1080/10503300902755300>
- Flückiger, C., Regli, Zwahlen, Hostettler, & Caspar, F. (2010). Der Berner Patienten- und Therapeutenstundenbogen 2000. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie, 39*, 71–79. <https://doi.org/10.1026/1616-3443/a000015>
- Foa, E. B., & Kozak, M. J. (1996). Psychological treatment for obsessive-compulsive disorder. In M. R. Mavissakalian, R. F. Prien, M. R. Mavissakalian, & R. F. Prien (Hrsg.), *Long-term treatments of anxiety disorders* (S. 285–309). American Psychiatric Association. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psych&AN=1996-97850-011&site=ehost-live>
- Gloster, A. T., Klotsche, J., Chaker, S., Hummel, K. V., & Hoyer, J. (2011). Assessing psychological flexibility: What does it add above and beyond existing constructs? *Psychological Assessment, 23*(4), 970–982. <https://doi.org/10.1037/a0024135>
- Gönnert, S., Leonhart, R., & Ecker, W. (2007). *Das Zwangsinventar OCI-R - die deutsche Version des Obsessive-Compulsive Inventory-Revised*.
- Grawe, K. (1995). Grundriss einer allgemeinen Psychotherapie. *Psychotherapeut, 40*, 130–145.
- Grencavage & Norcross. (1990). Where Are the Commonalities Among the Therapeutic Common Factors? *Professional Psychology: Research and Practice, 21*(5), 5, 372–378.

- Hand, I., & Büttner-Westphal, H. (1991). Die yale-brown obsessive compulsive scale (Y-BOCS): Ein halbstrukturiertes Interview zur Beurteilung des Schweregrades von Denk- und Handlungszwängen. *Verhaltenstherapie*, *1*(3), 223–225.
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy. *Behaviour research and therapy*, *44*(1), 1–25. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.06.006>
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change* (1999-04037-000). Guilford Press; APA PsycInfo. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=1999-04037-000&site=ehost-live>
- Hilbert, S., Stadler, M., Lindl, A., Naumann, F., & Bühner, M. (2019). Analyzing longitudinal interventions studies with linear mixed models. *TPM: Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, *26*(1).
- Hohagen, F., Winkelmann, G., Rasche-Rüchle, H., Hand, I., König, A., Münchau, N., Hiss, H., Geiger-Kabisch, C., Käppler, C., Schramm, P., Rey, E., Aldenhoff, J., & Berger, M. (1998). Combination of behaviour therapy with fluvoxamine in comparison with behaviour therapy and placebo. Results of a multicentre study. *The British Journal Of Psychiatry. Supplement*, *35*, 71–78.
- Hohagen, Wahl-Kordon, Lotz-Rambaldi, & Muche-Borowski. (2015). *S-3 Leitlinie Zwangsstörungen*. Springer.
- Horvath, A. O., Del Re, A. C., Fluckiger, C., & Symonds, D. (2011). Alliance in individual psychotherapy. *Psychotherapy (Chicago, Ill.)*, *48*(1), 9–16. <https://doi.org/10.1037/a0022186>
- Johansson, P., & Høglend, P. (2007). Identifying mechanisms of change in psychotherapy: Mediators of treatment outcome. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *14*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1002/cpp.514>
- Jónsson, H., & Hougaard, E. (2009). Group cognitive behavioural therapy for obsessive-compulsive disorder: A systematic review and meta-analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *119*(2), 98–106. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2008.01270.x>
- Kazdin, A. E. (2009). Understanding how and why psychotherapy leads to change. *Psychotherapy Research: Journal of the Society for Psychotherapy Research*, *19*(4–5), 418–428. <https://doi.org/10.1080/10503300802448899>
- Keeley, M. L., Storch, E. A., Merlo, L. J., & Geffken, GR. (2008). Clinical predictors of response to cognitive-behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder. *Clin Psychol Rev, Jan (28)1*, 118–130.
- La Cruz, L. F., Landau, D., Iervolino, A. C., Santo, S., Pertusa, A., Singh, S., & Mataix-Cols, D. (2013). Experiential avoidance and emotion regulation difficulties in hoarding disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, *27*(2), 204–209. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2013.01.004>
- Lambert, M. J. (1992). Psychotherapy outcome research: Implications for integrative and eclectic therapists. In J. C. Norcross & M. R. Goldfried (Hrsg.), *Handbook of psychotherapy integration*. (1992-98710-003; S. 94–129). Basic Books; APA PsycInfo. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=1992-98710-003&site=ehost-live>
- Lambert, M. J. (Hrsg.). (2004). *Bergin and Garfield's handbook of psychotherapy and behavior change* (5th ed. / [edited] by Michael J. Lambert). Wiley. <http://www.worldcat.org/oclc/50725679>
- Lambert, M. J., & Kleinstäuber, M. (2016). Wenn sich Menschen ändern—Veränderungsprozesse in der Psychotherapie und ihre Beziehung zu spezifischen Therapietechniken und allgemeinen Wirkfaktoren. [When people change, and its relation to specific therapy techniques and common factors.]. *Verhaltenstherapie*, *26*(1), 32–39. <https://doi.org/10.1159/000442372>

- Luborsky, L., Rosenthal, R., Diguier, L., Andrusyna, T. P., Berman, J. S., Levitt, J. T., Seligman, D. A., & Krause, E. D. (2002). The dodo bird verdict is alive and well—Mostly. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9(1), 2–12.
- McAleavey, A., & Castonguay, L. (2015). *The Process of Change in Psychotherapy: Common and Unique Factors* (S. 293–310). [https://doi.org/10.1007/978-3-7091-1382-0\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-7091-1382-0_15)
- Meyer, V. (1966). Modification of expectations in cases with obsessional rituals. *Behaviour Research and Therapy*, 4(4), 273–280. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(66\)90023-4](https://doi.org/10.1016/0005-7967(66)90023-4)
- National Institute for Health and Clinical Excellence. (2006). *Obsessive-compulsive disorder: Core interventions in the treatment of obsessive-compulsive disorder and body dysmorphic disorder* [Brief an The British Psychological Society & The Royal College of Psychiatrists]. [www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk)
- Nattrass, A., Kellett, S., Hardy, G. E., & Ricketts, T. (2014). The Content, Quality and Impact of Cognitive Behavioural Case Formulation During Treatment of Obsessive Compulsive Disorder. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 43(5), 590–601. <https://doi.org/10.1017/S135246581400006X>
- Norcross, J. C. (2011). *Psychotherapy relationships that work: Evidence-based responsiveness*, 2nd ed (J. C. Norcross, Hrsg.; 2011-10157-000). Oxford University Press; APA PsycInfo. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199737208.001.0001>
- Olatunji, B. O., Rosenfield, D., Tart, C. D., Cottraux, J., Powers, M. B., & Smits, J. A. J. (2013). Behavioral versus cognitive treatment of obsessive-compulsive disorder: An examination of outcome and mediators of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 81(3), 415–428. <https://doi.org/10.1037/a0031865>
- Orlinsky, D., Rønnestad, M. H., & Willutzki, U. (2004). Fifty years of process-outcome research: Continuity and change. *Handbook of Psychotherapy and Behavior Change*, 307–390.
- Paast, N., Khosravi, Z., Memari, A. H., Shayestehfar, M., & Arbabi, M. (2016). Comparison of cognitive flexibility and planning ability in patients with obsessive compulsive disorder, patients with obsessive compulsive personality disorder, and healthy controls. *Shanghai Archives Of Psychiatry*, 28(1), 28–34. <https://doi.org/10.11919/j.issn.1002-0829.215124>
- Pfammatter, Junghan, & Tschacher. (2012). Allgemeine Wirkfaktoren der Psychotherapie: Konzepte, Widersprüche und eine Synthese. *Psychotherapie*, 17(Bd. 17, Heft 1).
- Podea, D., Suci, R., Suci, C., & Ardelean, M. (2009). An Update on the Cognitive Behaviour Therapy of Obsessive Compulsive Disorder in Adults. *Journal of Cognitive & Behavioral Psychotherapies*, 9(2).
- Reid, A. M., Garner, L. E., Van Kirk, N., Girona, C., Kropf, J. W., Brennan, B. P., Mathes, B. M., Monaghan, S. C., Tiff, E. D., André, M., Cattie, J., Crosby, J. M., & Elias, J. A. (2017). How willing are you? Willingness as a predictor of change during treatment of adults with obsessive-compulsive disorder. *Depression and Anxiety*, 34(11), 1057–1064. APA PsycInfo. <https://doi.org/10.1002/da.22672>
- Reinecker, H. (2003). *Lehrbuch der Klinischen Psychologie und Psychotherapie*. Hogrefe.
- Reinecker, H. (2009). Therapieforschung. In J. Margraf & S. Schneider (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie: Band 1: Grundlagen, Diagnostik, Verfahren, Rahmenbedingungen* (S. 83–99). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-79541-4\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-540-79541-4_4)
- Reinecker, H., Zaudig, M., Erlbeck, R., Gokeler, I., Hauke, D. C., & Klein, S. (1995). *Langzeiteffekte bei der Behandlung von Zwangsstörungen*. Pabst.
- Rosenzweig, S. (1936). Some implicit common factors in diverse methods of psychotherapy. *American Journal of Orthopsychiatry*, 6(3), 412–415. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1936.tb05248.x>
- S3-Leitlinie/Nationale Versorgungs Leitlinie Unipolare Depression – Langfassung, 2. Auflage, Version 5. (2015). [www.depression.versorgungsleitlinien.de](http://www.depression.versorgungsleitlinien.de).

- Salkovskis, P. M. (1999). Understanding and treating obsessive—Compulsive disorder. *Behaviour research and therapy*, *37*, S29–S52. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(99\)00049-2](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(99)00049-2)
- Schiepek, G. K., Tominschek, I., & Heinzl, S. (2014). Self-organization in psychotherapy: Testing the synergetic model of change processes. *Frontiers in Psychology*, *5*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01089>
- Simpson, H. B., Maher, M. J., Wang, Y., Bao, Y., Foa, E. B., & Franklin, M. (2011). Patient adherence predicts outcome from cognitive behavioral therapy in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *79*(2), 247–252. <https://doi.org/10.1037/a0022659>
- Steketee, G. (1997). Disability and family burden in obsessive-compulsive disorder. *The Canadian Journal of Psychiatry / La Revue canadienne de psychiatrie*, *42*(9), 919–928. APA PsycInfo.
- Sternheim, L., van der Burgh, M., Berkhout, L. J., Dekker, M. R., & Ruiter, C. (2014). Poor cognitive flexibility, and the experience thereof, in a subclinical sample of female students with obsessive-compulsive symptoms. *Scandinavian Journal of Psychology*, *55*(6), 573–577. <https://doi.org/10.1111/sjop.12163>
- Thompson, B. L., Twohig, M. P., & Luoma, J. B. (2021). Psychological Flexibility as Shared Process of Change in Acceptance and Commitment Therapy and Exposure and Response Prevention for Obsessive-Compulsive Disorder: A Single Case Design Study. *Behavior therapy*, *52*(2), 286–297. MEDLINE. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2020.04.011>
- Torres, A. R., Fontenelle, L. F., Shavitt, R. G., Ferrão, Y. A., do Rosário, M. C., Storch, E. A., & Miguel, E. C. (2016). Comorbidity variation in patients with obsessive-compulsive disorder according to symptom dimensions: Results from a large multicentre clinical sample. *Journal of Affective Disorders*, *190*, 508–516. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.10.051>
- Twohig, M. P., Abramowitz, J. S., Smith, B. M., Fabricant, L. E., Jacoby, R. J., Morrison, K. L., Bluett, E. J., Reuman, L., Blakey, S. M., & Ledermann, T. (2018). Adding acceptance and commitment therapy to exposure and response prevention for obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, *108*, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2018.06.005>
- Twohig, M. P., Hayes, S. C., & Masuda, A. (2006). Increasing Willingness to Experience Obsessions: Acceptance and Commitment Therapy as a Treatment for Obsessive-Compulsive Disorder. *Behavior Therapy*, *37*(1), 3–13. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2005.02.001>
- Twohig, M. P., Whittal, M. L., Cox, J. M., & Gunter, R. (2010). An initial investigation into the processes of change in ACT, CT, and ERP for OCD. *International Journal of Behavioral Consultation and Therapy*, *6*(1), 67–83. <https://doi.org/10.1037/h0100898>
- Voderholzer, U., & Hohagen, F. (2020). *Therapie psychischer Erkrankungen*. Elsevier Health Sciences. <https://books.google.de/books?id=fgAUEAAAQBAJ>
- Vogel, P. A., Hansen, B., Stiles, T. C., & Götestam, K. G. (2006). Treatment motivation, treatment expectancy, and helping alliance as predictors of outcome in cognitive behavioral treatment of OCD. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *37*(3), 247–255. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2005.12.001>
- Wampold, B. E., Ahn, H., & Coleman, H. L. (2001). *Medical model as metaphor: Old habits die hard*.
- Wampold, B. E., & Imel, Z. E. (2015). *The great psychotherapy debate: The evidence for what makes psychotherapy work, 2nd ed* (2008-07548-000). Routledge/Taylor & Francis Group; APA PsycInfo. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2008-07548-000&site=ehost-live>
- Wersebe, H., Lieb, R., Meyer, A. H., Hofer, P., & Gloster, A. T. (2018). The link between stress, well-being, and psychological flexibility during an acceptance and commitment

- 
- therapy self-help intervention. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 18(1), 60–68. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2017.09.002>
- Whitehead, M. R., & Suveg, C. (2016). Difficulties in emotion regulation differentiate depressive and obsessive–compulsive symptoms and their co-occurrence. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal*, 29(5), 507–518. <https://doi.org/10.1080/10615806.2015.1088523>
- Wilhelm, S., Berman, N. C., Keshaviah, A., Schwartz, R. A., & Steketee, G. (2015). Mechanisms of change in cognitive therapy for obsessive compulsive disorder: Role of maladaptive beliefs and schemas. *Behaviour Research and Therapy*, 65, 5–10. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2014.12.006>
- Woody, S. R., Whittal, M. L., & McLean, P. D. (2011). Mechanisms of symptom reduction in treatment for obsessions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79(5), 653–664. <https://doi.org/10.1037/a0024827>
- Youn, S. J., Castonguay, L., & Xiao, H. (2018). *Practice Research Networks: Where Science and Practice Meet* (S. 8–21). <https://doi.org/10.4324/9781315524610-2>
- Zandberg, L. J., Zang, Y., McLean, C. P., Yeh, R., Simpson, H. B., & Foa, E. B. (2015). Change in obsessive-compulsive symptoms mediates subsequent change in depressive symptoms during exposure and response prevention. *Behaviour Research and Therapy*, 68, 76–81. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2015.03.005>

## Anhang

Tabelle 5 *Originalitems Berner Stundenbogen (Patientenversion)*

Original-Items Berner Stundenbogen	
Selbstwert- erfahrungen (Ressourcenaktivierung)	Der Therapeut lässt mich spüren, wo meine Stärken liegen. Im Moment fühlte ich mich durch den Therapeuten darin unterstützt, wie ich gerne sein möchte. Ich spüre, dass mich der Therapeut wertschätzt.
Klärungs- erfahrungen	Ich habe das Gefühl, dass ich mich selbst und meine Probleme besser zu verstehe. Heute sind wir dem Kern meiner Probleme näher gekommen Heute ist mir klarer geworden, weshalb ich gegenüber bestimmten Menschen so und nicht anders reagiere.
Problem- aktualisierung	Was wir heute gemacht haben ging mir sehr nahe. Heute war ich gefühlsmäßig stark beteiligt
Bewältigungs- erfahrungen	Ich fühle mich jetzt Situationen besser gewachsen, denen ich mich bisher nicht gewachsen gefühlt habe. Ich traue mir jetzt mehr zu, meine Probleme aus eigener Kraft zu lösen. Ich weiß jetzt besser was ich will.
Therapie- beziehung	Die Therapeutin und ich verstehen einander. Heute habe ich mich in der Beziehung zur Therapeutin/zum Therapeuten wohlfühlt Ich glaube, der Therapeut ist wirklich an meinem Wohlergehen interessiert.

Tabelle 6 *Originalitems des SEK-27*

Original-Items SEK-27	
Skala Akzeptanz:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konnte ich negative Gefühle annehmen</li> <li>– Konnte ich zu meinen Gefühlen stehen</li> <li>– Akzeptierte ich meine Gefühle</li> </ul>
Resilienz:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fühlte ich mich auch intensiven, negativen Gefühlen gewachsen</li> <li>– War ich mir sicher, auch intensive, negative Gefühle aushalten zu können</li> <li>– Fühlte ich mich stark genug auch belastende Gefühle aushalten zu können</li> </ul>