

Therapeutenkompetenz und Manualtreue als Prädiktoren des Therapieerfolgs bei Patienten mit Diabetes und Depression

Dissertation

der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Eberhard Karls Universität Tübingen
zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Naturwissenschaften
(Dr. rer. nat.)

vorgelegt von
Diplom Psychologin Nadine Rund
aus Dormagen

Tübingen
2014

Dekan:

Prof. Dr. Wolfgang Rosenstiel

1. Berichterstatter:

Prof. Dr. Martin Hautzinger
Eberhard Karls Universität Tübingen
Fakultät für Informations- und
Kognitionswissenschaften
Lehrstuhl für klinische Psychologie

2. Berichterstatter:

Prof. Dr. Frank Petrak
LWL-Universitätsklinikum der
Ruhr-Universität Bochum
Klinik für Psychosomatische Medizin
und Psychotherapie

Danken möchte ich

Prof. Dr. Frank Petrak und Herrn Prof. Dr. Martin Hautzinger für die Möglichkeit der Promotion im Rahmen der Diabetes und Depressions-Studie, sowie für die Betreuung und Unterstützung bei meiner Arbeit.

Ein großer Dank geht an Frau Dr. Hildegard Christ (IMSIE Köln) und Herrn Christian Ruckes (IZKS Mainz) für die Hilfe bei statistischen Fragen.

Außerdem danke ich Gunther Elleres, der mir als Zweitratler eine große Hilfe war.

Ich danke Herrn Prof. Dr. Florian Weck für die Anregungen und Ratschläge in Bezug auf die Entwicklung des Ratingsystems zur Erfassung der Therapeutenkompetenz.

Vielen Dank an Dr. Henrike Dirks, Esther Petermann und Dr. Julia Dahlkamp für die wertvollen Tipps und die Hilfe bei der Korrektur.

Ein privater Dank geht an meine Familie und an meine Freunde, die mich auf dem Weg begleitet und moralisch unterstützt haben.

Ein besonderer Dank gilt Steffen Pohl, der mich mit viel Geduld und Unterstützung durch diesen Prozess begleitet hat.

Inhaltsverzeichnis

1. ZUSAMMENFASSUNG	9
2. THEORETISCHER HINTERGRUND	11
2.1 DIABETES UND DEPRESSION	11
2.1.1 Depression	11
2.1.2 Diabetes mellitus	15
2.1.3 Zusammenhang von Depression und Diabetes	17
2.2 MANUALTREUE UND THERAPEUTENKOMPETENZ	21
2.2.1 Messung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz	23
2.2.2 Modelle der Therapeutenkompetenz	26
2.2.3 Zusammenhang von Manualtreue und Therapeutenkompetenz mit dem Therapieerfolg	41
3. METHODE	43
3.1 STUDIENDESIGN	43
3.1.1 Studiendesign der DAD-Studie	43
3.1.2 Studiendesign der vorliegenden Dissertation	46
3.2 INTERVENTIONEN	47
3.2.1 Sertralin	47
3.2.2 Kognitiv-verhaltenstherapeutische Gruppentherapie	47
3.3 ZIELVARIABLEN UND MESSINSTRUMENTE	51
3.3.1 Erfassung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz	52
3.3.2 Erfassung der Therapieerfolgsvariablen	53
3.3.3 Weitere Variablen und deren Erhebung	55
3.4 FRAGESTELLUNG UND ZIELSETZUNG DER DISSERTATION	56
3.4.1 Plan zur Entwicklung des Ratingsystems zur Erfassung der Manualtreue in der DAD-Studie	56
3.4.2 Plan zur Entwicklung der deutschsprachigen Cognitive Therapy Scale für Gruppen	57
3.4.3 Plan zur Evaluierung der Ratingsysteme	58
3.4.4 Primäre und sekundäre Fragestellungen	59
3.5 EVALUATIONSKRITERIEN, HYPOTHESEN UND STATISTISCHE VERFAHREN	61
3.5.1 Evaluationskriterien	61
3.5.2 Hypothesen in Bezug auf die primären und sekundären Fragestellungen	63
3.5.3 Statistische Verfahren zur Überprüfung der primären und sekundären Hypothesen	67
3.5.4 Hypothesen zu den Nebenfragestellungen und die dazugehörigen statistischen Verfahren	69
4. ERGEBNISSE	73
4.1 STATISTISCHE ANALYSE	73
4.2 PRÜFUNG DER VORAUSSETZUNGEN	73
4.3 UMGANG MIT FEHLENDEN WERTEN	74
4.4 RANDOMISIERUNG	75
4.5 STICHPROBE UND DROP-OUTS	75
4.6 VALIDIERUNG DER RATINGSYSTEME	80
4.6.1 Ratingsystem zur Erfassung der Manualtreue in der DAD-Studie (MT-DAD)	81
4.6.2 Deutschsprachige Version der Cognitive Therapy Scale für Gruppentherapien (CTS-D-G)	88

4.7 ZUSAMMENHÄNGE VON MANUALTREUE UND THERAPEUTENKOMPETENZ MIT DEM THERAPIEERFOLG	94
4.7.1 Analysen in Bezug auf den Zusammenhang von Manualtreue und Therapieerfolg	98
4.7.2 Analysen in Bezug auf den Zusammenhang von Therapeutenkompetenz und Therapieerfolg ...	109
4.7.3 Analysen in Bezug auf die nachgeordneten Fragestellungen	120
5. DISKUSSION.....	125
5.1 MT-DAD UND CTS-D-G	125
5.1.1 MT-DAD	125
5.2.1 CTS-D-G	128
5.2 ZUSAMMENHANG VON MANUALTREUE UND THERAPEUTENKOMPETENZ MIT DEM THERAPIEERFOLG	130
5.2.1 Zusammenhang von Manualtreue und Therapieerfolg.....	130
5.2.2 Zusammenhang von Therapeutenkompetenz und Therapieerfolg.....	134
5.3 NACHGEORDNETE FRAGESTELLUNGEN	137
5.4 AUSBLICK	139
6. LITERATURVERZEICHNIS.....	142

Anhang

Verzeichnis zum Anhang

Anhang A: Materialien der Diabetes und Depressions-Studie

Anhang B: Fragebogen-Items

Anhang C: Interitemkorrelationen und Kovariatenbestimmung

Anhang D: Post-Hoc-Poweranalysen

Abbildungsverzeichnis

ABB. 2.1 MULTIFAKTORIELLES MODELL DER DEPRESSION NACH HAUTZINGER	13
ABB. 2.2 VEREINFACHTES ALLGEMEINES MODELL ZUM ZUSAMMENHANG VON DIABETES UND DEPRESSION.....	19
ABB. 2.3 DAS HIERARCHISCHE MODELL DER THERAPEUTENKOMPETENZ NACH MILLER.....	28
ABB. 2.4 DER LERNZYKLUS NACH MILNE.....	30
ABB. 2.5 KOGNITIVES MODELL ZUR ENTWICKLUNG VON THERAPEUTENFERTIGKEITEN NACH BENNETT-LEVY	32
ABB. 2.6 KONTEXTSPEZIFISCHES MODELL PSYCHOTHERAPEUTISCHER KOMPETENZEN NACH WECK.....	36
ABB. 2.7 KOMPETENZMODELL NACH ROTH UND PILLING	38
ABB. 2.8 THERAPEUTENKOMPETENZEN NACH ROTH UND PILLING	40
ABB. 3.1 STUDIENDESIGN DER DAD-STUDIE	43
ABB. 4.1 REKRUTIERUNGSABLAUF DER DAD-STUDIE.....	77

Tabellenverzeichnis

TAB. 2.1 DIAGNOSTISCHE KRITERIEN DER DEPRESSIVEN EPISODE NACH ICD-10.....	12
TAB. 2.2 DIAGNOSTISCHE KRITERIEN DER DEUTSCHEN DIABETES GESELLSCHAFT ZUR DIAGNOSE EINES DIABETES.....	16
TAB. 2.3 KOMPETENZEBENEN NACH LINDEN	34
TAB. 3.1 INHALTE DES DAD-THERAPIEMANUALS.....	48
TAB. 3.2 VARIABLEN, DEREN EIGNUNG ALS KOVARIATEN GEPRÜFT WURDEN	68
TAB. 4.1 PATIENTENSTICHPROBE: SOZIODEMOGRAFISCHE FAKTOREN	78
TAB. 4.2 PATIENTENSTICHPROBE: KLINISCHE MERKMALE.....	79
TAB. 4.3 PATIENTENSTICHPROBE: AKTUELLE KOMORBIDITÄTEN.....	79
TAB. 4.4 THERAPEUTENSTICHPROBE	80
TAB. 4.5 ALLGEMEINE ITEMS DER MT-DAD.....	82
TAB. 4.6 DESKRIPTIVE DATEN ZUR MANUALTREUE DER THERAPEUTINNEN IN DER DAD-STUDIE	83
TAB. 4.7 ITEMSTATISTIKEN DER MT-DAD.....	85
TAB. 4.8 FAKTORLADUNGEN DER ITEMS DER MT-DAD	87
TAB. 4.9 ZUSAMMENGEFASSTE ITEMINHALTE DER CTS-D-G	89
TAB. 4.10 DESKRIPTIVE DATEN ZUR THERAPEUTENKOMPETENZ DER THERAPEUTINNEN IN DER DAD-STUDIE	90
TAB. 4.11 ITEMSTATISTIKEN DER DCTS-G.....	91
TAB. 4.12 FAKTORLADUNGEN DER ITEMS DER CTS-D-G	93
TAB. 4.13 DESKRIPTIVE STATISTIKEN ZU DEN KONTINUIERLICH-SKALIERTEN THERAPIEERFOLGSVARIABLEN	96
TAB. 4.14 DESKRIPTIVE DATEN ZU DEN DICHOTOM-SKALIERTEN THERAPIEERFOLGSVARIABLEN	97
TAB. 4.15 ANCOVA: RESPONDERSTICHPROBE NACH DER LANGZEITPHASE: MANUALTREUEKLASSEN UND VERÄNDERUNG DER STOFFWECHSELQUALITÄT	98
TAB. 4.16 ANCOVA: GESAMTSTICHPROBE NACH DER KURZZEITPHASE: MANUALTREUEKLASSEN UND VERÄNDERUNG DER STOFFWECHSELQUALITÄT	99
TAB. 4.17 VERTEILUNG DER HÄUFIGKEITEN: GESAMTSTICHPROBE NACH DER KURZZEITPHASE: MANUALTREUE UND VERÄNDERUNG DER STOFFWECHSELQUALITÄT	100
TAB. 4.18 RESPONDERSTICHPROBE NACH DER LANGZEITPHASE: MANUALTREUEKLASSEN UND VERÄNDERUNG DER DEPRESSIVEN SYMPTOMATIK	101
TAB. 4.19 ANCOVA: GESAMTSTICHPROBE NACH DER KURZZEITPHASE: MANUALTREUEKLASSEN UND VERÄNDERUNG DER DEPRESSIVEN SYMPTOMATIK.....	102

TAB. 4.20 KREUZTABELLE UND X^2 -TEST: RESPONDERSTICHPROBE NACH DER LANGZEITPHASE: MANUALTREUE UND REMISSION DER DEPRESSION	103
TAB. 4.21 KREUZTABELLE: RESPONDERSTICHPROBE NACH DER LANGZEITPHASE: MANUALTREUE UND VERBESSERUNG DER DEPRESSIVEN SYMPTOMATIK	103
TAB. 4.22 KREUZTABELLE GESAMTSTICHPROBE NACH DER KURZZEITPHASE: MANUALTREUE UND VERBESSERUNG DER DEPRESSIVEN SYMPTOMATIK	104
TAB. 4.23 KREUZTABELLE RESPONDERSTICHPROBE NACH DER LANGZEITPHASE: MANUALTREUE UND VERBESSERUNG DER STOFFWECHSELQUALITÄT	104
TAB. 4.24 KREUZTABELLE UND X^2 -TEST: GESAMTSTICHPROBE NACH DER KURZZEITPHASE: MANUALTREUE UND VERBESSERUNG DER STOFFWECHSELQUALITÄT	105
TAB. 4.25 ANCOVA: RESPONDERSTICHPROBE NACH DER LANGZEITPHASE: MANUALTREUEKLASSEN UND VERBESSERUNG DER PSYCHISCHEN LEBENSQUALITÄT	106
TAB. 4.26 ANCOVA: GESAMTSTICHPROBE NACH DER KURZZEITPHASE: MANUALTREUEKLASSEN UND VERBESSERUNG DER PSYCHISCHEN LEBENSQUALITÄT	106
TAB. 4.27 ANCOVA: RESPONDERSTICHPROBE NACH DER LANGZEITPHASE: MANUALTREUEKLASSEN UND VERBESSERUNG DER PHYSISCHEN LEBENSQUALITÄT	107
TAB. 4.28 ANCOVA: GESAMTSTICHPROBE NACH DER KURZZEITPHASE: MANUALTREUEKLASSEN	107
TAB. 4.29 ANCOVA: RESPONDERSTICHPROBE NACH DER LANGZEITPHASE: MANUALTREUEKLASSEN UND REDUKTION DER DIABETESINDUZIERTEN BELASTUNG	108
TAB. 4.30 ANCOVA: GESAMTSTICHPROBE NACH DER KURZZEITPHASE: MANUALTREUEKLASSEN UND REDUKTION DER DIABETESINDUZIERTEN BELASTUNG	109
TAB. 4.31 ANCOVA: RESPONDERSTICHPROBE NACH DER LANGZEITPHASE: THERAPEUTENKOMPETENZ UND VERÄNDERUNG DER STOFFWECHSELQUALITÄT	110
TAB. 4.32 VERTEILUNG DER VERÄNDERUNGEN DES HbA1c-WERTS ZUGEORDNET ZU DEN SIEBEN THERAPEUTENKOMPETENZMITTELWERTEN	111
TAB. 4.33 ANCOVA: GESAMTSTICHPROBE NACH DER KURZZEITPHASE: THERAPEUTENKOMPETENZ UND VERÄNDERUNG DER STOFFWECHSELQUALITÄT	111
TAB. 4.34 ANCOVA: RESPONDERSTICHPROBE NACH DER LANGZEITPHASE: THERAPEUTENKOMPETENZ UND VERÄNDERUNG DER DEPRESSIVEN SYMPTOMATIK	112
TAB. 4.35 ANCOVA: GESAMTSTICHPROBE NACH DER KURZZEITPHASE THERAPEUTENKOMPETENZ UND VERÄNDERUNG DER DEPRESSIVEN SYMPTOMATIK	113
TAB. 4.36 VERTEILUNG DER VERBESSERUNG DES HbA1c-WERTS ZUGEORDNET ZU DEN SIEBEN THERAPEUTENKOMPETENZMITTELWERTEN	114
TAB. 4.37 ANCOVA: RESPONDERSTICHPROBE NACH DER LANGZEITPHASE: THERAPEUTENKOMPETENZ UND VERBESSERUNG DER PSYCHISCHEN LEBENSQUALITÄT	116
TAB. 4.38 ANCOVA: GESAMTSTICHPROBE NACH DER KURZZEITPHASE: THERAPEUTENKOMPETENZ UND VERBESSERUNG DER PSYCHISCHEN LEBENSQUALITÄT	116
TAB. 4.39 ANCOVA: RESPONDERSTICHPROBE NACH DER LANGZEITPHASE: THERAPEUTENKOMPETENZ UND VERBESSERUNG DER PHYSISCHEN LEBENSQUALITÄT	117
TAB. 4.40 ANCOVA: GESAMTSTICHPROBE NACH DER KURZZEITPHASE: THERAPEUTENKOMPETENZ UND VERBESSERUNG DER PHYSISCHEN LEBENSQUALITÄT	117
TAB. 4.41 ANCOVA: RESPONDERSTICHPROBE NACH DER LANGZEITPHASE: THERAPEUTENKOMPETENZ UND REDUKTION DER DIABETESINDUZIERTEN BELASTUNG	118
TAB. 4.42 VERTEILUNG DER REDUKTION DER DIABETESINDUZIERTEN BELASTUNG ZUGEORDNET ZU DEN SIEBEN THERAPEUTENKOMPETENZMITTELWERTEN	119

TAB. 4.43 ANCOVA: GESAMTSTICHPROBE NACH DER KURZZEITPHASE: THERAPEUTENKOMPETENZ UND REDUKTION DER DIABETESINDUZIERTEN BELASTUNG	119
--	-----

1. Zusammenfassung

Im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung weisen Menschen mit Diabetes eine etwa zweifach erhöhte Prävalenz depressiver Störungen auf (Moussavi, Chatterji, Verdes, Tandon, Patel & Uston, 2007). Dies sowie die speziellen Anforderungen, die eine Diabeteserkrankung mit sich bringt, erfordern eine zielgruppenspezifische Depressionsbehandlung für Diabetiker. Die Entwicklung einer solchen Behandlung war das Ziel der ‚Diabetes und Depressions‘-Studie (DAD-Studie), in deren Rahmen eine medikamentöse Depressionsbehandlung mit der Durchführung einer kognitiven Verhaltenstherapie für Diabetespatienten verglichen wurde (Petрак et al., zur Veröffentlichung eingereicht).

Das Ziel der vorliegenden Doktorarbeit war die Erfassung der Manualtreue und der Therapeutenkompetenz in den durchgeführten Gruppentherapien der DAD-Studie. Um dies zu gewährleisten wurden in einem ersten Schritt zwei unabhängige Ratingsysteme zur Erfassung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz entwickelt und evaluiert. Das Ratingsystem zur Erfassung der Manualtreue in der DAD-Studie (MT-DAD) und die deutsche Version der Cognitive Therapy Scale für Gruppentherapien (CTS-D-G) erwiesen sich als reliable und valide Systeme und konnten damit zur Auswertung der Videoaufnahmen der DAD-Gruppentherapien eingesetzt werden. Es konnte nachgewiesen werden, dass die Therapeuten in der Studie eine hohe Manualtreue zeigten und sie sich in der oberen Hälfte des Kompetenzratings einordnen ließen.

Im zweiten Schritt dieser Untersuchung wurde dann der Zusammenhang von Manualtreue und Therapeutenkompetenz mit dem Therapieerfolg der Studie überprüft. Die primäre Outcomevariable war die Veränderung des HbA1c-Werts vom Beginn bis zum Ende der Langzeitphase der Studie. Weiterhin wurden die Veränderung der Depression, die Remission der Depression, die Verbesserung der Lebensqualität und die Reduktion der diabetesinduzierten Belastung erfasst und hinsichtlich ihres Zusammenhangs mit der Manualtreue und der Therapeutenkompetenz untersucht. Um nicht nur die Langzeitphase der Studie (15 Monate) zu berücksichtigen, sondern auch die Effekte nach der Kurzzeitphase (12 Wochen) mit einzubeziehen, wurden sekundäre Analysen mit den Ergebnissen der Kurzzeitphase durchgeführt.

Aufgrund vorangehender Untersuchungen wurde erwartet, dass eine moderate Manualtreue mit hohem Therapieerfolg korreliert (Barber et al., 2006; Hogue, Henderson, Dauber, Barajas, Fried & Little, 2008) und dass die Therapeutenkompetenz positiv mit dem Therapieerfolg zusammenhängt (Trebka, Rees, Shapiro, Hardy & Barkham, 2004; Kuyken & Tsvrikos, 2009; Strunk, Brotmann, DeRubeis & Hollon, 2010). Diese Hypothesen konnten nicht bestätigt werden. Es zeigte sich kein Zusammenhang zwischen

der Manualtreue und den Therapieerfolgsvariablen und auch die Therapeutenkompetenz hatte keinen positiven Einfluss auf den Therapieerfolg.

2. Theoretischer Hintergrund

Diese Arbeit befasst sich in erster Linie mit den Therapeutenmerkmalen Therapeutenkompetenz und Manualtreue, jedoch waren die von den Therapeuten durchgeführten Therapien speziell an depressive Diabetespatienten gerichtet. Aus diesem Grund soll zunächst ein Überblick über diese beiden Erkrankungen gegeben werden.

2.1 Diabetes und Depression

2.1.1 Depression

Depressionen gehören zu den häufigsten psychischen Störungen im Erwachsenenalter und werden den affektiven Störungen zugeordnet. Niedergeschlagenheit, Verlust von Interesse oder Freude und erhöhte Ermüdbarkeit zählen zu den Leitsymptomen einer Depression. Das depressive Syndrom zeichnet sich weiterhin durch eine Vielzahl heterogener Symptome aus, wie verminderte Konzentration, vermindertes Selbstwertgefühl, Schuldgefühle, negative Sicht der Zukunft, Suizidgedanken, Schlafstörungen und verminderten Appetit (World Health Organisation - WHO, 2008). Für eine vollständige Auflistung der Symptome siehe Tabelle 2.1.

Je nach Anzahl der Symptome kann eine depressive Episode als leicht, mittel oder schwer ausgeprägt kodiert werden. Bei einer schweren depressiven Episode können psychotische Symptome wie Wahnideen, Halluzinationen oder depressiver Stupor auftreten.

Zusätzlich kann ein somatisches Syndrom kodiert werden, unter anderem charakterisiert durch Morgentief, deutlichen Appetit- oder Libidoverlust.

Die Depression ist eine psychische Störung mit hoher **Prävalenz**. In der Untersuchung von Wittchen et al. zeigte sich für Europa eine 12-Monats-Prävalenz von 6,9% (Wittchen et al., 2011).

Bei der Entstehung depressiver Störungen können verschiedene **Risikofaktoren** eine Rolle spielen. Einfluss auf die Entwicklung einer Depression haben das Geschlecht (Frauen erkranken häufiger als Männer), mittleres Lebensalter, das Angehören einer niedrigeren sozialen Schicht, das Leben alleine, Geschieden- oder Verwitwetsein, sowie das zusätzliche Auftreten körperlicher Erkrankungen (wie zum Beispiel einer Diabeteserkrankung) oder weiterer psychischer Störungen (Paykel, Brugha & Frayers, 2005).

Tab. 2.1 Diagnostische Kriterien der depressiven Episode nach ICD-10

Diagnostische Kriterien der depressiven Episode nach ICD-10

A. Allgemeine Kriterien für eine depressive Episode:

- mindestens zweiwöchige Dauer
- in der Anamnese keine (hypo-) manischen Phasen
- nicht auf psychotrope Substanzen, oder eine psychoorganische oder organische Störung zurückzuführen

B. Mindestens zwei von drei Hauptsymptomen:

1. Depressive Stimmung in deutlich ungewöhnlichem Ausmaß, die meiste Zeit fast jeden Tages, im Wesentlichen unbeeindruckt von den Umständen
2. Interessen- oder Freudverlust an Aktivitäten
3. Verminderter Antrieb oder gesteigerte Ermüdbarkeit

C. Ein oder mehrere zusätzliche Symptome, so dass sich eine Gesamtzahl von 4-8 Symptomen ergibt:

1. Verlust des Selbstvertrauens, Selbstwertgefühles
2. Unbegründete Selbstvorwürfe, unangemessene Schuldgefühle
3. Wiederkehrende Gedanken an den Tod, Suizid, suizidales Verhalten
4. Klagen über oder Nachweis eines verminderten Denk- oder Konzentrationsvermögens, Unschlüssigkeit, Unentschlossenheit
5. Psychomotorische Agitiertheit oder Hemmung
6. Schlafstörungen jeder Art
7. Appetitverlust oder gesteigerter Appetit mit entsprechender Gewichtsveränderung

Vorliegen eines zusätzlichen somatischen Syndroms, wenn 4- 5 der folgenden Symptome vorhanden sind klassifiziert als depressive Episode mit somatischen Symptomen:

1. Deutlicher Interessenverlust an Aktivitäten
 2. Mangelnde Fähigkeit auf Ereignisse oder Aktivitäten emotional zu reagieren
 3. Früherwachen, zwei oder drei Stunden vor der gewohnten Zeit
 4. Morgentief
 5. Objektivierbarer Befund einer ausgeprägten psychomotorischen Hemmung oder Agitiertheit
 6. Deutlicher Appetitverlust
 7. Gewichtsverlust (5 % oder mehr im vergangenen Monat)
 8. Deutlicher Libidoverlust
-

Mit einer **Komorbiditätsrate** von 77% treten depressive Störungen häufig in Zusammenhang mit anderen psychischen Störungen auf. Besonders häufig zeigt sich eine Komorbidität von depressiven Störungen mit Angststörungen, somatoformen Störungen, Substanzmissbrauch sowie Ess- und Persönlichkeitsstörungen.

Zur **Ätiologie** depressiver Symptome werden verschiedene Theorien diskutiert, wie zum Beispiel die Theorie zum Verstärkerverlust nach Lewinson, Youngren & Grosscup (1979), das Modell der gelernten Hilflosigkeit nach Abramson, Seligman & Teasdale (1978) oder das kognitionstheoretische Störungsmodell der Depression nach Beck (1974), um nur die bekanntesten zu nennen.

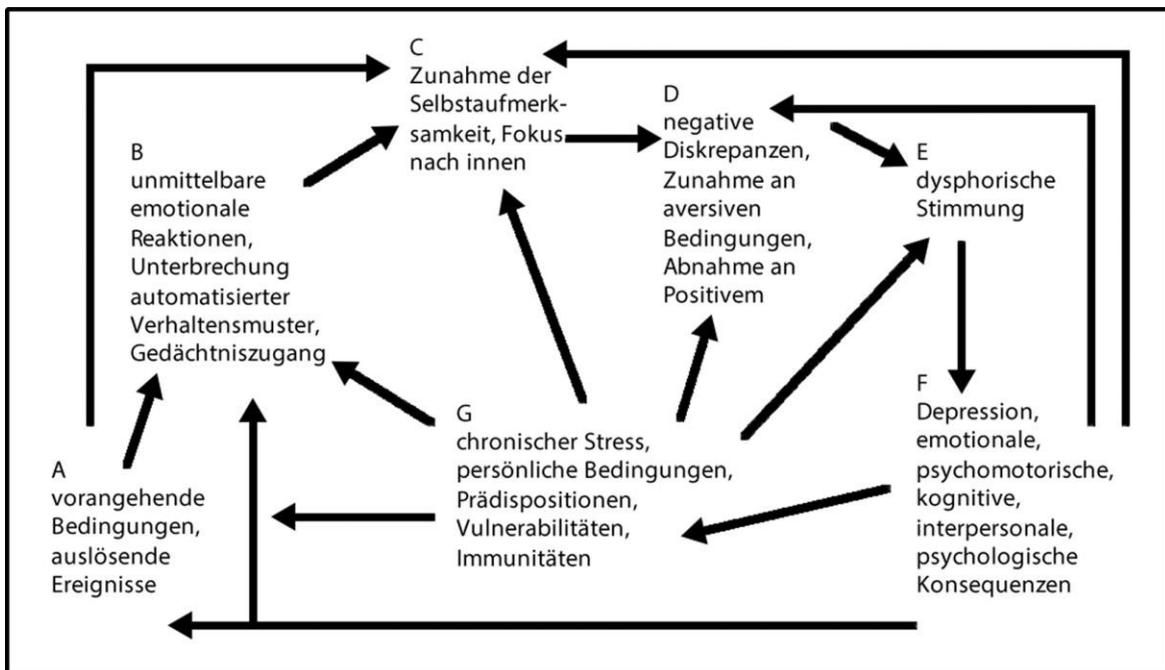


Abb. 2.1 Multifaktorielles Modell der Depression nach Hautzinger (2003)

Zusammenfassend werden einzelne Erklärungstheorien in integrativen Modellen dargestellt, wie zum Beispiel in dem multifaktoriellen Modell nach Hautzinger (2003, siehe Tab. 2.1). Es wird davon ausgegangen, dass stressreiche oder kritische Lebensereignisse die Wahrscheinlichkeit einer Depressionsentwicklung erhöhen. Unterbrechungen oder Störungen des „normalen“ Ablaufs durch Stress oder kritische Lebensereignisse können zu affektiven Reaktionen führen, die Gedächtnisprozesse aktivieren, welche zusätzlich belastende Erinnerungen hervorrufen. Die Selbstaufmerksamkeit nimmt zu und eine verstärkt selbstkritische Betrachtung der eigenen Person wird aktiviert, durch die weitere Verhaltensabläufe blockiert und handlungsbehindernde Emotionen intensiviert werden. Durch stressreiche Lebensereignisse und die zunehmende negative Selbstwahrnehmung kommt es zur Zunahme aversiver Bedingungen und zur Abnahme positiver Erfahrungen.

Negative affektive Reaktionen werden verstärkt und münden im depressiven Syndrom. Die Genese der Depression kann durch verschiedene Risikofaktoren, wie zum Beispiel weibliches Geschlecht, Mangel an Kompetenzen oder ungünstige familiäre Erfahrungen, verstärkt werden (siehe Abb. 2.1). Eine Diabeteserkrankung kann hier zum Beispiel als stressreiches Lebensereignis angesehen werden, welches die Entstehung einer depressiven Störung begünstigen kann.

Die aktuellen S3-Leitlinien zur unipolaren Depression (Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde - DGPPN, 2011, S.16) geben als allgemeine **Behandlungsziele** bei der Therapie von Depressionen Folgendes vor:

- „die Symptome der depressiven Störung zu vermindern und letztlich eine vollständige Remission zu erreichen;
- die Mortalität, insbesondere durch Suizid zu verringern;
- die berufliche und psychosoziale Leistungsfähigkeit wiederherzustellen;
- das seelische Gleichgewicht wieder zu erreichen sowie
- die Wahrscheinlichkeit für einen direkten Rückfall oder eine spätere Wiedererkrankung zu reduzieren.“

Das Vorgehen bei der **Behandlung** von Depressionen hängt von klinischen Faktoren wie der Symptomschwere, dem Erkrankungsverlauf und der Patientenpräferenz ab.

Bei einer leichten depressiven Episode kann zunächst abgewartet werden, ob ein Rückgang der Symptome auch ohne Behandlung erfolgt. Es sollte jedoch eine regelmäßige Überprüfung auf Symptomveränderung stattfinden. Ab einer mittelschweren Episode wird eine Kombinationsbehandlung aus Psychotherapie und medikamentöser Behandlung empfohlen (DGPPN, 2011).

Die medikamentöse Behandlung erfolgt durch Verabreichung eines Antidepressivums. Es werden verschiedene Antidepressiva angeboten, wobei sich bisher laut der American Psychological Association (APA) kein Präparat dem anderen gegenüber als überlegen erwiesen hat (2010).

Unter den verschiedenen Formen der Psychotherapie stellt die kognitive Verhaltenstherapie das am besten evaluierte Verfahren bei Depressionen dar, deren Effektivität mehrfach belegt werden konnte (Cuijpers, Berking & Andersson, 2013). Auch im akuten Stadium der Depression konnte ihre Wirksamkeit belegt werden, jedoch zeigten sich hier unterschiedliche Ergebnisse im Vergleich mit einer medikamentösen Therapie. Während Cuijpers, van Straten, van Oppen und Andersson (2008) in ihrer Metaanalyse

eine Überlegenheit der medikamentösen Therapie fanden, zeigten sich bei Imel et al. (2008) keine signifikanten Unterschiede zwischen psychotherapeutischer Behandlung und medikamentöser Therapie, was auch durch die APA (2013) bestätigt wurde.

Betrachtet man Studien, die Monotherapie, d.h. nur Medikamenteneinnahme oder nur psychotherapeutische Behandlung, mit einer Kombination von beidem vergleichen, so zeigte sich insgesamt eine Überlegenheit der Kombinationsbehandlung (Craighead & Dunlop, 2014).

Zusammengefasst stellt die Depression eine weitverbreitete, psychische Erkrankung dar, für die bereits hilfreiche medikamentöse wie auch psychotherapeutische Behandlungsmethoden vorliegen, und es ist anzunehmen, dass Weiterentwicklungen in diesem Feld zu erwarten sind.

2.1.2 Diabetes mellitus

Diabetes mellitus steht als Sammelbegriff für eine Stoffwechselstörung, bei der eine progrediente Zerstörung der insulinproduzierenden β -Zellen in den Langerhansschen Inseln des Pankreas erfolgt oder ein relativer Mangel bei zunehmender Insulinresistenz vorliegt. Es kommt zu einer gestörten Insulinsekretion und/oder einer gestörten Insulinwirkung.

Nach den Leitlinien der Deutschen Diabetes Gesellschaft - DDG (2011, verlängert bis 2015) werden vier **Diabetestypen** unterschieden, wobei für diese Arbeit nur der Typ-1- und der Typ-2-Diabetes relevant sind. Eine vollständige Beschreibung findet sich in den genannten Leitlinien.

Typ-1-Diabetes: Dieser Typ ist gekennzeichnet durch eine β -Zellen Destruktion, welche üblicherweise zu einem absoluten Insulinmangel führt. Er kann immunologisch vermittelt oder idiopathisch sein, wobei der idiopathische Typ seltener auftritt.

Typ-2-Diabetes: Bei diesem Typ kann es zu einer vorwiegenden Insulinresistenz mit relativem Insulinmangel kommen bis hin zu einem vorwiegend sekretorischen Defekt mit Insulinresistenz. Er tritt vor allem bei übergewichtigen Menschen auf und es konnte eine genetische Determinierung nachgewiesen werden (Newman, Selby, King, Slemenda, Fabsitz & Friedman, 1987).

Der Leitbefund der Diabeteserkrankung ist eine chronische Hyperglykämie, und es treten typische Symptome wie Polyurie, Polydipsie, Keto(azido)se und Gewichtsverlust auf (Kerner & Brückel, 2010). Die Kriterien zur **Diagnostik** eines Diabetes mellitus sind in Tabelle 2.2 abgebildet. Ein wichtiges diagnostisches Kriterium stellt der HbA1c-Wert dar,

bei dem es sich um ein mittleres Maß für den Plasmaglukosespiegel der letzten acht bis zwölf Wochen handelt (Nathan, Turgeon & Regan, 2007).

Tab. 2.2 Diagnostische Kriterien der Deutschen Diabetes Gesellschaft zur Diagnose eines Diabetes (2010)

Kriterien der Deutschen Diabetes Gesellschaft zur Diagnose eines Diabetes (2010)

- HbA1c \geq 6,5 % (\geq 48 mmol / mol)
 - Gelegenheits-Plasmaglukosewert von \geq 200 mg / dl (\geq 11,1 mmol / l)
 - Nüchtern-Plasmaglukose von \geq 126 mg / dl (\geq 7,0 mmol / l)
 - OGTT-2-h-Wert im venösen Plasma \geq 200 mg / dl (\geq 11,1 mmol / l)
-

Die **Prävalenzzahlen** des Diabetes mellitus werden je nach Untersuchung mit 7,2 – 9,7% angegeben (Heidemann, 2012; Köster, 2012).

Als **Risikofaktoren** für die Entstehung eines Typ-1-Diabetes gelten die humanen Leukozytenantigene der Klasse 1 und 2, das Insulingen und das Protein Tyrosinphosphatase (Berger, 2000). Der Typ-2-Diabetes weist eine stärkere Erblichkeit auf als der Typ-1-Diabetes. Dazu tragen der ererbte Insulinsekretionsdefekt der β -Zellen (Schatz, 1976) und die ererbte Insulinresistenz bei. Die Insulinresistenz kann durch Übergewicht und Bewegungsarmut verstärkt werden. Zudem stellt auch ein höheres Lebensalter einen Risikofaktor für den Typ-2-Diabetes dar.

Die Erkrankung an einem Diabetes mellitus geht häufig mit **Folgeerkrankungen** einher. Es kann zur sogenannten Mikroangiopathie kommen, welche mit Gefäßveränderungen einhergeht, die zu Retinopathie, Nephropathie, Neuropathie und schließlich Polyneuropathie führen können. Weiterhin können makroangiopathische Folgeerkrankungen auftreten, wozu die arterielle Verschlusskrankheit sowie Herzinfarkte und Schlaganfälle zählen (Berger, 2000).

Nach den Leitlinien der DDG (2011) sind folgende **Therapieziele** für die Behandlung eines Diabetes mellitus zu nennen:

Prävention...

- diabetesbedingter Einschränkungen der Lebensqualität
- schwerer Stoffwechsellentgleisungen (schwere Hypoglykämien und Hyperglykämien mit Ketoazidosen)
- mikroangiopathischer (Retinopathie, Nephropathie) und
- anderer diabetesassoziierter Folgeschäden (Neuropathie, beschleunigte Makroangiopathie etc.).

Die Therapie des Typ-1-Diabetes besteht primär aus medikamentöser Therapie, zudem erfolgen regelhaft Diabetesschulungen. Die medikamentöse Therapie erfolgt über die Selbstapplikation von Insulin (siehe dazu: Evidenzbasierte Leitlinie der DDG – Therapie des Diabetes mellitus Typ 1, 2007).

Der Typ-2-Diabetes kann zunächst durch Ernährungsumstellung, Erhöhung der körperlichen Aktivität und Einnahme oraler Antidiabetika behandelt werden. Wird dadurch keine ausreichende Verbesserung des Blutzuckerspiegels erreicht, wird auch der Typ-2-Diabetes mit Insulin behandelt (siehe dazu Nationale Versorgungsleitlinie Therapie des Typ-2-Diabetes herausgegeben von der Bundesärztekammer, 2013).

Neben den Behandlungsmaßnahmen, die zur Verbesserung der Lebenserwartung durchgeführt werden, sind ebenfalls Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensqualität der Betroffenen wünschenswert, da die Güte der Stoffwechseleinstellung auch von vielen psychosozialen Faktoren beeinflusst wird (Fisher, Thorpe, DeVellis & DeVellis, 2007). Faktoren, die die Behandlungsadhärenz negativ beeinflussen können, sind unter anderem chronischer Stress (Chida & Hamer, 2008) und Depressivität (Fisher et al., 2007, Papelbaum, Lemos, Duchesne, Kupfer, Moreira & Coutinho, 2010, Sumlin et al., 2014). Dies zeigt, dass eine rein medikamentöse Behandlung des Diabetes nicht ausreicht, um einen Patienten optimal zu versorgen. Aus dem Grund wurden Interventionen entwickelt, die über die medikamentöse Behandlung hinausgehen. Die Wissensvermittlung durch Diabetesschulungen kann sowohl zur Verbesserung der Stoffwechselqualität, als auch zur Verbesserung der Lebensqualität von Diabetespatienten beitragen. Auch konnte nachgewiesen werden, dass psychoedukative und psychotherapeutische Interventionen einen Einfluss auf die Verbesserung von Stoffwechselqualität und Lebensqualität haben (Alam, Sturt, Lall & Winkley, 2009; Winkley, Ismail, Landau, Eisler, 2006). Bei der Betrachtung der Faktoren, die sich negativ auf die Behandlungsadhärenz auswirken, finden sich konkrete Hinweise darauf, dass psychische Störungen in Zusammenhang mit einer Diabeteserkrankung eine große Rolle spielen. Vor allem der Zusammenhang von Diabetes und Depressionen ist mittlerweile hinreichend belegt und soll, da er für diese Untersuchung von besonderer Bedeutung ist, im nächsten Kapitel ausführlicher beschrieben werden.

2.1.3 Zusammenhang von Depression und Diabetes

In früheren Studien konnte gezeigt werden, dass Menschen mit Diabetes (9%) im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung (5%) eine etwa zweifach erhöhte Prävalenz depressiver Störungen aufweisen (Anderson, Freedland, Clouse & Lustmann, 2001; Ali, Stone & Peters, 2006; Moussavi, Chatterji, Verdes, Tandon, Patel & Uston, 2007).

Es stellt sich damit die Frage, wie die Korrelation erhöhter Prävalenzwerte von Depressionen und Diabetes zu erklären ist.

- Stellt eine depressive Vorerkrankung einen Risikofaktor für die Entwicklung einer Diabeteserkrankung dar?
- Oder ist die Depression vielmehr als Folgeerkrankung des Diabetes zusehen?

Untersuchungen zur **Depression als Risikofaktor** führten zu unterschiedlichen Ergebnissen. Während sich kein Beleg für die Depression als Risikofaktor für einen Typ-1-Diabetes zeigte, fand sich in einigen Studien ein erhöhtes Risiko für einen Typ-2-Diabetes bei Menschen mit einer depressiven Störung (Mezuk, Albrecht, Eaton & Golden, 2008). Eine Metaanalyse von Anderson et al. (2001) ergab, dass Depressionen die Wahrscheinlichkeit, komorbid an einem Typ-2-Diabetes zu erkranken, um 37% erhöhen. Dieses Ergebnis konnte von Knol et al. (2006) durch eine Metaanalyse bestätigt werden. Ähnliche Ergebnisse zeigten sich auch bei Golden et al. (2004) und Carnethon et al. (2007). Es werden auch Zusammenhänge zwischen wenig aktiven depressiven und damit eher adipösen Patienten und damit einhergehenden hormonellen Veränderungen diskutiert (siehe dazu Rustad, Musselman & Nemeroff, 2011 und Stuart & Baune, 2012). Umgekehrt zeigten Nouwen et al. (2010) in einer Metaanalyse, dass Patienten mit einem Typ-2-Diabetes ein um 24% erhöhtes Risiko aufweisen an einer Depression zu erkranken. Dementsprechend kann eine **Diabeteserkrankung als Risikofaktor** zur Entwicklung einer depressiven Störung angesehen werden. Die Hypothese, dass eine Diabeteserkrankung mit erhöhten Anforderungen und der dauerhaften Belastung durch das Wissen an einer chronischen Krankheit zu leiden, zu einer reaktiven depressiven Reaktion führen können liegt nahe. Abbildung 2.2 zeigt ein vereinfachtes allgemeines Modell zum Zusammenhang von Diabetes und Depression (Petra, 2013, S. 140).

Eindeutig belegt ist der Zusammenhang von Depressionen und dem **Gesundheitsstatus des Patienten** (Edege & Zheng, 2003). Depressivität steht in unmittelbarer positiver Korrelation mit der Anzahl an auftretenden körperlichen Symptomen. Hier muss jedoch berücksichtigt werden, dass die Richtung der Korrelation nur durch Langzeitstudien bestimmt werden kann, die bisher noch fehlen. Hier wäre die Frage zu klären, ob die körperliche Verfassung die Entwicklung der Depression beeinflusst, oder ob durch eine bestehende Depression die körperlichen Einschränkungen verstärkt wahrgenommen werden.

Zum besseren Verständnis des Zusammenhangs von Depressionen und Diabetes werden auch verschiedene **biologische Mechanismen** diskutiert (siehe dazu: Brotmann, Gold &

Wittstein, 2007; Howren, Lemkin & Sulz, 2009; Kyrrou & Tsigos, 2009; Li, Shin, Ding & van Dam, 2009; McIntyre et al., 2010).

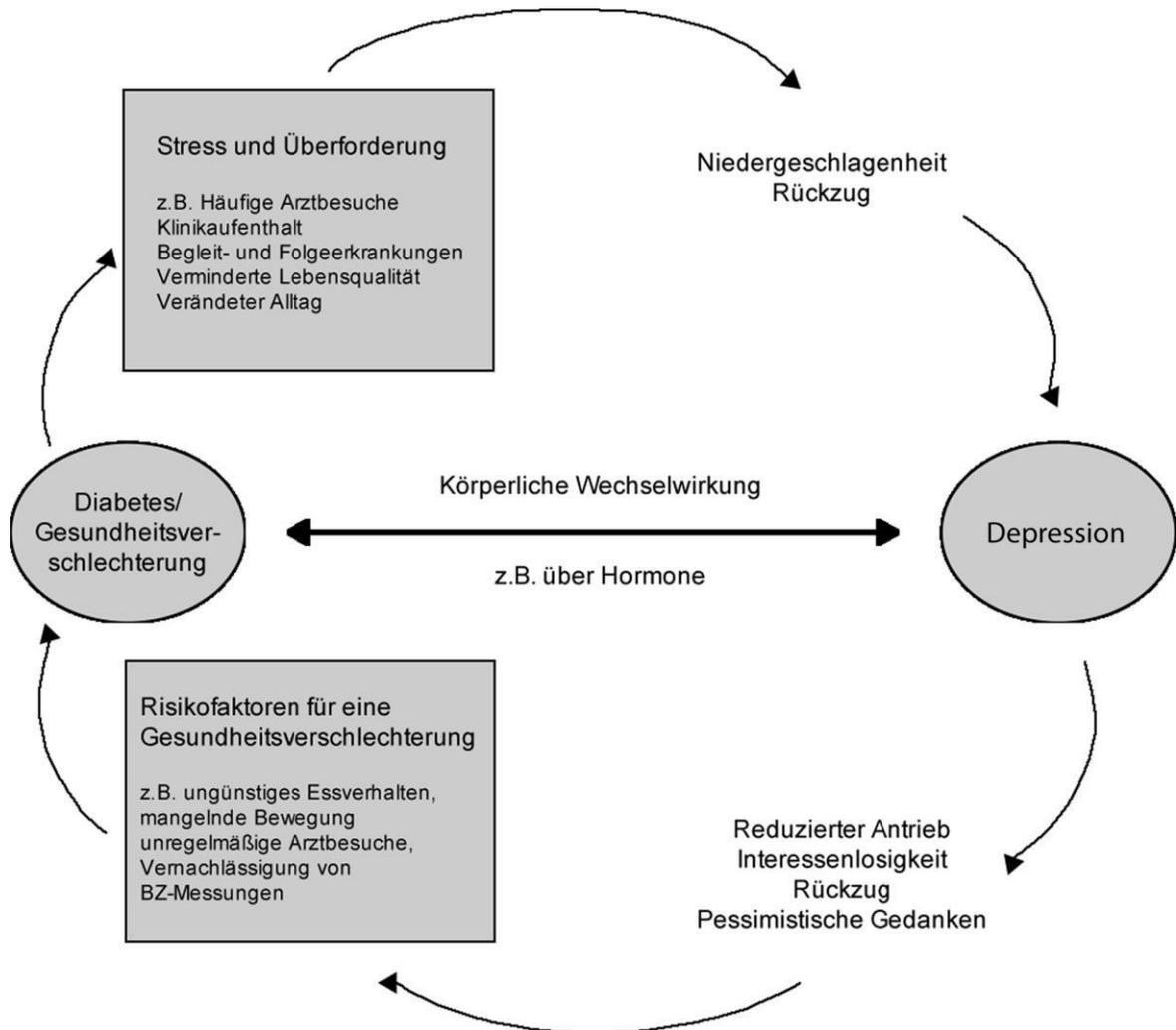


Abb. 2.2 Vereinfachtes allgemeines Modell zum Zusammenhang von Diabetes und Depression (Petrak, 2013, S.140)

Eindeutig belegt werden konnte, dass das Vorliegen einer depressiven Erkrankung Einfluss auf den **Verlauf des Diabetes** hat. Es zeigte sich, dass Depressivität einen Prädiktor für die Mortalität und die Entwicklung von Folgeerkrankungen im Rahmen des Diabetes darstellt (Black, Markides & Ray, 2003). Nach der Langzeituntersuchung von Black et al. stieg das Mortalitätsrisiko bei Menschen mit Diabetes und dem Vorliegen einer depressiven Störungen auf das 4,6-fache im Vergleich zur Normalbevölkerung. Bei Diabeteserkrankten, die keine depressiven Symptome zeigten, stieg das Mortalitätsrisiko nur um das 1,9-fache. Es zeigte sich zudem, dass depressive Symptome einen Einfluss auf die **Therapieadhärenz** bezüglich der Diabetesbehandlung haben. Depressionssymptome stehen in Verbindung mit einer geringeren Selbstfürsorge, also einer schlechteren Eigenbehandlung des Diabetes (Gonzales et al., 2007; Gonzales et al., 2008). Diese Ergebnisse legen die Vermutung nahe, dass eine **antidepressive Behandlung** nicht nur positiven Einfluss auf depressive Symptome, sondern auch auf den Diabetes haben kann. In einer Metaanalyse von Feltz-Cornelis et al. (2010) konnte dies bisher jedoch nicht bestätigt werden. Psychotherapie und der Einsatz von Antidepressiva zeigten bei depressiven Diabetikern den gleichen Erfolg wie bei depressiven Nicht-Diabetikern in Bezug auf die Depression. Im Hinblick auf die Stoffwechselqualität ließ sich jedoch keine Verbesserung erreichen. Im Gegensatz dazu zeigten Katon et al. (2010), dass ein Programm zum Depressions- und Diabetesmanagement, durchgeführt von Arzthelferinnen, eine signifikante Verbesserung der Diabeteskontrolle und eine Abnahme depressiver Symptome erbrachte. Baumeister et al. konnten durch ihre Metaanalyse belegen, dass Psychotherapie einen günstigen Effekt auf die depressive Symptomatik bei Diabetespatienten hat. Dieser Effekt konnte für Kurzzeitmessungen (direkt nach der Behandlung), mittelfristige Messungen (ein bis sechs Monate nach Therapieende) und langfristige Messungen (nach mehr als sechs Monaten) belegt werden. In Bezug auf die Diabetesparameter zeigten sich uneinheitliche Effekte, die keine genaue Aussage zuließen. Antidepressiva hingegen hatten einen moderaten Effekt sowohl auf die depressive Symptomatik als auch auf die Diabetesparameter nach der Kurzzeitphase, längerfristig zeigten sich jedoch keine Verbesserungen. Diese Ergebnisse konnten Holt et al. in ihrem aktuellen Review bestätigen (2014). Sie zogen den Schluss, dass der Behandlung depressiver Diabetespatienten bisher noch zu wenig Beachtung geschenkt wurde und neue Wege zum Umgang mit solchen Patienten gefunden werden müssen.

Die Leitlinie „Psychosoziales und Diabetes mellitus“ (2013) der DDG und der Deutschen Gesellschaft für psychosomatische Medizin - DGPM empfiehlt ein gestuftes Vorgehen bei der psychotherapeutischen und psychopharmakologischen

Behandlung depressiver Diabetiker. Bei einer geringgradigen oder subsyndromalen Depression wird zunächst eine psychosomatische Versorgung innerhalb der primärmedizinischen Behandlung empfohlen. Eine ambulante Psychotherapie und eine medikamentöse Behandlung sollten ab einer mittelgradigen Depression eingesetzt werden. Ab einer schweren depressiven Episode kann zusätzlich eine teilstationäre oder stationäre Behandlung empfohlen werden. Bei sehr schweren Depressionen sollte auf jeden Fall eine teil- oder vollstationäre Behandlung aufgesucht werden. Dies entspricht weitestgehend den Empfehlungen der S3-Leitlinien zur Behandlung depressiver Störungen.

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass eine signifikant positive Korrelation von depressiven Symptomen und dem Vorliegen eines Typ-1 oder Typ-2-Diabetes besteht. Es wurden verschiedene Untersuchungen durchgeführt, um Erklärungen für diesen Zusammenhang zu finden. Es konnten sowohl psychosoziale Einflussfaktoren als auch biologische Faktoren eruiert werden, die den Zusammenhang von Depressionen und Diabetes begründen. Hinsichtlich der Behandlung depressiver Diabetiker konnten bisher keine zufriedenstellenden Verfahren entwickelt werden, die neben der Verbesserung der depressiven Symptomatik auch eine Verbesserung der Qualität der Stoffwechseleinstellung fördern. In diesem Bereich war demnach weitere Forschung nötig und die DAD-Studie (Petra et al, zur Veröffentlichung eingereicht), in deren Rahmen die vorliegende Untersuchung durchgeführt wurde, versuchte weitere Erkenntnisse auf dem Gebiet der Behandlung depressiver Diabetespatienten zu gewinnen. Die vorliegende Untersuchung legte den Fokus auf die Erfassung der Manualtreue und der Therapeutenkompetenz in den Gruppentherapien, die in der DAD-Studie durchgeführt wurden. Im Folgenden soll näher auf die Konstrukte Manualtreue und Therapeutenkompetenz eingegangen werden.

2.2 Manualtreue und Therapeutenkompetenz

Manualtreue („*therapy adherence*“) und Therapeutenkompetenz („*therapist competence*“) werden zusammen mit der Treatmentunterscheidung („*treatment differentiation*“) mit dem

Begriff „*Treatment Integrity*“ umfasst. „*Treatment Integrity refers to the extent to which the intervention was implemented as intended*“ (z. B. Perepletchikova, Chereji, Hilt & Kazdin, 2009; Vermilyea, Barlow & O’Brian, 1984). Die drei untergeordneten Begriffe werden wie folgt definiert: Manualtreue beschreibt das Ausmaß in dem Therapeuten vorgeschriebene Techniken anwenden und „verbotene“ Strategien vermeiden (Hogue, Henderson, Dauber, Barajas, Fried & Liddle, 2008; Perepletchikova, Treat, & Kazdin, 2007). Die Therapeutenkompetenz dagegen bezieht sich auf qualitative Aspekte therapeutischer Fertigkeiten und wird definiert über die Güte der Umsetzung therapeutischer Strategien (Breitenstein, Gross, Garvey, Hill, Fogg & Resnick, 2010; Forgatch, Patterson & Degarmo, 2005; Perepletchikova & Kazdin, 2005; Perepletchikova, Treat, & Kazdin, 2007; Stein, Sargent, & Raphaels, 2007, Waltz et al., 1993). Die Treatmentunterscheidung dagegen gibt an, inwieweit sich ein Treatment von anderen Treatments unterscheidet (z.B. Perepletchikova et al., 2009, Waltz et al., 1993).

Für die vorliegende Arbeit sind die Variablen Manualtreue und Therapeutenkompetenz relevant. Die Erfassung dieser Variablen stellt einen wichtigen Bestandteil zur Überprüfung der Validität in Psychotherapiestudien dar. Sie ist wichtig, um Interventionen konsistent und mit einer hohen Qualität im gesamten Studienverlauf einzusetzen (Breitenstein et al., 2010; Glasgow, Lichtenstein & Marcus, 2003). Ein Mangel an Manualtreue und Therapeutenkompetenz kann die Replizierbarkeit einer Studie sowie die Evaluierung der externalen Validität gefährden. Ebenso können die Generalisierbarkeit der Ergebnisse sowie eine genaue Erfassung der Konstruktvalidität gefährdet werden. Ungenauigkeiten in der Ausführung der Therapie führen unweigerlich zu Ungenauigkeiten bei der Bestimmung des Therapieeffekts. Perepletchikova et al. (2007) zeigten, dass nur in 3,5% der untersuchten Studien die *Treatment Integrity* adäquat ermittelt wurde. Die Entwicklung und der Einsatz von Ratingsystemen zur Erfassung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz in der DAD-Studie leisten somit einen Beitrag zur Qualitätsmessung in Psychotherapiestudien.

Es existieren verschiedene Möglichkeiten zur Sicherstellung von Psychotherapierichtlinien und Qualitätsstandards. Zum einen stellt die Supervision der Therapeuten ein wichtiges Instrument zur Qualitätsverbesserung dar, zum anderen erleichtert der Einsatz von Therapiemanualen die einheitliche Anwendung bestimmter Verfahren. Die dritte und systematischste Form stellt der Einsatz von Ratingsystemen zur Überprüfung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz dar (Pohl, Richter & Bohus, 2000). Mit ihrer Hilfe kann bestimmt werden, inwieweit sich ein Therapeut an vorgegebenen Manualen und Strategien orientiert und die Therapeutenkompetenz kann operationalisiert und erfasst werden.

Im Folgenden sollen bereits bestehende Systeme zur Erfassung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz beschrieben werden.

2.2.1 Messung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz

Bisher liegen verschiedene Maße zur Erfassung der Variablen Manualtreue und Therapeutenkompetenz vor, die sich hinsichtlich einiger Punkte deutlich voneinander unterscheiden. Erstens können die Variablen anhand von Selbst- oder Fremdbeurteilungen eingeschätzt werden, wobei die Fremdbeurteilung als weniger verfälschungsanfällig gilt. Zweitens variiert die Anzahl der Items zwischen den verschiedenen Ratingsystemen zur Erhebung dieser Variablen erheblich. Einen dritten wichtigen Punkt stellt die Verwendung unterschiedlicher Techniken dar, zum Beispiel können Therapiemitschriften, Tonbandaufnahmen oder Videobänder zur Dokumentation der Sitzungen genutzt werden. Viertens können die Verfahren in der Anzahl und Länge der bewerteten Sitzungen variieren, aus deren Auswertung dann das Ergebnis der Beurteilung resultiert (Staats, Bär & Linden, 2003).

Weiterhin unterscheiden Linden und Hautzinger vier Betrachtungsebenen auf denen das Therapeutenverhalten beschrieben werden kann. Diese sind therapeutische Heuristik/Theorie, Therapiestrategien, Einzeltechnik und therapeutisches Basisverhalten wie zum Beispiel Empathie oder Echtheit (Linden, 1987; Linden & Hautzinger, 2000). Dies verdeutlicht, dass viele Komponenten in die Beurteilung von therapeutischem Verhalten einfließen und Berücksichtigung finden müssen. Jedoch führt dies auch dazu, dass eine einheitliche Erfassung des Therapeutenverhaltens erschwert ist.

Im Folgenden sind bisher entwickelte Verfahren zur Messung von Manualtreue und/oder Therapeutenkompetenz aufgeführt, die sich vollständig oder teilweise auf verhaltenstherapeutische Therapiemethoden beziehen. Anzumerken ist, dass bei den meisten Ratingsystemen keine Unterscheidung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz vorgenommen wird und beide Konstrukte zusammen erfasst werden.

Bereits 1980 entwickelten Young und Beck die **Cognitive Therapy Scale (CTS)** zur Ermittlung der Therapeutenkompetenz bei der Behandlung von Depressionen. Dieses Ratingsystem besteht aus 2 Subskalen mit insgesamt 11 Items zur Erfassung der Qualität von kognitiver Therapie. Erhoben werden therapeutische Basiskompetenzen wie zum Beispiel Strukturiertheit und Verständnis. Mit der zweiten Subskala werden spezifische Fertigkeiten erfasst, wie beispielsweise die Anwendung kognitiv-verhaltenstherapeutischer Techniken. Die CTS gilt als das am häufigsten eingesetzte Instrument zur Ermittlung der Kompetenz von Verhaltenstherapeuten (Barber, Liese & Abrams, 2003). Nachteil des Verfahrens sind nur moderate Interraterkorrelationen und es

besteht der Vorwurf, dass das System zu sehr an das kognitiv-verhaltenstherapeutische Manual zur Behandlung von Depressionen angelehnt ist (Barber, Triffleman, Marmar, 2007). In Untersuchungen von Therapien depressiver Patienten fand das Ratingsystem dementsprechend die häufigste Anwendung (z. B. Bryant, Simons & Thase, 1999; Dimidjian et al., 2006; Dobson, Shaw, & Vallis, 1985; Friedman et al., 2004; Hollon et al., 1992; Lopez & Basco, 2011; Strunk et al., 2010; Trepka, Shapiro, Hardy & Barkham, 2004; Vallis, Shaw, & Dobson, 1986). Mittlerweile gibt es viele Überarbeitungen der CTS und auch Formen, die speziell für andere Störungsbilder entwickelt wurden. Sie wurde zum Beispiel auch eingesetzt, um die Kompetenz der Therapeuten in kognitiv-verhaltenstherapeutischen Behandlungen von sozialphobischen Patienten (Borge, Hoffart, Sexton, Clark, Markowitz & McManus, 2008; Hoffart, Borge, Sexton & Clark, 2009) oder von psychotischen Patienten (Durham et al., 2003; Garety, Fowler, Freeman, Bebbington, Dunn & Kuipers, 2008; Sensky et al., 2000) zu erfassen.

Weiterhin existiert eine **deutsche Übersetzung der CTS** (Hautzinger, 1986). Die aktuellste deutsche Version liegt von Weck et al. vor (2010). Die Items der CTS wurden ins Deutsche übersetzt und zur Erfassung bisher fehlender Kompetenzen um Items ergänzt. Faktorenanalytisch lassen sich bei der deutschen Version (CTS-D) zwei Subskalen unterscheiden. Es werden sitzungsstrukturierende und allgemeine therapeutische Kompetenzen unterschieden. Für die Skalen und die einzelnen Items wurden gute bis exzellente Interraterreliabilitäten erzielt. Der Gesamtwert der Interraterreliabilität lag bei .90.

Aufgrund des häufigen Einsatzes der CTS, der wiederholt erfolgten Überarbeitungen und der deutschen Fassung sollen die Items der deutschen Version der CTS in der vorliegenden Arbeit als Grundlage zur Entwicklung des Ratingsystems zur Erfassung von Therapeutenkompetenz dienen.

Ebenfalls aufbauend auf der CTS entwickelten Hollon et al. 1984 die **Collaborative Study Psychotherapy Rating Scale** (CSPRS). Diese enthält nicht nur Items zur Erfassung von verhaltenstherapeutischen Techniken sondern beinhaltet auch eine Subskala zur Beurteilung von interpersonellen Therapietechniken und Aspekten des klinischen Managements. Die Skala ist somit wesentlich umfangreicher als die CTS und besteht aus 96 Items. Die Subskala zu kognitiv-verhaltenstherapeutischen Techniken fand Einsatz in einigen weiteren Untersuchungen zur Therapeutencompliance (zum Beispiel bei DeRubeis und Feeley (1990) und Baranackie et al. (1992)). Die CSPRS-Skalen zur Erfassung spezifischen Therapeutenverhaltens zeigten gute Interraterreliabilitäten von .88 bis .92.

Auch die **Cognitive Therapie Adherence and Competence Scale** (CTACS) von Barber et al. (2003) basiert auf der oben beschriebenen CTS von Young und Beck. Sie besteht

aus 21 Items, eingeteilt in fünf Subskalen. Die Interraterreliabilitäten bei der Erfassung der Manualtreue lagen bei .67 und für die Therapeutenkompetenz bei .73. Vorteil der Skala ist, dass Manualtreue und Kompetenz getrennt erfasst werden, so dass man getrennte Werte für die beiden Variablen erhält. Die Items der CTACS werden zuerst nach einer 6-stufigen Likertskala (1=nicht vorhanden bis 6=gründlich) hinsichtlich der Manualtreue eingeschätzt und anschließend hinsichtlich der Therapeutenkompetenz (1=schwach bis 6=hervorragend). Durch die Verwendung der gleichen Items für die Erhebung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz ist jedoch anzunehmen, dass es zu einer Konfundierung der beiden Variablen kommt.

Hilsenroth et al. (2005) versuchten bei der Entwicklung der **Comparative Psychotherapy Process Scale** (CPPS) die Einschränkungen bisheriger Ratingsysteme zu berücksichtigen. So zeigten einige Systeme bisher nur eine geringe Interraterreliabilität für manche Items oder Subskalen (unter anderem: Crits-Christoph, Siqueland, Chittams, Barber, Beck & Frank, 1998; Shaw et al., 1999), was Hilsenroth et al. versuchten bei ihrem System zu vermeiden. Weiterhin wollten Hilsenroth et al. ein System entwickeln, das manualunabhängig eingesetzt werden kann, da individuelle Therapien nicht immer manualbasiert erfolgen können. Die 20 Items der CPPS sind überdies therapieschulenübergreifend und erfassen sowohl charakteristische Merkmale verhaltenstherapeutischer Techniken als auch psychodynamischer-interpersoneller Methoden. Vorteile des Systems sind die bereits vorliegende deutsche Übersetzung und hohe Interraterreliabilitäten von .75 bis .93. Nachteilig ist die fehlende Unterscheidung zwischen Manualtreue und Therapeutenkompetenz.

Linden und Langhoff entwickelten die **Verhaltenstherapie-Kompetenz-Checkliste** (2010) nach dem Mehrebenen-Modell psychotherapeutischer Kompetenzen (Linden et al., 2007), welches im nächsten Abschnitt dieses Kapitels näher beschrieben wird. Damit legen sie bei der Erstellung ihres Systems ein theoretisches Modell zugrunde. Es liegen Versionen für die Selbstbeurteilung durch die Therapeuten vor, sowie eine Version für externe Rater und eine für Patientenbeurteilungen. Die Items lassen sich verschiedenen Kategorien zuordnen, und zunächst wird gewertet, ob eine Kategorie auf die zu beurteilende Sitzung zu trifft. Damit wird das System ökonomischer, da allein die Version für externe Rater 71 Items umfasst. Die Interraterreliabilität kann mit .72 bei vier Ratern als zufriedenstellend angesehen werden.

Weitere Übersichten über bisher entwickelte Ratingsysteme finden sich unter anderem bei Barber et al. (2007), Muse et al. (2013), Pohl et al. (2000), Staats et al. (2003) und Weck (2013). Zudem gibt es eine Reihe von Skalen die zur Überprüfung spezieller Therapieverfahren einzelner Störungsbilder entwickelt wurden, die hier nicht im Einzelnen aufgeführt werden sollen (unter anderem: Alvarez-Jimene et al. 2008; Bazelmans, Prins,

Hoogveld & Bleijenberg, 2004; Loeb et al., 2005; Resko, Walton, Chermack, Blow & Cunningham, 2012).

Auffallend bei der Betrachtung bisheriger Ratingsysteme ist die, bereits oben kurz erwähnte, häufig auftretende Überschneidung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz. Es wurde bisher selten eine Trennung dieser beider Variablen vorgenommen. Dieses Problem fand nur bei Barber et al. (2003) Berücksichtigung. Da jedoch die gleichen Items zur Beurteilung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz eingesetzt wurden, ist auch hier eine Konfundierung der Variablen anzunehmen. Dobson (2005) und Mc Glinchey (2003) gehen davon aus, dass Kompetenz nur in Zusammenhang mit der Manualtreue erhoben werden kann, da die Umsetzung von Techniken ein Teil der Therapeutenkompetenz darstellt. Insgesamt ist die Frage, ob Therapeutenkompetenz und Manualtreue getrennt oder zusammen erhoben werden sollen nicht eindeutig geklärt (Muse et al., 2013).

Weiterhin ist bei der Entwicklung eines Ratingsystems zu überlegen, ob die manualunabhängige Einsatzfähigkeit (wie zum Beispiel bei Hilsenroth et al., 2005) einen Vor- oder einen Nachteil darstellt. Einerseits ist das System dadurch vielseitig einsetzbar. Andererseits ist anzunehmen, dass die Genauigkeit der Messung der Manualtreue geringer sein wird als bei dem Einsatz eines exakt auf das Manual zugeschnittenen Systems. Aus dem Grund sollte in dieser Untersuchung ein System eingesetzt werden, das genau an das Therapiemanual angepasst wurde. Um die oben beschriebene Konfundierung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz zu vermeiden, wurde entschieden zwei getrennte Ratingsysteme zur Erfassung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz zu entwickeln.

Da die Therapeutenkompetenz ein sehr umfangreiches und schwer zu definierendes Konstrukt darstellt, soll im Folgenden ein Überblick über bisherige theoretische Modelle zur Therapeutenkompetenz gegeben werden.

2.2.2 Modelle der Therapeutenkompetenz

Bei Betrachtung der verschiedenen Systeme zur Erfassung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz wird die Schwierigkeit einer einheitlichen Definition des Begriffs der Therapeutenkompetenz deutlich. Für die Erfassung der Manualtreue stellt dies kein Problem dar. Manualtreue ist dann gegeben, wenn die Inhalte des Manuals wie beschrieben umgesetzt werden.

Eine genaue Definition der Therapeutenkompetenz ist jedoch wesentlich schwieriger. In vielen veröffentlichten Untersuchungen zur Erfassung der Therapeutenkompetenz werden keine Angaben gemacht, wie die Kriterien zur Erfassung der Kompetenz abgeleitet worden sind. Eine Möglichkeit ist das Erstellen von Kriterien durch erfahrene

Therapeuten. Per Expertise wird festgelegt, wann Therapeutenverhalten als kompetent eingeschätzt wird. Diese Methode ist jedoch kritisch zu bewerten, da sie nicht auf empirischen Daten beruht.

In der aktuellen Psychotherapieforschung wurde der Einfluss bestimmter Therapeutenvariablen auf den Therapieerfolg analysiert.

Keijsers et al. (2000) fanden eine positive Korrelation der Therapeutenvariablen Empathie, Wärme, bedingungslose positive Wertschätzung und Echtheit mit dem Therapieerfolg. Einige Untersuchungen zeigten, dass psychotherapeutische Expertise beziehungsweise Erfahrung einen wichtigen Einfluss auf das Therapieergebnis haben (siehe James, Blackburn, Milne & Reichfelt, 2001; Okiishi, Lambert & Nielson, 2003). Andere Studien konnten diesen Zusammenhang nicht bestätigen (Brosnan, Reynolds & Moore, 2006).

Signifikante Zusammenhänge zwischen den Variablen Expertise, Therapeutenaktivität, Selbstbewusstsein des Therapeuten und Direktivität konnten bereits in frühen Studien nachgewiesen werden (zum Beispiel: Williams & Chambless, 1990), aber auch hier gibt es Studien, die diese Zusammenhänge widerlegen (zum Beispiel: Keijsers, Schaap & Hoogduin, 1995). Anhand der vielen widersprüchlichen Studienergebnisse lässt sich erkennen, dass es keinen eindeutigen Konsens darüber gibt, welche Therapeutenvariablen einen positiven Einfluss auf den Therapieerfolg haben.

Einige Autoren bemühten sich um eine genauere Definition der Therapeutenkompetenz und entwickelten Modelle, die verschiedene Komponenten von Kompetenz beinhalten und beschreiben, diese sollen im Folgenden dargestellt werden.

Millers hierarchisches Modell der Therapeutenkompetenz

Miller (1990) geht von einem Stufenmodell der Therapeutenkompetenz aus (Abb. 2.3). Die unterste Stufe des Modells beinhaltet das Wissen des Therapeuten. Damit ist das Wissen über therapeutische Strategien und Techniken gemeint. Dieses Wissen alleine reicht aber nicht aus, um eine Psychotherapie kompetent umzusetzen. Weiterhin benötigt er das „Know how“, welches in der nächsten Stufe abgebildet wird. Er muss demnach wissen, wie er das Wissen über therapeutische Strategien und Techniken einsetzt. Die dritte Stufe löst sich dann vom bloßen Wissen und setzt voraus, dass der Therapeut sein Wissen auch auf der Handlungsebene einsetzen kann. Die höchste Stufe erreicht ein Therapeut dann, wenn er in der Lage ist sein Wissen und seine Fertigkeiten in der Arbeit mit Patienten zu zeigen.



Abb. 2.3 Das hierarchische Modell der Therapeutenkompetenz nach Miller (1990), adaptiert durch Muse (2013)

Ob ein Therapeut eine Stufe erreicht hat, kann nach Muse und McManus (2013) durch bestimmte Verfahren je nach Stufe überprüft werden. Das theoretische Wissen eines Therapeuten (Stufe 1) kann durch den Einsatz von Multiple-Choice-Fragen oder durch offene Fragestellung abgefragt werden. Auch die zweite Stufe kann mit solchen Fragen erfasst werden, zusätzlich kann aber auch durch Fallbeschreibungen ermittelt werden, ob die Therapeuten eine Vorstellung von der Umsetzung ihres Wissens mitbringen. Das Erreichen der dritten Stufe kann durch standardisierte Rollenspiele überprüft werden, in denen die Therapeuten beweisen, ob sie in der Lage sind, ihr Wissen einzusetzen. Ob ein Therapeut die letzte Stufe erreicht hat, kann durch verschiedene Verfahren beurteilt werden. Zum einen kann man den Therapieerfolg überprüfen und die Patienten befragen, inwieweit sie die Therapie als hilfreich erlebt haben. Eine weitere Möglichkeit stellt die Beurteilung der Therapeuten durch Supervisoren dar. Besonders relevant für die vorliegende Untersuchung ist aber die Möglichkeit, die Therapeuten mithilfe von Ratingsystemen zu beurteilen. Damit gibt das hierarchische Modell der Therapeutenkompetenz nach Miller, ergänzt um die Ausführungen von Muse, den wichtigen Hinweis darauf, dass die Erfassung der Therapeutenkompetenz durch ein Ratingsystem möglich ist. Weitere Implikationen, was genau solch ein Ratingsystem beinhalten sollte, werden durch das Modell jedoch nicht gegeben.

Der Lernzyklus nach Milne

Das Modell von Milne, Clayton und Sheikh (2001) gründet auf dem erfahrungsbasierten Lernzyklus nach Kolb (1984). Milne et al. gehen davon aus, dass eine Therapie dann erfolgreich sein kann, wenn der Therapeut Techniken anwendet, die dem Patienten helfen die Schritte des Lernzyklus zu bewältigen. Diese Schritte sind Erleben, Reflexion, Konzeptualisierung und Planung. Milne beschreibt die vier Prozesse folgendermaßen:

Erleben

Der Therapeut hilft dem Patienten Achtsamkeit für physiologische Veränderungen, Emotionen und Gedanken in bestimmten Situationen zu entwickeln.

Reflektion

Der Therapeut fördert den Patienten beim Erinnern und Beschreiben von relevanten Erfahrungen, um Zusammenhänge zwischen Ereignissen zu erkennen. Dazu nutzt er aktives Zuhören sowie konstruktives Feedback.

Konzeptualisierung

Das Anstellen von theoretischen Überlegungen, der Einsatz von Feedback und die Anregung zu Neubewertungen sollen bei dem Patienten zu einer objektiven Sicht auf Ereignisse führen und ein tieferes Problemverständnis implementieren.

Planung

Der Therapeut plant mit dem Patienten den Einsatz von Techniken und generiert Ziele, um Annahmen zu testen und Veränderungen zu ermöglichen.

In Abbildung 2.4 wird der Lernzyklus nach Milne grafisch dargestellt. Im innersten Kreis finden sich die vier oben beschriebenen Schritte wieder. In dem darum liegenden Kreis B sind Patientenmerkmale abgebildet, wodurch der Umstand Berücksichtigung findet, dass Patientenvariablen genauso wie Therapeutenvariablen Einfluss auf den Therapieerfolg haben. Im Kreis C sind die Aktivitäten des Therapeuten abgebildet, die er einsetzen sollte, um das Engagement des Patienten zu unterstützen, und in Kreis D sind die Ziele des Therapeuten abgebildet, die er zur Erreichung eines guten Therapieergebnisses verfolgen sollte. Der äußere Kreis soll verdeutlichen, dass jedes Therapeutenverhalten aus seiner Kompetenz, seinem Stil und seiner eigenen Orientierung resultiert.

Zusammengefasst beinhaltet der Lernzyklus vier übergeordnete Therapieziele beziehungsweise Lernschritte und die dazugehörigen therapeutischen Fertigkeiten.

Das Modell bietet einen guten heuristischen Überblick über Therapeutenverhalten, dass zum Therapie- beziehungsweise Lernerfolg führen soll. Nachteil ist jedoch die fehlende empirische Überprüfung des Modells. Über die Augenscheinvalidität einzelner Variablen hinaus (z.B. das Erlernen, Situationen objektiv zu betrachten, hilfreich zur Generierung neuer funktionalerer Sichtweisen ist und Therapieerfolg begünstigt) wäre eine systematische empirische Untersuchung der Modellkomponenten erforderlich.

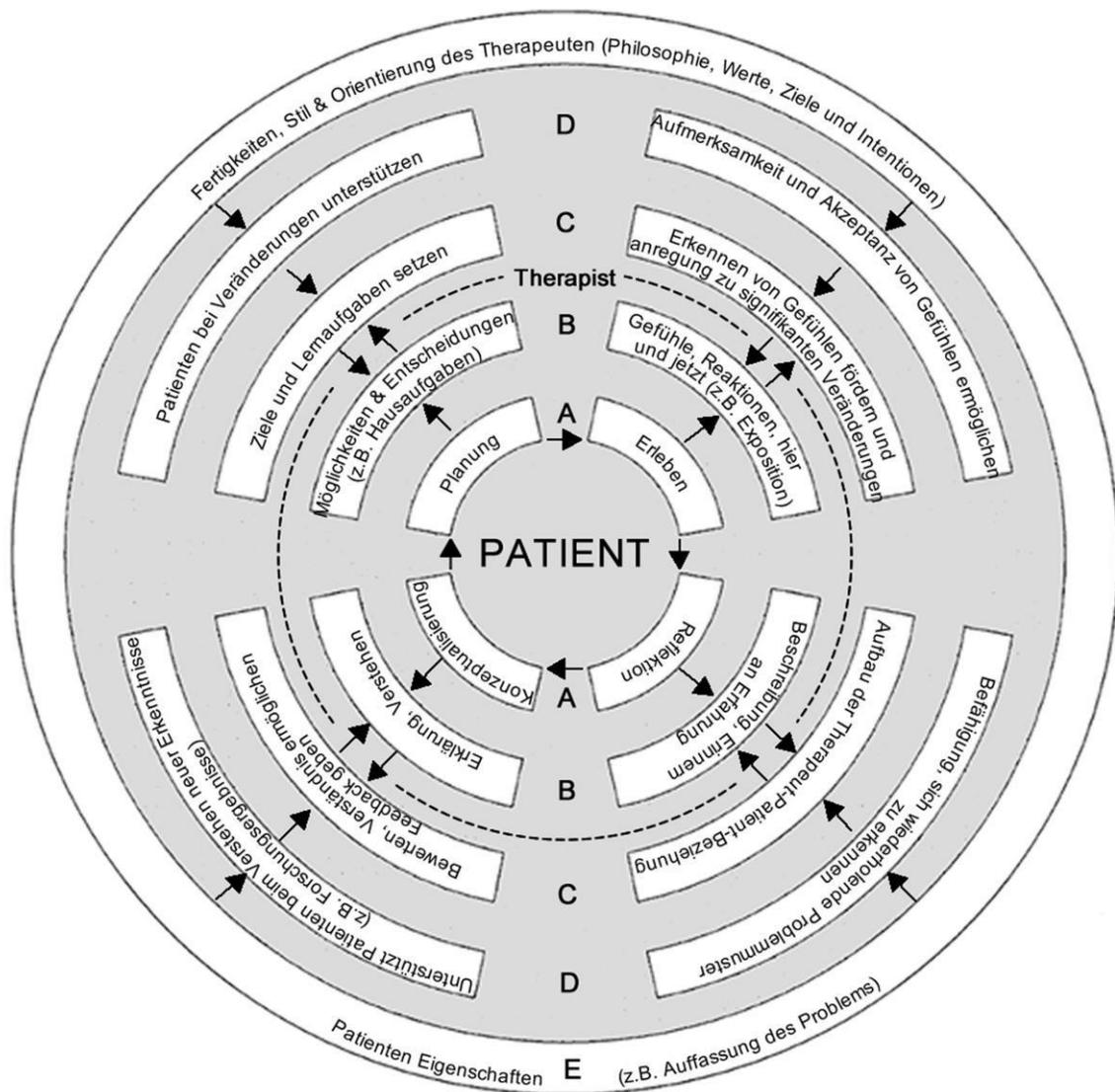


Abb. 2.4 Der Lernzyklus nach Milne et al. (2001)

Kognitives Modell zur Entwicklung von Therapeutenfertigkeiten nach Bennett-Levy

Bennett-Levy (2006) erstellte sein Modell zur Entwicklung therapeutischer Fähigkeiten vor dem Hintergrund des Trainings von Therapeuten. Um die Schulung von Therapeuten optimal gestalten zu können, ging er der Frage nach, welche Kompetenzen des Therapeuten für den Therapieerfolg essentiell sind. Diese zentralen Komponenten integrierte der Autor in sein Modell zur Entwicklung therapeutischer Fähigkeiten. Er unterscheidet hierin drei Systeme: das deklarative, das prozedurale und das reflektive System (siehe Abb. 2.5).

Deklaratives System

Das deklarative System beinhaltet das Fachwissen („knowing that“), zum Beispiel Wissen über Störungsmodelle. Es wird nochmals in drei Komponenten unterteilt:

- Konzeptuelles Wissen: Wissen über Basistheorien und Therapiemodelle
- Interpersonelles Wissen: Wissen über globale und spezifische Fertigkeiten einer Therapieform
- Technisches Wissen: Technisches Wissen über sehr spezifische Techniken einer Therapieform

Prozedurales System

Zum prozedurale System gehört das Wissen, wie und wann eine Technik sinnvoll eingesetzt wird („how to“, „when to“). Wenn-dann-Regeln, Pläne und Abläufe werden diesem System zugeordnet. Es werden zwei Systeme des Therapeuten innerhalb des prozeduralen Systems berücksichtigt: das Selbstschema und das Therapeutenselbstschema. Das Selbstschema enthält z.B. Einstellungen, Selbstbewusstsein und Erfahrung des Therapeuten. Das Therapeutenselbstschema beinhaltet die Fertigkeiten, die aus den drei Wissensbereichen des deklarativen Systems resultieren, also konzeptuelle, interpersonelle und technische Fertigkeiten. Diese Fertigkeiten zeichnen sich, wie oben bereits beschrieben durch den Einsatz von Wenn-Dann-Regeln, Plänen, Abläufen und Techniken aus.

Reflektives System

Das dritte System des Modells ist das reflektive System. Es beinhaltet die Fähigkeit, eigene Erfahrungen zu reflektieren und daraus neue Erkenntnisse zu gewinnen (genauere Erklärungen zu den einzelnen Bereichen in Bennett-Levy, 2006).

Insgesamt bietet das Modell eine sinnvolle, therapieschulenübergreifende Einteilung therapeutischer Kompetenzen in verschiedene Bereiche. Eine empirische Überprüfung des Modells fehlt jedoch auch hier.

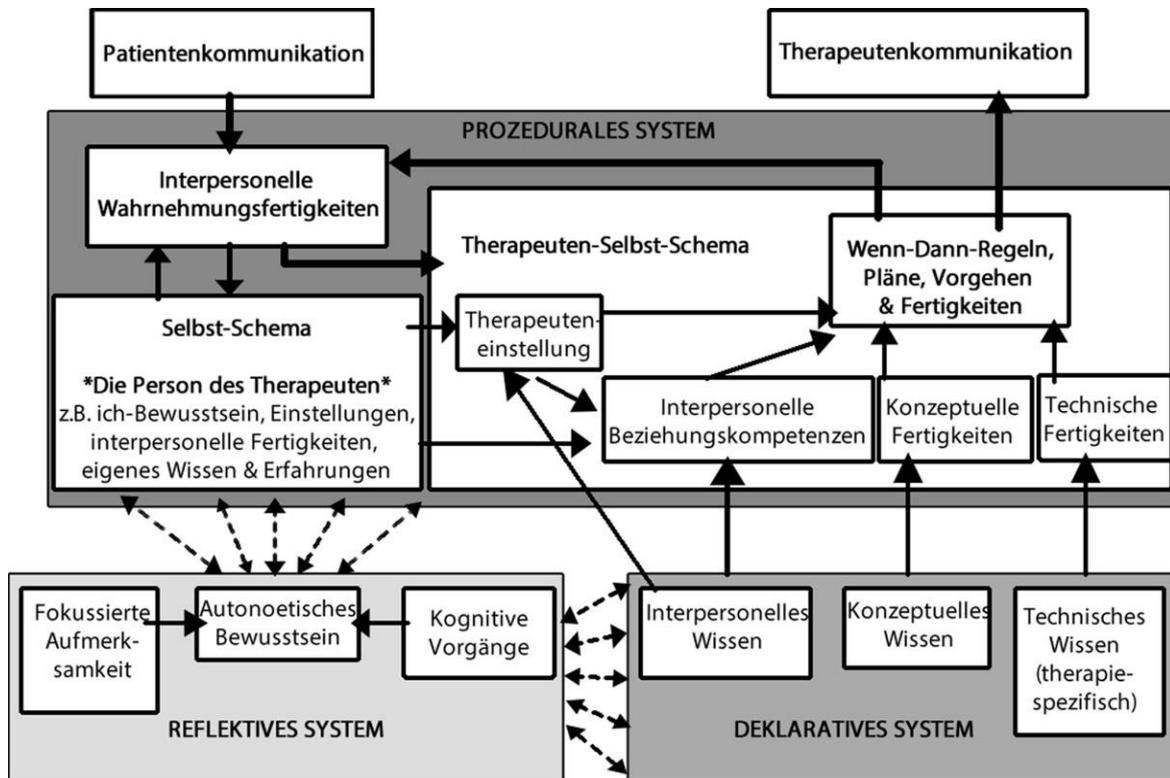


Abb. 2.5 Kognitives Modell zur Entwicklung von Therapeutenfertigkeiten nach Bennett-Levy (2006)

Mehrebenenmodell psychotherapeutischer Kompetenzen nach Linden

Linden, Langhoff und Milew (2007) entwickelte das Mehrebenenmodell psychotherapeutischer Kompetenzen. Therapeutische Kompetenzen werden hier sechs Ebenen zugeteilt. Unterschieden werden Beziehungskompetenzen, Basiskompetenzen, störungsspezifische Kompetenzen, Stundenstrategie, Prozessstrategie und Heuristik (siehe Tab. 2.5).

Beziehungskompetenzen

Linden beschreibt Beziehungsmerkmale als „*unspezifische Charakteristika der Beziehung zwischen Patient und Therapeut*“ (Linden et al., 2007, S.53). Dazu zählt er unter anderen „*Empathie, Echtheit, Wertschätzung, Transparenz, Zielkonsens oder Kooperation zwischen Therapeut und Patient*“. Folgende Interventionen dienen seiner Meinung nach zur Förderung der Therapeut-Patient-Beziehung: „*das Beziehungsklären von Seiten des Therapeuten, Ansprechen der Kooperation zwischen Therapeut und Patient, die*

Förderung der Patientencompliance, das bedingungslose Akzeptieren des Patienten oder beruhigende Versicherungen“ (S.53).

Basiskompetenzen

Als Basistechniken beschreibt Linden therapieschulenspezifische Grundtechniken zur Anwendung bei unterschiedlichen Störungsbildern.

Verhaltenstherapeutische Basistechniken sind zum Beispiel *„Erteilen und Besprechen von Hausaufgaben, Erstellen einer Mikro- und Makro-Verhaltensanalyse, Sektorisierung und Hierarchisierung von Problembereichen, Durchführen von Rollenspielen, Vermitteln von Selbstkontroll- und Selbstmanagementtechniken im Sinne eines Kontingenzmanagements (Forstmeier & Rüdell, 2005) oder die Modifikation von Kognitionen (Linden & Hautzinger, 2005)“ (S.54).*

Störungsspezifische Techniken

Unter die störungsspezifischen Techniken fallen Interventionen, die nur bei spezifischen Störungsbildern Anwendung finden sollten, wie zum Beispiel die Sorgenexposition bei einer Generalisierten Angststörung (Brown, 1993).

Stundenstrategie

Der Kompetenzbereich der Stundenstrategie beschreibt die Fähigkeit, die therapeutischen Interventionen sinnvoll in einen zeitlichen Rahmen zu gliedern. Wichtig dabei sind, ein inhaltlich kohärenter Aufbau der Therapiestunde und eine Einteilung der Zeit je nach Wichtigkeit des jeweiligen Themas. Nach Linden existieren in der Verhaltenstherapie folgende Maßnahmen zur Strukturierung der Therapiezeit: *„die initiale Abstimmung einer Tagesordnung, das gemeinsame Festlegen von Prioritäten oder das regelmäßige Einholen von Zusammenfassungen vom Patienten im Stundenverlauf“ (S.55).*

Prozessstrategien

Die Prozessstrategien beziehen sich nicht, wie die Stundenstrategien auf die zeitliche Einteilung einer Stunde, sondern auf den gesamten Therapieprozess. *„Die Aufgabe des Therapeuten ist zum ersten, einen störungsadäquaten und patientenkonformen Behandlungsplan zu entwickeln, zum zweiten, diesen in der Therapie umzusetzen, und zum dritten ihn an die Entwicklung des Patienten anzupassen und über die Zeit hin zu steuern“ (S.55).* Im Therapieplan kann der Therapieprozess vor Beginn der Therapie festgelegt werden. Dies stellt lediglich eine skizzenhafte Abbildung des Therapieverlaufs dar, da länger laufende Therapieprozesse nur schwer genau festgelegt werden können.

Heuristik

Unter den Kompetenzbereich der Heuristik fällt das Wissen über und die Anwendung von Modellen zur Genese und Aufrechterhaltung von psychischen Störungen. Aus diesen Modellen leitet sich dann die weitere Behandlung ab.

Tab. 2.3 Kompetenzebenen nach Linden et al. (2007)

Ebene	Kurzbeschreibung	Beispiel
Beziehungsmerkmale	Unspezifische Charakteristika der Therapeut-Patient-Beziehung	Empathie, Echtheit, Transparenz, Zielkonsens, Kooperation
Basistechniken	Interventionen, die zum allgemeinen Repertoire einer bestimmten Therapierichtung gehören und bei unterschiedlichen Erkrankungen zum Einsatz kommen	Erstellen einer Mikro-Verhaltensanalyse
Störungsspezifische Techniken	Interventionen, die nur bei bestimmten Störungen indiziert sind	Sorgenexposition bei einer Generalisierten Angststörung
Stundenstrategien	Abfolge bzw. Kombination therapeutischer Interventionen im Sitzungsverlauf	Es wird erst ein Thema abgehandelt bevor zum nächsten übergegangen wird
Prozessstrategien	Abfolge bzw. Kombination therapeutischer Interventionen im Therapieverlauf	Abfolge eines Assertivnesstrainings
Heuristik	Theoretische Konzepte und Modellvorstellungen zur Störung und Therapieschule	Kognitives Modell der Depression

Linden et al. gehen davon aus, dass eine qualitativ gute Therapie nur dann möglich ist, wenn ein Therapeut über Kompetenzen auf allen sechs Ebenen verfügt. Offen bleibt, ob es für eine hohe therapeutische Qualität eine Hierarchisierung der Kompetenzbereiche gibt. Das Mehrebenen-Modell psychotherapeutischer Kompetenzen beruht auf vielen Therapiestudien, die der Autor im Laufe der letzten 30 Jahre durchgeführt hat (eine genaue Auflistung aller Untersuchungen findet sich in Linden, 2007). Es bietet eine übersichtliche Einteilung wichtiger therapeutischer Kompetenzen in verschiedene Ebenen und kann therapieschulenübergreifend Anwendung finden.

Stufenmodell therapeutischer Kompetenzen nach Sharpless und Barber

Sharpless und Barber (2009) unterscheiden in ihrem Modell verschiedene Entwicklungsebenen therapeutischer Kompetenzen. Unterschieden werden die Stufen Novize, fortgeschrittener Anfänger, Kompetenz, Professionalität und Experte.

Novize

In dieser Phase lernen die Therapeuten die Anwendung von Regeln, die ihnen helfen ein erstes Repertoire an therapeutischem Verhalten zu entwickeln. Dieses Repertoire ist zunächst noch eingeschränkt und wenig flexibel.

Fortgeschrittener Anfänger

Durch erste Patientenerfahrungen konnten Therapeuten auf dieser Stufe ihr Repertoire an therapeutischem Verhalten erweitern und es gelingt die gelernten Regeln und Verhaltensweisen auf neue Situationen zu übertragen.

Kompetenz

Die Anwendung von Regeln wird in dieser Stufe weniger wichtig und es gelingt eine Anpassung an die Bedürfnisse des Patienten und den Behandlungskontext.

Professionalität

Das bewusste Anwenden von Regeln wird nicht mehr benötigt, es erfolgt eine intuitive Anpassung des therapeutischen Vorgehens.

Experte

Kompetentes therapeutisches Vorgehen erfolgt auf dieser Entwicklungsebene mühelos und intuitiv.

Mit diesem Modell berücksichtigen Sharpless und Barber die Entwicklung eines Therapeuten und den Lernprozess, den dieser durchläuft. Insgesamt sind die von ihnen beschriebenen Kompetenzen jedoch nur grob beschrieben und wenig genau. Möglicherweise lassen sich aus den Stufenbeschreibungen konkretere Verhaltensweisen ableiten, mit denen kompetentes Therapeutenverhalten näher beschrieben werden kann. Schwierig für die tatsächliche Erfassung von Therapeutenkompetenz ist auch der hohe Stellenwert des intuitiven Handelns. Hier stellt sich die Frage, ob die Erhebung intuitiv ausgeführten Verhaltens möglich ist, da es dem intuitiv handelnden Therapeuten wahrscheinlich schwer fallen wird, sein Vorgehen zu beschreiben (Weck, 2013).

Kontextspezifisches Modell psychotherapeutischer Kompetenzen nach Weck

Bisher wurde kontextspezifischen Merkmalen in den Kompetenzmodellen nur wenig Beachtung geschenkt. Dies versuchte Weck (2013) bei der Entwicklung seines Modells zu berücksichtigen. Er betont, dass psychotherapeutische Kompetenzen über den Behandlungsverlauf wenig stabil sind (Dennhag et al., 2012) und somit anzunehmen ist, dass hohe kontext- und situationsspezifische Anteile einen Einfluss auf die Therapeutenkompetenz nehmen (siehe Abb. 2.6). Weck unterscheidet globale und kontextspezifische psychotherapeutische Kompetenzen.

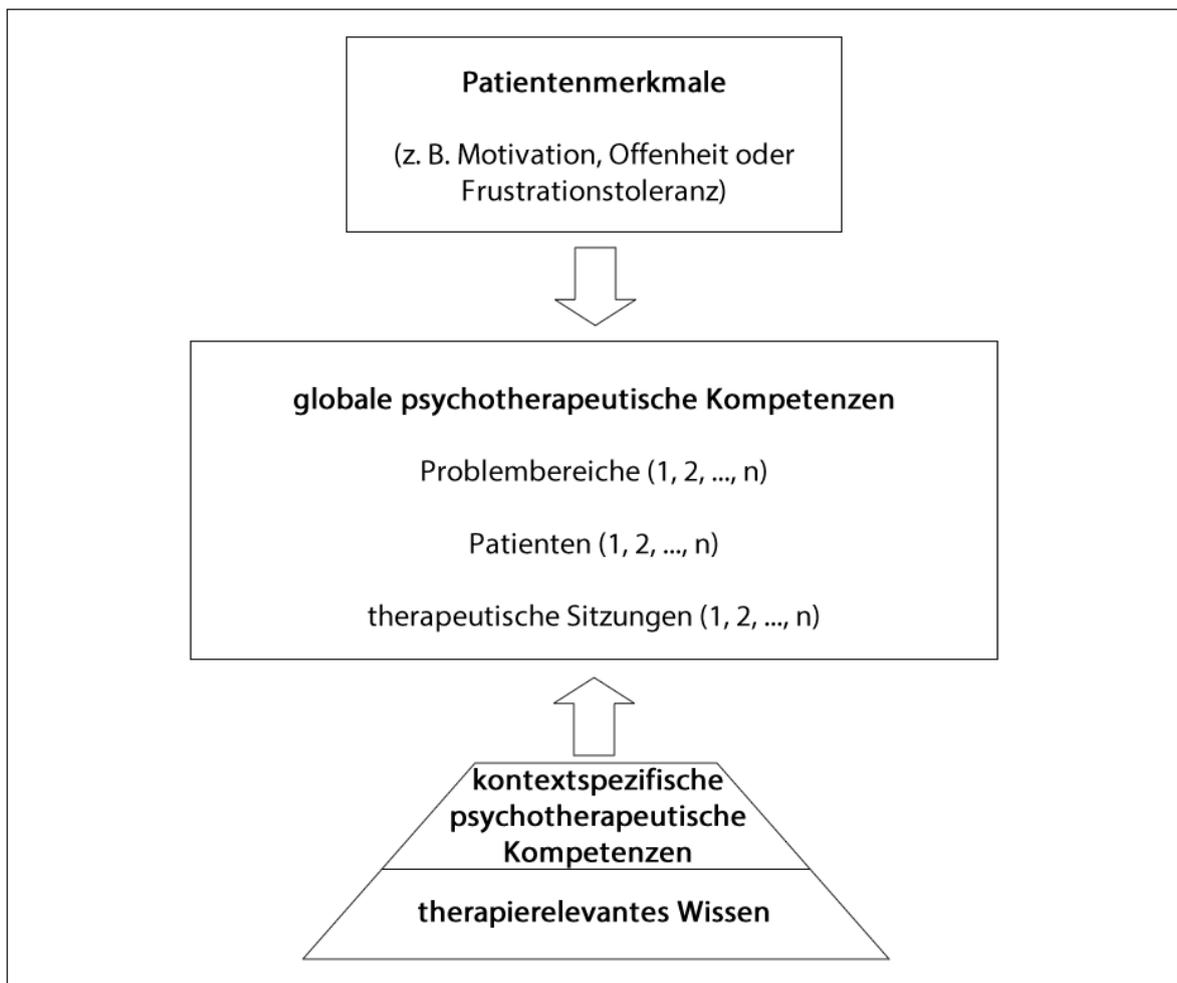


Abb. 2.3 Kontextspezifisches Modell psychotherapeutischer Kompetenzen nach Weck (2013)

Kontextspezifische Kompetenzen

Unter diesen Kompetenzbereich fallen eng umschriebene Kompetenzen, „die ein Therapeut in einer bestimmten therapeutischen Sitzung bei einem bestimmten Patienten mit einer bestimmten Problematik zeigt“ (z. B. Umsetzung der Vorbereitung einer Angstexposition mit einem Angstpatienten, Weck, 2013, S.31). Diese kontextspezifischen

Kompetenzen können, deutlich zwischen einzelnen Situationen variieren. Ein Therapeut der sich kompetent in der Durchführung von Angstexpositionen mit einem bestimmten Patienten erweist, muss nicht gleichzeitig auch gut in der Umsetzung einer Intervention im Rahmen einer Essstörungsbehandlung bei einem anderen Patienten sein.

Globale Kompetenzen

Weck bezeichnet einen Therapeuten dann als global kompetent, „*wenn er auch bei verschiedenen Patienten und Problemstellungen mit einer hohen Stabilität therapeutisch kompetentes Verhalten zeigen kann*“ (S.31).

Neben dem Einbezug der Situationsabhängigkeit der Therapeutenkompetenz, bietet dieses Modell einen Denkanstoß zur genaueren Identifizierung von kompetenten Verhaltensweisen. Diese werden im Modell von Weck zwar, ebenso wie in den vorangegangenen Modellen, nicht aufgeführt, aber es gibt den Hinweis darauf, dass man kompetentes Verhalten spezifischer definieren kann, wenn man die nötigen Kompetenzen für die jeweiligen spezifischen Situationen definieren würde. Eine empirische Überprüfung des Modells steht noch aus.

Kompetenzmodell der kognitiv-behavioralen Therapie nach Roth und Pilling

Eine wesentlich ausführlichere und spezifischere Zusammenstellung therapeutischer Kompetenzen wurde von Roth und Pilling (2007) vorgenommen. Im Rahmen des *Improving Access to Psychological Therapies (IAPT) Programms* wurde ein Modell entwickelt, das die therapeutischen Kompetenzen für die Verhaltenstherapie von Angststörungen und Depressionen festlegt. Das Vorgehen zur Ermittlung der Kompetenzen unterscheidet sich von den oben beschriebenen rein theoretischen Modellen. Zur Bestimmung therapeutischer Kompetenzen wurden zunächst durch eine Literaturrecherche erfolgreiche Behandlungsmethoden ermittelt. Zu diesen Studien wurden dann die eingesetzten Manuale gesichtet und die dort angegebenen therapeutischen Kompetenzen gesammelt. Anschließend wurden die gefundenen Kompetenzen in fünf Bereiche eingeteilt, die im Folgenden beschrieben werden und in Abb. 2.7 dargestellt sind. In Abbildung 2.8 findet sich dann eine spezifischere Auflistung von therapeutischen Kompetenzen zugeteilt zu den fünf Ebenen.

Allgemeine Kompetenzen in der Psychotherapie

In allen Formen der Psychotherapie sind bestimmte allgemeine Kompetenzen von Bedeutung. Hierunter fällt zum Beispiel der Aufbau einer tragenden therapeutischen

Beziehung. Roth und Pilling gehen davon aus, dass ohne eine gute Therapeut-Patient-Beziehung spezifische Strategien nicht zu dem gewünschten Erfolg führen.

Kognitive und verhaltenstherapeutische Basiskompetenzen

Basiskompetenzen beinhalten die Fähigkeit den Therapiesitzungen einen Rahmen und eine feste Struktur zu geben. Die Agenda einer Therapiesitzung oder zum Beispiel Hausaufgaben als fester Bestandteil einer Therapiesitzung zählen dazu.

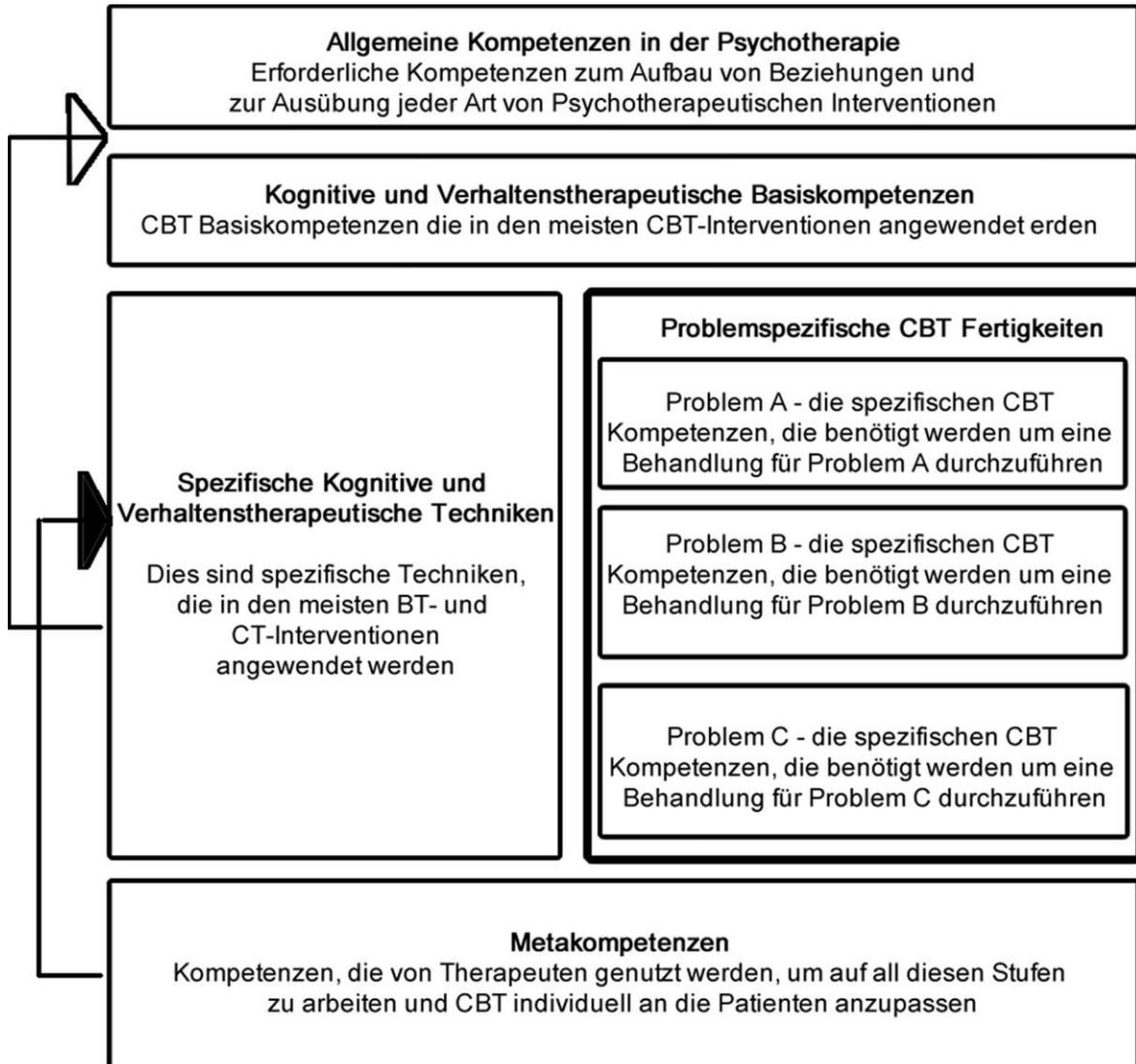


Abb. 2.4 Kompetenzmodell nach Roth und Pilling (2007)

Spezifische kognitive und verhaltenstherapeutische Kompetenzen

Roth und Pilling unterscheiden zwischen *high-intensity* und *low-intensity* Interventionen. Während man in *low-intensity* Therapien eher die Basiskompetenzen vorfindet, werden spezifische Kompetenzen stärker in *high-intensity* Therapien angewandt. Zu den

spezifischen Kompetenzen gehören der Einsatz von Techniken, die störungsübergreifend in vielen kognitiven Verhaltenstherapien angewendet werden, wie zum Beispiel Expositionsübungen oder kognitive Umstrukturierung.

Problemspezifische verhaltenstherapeutische Fertigkeiten

In diesen Kompetenzbereich fallen die Interventionen, die in Kombination speziell bei einem bestimmten Störungsbild Einsatz finden. Sie werden oft in Manualen aufgeführt und der Nutzen des Einsatzes dieser Kombination von Interventionen ist meist wissenschaftlich erwiesen.

Metakompetenzen

Metakompetenzen sind abstraktere Kompetenzen, die notwendig sind, um Therapie an den einzelnen Patienten anzupassen. Wichtig ist es, nicht nur zu wissen wie bestimmte Techniken angewendet werden, sondern auch warum welche Technik eingesetzt wird und wann sie beziehungsweise wann sie nicht angewendet werden sollte.

Insgesamt stellt die Arbeit von Roth und Pilling eine intensive und innovative Auseinandersetzung mit dem Thema der Therapeutenkompetenz dar. Durch die Berufung auf Psychotherapiestudien fußt ihr Modell auf empirischen Daten. Die Sichtung der in den Untersuchungen eingesetzten Manualen ergab eine ausführliche Zusammenstellung therapeutischer Kompetenzen auf verschiedenen Ebenen.

Der empirische Hintergrund grenzt das Kompetenzmodell von Roth und Pilling eindeutig von den anderen beschriebenen Modellen ab, die überwiegend auf theoretischen Annahmen beruhen.

Nachdem nun eine Übersicht über bisherige Theorien und Modelle zur Therapeutenkompetenz gegeben wurden, soll im nächsten Schritt auf den Zusammenhang von Manualtreue und Therapeutenkompetenz mit dem Therapieerfolg eingegangen werden, wozu eine Zusammenfassung bisheriger empirischer Untersuchungen erfolgen wird.

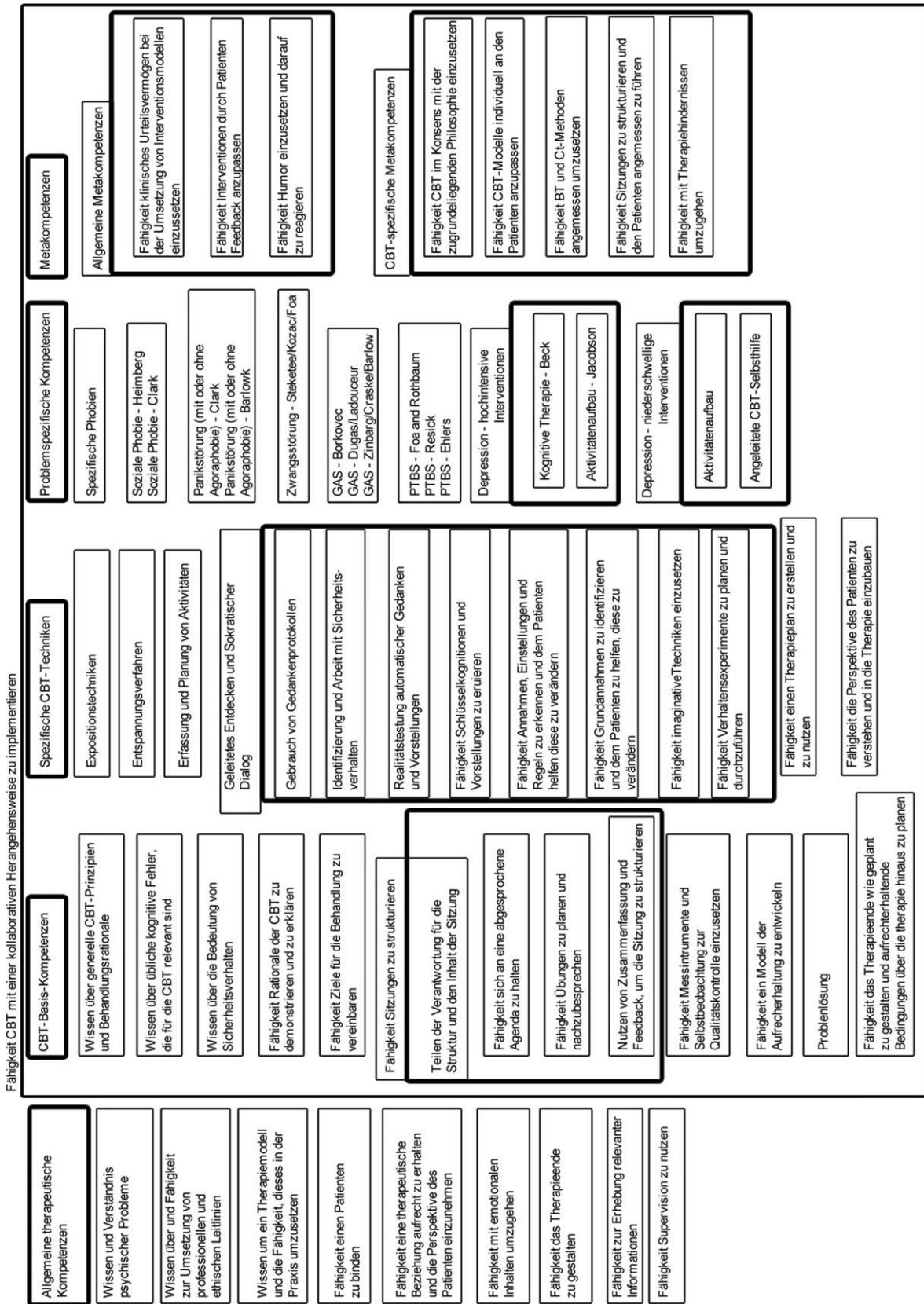


Abb. 2.5 Therapeutenkompetenzen nach Roth und Pilling (2007)

2.2.3 Zusammenhang von Manualtreue und Therapeutenkompetenz mit dem Therapieerfolg

Der Zusammenhang von Manualtreue beziehungsweise Therapeutenkompetenz mit dem Therapieerfolg stellt einen weiteren Gegenstand der vorliegenden Dissertation dar. Bisher liegen sehr unterschiedliche Ergebnisse zu diesem Thema vor. Obwohl anzunehmen ist, dass eine hohe therapeutische Kompetenz zu einem höheren Therapieerfolg führt, konnte dies nicht immer belegt werden (Beutler, 1994, Hogue et al., 2008; Shaw et al., 1999). Es liegen aber Studien vor, die einen positiven Zusammenhang von Therapeutenkompetenz und Therapieerfolg bei der Behandlung depressiver Patienten zeigten (Kuyken et al., 2009; Trebka et al., 2004; Strunk et al., 2010).

Ähnlich uneindeutige Ergebnisse zeigten sich für den Zusammenhang von Manualtreue und Therapieerfolg. Elkin konnte einen negativen Effekt von Manualtreue auf den Therapieerfolg nachweisen (1988). Positive Effekte fanden sich unter anderem bei Barber et al. (1996), DeRubeis et al. (1990), Hogue et al. (2008), Luborsky et al. (1985) und O'Malley et al. (1988). Eine Metaanalyse von Webb et al. (2010) kam zu dem zusammenfassenden Ergebnis, dass Manualtreue und Therapeutenkompetenz keinen Einfluss auf die Symptomveränderung bei Patienten haben. Dies konnte durch die Untersuchung von Ginsberg et al. bestätigt werden (2012). In einer Studie von 2012 erfasste Webb dann aber doch einen positiven Einfluss der Manualtreue auf das Therapieergebnis.

Eine andere Richtung zeichnet sich bei den Untersuchungen von Barber et al. (2006) und Hogue et al. (2008) ab. Hier zeigte sich, ein positiver Zusammenhang einer moderaten Manualtreue mit dem Therapieerfolg. Es wird angenommen, dass eine hohe Manualtreue zu mangelnder Flexibilität in der Therapie führt, so dass sich der Therapeut nicht mehr individuell nach den Bedürfnissen des Patienten richten kann. Eine zu niedrige Manualtreue hingegen führt zu einer mangelnden Vermittlung an therapierelevanten Inhalten (Barber et al., 2006; Hogue et al., 2008).

Eine Erklärung für die uneindeutigen Ergebnisse kann im Einsatz der Messverfahren liegen. Sollten Manualtreue und Therapeutenkompetenz nicht mit reliablen und validen Messinstrumenten erfasst worden sein, kann das eine Erklärung für den in manchen Studien nicht vorhandenen Zusammenhang zum Therapieerfolg bieten. Zudem sind die Variablen in den verschiedenen Studien auch mit verschiedenen Messinstrumenten erhoben worden, was eine Zusammenfassung der Ergebnisse durch Metaanalysen erschwert (Weck, 2013).

Das Ziel dieser Untersuchung war die Entwicklung eigener reliabler und valider Ratingsysteme zur Erfassung der Manualtreue und der Therapeutenkompetenz. Die Ratingsysteme sollten dann in der DAD-Studie eingesetzt werden, um den

Zusammenhang dieser beiden Variablen mit dem Therapieerfolg zu bestimmen. Damit sollte ein weiterer Beitrag geleistet werden, um eine eindeutigere Aussage über den bisher unklaren Zusammenhang zu ermöglichen.

3. Methode

3.1 Studiendesign

Da die vorliegende Untersuchung im Rahmen der DAD-Studie durchgeführt wurde, soll zunächst das Studiendesign der DAD-Studie beschrieben werden, bevor die Beschreibung des Studiendesigns dieser Untersuchung erfolgt.

3.1.1 Studiendesign der DAD-Studie

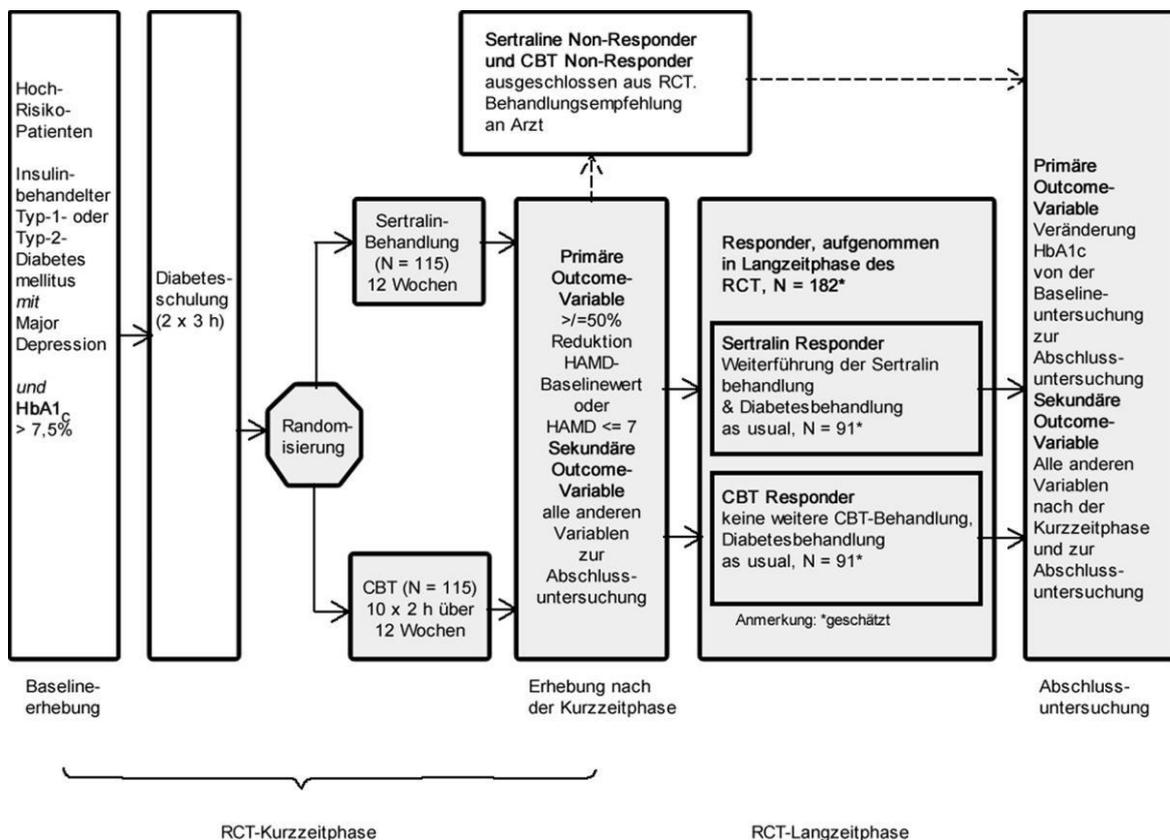


Abb. 3.1 Studiendesign der DAD-Studie (Petрак et al., 2013)

Die vorliegende Untersuchung war Teil der Diabetes- und Depressionsstudie (DAD-Studie), einer vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Studie, deren Datenerhebung vom April 2006 bis zum Mai 2009 in Studienzentren in Dortmund/Bochum, Mainz, Düsseldorf/Köln und Bad Mergentheim erfolgte. Die Ergebnisse der Studie wurden zur Veröffentlichung eingereicht, das Studienprotokoll ist bereits einsehbar (Petрак, Herpertz, Albus, Hermanns, Hiemke, Hiller et al., 2013).

Ziel der Studie war die Effektivität einer diabetes-spezifischen kognitiv-verhaltenstherapeutischen Gruppenbehandlung mit Diabetesedukation gegenüber einer Behandlung mit dem Selektiven-Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI) Sertralin bei Hochrisikopatienten mit einem unzureichend eingestellten Typ-1- oder Typ-2-Diabetes mellitus und einer aktuell bestehenden Major Depression definiert nach dem DSM IV (American Psychiatric Association - APA, 2000) zu prüfen.

Die Darstellung des Studiendesigns befindet sich in Abb. 3.1. Insgesamt wurden 251 Patienten aus 70 diabetologischen Schwerpunktpraxen in die Studie aufgenommen. Die Datenerhebung sowie die Durchführung der Gruppentherapie erfolgten durch Diplom-PsychologInnen mit einer fortgeschrittenen oder abgeschlossenen Verhaltenstherapieausbildung.

Aufgenommen wurden:

- seit mindestens sechs Monaten insulinbehandelte Diabetiker (Typ 1 oder 2),
- im Alter von 21 bis 65 Jahren,
- mit einem HbA1c (Glycohäoglobin), der innerhalb der letzten Monate vor Aufnahme in die Studie zweimal über 7,5% lag,
- und bei denen das Vorliegen einer aktuellen Major Depression nachgewiesen werden konnte.
- Die Patienten mussten in der Nähe des Durchführungsortes der Gruppentherapie wohnen (< 1 Stunde Anfahrtsweg)
- und in der Lage sein die Studieninhalte zu verstehen.

Ausschlusskriterien waren:

- mangelnde Sprach- und Lesekenntnisse,
- Inanspruchnahme von Psychotherapie in den letzten drei Monaten,
- die Teilnahme an anderen klinischen Studien,
- eine bestehende Schwangerschaft,
- das Vorliegen einer akuten Suizidalität oder ein Suizidversuch innerhalb der letzten 12 Monate,
- Schizophrenie oder psychotische Symptome in der Vorgeschichte,
- das Vorliegen einer bipolaren Störung,
- Alkohol- oder Drogenmissbrauch oder – abhängigkeit in den letzten sechs Monaten,
- sowie das Auftreten von Demenz oder einer hirnrorganischen-psychischen Störung.

Zunächst wurden infrage kommende Patienten, die in den kooperierenden Arztpraxen behandelt wurden, telefonisch kontaktiert. Die Patienten wurden nach Sichtung der Patientendaten hinsichtlich Alter, Diabetestyp, Insulinbehandlung und HbA1c-Wert (mittleres Maß für den Blutzuckerwert) ausgewählt. Wenn die Patienten einverstanden waren, wurden sie telefonisch hinsichtlich der Depressions- und Diabeteseinschlusskriterien gescreent und bei Passung zu einem ausführlicheren, persönlichen Screening eingeladen.

Allen Patienten wurde bei der Screeninguntersuchung eine schriftliche Aufklärung vorgelegt, in der Erklärungen zum Datenschutz, zur Freiwilligkeit der Teilnahme und zum Inhalt der Studie enthalten waren. Bei Teilnahme unterschrieben die Patienten Einverständniserklärungen für die psychologischen und medizinischen Untersuchungen. Alle teilnehmenden Patienten wurde zunächst eine Diabetesschulung (insgesamt 6 Stunden) angeboten, um Unterschiede der Patienten hinsichtlich ihres Wissens über den Diabetes zu minimieren. Nach dem Screening folgte eine weitere Untersuchung vor Eintritt in die Studie, weitere Untersuchungszeitpunkte in der Kurzzeitphase der Studie (12 Wochen) waren der erste Studientag, der 15. Tag sowie der 56. und der 83. Studientag. In der Langzeitphase (15 Monate) erfolgten die Untersuchungen am 175., am 267., am 358. und am 449. Studientag (siehe dazu Tabelle A1 im Anhang). Eine genaue Beschreibung der Stichprobe, die für diese Untersuchung relevant ist, findet sich in Kapitel 4.5.

Das Strukturierte Klinische Interview für DSM IV - SKID (Wittchen, Zaudig & Fydrich, 1997) wurde vor dem Einschluss in die Studie und beim letzten Untersuchungstermin durchgeführt, um Symptome psychischer Störungen zu erfassen. Zusätzlich wurde die Hamilton Depression Rating Scale – HAM-D (Hamilton, 1960) zur Erfassung der depressiven Symptomatik eingesetzt. Sie wurde bei der ersten und letzten Untersuchung durchgeführt, sowie nach Abschluss der Kurzzeitphase. Blutabnahmen zur Erhebung des HbA1c-Wertes erfolgten bei jeder Untersuchung.

Die Patienten wurden randomisiert den beiden Versuchsbedingungen (Gruppentherapie vs. Sertralin) zugeteilt. Diese Zuteilung erfolgte über eine Blockrandomisierung, um gleiche Gruppengrößen zu ermöglichen. Die Randomisierungen wurden für jedes Studienzentrum getrennt vorgenommen und der Diabetes-Typ der Patienten wurde stratifiziert, um eine gleiche Verteilung über die Zentren hinweg und innerhalb der Zentren zu gewährleisten. Die Randomisierung wurde extern vom Interdisziplinären Zentrum Klinische Studien Mainz (IZKS) vorgenommen.

Die Patienten der Gruppentherapiebedingung unterschrieben eine Einverständniserklärung zur Videoaufzeichnung der Therapiesitzungen. Diese Videoaufzeichnungen ermöglichen die nachträgliche Auswertung der Therapien in Bezug

auf Manualtreue und Therapeutenkompetenz der Psychotherapeuten. Im Rahmen der Kurzzeitphase erhielten die Patienten 50-200 mg/d Sertralin oder 10 Sitzungen einer speziellen kognitiv-verhaltenstherapeutischen Gruppentherapie mit dem Ziel, eine Verbesserung der Stoffwechselqualität und eine Verbesserung der depressiven Symptome zu erreichen. Nach 12 Wochen wurden nur die Therapieresponder (50%ige Reduktion der Depressionssymptome nach HAM-D oder ein Wert unter sieben) in die Langzeitphase der Studie aufgenommen. Die Patienten der Gruppenbedingung erhielten eine Weiterbehandlung in Form einer Bibliothherapie zur selbständigen Fortführung der Therapieinhalte. Dazu wurden die Patienten angehalten, das Patientenbegleitbuch zu nutzen, das ihnen zu Beginn der Therapie ausgehändigt wurde. In diesem Begleitbuch finden sich Informations- und Arbeitsblätter zu den Inhalten der Therapiesitzungen. Die Nutzung des Buches über die Therapiedauer hinaus, soll zu einer Verfestigung der Therapieinhalte im Alltag und damit einem höheren Therapieerfolg führen. Die Patienten der Sertralingruppe erhielten eine kontinuierliche, flexible Sertralinbehandlung zur Rückfallprophylaxe. Die Therapieadhärenz wurde durch Blutkontrollen (Ermittlung des Sertralin- und N-Desmethylertralinpiegels), beziehungsweise durch die Anzahl an wahrgenommenen Therapiesitzungen erfasst. Die Abschlussuntersuchungen wurden von Psychologen durchgeführt, denen die Gruppenzuordnung der Patienten unbekannt war. Die Psychologen waren für den Einsatz der Messinstrumente (HAM-D und Sektion A des SKID) geschult. Das vorrangige Interesse der DAD-Studie galt den Gruppenunterschieden hinsichtlich der Entwicklung der HbA1c-Werte und Depressionssymptome von der Baselineuntersuchung bis zur Abschlussuntersuchung. Die primäre Hypothese der Studie war die Annahme, dass die kognitive Verhaltenstherapie zu einer signifikant höheren Abnahme des HbA1c-Werts in der Nachuntersuchung nach einem Jahr führt im Vergleich zur Sertralinbehandlung bei Patienten, die nach der Kurzzeitphase als Therapieresponder eingestuft wurden. Neben der Veränderung der Stoffwechselqualität stellten die Veränderung der depressiven Symptomatik, die Remission der Depression, die Verbesserung der Depressionssymptome und die Verbesserung der Stoffwechselqualität, sowie die Reduktion der diabetesinduzierten Belastung und die Verbesserung der Lebensqualität sekundäre Ziele der Untersuchung dar. Eine Beschreibung dieser Therapieerfolgsvariablen und deren Erhebung erfolgt in Kapitel 3.3.2.

3.1.2 Studiendesign der vorliegenden Dissertation

In dieser Untersuchung lag der Fokus auf der Erfassung der Manualtreue und Therapeutenkompetenz in den durchgeführten Gruppentherapien, sowie in der Ermittlung des Zusammenhangs dieser beiden Variablen mit dem Therapieerfolg. Hierfür war im

ersten Schritt die Entwicklung von Ratingsystemen zur Erfassung der genannten Variablen notwendig. Eine genaue Beschreibung des geplanten Vorgehens zur Entwicklung der Ratingsysteme findet sich in Kap. 3.4. Nach der Entwicklung der Ratingsysteme, wurden die Items hinsichtlich Interraterreliabilität, Trennschärfe und interne Konsistenz geprüft. Zur Ermittlung der Interraterreliabilität wurde ein Zweitrater eingesetzt. Nach der Validierung wurden zwei Sitzungen jeder durchgeführten Psychotherapiegruppe zufällig ausgewählt und mit Hilfe des Ratingsystems ausgewertet. Es wurden eine Sitzung aus der ersten Therapiehälfte (Sitzungen 1-5) und eine aus der zweiten Hälfte (Sitzungen 6-10) ausgewählt, um zu berücksichtigen, dass es über den Therapieverlauf hinweg zu Veränderungen in der Manualtreue und der Therapeutenkompetenz kommen kann. Durch die Ratingsysteme war es möglich für die durchgeführten Gruppentherapien Werte für die Manualtreue und die Therapeutenkompetenz zu ermitteln. Im nächsten Schritt konnte dann der Zusammenhang dieser Variablen mit dem Therapieerfolg nach der Kurzzeit- und nach der Langezeitphase der Studie bestimmt werden. Die Einteilung der Patienten in Responder und Nonresponder erfolgte wie bereits oben beschrieben. Ebenso galten für diese Untersuchungen die gleichen Kriterien zur Bestimmung des Therapieerfolgs wie in der DAD-Studie (s.o.).

3.2 Interventionen

Im Folgenden werden die beiden Interventionen beschrieben, denen die Patienten in der DAD-Studie zugeordnet wurden. Der Fokus liegt dabei auf der Beschreibung der Gruppentherapie, die für diese Untersuchung von besonderer Bedeutung war.

3.2.1 Sertralin

Die Patienten der Sertralinbedingung erhielten gemäß dem Studienprotokoll 50-200 mg/d Sertralin von ihrem Prüfarzt. Die Dosierung wurde individuell an die Patienten angepasst. Nach Ablauf der 12-wöchigen Kurzzeitphase erhielten Therapieresponder eine weitere Sertralinbehandlung zur Rückfallprophylaxe.

3.2.2 Kognitiv-verhaltenstherapeutische Gruppentherapie

Die Gruppentherapie der Diabetes- und Depressionsstudie umfasste 10 Sitzungen à zwei Stunden. Das eingesetzte Therapiemanual **Verhaltenstherapie bei Depression und Diabetes** (Petra, unveröffentlichtes Material, bisher nur zu Studienzwecken bestimmt) wurde speziell für diese Studie entwickelt. Zur Einsicht befindet sich das Manual im Teil B des Anhangs. Neben bewährten verhaltenstherapeutischen Strategien für depressive Patienten (z.B. aus Kognitive Verhaltenstherapie bei Depression, Hautzinger, 1997)

wurde die Therapie um Techniken ergänzt, die die besonderen Bedürfnisse von Diabetikern berücksichtigen. Die Tabelle 3.1 bietet einen Überblick über die Sitzungsinhalte.

Tab. 3.1 Inhalte des DAD-Therapiemanuals

Sitzung	Inhalt
1. Sitzung	Vorstellung Vorkommen depressiver Störungen mit Bezug auf Diabetes Wie beeinflussen sich Aktivitäten und Stimmung? Positive Aktivitäten
2. Sitzung	Wie entstehen Depressionen und wie werden sie aufrechterhalten? Vereinbarung von (Therapie-) Zielen
3. Sitzung	Wie können sich Diabetes und Stimmung beeinflussen? Wie beeinflussen sich Gedanken und Stimmung? Ungünstige Gedanken verändern
4. Sitzung	Aufrechterhaltende Bedingungen der Depression Problemlösestrategie
5. Sitzung	Aufrechterhaltende Bedingungen der Depression Kognitive Strategien bei der Problemlösung
6. Sitzung	Zwischenbilanz Wie können Sie Kraft für die Umsetzung Ihrer Ziele tanken?
7. Sitzung	Schwierige Situationen im Umgang mit anderen Menschen: Bedürfnisse umsetzen
8. Sitzung	Ängste in Bezug auf Folgeerkrankungen Strategien zur Angstbewältigung
9. Sitzung	Freies Thema
10. Sitzung	Rückfallprophylaxe Arbeit mit dem Begleitbuch

Im Weiteren sollen die einzelnen Sitzungen näher beschrieben werden. Jede Sitzung umfasste zu Beginn einen Überblick über die Sitzung, sowie einen Rückblick über die vorherige Stunde (nicht in Sitzung 1). Zum Ende jeder Sitzung wurden Übungsaufgaben gegeben und es erfolgte eine Sitzungsbewertung durch die Patienten.

Sitzung 1

Die erste Sitzung begann mit einer Vorstellung des Therapeuten und einer Vorstellung der Patienten. Die Patienten sollten sich in Zweiergruppen zunächst einander vorstellen und im Anschluss erfolgte eine wechselseitige Vorstellung in der Gesamtgruppe. Danach erfolgte eine Vorstellung des Gruppenprogramms, bei dem die Ziele und Inhalte der Therapie vom Therapeuten erläutert wurden. Ebenfalls als einführendes Element wurden mit den Patienten die Grundprinzipien der Gruppentherapie besprochen. Anschließend erfolgte ein psychoedukativer Teil bei dem die Patienten über das Vorkommen depressiver Störungen mit Bezug auf den Diabetes informiert wurden. Als Einstieg in die therapeutische Arbeit erfolgte dann die Ermittlung des Zusammenhangs von Aktivitäten und Stimmung und es erfolgte ein erster Therapiebaustein zum Thema positive Aktivitäten. Die Übungsaufgaben zur nächsten Stunde beinhalteten die Erstellung einer individuellen Liste positiver Aktivitäten und einer regelmäßig Stimmungsprotokollierung.

Sitzung 2

Die zweite Sitzung begann, nach Rückblick und Überblick über die aktuelle Sitzung, mit der Besprechung der Hausaufgaben. Anschließend erfolgte ein psychoedukativer Baustein zur Entstehung und Aufrechterhaltung von Depressionen. Es wurden prädisponierende, auslösende und aufrechterhaltende Faktoren besprochen. Mit dem Punkt aufrechterhaltende Faktoren erfolgte der Einstieg in die kognitive Therapie, indem der kognitionstheoretische Ansatz von Beck vorgestellt wurde. Der zweite Teil der Sitzung wurde der Formulierung von Therapiezielen gewidmet. Übungsaufgaben waren das Vervollständigen der Therapieziele und das tägliche Protokollieren positiver Aktivitäten.

Sitzung 3

In der dritten Sitzung folgte nach der üblichen Einführung und dem Nachbesprechen der Hausaufgaben ein psychoedukativer Baustein zum Zusammenhang von Diabetes und Stimmung, und es wurden die Auswirkungen einer Depression auf den Diabetes beziehungsweise die Diabeteseinstellung besprochen. Ebenfalls thematisiert wurden die körperlichen Wechselwirkungen der beiden Erkrankungen. Im zweiten Teil der Sitzung wurde die kognitive Arbeit weitergeführt, indem der Zusammenhang von Gedanken und Stimmung ermittelt wurde, um dann im nächsten Schritt eine Technik zur Veränderung ungünstiger Gedanken einzuführen und auszuprobieren. In einem Drei-Schritte-Schema sollten dysfunktionale Gedanken verändert werden. Dies wurde auch in der Übungsaufgabe fortgesetzt.

Sitzung 4

Thema dieser Sitzung waren nochmals aufrechterhaltende Bedingungen der Depression. Diesmal sollte genauer betrachtet werden, wie Hindernisse bei der Umsetzung von Therapiezielen überwunden werden können. Dazu wurde ein Problemlöseschema in sechs Schritten vorgestellt und auf Patientenbeispiele angewandt. Die Übungsaufgaben ergaben sich individuell anhand der dargestellten Probleme und den ermittelten Lösungsmöglichkeiten.

Sitzung 5

In dieser Sitzung wurde das Thema Problemlösen aus der vorherigen Sitzung fortgeführt und um kognitive Strategien ergänzt. Es sollten Gedanken ermittelt werden, die bei der Problemlösung unterstützen können. In Partnerübungen wurden solche Gedanken erarbeitet und anschließend in der Großgruppe besprochen. Auch diesmal ergaben sich die Hausaufgaben wieder aus den individuellen Problemlöseprozessen.

Sitzung 6

Die sechste Sitzung diente zunächst dazu eine Zwischenbilanz zu ziehen. Es wurde geprüft, ob die zuvor festgelegten kurzfristigen Ziele bereits erreicht werden konnten und inwieweit die Anwendung neu erlernter Strategien gelang. Der zweite Teil der Sitzung stand dann zur Verfügung um in Einzelarbeit zu überlegen, wie die Patienten Kraft zur Umsetzung ihrer Ziele schöpfen können. Ziel war es für die nächste Woche ganz konkrete Pläne zum „Kraft tanken“ zu entwickeln, was dann die Übungsaufgabe darstellte.

Sitzung 7

Das Thema der siebten Sitzung war der Aufbau sozialer Kompetenzen. In Rollenspielen sollten die Patienten üben eigene Bedürfnisse in sozialen Situationen zu vertreten. Falls Patienten sich nicht auf ein Rollenspiel einlassen wollten, erfolgte eine Gruppenberatung, in der mögliche Lösungen für schwierige soziale Situationen gemeinsam erarbeitet wurden. Als Übungsaufgabe sollten zwei Bedürfnisse herausgesucht und mit den Lernerfahrungen aus den Rollenspielen in die Realität umgesetzt werden.

Sitzung 8

Ein Hauptthema der achten Sitzung waren die Ängste vor Diabetesfolgen, deren Zusammenhang mit Stimmung und dem Umgang mit dem Diabetes ermittelt wurde. Nach einer ausführlichen Sammlung der Ängste und ihrer Folgen in einer Gruppenarbeit wurden dann Strategien zum Umgang mit den Ängsten vermittelt. Hierzu gehörten:

Realitätsprüfung, Entkatastrophisieren, Zu-Ende-Denken der Vorstellung und das bereits erlernte 3-Stufen-Schema zur Veränderung dysfunktionaler Gedanken.

Da die neunte Sitzung den Patienten zur freien Verfügung stand, wurde zum Abschluss der achten Sitzung besprochen, welches Wunschthema in der Sitzung thematisiert werden sollte.

Als Übungsaufgabe sollten angstbezogene Gedanken erkannt und mit Hilfe des 3-Stufen-Schemas verändert werden.

Sitzung 9

Für diese Sitzung war im Manual kein Inhalt vorgegeben. Die Patienten konnten selbst entscheiden, wie diese Sitzung gefüllt werden sollte. Es bestand die Möglichkeit Themen oder Techniken aus vorherigen Sitzungen zu wiederholen oder ein neues Wunschthema anzubringen.

Die Übungsaufgabe bestand darin das Gruppenprogramm zu bewerten, indem die Patienten für sich die drei wichtigsten Erkenntnisse aus dem Gruppenprogramm notieren sollten.

Sitzung 10

Die letzte Sitzung diente der Rückfallprophylaxe. Es sollte vermittelt werden, wie die Patienten mit Rückschritten positiv umgehen können und wie Erfolge aufrechterhalten werden können. Die Patienten konnten dann für sich definieren, was einen Rückschritt darstellt und was sie einem Rückschritt entgegen setzen wollen.

Abschließend wurden die Patienten durch ihre Therapeuten motiviert weiterhin mit dem Begleitbuch zu arbeiten und Gelerntes aus der Therapie selbständig fortzuführen. Es folgte eine Verabschiedung sowie eine Bewertung der Sitzung und der gesamten Therapie.

Bisher wurde dieses Manual nur zu Studienzwecken eingesetzt. Die Veröffentlichung der Ergebnisse der DAD-Studie und damit die Ergebnisse in Bezug auf den Einsatz des Manuals sind geplant.

3.3 Zielvariablen und Messinstrumente

In diesem Kapitel sollen alle für die Untersuchung relevanten Variablen, sowie die Messinstrumente, die zu deren Erfassung eingesetzt wurden, aufgeführt werden. Zunächst werden die Messinstrumente zur Erfassung der Manualtreue und der Therapeutenkompetenz beschrieben und anschließend erfolgen die Beschreibung der Therapieerfolgsvariablen und deren Erhebung.

3.3.1 Erfassung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz

Die Entwicklung der Ratingsysteme zur Erfassung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz war eine wichtige Zielsetzung dieser Untersuchung. Eine Definition der beiden Konstrukte Manualtreue und Therapeutenkompetenz erfolgte bereits im Kapitel 2.2. Im Folgenden sollen ein kurzer Überblick über die beiden Ratingsysteme gegeben werden. Genauer in Bezug auf Entwicklung und Validierung wird in den Kapiteln 3.4 und 4.6 beschrieben.

Ratingsystem zur Erfassung der Manualtreue in der DAD-Studie (MT-DAD)

Das MT-DAD wurde eigens zur Erfassung der Manualtreue in der DAD-Studie entwickelt. Um eine möglichst genaue Erfassung der Manualtreue zu ermöglichen, wurden Items nahe am Therapiemanual orientiert entwickelt. Es wurden acht Items erstellt, die sich auf Inhalte beziehen, die in allen Sitzungen der Gruppentherapie vorkamen, wie zum Beispiel die Vorstellung der Agenda zu Beginn der Sitzung. Darüber hinaus wurden sitzungsspezifische Items entwickelt, die sich auf Inhalte beziehen, die nur in der jeweiligen Sitzung vorkommen, z.B. die Vermittlung eines Problemlöseschemas. Zusammengefasst bedeutet dies, dass bei der Beurteilung einer Sitzung jeweils acht allgemeine Items zum Einsatz kommen und ein bis fünf, je nach Inhalten der Sitzungen, sitzungsspezifische Items. Eine Auflistung aller Items findet sich im Anhang (Tab. B1 - B9). Die Items werden auf einer dreistufigen Likertskala (nicht manualtreu – mäßig manualtreu – manualtreu) eingeschätzt. Zur Auswertung wird ein Mittelwert über alle Itemantworten berechnet. Die Güte des Ratingsystems wird im Ergebnisteil (Kap. 4.6.1) beschrieben.

Deutschen Cognitive Therapy Scale für Gruppen (CTS-D-G)

Die CTS-D-G wurde auf der Grundlage der deutschen Übersetzung der CTS von Weck et al. (2010) entwickelt. Dieses erwies sich als reliables und valides Maß zur Erfassung der Therapeutenkompetenz in kognitiv-verhaltenstherapeutischen Therapien. Da in der vorliegenden Untersuchung Gruppentherapien ausgewertet werden sollten, wurden die Items der deutschsprachigen CTS so umformuliert und ergänzt, dass sie auf Gruppen anwendbar wurden. Insgesamt enthält das Ratingsystem 18 Items und ein Item zur Beurteilung der Gesamtkompetenz. Die Items sind im Anhang in Tabelle B10 einsehbar. Bewertet werden die Items auf einer siebenstufigen Likertskala von nicht kompetent bis kompetent. Abschließend wird ein Mittelwert über die 18 Items ohne das Item zur Gesamtkompetenz berechnet. Angaben zur Güte des Ratingsystems finden sich im Ergebnisteil (Kap. 4.6.2).

3.3.2 Erfassung der Therapieerfolgsvariablen

Qualität der Stoffwechseleinstellung und deren Erfassung

Die primäre Variable für den Therapieerfolg stellte die **Veränderung der Stoffwechselqualität nach 15 Monaten** dar. Diese wurde operationalisiert durch die Veränderung des HbA1c-Werts von der Baselineuntersuchung bis zur Abschlussuntersuchung. Erwünscht war eine Abnahme des Werts.

Als eine sekundäre Therapieerfolgsvariable wurde die **Veränderung der Stoffwechselqualität nach 12 Wochen** betrachtet. Dazu wurde die Veränderung des HbA1c-Werts von der Baselineuntersuchung bis zum Abschluss der Kurzzeitphase der DAD-Studie berechnet.

Als weitere sekundäre Erfolgsvariable galt die **Verbesserung der Stoffwechselqualität** definiert als Abnahme des HbA1c-Werts von der Baseline-Untersuchung bis zur Abschlussuntersuchung beziehungsweise bis zum Ende der Kurzzeitphase um 1%.

Bei dem HbA1c-Wert handelt es sich um ein mittleres Maß für den Plasmaglukosespiegel der letzten acht bis zwölf Wochen (Nathan, Turgeon & Regan, 2007). Als Diagnosekriterium eines Diabetes mellitus wird unter anderem ein HbA1c-Wert von 6.5% (48mmol/mol) oder höher vorausgesetzt. Wie bereits beschrieben wurden in diese Untersuchungen nur Patienten mit einem HbA1c-Wert von 7,5% aufgenommen.

Die depressive Symptomatik und deren Erfassung

Weitere sekundäre Erfolgsvariablen beziehen sich auf die Entwicklung der depressiven Symptomatik der Patienten. Die depressive Symptomatik wurde zum einen durch die Hamilton Depression Rating Scale - HAM-D (Hamilton, 1960, 1967) erfasst und zum anderen durch das Strukturierte klinische Interview nach DSM-IV – SKID (Wittchen et al., 1997).

Die **Hamilton Rating Scale for Depression** besteht aus 17 Items, die den Patienten von einem unabhängigen Rater in einem Interview vorgegebenen wurden. Die Rater wurden angehalten alle Items auf einer Skala von 0-4 beziehungsweise von 0-2 auf die Symptomschwere hin zu beurteilen, so dass man als Ergebnis einen Zahlenwert erhält. Die Fragen der Skala beziehen sich auf das Befinden in der Woche vor dem Interview. Die von Hamilton ermittelten Interraterreliabilitäten für die HAM-D lagen bei 0,52-0,92.

Das **strukturierte klinische Interview für DSM IV** ist ein semistrukturiertes Interview zur Erfassung von psychischen Symptomen, Syndromen und Diagnosen nach dem DSM IV. Zu Beginn der Studie wurde der Screeningfragebogen aus dem SKID durchgeführt und die Sektion A zu den affektiven Störungen, sowie weitere Sektionen, wenn diese im Screeningfragebogen auffällig waren. Bei der Abschlussuntersuchung fand nur die

Sektion A zu den affektiven Störungen Anwendung. Neben der Abklärung, ob eine Major Depression nach DSM IV vorlag, wurde das SKID eingesetzt, um eine Abklärung komorbider psychischer Störungen zu gewährleisten.

Eine der sekundären Erfolgsvariablen im Bezug auf die Entwicklung der Depression war die kontinuierliche **Veränderung der depressiven Symptomatik**. Diese wurde erfasst durch die Veränderung des HAM-D-Werts von der Baselineuntersuchung bis zur Abschlussuntersuchung, beziehungsweise bis zum Ende der Kurzzeitphase. Erwünscht war eine Abnahme des Werts, der eine Abnahme der depressiven Symptomatik bedeuten würde.

Ebenfalls als sekundäre Therapieerfolgsvariable galt die **Remission der Depression**. Eine Remission der Depressionssymptome wurde dann angenommen, wenn die Kriterien einer Major Depression nach DSM IV nicht mehr erfüllt wurden und der Depressionswert in der HAM-D unter 7 lag. Die Variable stellt eine dichotome Variable dar (Kriterien erfüllt ja/nein). Ob die Patienten die Kriterien einer Major Depression nach DSM IV nicht mehr erfüllten, wurde durch das SKID erfasst. Das SKID wurde nur zum Anfang und zum Ende der Studie durchgeführt, so dass eine Einschätzung der Remission nach der Kurzzeitphase nicht möglich war.

Nach der Kurzzeitphase wurde eine Reduktion des HAM-D-Wertes um 50% oder ein HAMD-Wert unter 7 als **Verbesserung der depressiven Symptomatik** gewertet. Patienten die dieses Kriterium erfüllten, wurden in die Langzeitphase der Studie aufgenommen. Für die Responder wurde dann auch noch mal die Verbesserung der depressiven Symptome nach 15 Monaten erhoben. Die Variable ist eine dichotome Variable (50% Reduktion bzw. Wert unter sieben ja/nein).

Einfluss des Diabetes auf die Lebensqualität und dessen Erfassung

Zur Erfassung inwieweit die Lebensqualität durch eine Diabeteserkrankung beeinträchtigt wird und inwieweit Belastungen durch die Erkrankung bestehen, wurden der Short Form Gesundheitsfragebogen (Bullinger & Kirchberger, 1998), sowie der Fragebogen zu Problembereichen in der Diabetesbehandlung (Welch, Jacobson & Polonsky, 1997) eingesetzt.

Die Therapieerfolgsvariable **Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität** wurde durch den **Short Form (36) Gesundheitsfragebogen (SF-36)** erfasst. Er enthält eine Skala zur Bewertung der psychischen und eine zur Erfassung der physischen Lebensqualität, so dass sich getrennte Werte für beide Variablen ermitteln ließen. Die Werte der Eingangsuntersuchung wurden mit den Werten der Abschlussuntersuchung, beziehungsweise mit den Werten nach der Kurzzeitphase verglichen. Ein Ziel der DAD-

Studie war eine Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität in beiden Bereichen.

Bullinger et al. (2003) konnten eine gute Reliabilität des SF-36 nachweisen.

Die Variable **Abnahme der diabetesinduzierte Belastung** wurde durch den Fragebogen zu Problembereichen in der Diabetesbehandlung (PAID) erhoben. Es wurde auch hier die Veränderung der Belastung von der Baselineuntersuchung bis zur Abschlussuntersuchung, beziehungsweise bis zum Abschluss der Kurzzeitphase erfasst. Höhere Werte bedeuteten eine höhere Belastung, demnach war eine Verringerung des Werts erwünscht.

Der **Fragebogen zu Problembereichen in der Diabetesbehandlung** ist die deutsche Fassung der Problem Areas in Diabetes Scale (PAID-Skala). Er erfasst mit 20 Items Schwierigkeiten von Patienten im Umgang mit verschiedenen Aspekten des Diabetes. Der Skalenbereich reicht von 0-100. Welch et al. (2003, 1997) konnten sowohl die konvergente als auch die diskriminative Validität, sowie die Änderungssensitivität bei Messwiederholung des PAID nachweisen. Es ergab sich zudem eine hohe interne Konsistenz (Cronbachs $\alpha=0.95$). Kulzer et al. konnte nachweisen, dass die deutsche Übersetzung ebenfalls als reliabel und valide anzusehen ist (2002).

3.3.3 Weitere Variablen und deren Erhebung

Weitere Variablen, die eine Rolle bei den Nebenfragestellungen dieser Untersuchungen spielten (siehe dazu Kap. 3.4), waren die Therapieadhärenz der Patienten, sowie die Selbsteinschätzung der Manualtreue durch die Therapeuten.

Die **Therapieadhärenz** der Patienten, also das Ausmaß indem die Patienten an den Therapien teilgenommen haben, wurde in den beiden Gruppenbedingungen der DAD-Studie unterschiedlich erfasst. Bei den Patienten der Sertralingruppe wurde der Sertralinspiegel im Blut erfasst, welcher einen Hinweis auf die regelmäßige Medikamenteneinnahme geben kann. Da die Sertralingruppe in dieser Untersuchung nicht berücksichtigt wird, soll darauf hier nicht näher eingegangen werden.

In der Gruppenbedingung wurde die Adhärenz durch die Teilnahme an den Gruppentherapiesitzungen bestimmt. Patienten die keine Therapiesitzung besuchten galten als nicht-adhären, Patienten die eine bis sieben Sitzungen in Anspruch nahmen galten als teilweise adhären und Patienten die an mehr als sieben Sitzungen teilnahmen wurden als adhären eingestuft. Die Ergebnisse hinsichtlich der Adhärenzeinteilung finden sich in der Stichprobenbeschreibung (Kap. 4.5). In dieser Untersuchung wurden nur Patienten berücksichtigt, die an mindestens einer Therapiesitzung teilgenommen haben, so dass die Variable Therapieadhärenz hier als dichotom betrachtet werden kann.

Weiterhin wurde die **Therapeuten-Selbsteinschätzung der Manualtreue** erfasst. Dies wurde möglich durch den ebenfalls im Rahmen der DAD-Studie entwickelten

Gruppentherapie-Therapeutenstundenbogen – GTS-T (Zoubek, 2013). Der GTS-T ist ein 17 Items umfassender Fragebogen und wurde nach jeder Gruppentherapiestunde von den Therapeuten ausgefüllt. Neben der Selbsteinschätzung erfolgte auch eine Beurteilung der Patienten, und Gruppenwirkfaktoren (Gruppenatmosphäre, Zufriedenheit des Therapeuten) wurden erfasst.

Im GTS-T finden sich zwei Items, die eine Selbstbeurteilung der Therapeuten hinsichtlich der Manualtreue erfordern. Die Itemantworten dieser beiden Items wurden mit den Ergebnissen der MT-DAD verglichen, um die Übereinstimmung von Selbst- und Fremdeinschätzung zu überprüfen.

Nachdem nun alle für diese Untersuchung relevanten Variablen und deren Erfassung beschrieben wurden, erfolgt im nächsten Kapitel die Beschreibung der Fragestellungen und Zielsetzungen der Dissertation.

3.4 Fragestellung und Zielsetzung der Dissertation

Diese Untersuchung kann grob in zwei Teile gegliedert werden. Im ersten Teil lag der Fokus auf der Entwicklung zweier Ratingsysteme zur Erfassung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz in der Gruppentherapie. Im zweiten Teil ging es um die Ermittlung des Zusammenhangs von Manualtreue und Therapeutenkompetenz mit den Therapieerfolgsvariablen. Im Folgenden wird zunächst das erste Ziel der Untersuchung, der Plan zur Entwicklung der Ratingsysteme, dargelegt, bevor die Zielsetzungen der vorliegenden Untersuchungen nochmals zusammengefasst werden. Anschließend erfolgt die Aufführung der Fragestellungen in Bezug auf den Zusammenhang von Manualtreue und Therapeutenkompetenz mit den Therapieerfolgsvariablen. Die Beschreibung des Plans zur Entwicklung der Ratingsysteme bezieht sich hier nur auf Inhalte, die vor Beginn der Entwicklung festgelegt wurden. Falls Abweichungen von diesem Plan nötig wurden, wird dies im Ergebnisteil beschrieben.

3.4.1 Plan zur Entwicklung des Ratingsystems zur Erfassung der Manualtreue in der DAD-Studie (MT-DAD)

Geplant war die Items zur Erfassung der Manualtreue so zu formulieren, dass sie an die Inhalte des Manuals der DAD-Studie angepasst sind. Sie sollten eigens für diese Untersuchung erstellt werden und würden damit nur auf Therapien anwendbar sein, in denen das Manual zum Einsatz kommt. Dies war geplant um die Genauigkeit der Manualtreueerhebung zu erhöhen. Ziel sollte es sein, für jede einzelne Therapiesitzung

Items zu generieren, die speziell an die Methoden der jeweiligen Sitzung angepasst sind. Einige Items des Ratingsystems sollten allgemein formuliert werden, so dass sie auf jede Sitzung angewendet werden können. Genaugenommen heißt das, dass für jede Therapiesitzung ein eigenes Ratingsystem erstellt werden sollte, das allgemeine Items enthält, die bei der Beurteilung jeder Sitzung zu bewerten sind und Items, die nur in der jeweiligen Sitzung zum Einsatz kommen sollten. Die Items sollten auf einer dreistufigen Likertskala beantwortet (0 = nicht manualtreu, 1 = mäßig manualtreu, 2 = manualtreu) werden. Falls ein Item nicht beantwortet werden könnte, sollte es die Möglichkeit geben, es als „nicht beurteilbar“ zu werten. Ziel war es, pro Sitzung einen Mittelwert über die einzelnen Itemwerte einer Sitzung zu berechnen. Die Variable Manualtreue sollte damit ein kontinuierliches Merkmal darstellen. (Eine vollständige Auflistung der Items des MT-DAD findet sich im Anhang B1).

Da es sich bei diesem Ratingsystem um ein deskriptives Maß handeln sollte, welches erfasst, was in der Sitzung umgesetzt wurde, sollte es rein zur Erfassung der Manualtreue dienen. Um zu erfassen *wie gut* therapeutische Methoden eingesetzt wurden, sollten zusätzlich Items zur Erfassung der Therapeutenkompetenz generiert werden.

3.4.2 Plan zur Entwicklung der deutschsprachigen Cognitive Therapy Scale für Gruppen (CTS-D-G)

Als Grundlage zur Erstellung der Items zur Erfassung der Therapeutenkompetenz sollte das bereits bestehende System von Weck et al. (2010) dienen. Dies ist ein deutsches System zur Erfassung der Therapeutenkompetenz in verhaltenstherapeutischen Einzeltherapien, angelehnt an die Cognitive Therapy Scale von Young und Beck (1980). Daten zur Evaluierung liegen bereits vor und zeigen, dass sich damit auch „spezifische Aspekte psychotherapeutischer Kompetenzen reliabel erfassen lassen“ (Weck, 2010; siehe dazu Kap. 2.2.1). Die Items dieses Ratingsystems sollten umformuliert werden, um die Anwendung für die Auswertung von Gruppentherapien möglich zu machen. Weiterhin sollte das bestehende System um Items ergänzt werden, die spezifische Kompetenzen bei der Durchführung von Psychotherapiegruppen erfassen.

Wie bei der deutschen Version der CTS von Weck et al. war geplant die Items auf einer siebenstufigen Likertskala (0-6) zu beantworten. Falls ein Item nicht beantwortet werden konnte, sollte die Möglichkeit bestehen es als „nicht beurteilbar“ zu werten. Die Therapeutenkompetenz pro Sitzung sollte dann als Mittelwert über alle Items einer Sitzung berechnet werden. Das Merkmal Therapeutenkompetenz sollte als intervallskaliert gelten. (Eine vollständige Auflistung der Items der CTS-D-G findet sich im Anhang B2).

3.4.3 Plan zur Evaluierung der Ratingsysteme

Zur Evaluierung der Ratingsysteme sollten diese zunächst von Experten geprüft und auf ihre Anwendbarkeit hin getestet werden. Geplant waren dazu die Sichtung und ein erster Einsatz des Ratingsystems mit dem Leiter der DAD-Studie (Prof. Dr. Frank Petrak, Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie LWL-Universitätsklinikum Bochum der Ruhr-Universität Bochum) und dem Psychotherapeuten oder der Psychotherapeutin, die später als Zweitrater/in eingesetzt werden sollte.

Nach Sichtung der Items und einer erklärenden Einführung durch die Raterin war geplant gemeinsam ein zufällig ausgewähltes Therapievideo aus der DAD-Studie anzusehen und die Ratings ohne Absprache unter den Ratern durch zu führen. Die Ergebnisse sollten gemeinsam diskutiert werden. Sollte es zu größeren Abweichungen kommen, sollten diese diskutiert werden und als Grundlage zur Überarbeitung der Items dienen.

Wie bereits erwähnt, sollte in der vorliegenden Untersuchung ein Zweitrater zur Bestimmung der Interraterreliabilität zum Einsatz kommen. Leider liegen bisher keine Untersuchungen vor, die angeben, welchen Einfluss Ratertrainings auf die späteren Einschätzungen haben und wie genau ein Ratertraining durchgeführt werden soll (Weck, 2013). Geplant war, dem Rater zunächst die Ratingsysteme, sowie das Therapiemanual zur Ansicht zur Verfügung zu stellen und ihn dann in die ersten Evaluationsschritte der Systeme mit einzubeziehen, wie oben beschrieben. Zur Schulung des Zweitraters und zeitgleich zur weiteren Prüfung der Systeme auf Anwendbarkeit, sollten dann 5% der vorhandenen Videos (7 Videos) angesehen und geratet werden. Auch während dieses Prozesses sollte falls notwendig eine Überarbeitung der Items stattfinden, um deren Anwendbarkeit zu verbessern.

Um eine ausreichende Anzahl an Therapiesitzungen zur Bestimmung der Interraterreliabilität auszuwerten, war geplant aus jeder durchgeführten Gruppe zwei Videos anzusehen. Angaben aus früheren Untersuchungen hinsichtlich der Anzahl an ausgewerteten Therapiesitzungen gehen deutlich auseinander. Weck (2013) nimmt an, dass sich die Auswahl der Sitzungen nur abhängig von dem zu behandelnden Störungsbild und dem therapeutischen Vorgehen bestimmen lässt. Fraglich ist, wie hoch die Stabilität des gezeigten Therapeutenverhaltens einzuschätzen ist. Da die Therapeuten in dieser Studie angehalten waren, sich nahe an dem Manual zu orientieren und die Behandlung insgesamt nur 10 Sitzungen in einem Zeitraum von 10 Wochen umfasste, wurde hier von einer hohen Stabilität ausgegangen. Dies legte nahe, dass die Beurteilung von zwei Sitzungen pro Gruppentherapie als ausreichend angesehen werden konnte. Es war also geplant 20% der Sitzungen auszuwerten, um auf dieser Grundlage die Itemparameter und die Interraterreliabilität der Ratingsysteme zu bestimmen. Auch wenn von einer hohen Stabilität des Therapeutenverhaltens ausgegangen wurde, so sollten

kleinere Schwankungen durch die Art der Auswahl der Therapiesitzungen berücksichtigt werden. Aus jeder der durchgeführten Psychotherapiegruppen in der DAD-Studie sollten, wie beschrieben, zwei Therapievideos randomisiert ausgewählt und mit Hilfe des Ratingsystems nach Manualtreue und Therapeutenkompetenz ausgewertet werden. Ein Video sollte aus der ersten Hälfte der Therapie (Sitzungen 1-5) und eines aus der zweiten Hälfte (Sitzungen 6-10) ausgewählt werden. Die Auswertung der Videos sollte nicht nur Informationen über die Interraterreliabilität der Ratingsysteme geben, sondern sollte ebenfalls als Grundlage zur Berechnung weiterer psychometrischer Daten und zur Bestimmung der Manualtreue und Kompetenz der Psychotherapeuten in der DAD-Studie dienen.

Zusammenfassend waren die **Zielsetzungen in Bezug auf die Entwicklung und Evaluierung der Ratingsysteme:**

1. Die Entwicklung eines Ratingsystems zur Erfassung der Manualtreue der Therapeuten der Studie.
2. Die Entwicklung eines Ratingsystems zur Erfassung der Therapeutenkompetenz der Therapeuten der Studie.
3. Die Überprüfung der psychometrischen Qualität des Ratingsystems für Manualtreue.
4. Die Überprüfung der psychometrischen Qualität des Ratingsystems für die Therapeutenkompetenz.
5. Die deskriptive Beschreibung des Ausmaßes an Manualtreue der Therapeuten in der Studie.
6. Die deskriptive Beschreibung des Ausmaßes an Therapeutenkompetenz der Therapeuten in der Studie.

3.4.4 Primäre und sekundäre Fragestellungen

Nach Erreichen dieser Zielsetzungen sollten die **primären Fragestellungen** der Dissertation beantwortet werden, die sich auf den Zusammenhang von Manualtreue und Therapeutenkompetenz mit dem Therapieerfolg beziehen:

1. Inwiefern prädiziert die *Manualtreue* der Therapeuten die *Veränderung der Stoffwechselqualität* zur Abschlussuntersuchungen nach 15 Monaten?
2. Inwiefern prädiziert die *Therapeutenkompetenz* der Therapeuten die *Veränderung der Stoffwechselqualität* zur Abschlussuntersuchungen nach 15 Monaten?

Sekundäre Fragestellungen werden im Folgenden aufgeführt:

1. Inwiefern prädiziert die *Manualtreue* der Therapeuten die *Veränderung der Stoffwechselqualität* zum Abschluss der Kurzzeitphase nach 12 Wochen?
2. Inwiefern prädiziert die *Therapeutenkompetenz* der Therapeuten die *Veränderung der Stoffwechselqualität* zum Abschluss der Kurzzeitphase nach 12 Wochen?
3. Inwiefern prädiziert die *Manualtreue* der Therapeuten die *Remission der Depression* zur Abschlussuntersuchung nach 15 Monaten? (Die Remission wurde nur nach 15 Monaten erfasst und kann deshalb nicht nach 12 Wochen bestimmt werden).
4. Inwiefern prädiziert die *Manualtreue* der Therapeuten die *Verbesserung depressiver Symptome* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten?
5. Inwiefern prädiziert die *Manualtreue* der Therapeuten die *Verbesserung der Stoffwechselqualität* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten?
6. Inwiefern prädiziert die *Manualtreue* der Therapeuten eine *Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten?
7. Inwiefern prädiziert die *Manualtreue* der Therapeuten eine *Reduktion diabetesinduzierter Belastung* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten?
8. Inwiefern prädiziert die *Therapeutenkompetenz* die *Remission der Depression* zur Abschlussuntersuchung nach 15 Monaten?
9. Inwiefern prädiziert die *Therapeutenkompetenz* die *Verbesserung depressiver Symptome* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten?
10. Inwiefern prädiziert die *Therapeutenkompetenz* die *Verbesserung der Stoffwechselqualität* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten?
11. Inwiefern prädiziert die *Therapeutenkompetenz* eine *Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten?
12. Inwiefern prädiziert die *Therapeutenkompetenz* eine *Reduktion diabetesinduzierter Belastung* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten?

Neben den oben aufgeführten Hauptzielsetzungen und – fragestellungen sollten folgende nachgeordnete Fragestellungen untersucht werden. Dabei interessierte zunächst der Zusammenhang der beiden Variablen *Manualtreue* und *Therapeutenkompetenz*. Weitere Fragestellungen bezogen sich auf Zusammenhänge mit der *Therapieadhärenz* und mit *Selbsteinschätzungen der Psychotherapeuten* hinsichtlich der *Manualtreue*, und es sollten Zusammenhänge mit der Therapeutenvariable *Berufserfahrung* betrachtet werden.

Die **nachgeordneten Fragestellungen** waren:

1. Besteht ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen *Manualtreue* und *Therapeutenkompetenz*?
2. Inwiefern prädiziert die *Manualtreue* die *Therapieadhärenz*?
3. Inwiefern prädiziert die *Therapeutenkompetenz* die *Therapieadhärenz*?
4. Besteht ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen *Selbst- und Fremdeinschätzung* in Bezug auf die *Manualtreue*?
5. Inwiefern prädiziert die *Berufserfahrung* der Therapeuten die *Manualtreue*?
6. Inwiefern prädiziert die *Berufserfahrung* der Therapeuten die *Therapeutenkompetenz*?

3.5 Evaluationskriterien, Hypothesen und statistische Verfahren

Im Folgenden sollen die Evaluationskriterien zu den Ratingsystemen und die Hypothesen zu den oben beschriebenen Zielsetzungen und Fragestellungen dargelegt werden, ebenso wie die statistischen Verfahren, die zur Überprüfung der Hypothesen eingesetzt werden sollten. Wie bei der Beschreibung des Plans zur Evaluierung der Ratingsysteme werden hier die Verfahren beschrieben, deren Einsatz *geplant* war. Kam es, z.B. aufgrund der Qualität der statistischen Daten, zu Abweichungen von den geplanten Verfahren, werden diese im Ergebnisteil aufgeführt.

3.5.1 Evaluationskriterien

Wie beschrieben war die erste Zielsetzung der Untersuchung die Entwicklung von Ratingsystemen zur Erfassung von *Manualtreue* und *Therapeutenkompetenz*. Hierzu konnten keine Hypothesen im eigentlichen Sinne generiert werden, als vielmehr das Ziel, reliable und valide Systeme zu erstellen. Aus diesem Grund werden hier zunächst die Evaluationskriterien beschrieben, die die Systeme erfüllen sollten. Für beide Ratingsysteme galten die gleichen Kriterien.

Kriterium 1:

Die **Itemvarianz** gibt die Streubreite der Itembeantwortungen an. Sie erlaubt Aussagen über die Differenzierungsfähigkeit eines Items. Während eine mittlere Varianz für ein hohes Differenzierungsvermögen spricht, gelten extreme Varianzen als ein Hinweis für ein schlechtes Differenzierungsvermögen. Aus diesem Grund wurden mittlere Itemvarianzen angestrebt (Moosbrugger & Keleva, 2007).

In Hinsicht auf die *Manualtreue* ist jedoch anzuführen, dass die Therapeuten in der DAD-Studie angehalten wurden, sich in den Therapien genau an das Manual zu halten. Es war also anzunehmen, dass die Items der MT-DAD eine niedrigere Varianz aufweisen.

Kriterium 2:

Ein weiteres Gütekriterium stellen die **Itemschwierigkeiten** dar. Diese geben an, in welchem Ausmaß einem Item zugestimmt oder inwieweit es abgelehnt wurde. Diese wurden nach Moosbrugger und Keleva (2007) berechnet. Erstrebenswert sind auch hier Werte im mittleren Bereich ($20 < P_i < 80$). Jedoch war ebenso wie bei der Itemvarianz für das MT-DAD zu erwarten, dass sich extremere Werte zeigen würden.

Kriterium 3:

Um als Indikatoren für das angezeigte Konstrukt gelten zu können, sollten die **Itemtrennschärfekoeffizienten** der einzelnen Items nach Moosbrugger und Keleva zwischen .30 und .70 liegen, wobei Werte von .30 bis .50 als mittel eingeschätzt werden und Werte $> .50$ als hoch.

Zur weiteren Bestimmung der Reliabilität der Systeme wurde die **interne Konsistenz** berechnet. Werte $> .80$ werden als Beweis für eine gute interne Konsistenz angesehen (Weise, 1975), wobei ein Wert ab .70 als akzeptabel betrachtet werden kann.

Kriterium 4:

Die **Homogenität** eines Tests wird als mittlere Item-Skala-Korrelation berechnet. Es wurde eine hohe Korrelation erwartet, um aussagen zu können, dass die Items eines Tests das gleiche Konstrukt erfassen, wobei Clark und Watson (1995) angeben, dass zu hohe Werte die Validität negativ beeinflussen können.

Kriterium 5

Auch die **Interitemkorrelationen** geben einen Hinweis darauf, inwieweit die Items das gleiche Konstrukt erfassen. Es wurden hohe Korrelationen angestrebt.

Kriterium 6

Durch den Einsatz von zwei Ratern wurde die **Interraterreliabilität** der Ratingsysteme ermittelt. Um als reliabel gelten zu können, sollten gute (.60 - .74; Fleiss, 1981) bis sehr gute ($> .75$; Fleiss, 1981) Werte für die Interraterreliabilität der Items sowie der Gesamtskala erzielt werden.

Die Variable *Manualtreue* ist ordinalskaliert und somit war geplant zur Berechnung der Interraterreliabilität die Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman einzusetzen. Für

die intervallskalierte Variable *Therapeutenkompetenz* sollten die Intraklassenkorrelationskoeffizienten (ICC) berechnet werden.

Kriterium 7

Als Grundlage bei der Erstellung des Ratingsystems zur Therapeutenkompetenz diente die deutsche Version der CTS von Weck et al. (2010). Zur Überprüfung, ob die Faktorenstruktur, die für die deutsche Version der CTS ermittelt wurde, auch auf das hier entwickelte System zur Erfassung der *Therapeutenkompetenz* zutrifft, wäre der Einsatz einer konfirmatorischen Faktorenanalyse optimal gewesen, jedoch wird dafür eine Stichprobengröße von N=200 empfohlen, um Schätzfehler zu vermeiden (Bühner, 2006). Aus diesem Grund war die Durchführung einer explorative Faktorenanalyse geplant, die auch bei kleineren Stichproben anwendbar ist. Für das System zur Erfassung der *Manualtreue* MT-DAD sollte ebenfalls eine explorative Faktorenanalyse durchgeführt werden.

3.5.2 Hypothesen in Bezug auf die primären und sekundären Fragestellungen

Geplant war die Auswertung von zwei Sitzungen aus jeder in der DAD-Studie durchgeführten Gruppentherapie. Dies sollte es ermöglichen jedem Therapeuten einen Wert für das Ausmaß seiner *Manualtreue* und einen Wert für das Ausmaß seiner *Therapeutenkompetenz* zuzuordnen. Mit Hilfe dieser Werte sollte dann der Zusammenhang zu den Therapieerfolgsvariablen betrachtet werden, womit die Beantwortung der folgenden Fragestellungen möglich werden sollte:

Hypothesen in Bezug auf die primären Fragestellungen

Fragestellung 1.1:

Inwiefern prädiziert die *Manualtreue* der Therapeuten die *Veränderung der Stoffwechselqualität* zur Abschlussuntersuchungen nach 15 Monaten?

Hypothese 1.1:

Nach den Ergebnissen von Barber et al. (2006) und Hogue et al. (2008) wird angenommen, dass ein kurvilinearer Zusammenhang zwischen *Manualtreue* und Therapieerfolg besteht. Moderate *Manualtreue* führt zu den höchsten Therapieerfolgswerten, während hohe und niedrige *Manualtreue* zu geringerem Therapieerfolg führen. Die primäre Therapieerfolgsvariable in dieser Untersuchung stellte die *Verbesserung der Stoffwechselqualität* nach 15 Monaten dar. Demnach wurde angenommen, dass eine *moderate Manualtreue* der Therapeuten zu einer höheren

Abnahme des HbA1c-Werts bei den Patienten nach 15 Monaten führt als eine hohe oder niedrige Manualtreue.

Fragestellung 1.2:

Inwiefern prädiziert die *Therapeutenkompetenz* die *Veränderung der Stoffwechselqualität* zur Abschlussuntersuchungen nach 15 Monaten?

Hypothese 1.2:

In den Untersuchungen von Kuyken et al. (2009) und Trebka et al. (2004) zeigte sich eine positive Korrelation der Variablen Therapeutenkompetenz und Therapieerfolg. Demnach wurde angenommen, dass eine *hohe Therapeutenkompetenz* der Therapeuten zu einer höheren *Abnahme des HbA1c-Werts* bei den Patienten nach 15 Monaten führt als eine niedrige Therapeutenkompetenz.

Hypothesen zu den sekundären Fragestellungen

Fragestellung 2.1:

Inwiefern prädiziert die *Manualtreue* der Therapeuten die *Veränderung der Stoffwechselqualität* nach Abschluss der Kurzzeitphase nach 12 Wochen?

Hypothese 2.1:

Es wurde angenommen, dass eine *moderate Manualtreue* der Therapeuten zu einer *höheren Abnahme des HbA1c-Werts* bei den Patienten nach 12 Wochen führt als eine hohe oder niedrige Manualtreue.

Fragestellung 2.2:

Inwiefern prädiziert die *Manualtreue* der Therapeuten die *Veränderung der depressiven Symptomatik* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten?

Hypothese 2.2:

Es wurde angenommen, dass eine *mittlere Manualtreue* zu beiden Messzeitpunkten eher zu einer *Abnahme der depressiven Symptomatik* führt als eine hohe oder niedrige Manualtreue.

Fragestellung 2.3:

Inwiefern prädiziert die *Manualtreue* der Therapeuten die *Remission der Depression* nach 15 Monaten?

Hypothese 2.3:

Wie in der Hypothese 1 zur primären Fragestellung bereits dargelegt, wurde angenommen, dass eine moderate Manualtreue zu einem höherem Therapieerfolg führt als eine geringe oder hohe Manualtreue. Dementsprechend wurde angenommen, dass es bei *moderater Manualtreue* der Therapeuten häufiger zu einer *Remission* bei den Patienten kommt als bei niedriger oder hoher Manualtreue.

Fragestellung 2.4:

Inwiefern prädiziert die *Manualtreue* der Therapeuten die *Verbesserung depressiver Symptome* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten?

Hypothese 2.4:

Moderate Manualtreue der Therapeuten sollte zu einer *höheren Verbesserung depressiver Symptome* bei den Patienten führen als niedrige oder hohe Manualtreue, und das zu beiden Messzeitpunkten.

Fragestellung 2.5:

Inwiefern prädiziert die *Manualtreue* der Therapeuten die *Verbesserung der Stoffwechselqualität* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten?

Hypothese 2.5:

Es wurde erwartet, dass eine *mittlere Manualtreue* eher zu einer *Verbesserung der Stoffwechselqualität* zu beiden Messzeitpunkten führt als eine hohe oder niedrige Manualtreue.

Fragestellung 2.6:

Inwiefern prädiziert die *Manualtreue* der Therapeuten eine *Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten?

Hypothese 2.6:

Es wurde angenommen, dass eine *moderate Manualtreue* zu einer *höheren Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten führt als eine niedrige oder hohe Manualtreue.

Fragestellung 2.7:

Inwiefern prädiziert die *Manualtreue* der Therapeuten eine *Abnahme diabetesinduzierter Belastung* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten?

Hypothese 2.7:

Es wurde erwartet, dass eine *moderate Manualtreue* zu einer *höheren Reduktion diabetesinduzierter Belastung* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten führt als eine niedrige oder hohe Manualtreue der Therapeuten.

Fragestellung 2.8:

Inwiefern prädiziert die *Therapeutenkompetenz* die *Remission der Depression* zur Abschlussuntersuchung nach 15 Monaten?

Hypothese 2.8:

Es wurde angenommen, dass eine *hohe Therapeutenkompetenz* häufiger zu einer *Remission der Depression* führt als eine niedrigere Therapeutenkompetenz.

Fragestellung 2.9:

Inwiefern prädiziert die *Therapeutenkompetenz* die *Verbesserung depressiver Symptome* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten?

Hypothese 2.9:

Erwartet wurde eine *höhere Verbesserung der depressiven Symptome* bei einer *höheren Kompetenz* des Therapeuten zu beiden Messzeitpunkten.

Fragestellung 2.10:

Inwiefern prädiziert die *Therapeutenkompetenz* die *Verbesserung der Stoffwechselqualität* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten?

Hypothese 2.10:

Es wurde erwartet, dass eine *höhere Therapeutenkompetenz* eher zu einer *Verbesserung der Stoffwechselqualität* führt als eine niedrigere.

Fragestellung 2.11:

Inwiefern prädiziert die *Therapeutenkompetenz* eine *Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten?

Hypothese 2.11:

Es wurde angenommen, dass eine *höhere Therapeutenkompetenz* zu einer *höheren Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten führt als eine niedrigere Therapeutenkompetenz.

Fragestellung 2.12:

Inwiefern prädiziert die *Therapeutenkompetenz* eine *Reduktion diabetesinduzierter Belastung* nach 12 Wochen und nach 15 Monaten?

Hypothese 2.12:

Ausgehend von der Annahme, dass hohe Therapeutenkompetenz zu einem hohen Therapieerfolg führt, wurde erwartet, dass eine *hohe Therapeutenkompetenz* zu einer *größeren Reduktion der diabetesinduzierten Belastung* bei den Patienten nach 12 Wochen und nach 15 Monaten führt als eine niedrigere Kompetenz.

3.5.3 Statistische Verfahren zur Überprüfung der primären und sekundären Hypothesen

Im Folgenden wird beschrieben, durch welche statistischen Verfahren die Hypothesen zu den primären und sekundären Fragestellungen geprüft werden sollten.

Die Variable Therapeutenkompetenz sollte durch eine siebenstufige Likertskala (0 = nicht kompetent bis 6 = kompetent) erfasst werden und kann als intervallskaliert betrachtet werden. Die Variable Manualtreue sollte durch eine dreistufige Likertskala erfasst werden und es war geplant sie für die Berechnungen in Klassen einzuteilen. Dieses Vorgehen sollte die Prüfung der Hypothesen zu den Unterschieden hinsichtlich niedriger, mäßiger oder hoher Manualtreue in Bezug zu den Therapieerfolgsvariablen ermöglichen. Die Einteilung sollte nach 33%-Perzentilen erfolgen, so dass Therapeuten mit einem Manualtreuewert von 0 – 0.66 in die Klasse nicht-manualtreu fallen sollten, während Therapeuten mit Werten von 0.67 - 1.33 als mäßig manualtreu gelten sollten und Werte von 1.34 - 2.00 für Manualtreue spräche.

Die primäre Outcomevariable (Verbesserung der Stoffwechselqualität), die durch eine Veränderung des HbA1c-Wertes von der Baselineuntersuchung bis zur Abschlussuntersuchung erfasst wurde, konnte als ein kontinuierliches Merkmal gelten, ebenso wie die Variablen Veränderung der depressiven Symptomatik, Verbesserung der Lebensqualität und Reduktion der diabetesinduzierten Belastung. Der Zusammenhang dieser Variablen mit den beiden Variablen Manualtreue und Therapeutenkompetenz sollte durch Kovarianzanalysen (ANCOVAs) berechnet werden. Diese statistische Auswertungsmethode wurde auch in der DAD-Studie eingesetzt, so dass eine Vergleichbarkeit mit diesen Berechnungen gegeben bleiben sollte. Die Variablen, die als mögliche Kovariaten in Betracht gezogen werden sollten, sind in Tab. 3.2 einsehbar.

Geplant war die Berechnung jeweils einer ANCOVA mit einer Anzahl an Basiskovariaten. Diese sollten grundsätzlich der HbA1c-Wert bei der Eingangsuntersuchung sowie der Baseline-Wert passend zur untersuchten abhängigen Variablen (Baseline-Wert des HAM-

D, Baseline-Werte des SF-36 und Baseline-Wert der PAID) sein. Zusätzlich sollte dann eine ANCOVA-Berechnung mit allen Variablen erfolgen, die einen statistischen Zusammenhang zur Manualtreue oder zur Therapeutenkompetenz aufwiesen

Tab. 3.2 Variablen, deren Eignung als Kovariaten geprüft wurden

Therapeutenvariablen	
Alter des Therapeuten	Alter des Therapeuten in Jahren
Berufsstand	Psycholog. Psychotherapeut oder in Ausbildung
Berufserfahrung	Berufserfahrung als klinischer Psychologe in Jahren
Gruppenerfahrung	Gruppenerfahrung des Therapeuten in Jahren
Patientenvariablen	
Alter des Patienten	Alter des Patienten in Jahren
Geschlecht	Männlich - Weiblich
Bildung	Bildung des Patienten erfasst in Klassen
Einkommen	Einkommen des Patienten erfasst in Klassen
Diabetesspätfolgen	Retinopathie, Nephropathie, Neuropathie (ja-nein)
Andere psychische Störung	Vorliegen weiterer psychischer Störungen außer Depression (ja-nein)
Makrovaskuläre Komplikationen	Koronare Herzerkrankung, Apoplex, periphere arterielle Verschlusskrankheit (ja-nein)
Behandlungadhärenz	Ja = Teilnahme an mind. 8 Sitzungen, Nein = Teilnahme an 1-7 Sitzungen
Anzahl an teilgenommenen Sitzungen	Genaue Anzahl an teilgenommenen Sitzungen (1-10)
Baseline-Wert HbA1c	HbA1c-Wert zur Eingangsuntersuchung
Baseline-Wert HAMD	HAMD-Wert zur Eingangsuntersuchung
Baseline-Wert SF-36 (psychisch)	SF-36-Wert (psychisch) zur Eingangsuntersuchung
Baseline-Wert SF-36 (physisch)	SF-36-Wert (physisch) zur Eingangsuntersuchung
Baseline-Wert PAID	PAID-Wert zur Eingangsuntersuchung
Koordinierendes Zentrum	Studienzentrum an das die Patienten angebunden waren

Inwieweit ein statistisch signifikanter Zusammenhang zu den beiden Variablen bestand, sollte durch Tests berechnet werden, die je nach Skalierungsniveau der Variablen ausgewählt werden sollten. Geplant war die Berechnung des Zusammenhangs nominalskaliertter Variablen mit der Manualtreue durch Fisher's-Z-Tests. Variablen, die einen signifikanten p-Wert unter .50 aufwiesen, sollten als Kovariaten mit in die Berechnungen einbezogen werden. Der Zusammenhang intervallskaliertter Variablen mit der Manualtreue sollten mittels Mann-Whitney-U-Tests berechnet werden. Auch hier sollte ein p-Wert unter .50 zur Aufnahme der Kovariate in die Berechnungen führen. Hinsichtlich der Therapeutenkompetenz sollten die intervallskalierten Kovariaten mit in das Modell eingehen, die eine Pearson-Korrelation über $r = .10$ mit der Kompetenz aufwiesen. Zur Berechnung des Zusammenhangs mit den anderen Variablen sollten der Kruskal-Wallis-Test, sowie der Mann-Whitney-U-Test zum Einsatz kommen, mit einer Aufnahme der Variablen in das Modell bei einem p-Wert unter .50.

Die Therapieerfolgsvariablen Verbesserung der depressiven Symptomatik, Remission der Depression und Verbesserung der Stoffwechselqualität waren mit Ja-Nein zu beantworten und gelten damit als nominal skaliert. Zur Berechnung der Zusammenhänge dieser Variablen mit den Variablen Manualtreue und Therapeutenkompetenz war der Einsatz logistischer Regressionsanalysen geplant. In diese Berechnungen sollten ebenfalls die bereits oben beschriebenen Kovariaten eingehen. Auch hier sollten Berechnungen mit den Basiskovariaten und dann mit allen relevanten Variablen durchgeführt werden.

Nachdem nun die Fragestellungen und Hypothesen zu den primären und sekundären Fragestellungen erörtert und die statistischen Verfahren zur Überprüfung dieser Variablen beschrieben wurden, erfolgen nun die gleichen Ausführungen zu den nachgeordneten Fragestellungen.

3.5.4 Hypothesen zu den Nebenfragestellungen und die dazugehörigen statistischen Verfahren

Im Folgenden werden die Hypothesen in Bezug auf die Nebenfragestellungen und die entsprechenden statistischen Verfahren aufgeführt:

Nebenfragestellung 1:

Besteht ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen Manualtreue und Therapeutenkompetenz?

Hypothese 1:

In bisherigen Studien wurden Manualtreue und Therapeutenkompetenz oft gemeinsam erfasst, so dass keine getrennten Werte für die beiden Konstrukte vorlagen. Barber et al. (2003) nutzten dieselben Items zur Erfassung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz, ließen die Items aber einmal hinsichtlich der Manualtreue und einmal hinsichtlich der Therapeutenkompetenz bewerten. Bei der Berechnung des Zusammenhangs von Manualtreue und Therapeutenkompetenz ergab sich ein Korrelationskoeffizient nach Pearson von .97. Es ist sehr wahrscheinlich, dass der Einsatz der gleichen Items dazu geführt hat, dass eine so hohe Korrelation erreicht wurde. Shaw et al. (1999) konnten ebenfalls eine hohe Korrelation nachweisen, obwohl getrennte Ratingsysteme eingesetzt wurden. Nimmt man die bisherigen Studien als Grundlage, so war eine hohe Korrelation der beiden Konstrukte zu erwarten. Diese Hypothese sollte mit einer Korrelation nach Pearson geprüft werden.

Nebenfragestellung 2:

Inwiefern prädiziert Manualtreue die Therapieadhärenz?

Hypothese 2:

In bisherigen Studien wurde der Zusammenhang von Manualtreue und Therapieerfolg untersucht. Dabei zeigte sich, dass eine mittlere Manualtreue zu einem hohen Therapieerfolg führt (Barber, 2006; Hogue, 2008). Davon abgeleitet wurde die Annahme, dass erfolgreiche und damit therapiezufriedene Patienten eine höhere Therapieadhärenz aufweisen. Dies würde bedeuten, dass eine *moderate Manualtreue* mit einer *höheren Therapieadhärenz* einhergeht. Die Berechnungen dazu sollten zum einen mit der Variablen *Therapieadhärenz* (teilweise adhärenz = Teilnahme an 1-7 Sitzungen, adhärenz = Teilnahme an mind. 8 Sitzungen) und mit der genauen *Anzahl an besuchten Sitzungen* berechnet werden. Dies sollte für die Variable *Therapieadhärenz* mittels eines Mann-Whitney-U-Tests abgebildet werden. Für die *Anzahl an Sitzung* sollte dies durch eine Varianzanalyse berechnet werden. Zudem war geplant eine Pearson-Korrelation zu berechnen, um den korrelativen Zusammenhang der beiden Variablen zu beschreiben.

Nebenfragestellung 3:

Inwiefern prädiziert Therapeutenkompetenz die Therapieadhärenz?

Hypothese 3:

Eine höhere Therapeutenkompetenz steht nach Kuyken et al. (2009) und Trebka et al. (2004) mit einem höheren Therapieerfolg in Verbindung. Geht man davon aus, dass

erfolgreiche/zufriedene Patienten eine höhere Therapieadhärenz aufweisen, lässt sich die Hypothese formulieren, dass eine *hohe Therapeutenkompetenz* mit einer *höheren Therapieadhärenz* einhergeht. Statistisch sollte dies mit einem Mann-Whitney-U-Test für die *Anzahl an Sitzungen* berechnet werden und mit einer Varianzanalyse mit der Therapieadhärenz als abhängiger Variablen. Auch sollte zur Beschreibung des Zusammenhangs zusätzlich eine Pearson-Korrelation der beiden Variablen berechnet werden.

Nebenfragestellung 4:

Besteht ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung in Bezug auf die Manualtreue?

Hypothese 4:

Auch wenn sich in früheren Untersuchungen nur eine geringe Übereinstimmung von Selbst- und Fremdeinschätzungen fand (Carroll, Nich & Rounsaville, 1998, Martino, Ball, Nich, Frankforter & Carroll, 2009), soll aufgrund theoretischer Überlegungen davon ausgegangen werden, dass ein positiver Zusammenhang zwischen der Selbsteinschätzung (Ergebnis des GTS-T) und der Fremdeinschätzung (Ergebnisse des MT-DAD) der Manualtreue besteht, allerdings wurde aufgrund der früheren Untersuchungen eher eine niedrige bis moderate Korrelation erwartet. Erfasst werden sollte dies durch die Berechnung einer Korrelation nach Pearson.

Nebenfragestellung 6:

Inwiefern prädiziert die Berufserfahrung der Therapeuten die Manualtreue?

Hypothese 6:

Es wurde angenommen, dass Therapeuten mit längerer Berufserfahrung weniger abhängig von einem Therapiemanual sind und Methoden flexibler an die Bedürfnisse der Patienten anpassen können. Es wurde demnach angenommen, dass längere Berufserfahrung mit einer mittleren Manualtreue zusammenhängt. In einer Studie von Brown et al. zeigte sich zum Beispiel eine Abnahme der Manualtreue über den Verlauf einer Studie hinweg (2013). Der Zusammenhang von Berufserfahrung und Manualtreue sollte mithilfe einer Varianzanalyse berechnet werden. Zur Beschreibung des Zusammenhangs der beiden Variablen wurde ebenfalls eine Korrelation nach Pearson durchgeführt.

Nebenfragestellung 7:

Inwiefern prädiziert die Berufserfahrung der Therapeuten die Therapeutenkompetenz?

Hypothese 7:

Es wurde angenommen, dass eine längere Berufserfahrung mit dem Zugewinn an therapieassoziierten Erfahrungen und einer Zunahme an therapeutischen Fähigkeiten und Fertigkeiten einhergeht und damit zu einer höheren Therapeutenkompetenz führt. Zur Berechnung sollte eine Varianzanalyse mit der Berufserfahrung als abhängiger Variablen eingesetzt werden. Zur weiteren Beschreibung des Zusammenhangs war der Einsatz eine Korrelation nach Pearson geplant.

4. Ergebnisse

Im Folgenden werden zunächst grundlegende Informationen zu den statistischen Analysen und den Voraussetzungen der eingesetzten statistischen Verfahren gegeben, bevor die Stichprobenbeschreibung erfolgt. Anschließend werden die Berechnungen zu Reliabilität und Validität der beiden Ratingsysteme dargelegt, gefolgt von den Berechnungen zum Zusammenhang von Manualtreue und Therapeutenkompetenz mit den Therapieerfolgsvariablen.

4.1 Statistische Analyse

Die statistische Datenauswertung erfolgte mit der Statistik- und Analyse-Software IBM SPSS Statistics 22 (IBM Corporation, veröffentlicht 2013). Post-Hoc-Poweranalysen wurden mit G*Power durchgeführt (Faul, Erdfelder, Bucher & Lang, 2009).

4.2 Prüfung der Voraussetzungen

Bevor die geplanten statistischen Analysen erfolgen konnten, wurden die interessierenden Variablen hinsichtlich ihrer Verteilung und Varianzhomogenität überprüft, um zu sichern, dass sie die Voraussetzungen für die Berechnung der ausgewählten statistischen Verfahren erfüllen. Hier soll direkt darauf hingewiesen werden, dass es zu einer Abweichung von den geplanten Berechnungen kam. Ursprünglich war geplant, die Berechnungen nur mit den Respondern der DAD-Studie durchzuführen. Da jedoch nur die Gruppentherapiebedingung der DAD-Studie in diese Untersuchung einging und nicht zu allen Therapien auswertbares Videomaterial vorlag, war die Responderstichprobe für diese Untersuchung sehr klein. Aus dem Grund wurde die Entscheidung getroffen, für die Berechnungen nach der Kurzzeitphase der Studie alle Patienten, also Responder und Non-Responder, mit einzubeziehen. Ab hier muss also berücksichtigt werden, dass sich die Untersuchungen zu der Langzeitphase der Studie auf die Responderstichprobe beziehen und die Untersuchungen zu der Kurzzeitphase auf die Gesamtstichprobe (genauere Angaben zu den Stichproben finden sich in der Stichprobenbeschreibung in Kap.4.5). Auch bei der folgenden Prüfung der Voraussetzungen wurde zwischen diesen beiden Stichproben unterschieden. Zur Prüfung der Verteilung der Variablen wurde der Kolmogorov-Smirnov-Test berechnet. Die primäre Outcome-Variable war die *Veränderung der Stoffwechselqualität* operationalisiert als Veränderung des HbA1c-Werts von der Baselineuntersuchung zur Abschlussuntersuchung. Der Kolmogorov-Smirnov-Test für diese Variable, erhoben in

der Stichprobe der Responder, ergab einen p-Wert von .20 (asymptotisch, zweiseitig) und wurde damit nicht signifikant, was für eine Normalverteilung der Variablen spricht.

Für die Variable *Veränderung der depressiven Symptomatik* wurde der gleiche Test eingesetzt und auch hier ergab sich ein p-Wert von .20 (asymptotisch, zweiseitig), womit auch hier eine Normalverteilung gegeben war.

Ebenfalls nicht signifikante p-Werte zeigten sich für die Variablen *Verbesserung der Lebensqualität* (psychologisch und physisch) und für die Variable *Reduktion der diabetesinduzierten Belastung*. Damit können diese Variablen als normalverteilt betrachtet werden.

Die Tests auf Normalverteilung der Variablen, die nach der Kurzzeitphase bei allen Patienten, also auch den Non-Respondern erhoben wurden, erbrachten ähnliche Ergebnisse. Die einzige Abweichung, die sich fand, war, dass in dieser Stichprobe die Variable *Veränderung der Stoffwechselqualität* nicht normalverteilt war ($p=.001$, asymptotisch, zweiseitig), was bei der Auswahl der statistischen Verfahren Berücksichtigung fand.

Als Voraussetzung für die Berechnung von Varianzanalysen wurden die Homogenität der Regressionskoeffizienten sowie die Gleichheit der Fehlervarianzen überprüft. Zur Überprüfung der Gleichheit auf Fehlervarianzen wurde der Levene-Test eingesetzt und die Homogenität der Regressionskoeffizienten zeigte sich bei den Tests der Zwischensubjekteffekte. Es wurde von Homogenität ausgegangen, wenn sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen der unabhängigen Variablen und den Kovariaten zeigte. Signifikante Zusammenhänge würden im Ergebnisteil benannt, ansonsten kann von der Homogenität der Regressionskoeffizienten ausgegangen werden. Ebenso würde nur dann gesondert auf den Levene-Test hingewiesen, wenn dieser signifikant wurde.

4.3 Umgang mit fehlenden Werten

Konnten bei den Ratingsystemen MT-DAD und CTS-D-G Items nicht beurteilt werden, wurden sie mit „Nicht beurteilbar“ beantwortet. Diese Itemantworten wurden als fehlende Werte definiert. Um auch bei fehlenden Werten einzelner Items aussagekräftige Gesamtwerte für die Manualtreue und die Therapeutenkompetenz einer Therapiesitzung zu erhalten, wurden Mittelwerte berechnet. Das heißt, es kam zu einem paarweisen Ausschluss einzelner fehlender Werte, ohne dass dadurch ganze Fälle ausgeschlossen werden mussten. Da die Ratingsysteme von geschulten Ratern eingesetzt wurden und die Videos, die beurteilt wurden, zuvor auf ihre Anwendbarkeit überprüft wurden, war nicht mit einer hohen Anzahl an fehlenden Werten zu rechnen. Wäre bei der Validierung der Ratingsysteme aufgefallen, dass einzelne Items in mindestens der Hälfte der Sitzungen

nicht hätten beantwortet werden können, wäre inhaltlich zu überlegen gewesen, ob diese Items zur Reduktion der Gesamtitemzahl aus dem System entfernt werden sollten.

Bei der Bewertung der einzelnen Sitzungen kam es bei der Beurteilung der Therapeutenkompetenz mit der CTS-D-G zu maximal drei fehlenden Werten von 19 Items und bei der MT-DAD zu maximal zwei fehlenden Werten bei neun bis 13 Items je nach Sitzung, so dass keine der Sitzungen aus der Bewertung ausgeschlossen werden musste. Die Therapiedosis (Anzahl der Sitzungen, an denen ein Patient teilgenommen hat) und die Therapieadhärenz sollten als Kontrollvariable in die Berechnungen mit eingehen, wenn diese einen signifikanten Zusammenhang zu Manualtreue oder Therapeutenkompetenz aufwiesen. Dadurch sollte berücksichtigt werden, dass ein Großteil der Patienten nicht an allen Therapiesitzungen teilgenommen hat und die Patienten damit eine ungleiche Therapiedosis erhalten haben. Die Berechnung des Zusammenhangs wurde im Rahmen der Kovariatenbestimmung durchgeführt, wie bereits in Kapitel 3.5.3 beschrieben. Es zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang zur Manualtreue oder zur Therapeutenkompetenz, womit die beiden Variablen nicht mit in die Berechnungen eingingen.

Falls der HbA1c-Wert der Baselineuntersuchung fehlte, wurde der Wert aus der Screeninguntersuchung zur Berechnung genutzt.

Zur Prüfung der Aussagekraft der Ergebnisse wurden zudem Post-Hoc-Poweranalysen durchgeführt. Welche Verfahren dabei Anwendung fanden, wird in Kapitel 4.7 genauer beschrieben.

4.4 Randomisierung

Die Therapievideos aus der DAD-Studie, die mit den beiden Ratingsystemen hinsichtlich Manualtreue und Kompetenz der Therapeuten ausgewertet wurden, wurden randomisiert ausgewählt. Zunächst wurden sieben Videos (5% des vorliegenden Materials) mit Hilfe von Microsoft Excel randomisiert aus dem Videopool ausgewählt, um daran eine erste Evaluierung der Ratingsysteme vorzunehmen. Später wurden dann, ebenfalls mit Hilfe eines in Excel programmierten Verfahrens, aus jeder Therapiegruppe zwei Videos (eines aus den Sitzungen 1-5 und eines aus den Sitzungen 6-10) ausgewählt.

4.5 Stichprobe und Drop-Outs

In die DAD-Studie wurden 286 Patienten eingeschlossen. Für diese Untersuchung sind ausschließlich die Patienten der Gruppentherapiebedingung der DAD-Studie von Relevanz, weshalb sich die Stichprobenbeschreibung auf diese Patientengruppe beziehen wird.

Für eine ausführliche Darstellung des Rekrutierungsablaufs der DAD-Studie siehe Abbildung 4.1.

Insgesamt wurden 126 Patienten der Gruppentherapiebedingung der DAD-Studie zugeteilt. 25 Patienten aus dieser Bedingung waren schon vor Beginn der Gruppentherapie als Drop-Out zu verzeichnen. Gründe für die Drop-Outs:

- Gesundheitliche Beschwerden / Krankenhausaufenthalt (3)
- Einverständnis zur Studienteilnahme zurückgezogen / kein Interesse mehr/ doch lieber Antidepressivum gewünscht / Gefühl der Überforderung mit der Gruppe (11)
- Anfahrt zur Gruppe zu weit / schwierig wegen Augen- oder Knieproblemen (4)
- Zu lange Wartezeit auf den Gruppenstart (2)
- Teilnahme an einer anderen Studie (1)
- Akute Stimmungsverschlechterung / Dekompensation in Wartezeit (2)
- Deutliche Stimmungsverbesserung / Remission (1)
- Zu keiner weiteren Untersuchung erschienen / nicht erreichbar (1)

Die Patienten, die als Drop-Outs zu verzeichnen waren, unterschieden sich von den Patienten, die die Therapie begonnen haben, nicht hinsichtlich Alter, Geschlecht, Bildung, Einkommen oder hinsichtlich der Komorbidität anderer psychischer Störungen, dem Bestehen makrovaskulärer Beschwerden oder Diabetesspätfolgen. Die Berechnungen dazu erfolgten mittels Mann-Whitney-U-Tests beziehungsweise χ^2 –Tests, je nach Skalierungsniveau der Variablen. Keiner der Tests zeigte ein signifikantes Ergebnis. Weiterhin konnten nicht alle Patienten, die an der Therapiegruppe teilgenommen haben, in die Berechnungen eingehen, da nicht für alle Gruppen auswertbares Videomaterial vorlag. Auch die Patienten, die aus diesem Grund aus der Stichprobe ausgeschlossen werden mussten, unterschieden sich nicht hinsichtlich der oben genannten Merkmale von den Patienten, die in die Stichprobe eingegangen sind. In der Tabelle 4.1 befindet sich eine Auflistung der Stichprobendaten hinsichtlich soziodemografischer Faktoren.

In der Stichprobe der Patienten, die in diese Untersuchung eingingen ergab sich eine gleichmäßige Verteilung hinsichtlich des Diabetes Typs. Der durchschnittliche Erkrankungszeitraum lag bei 16,4 Jahren, und die mittlere Dauer der Insulinbehandlung lag bei 12,6 Jahren.

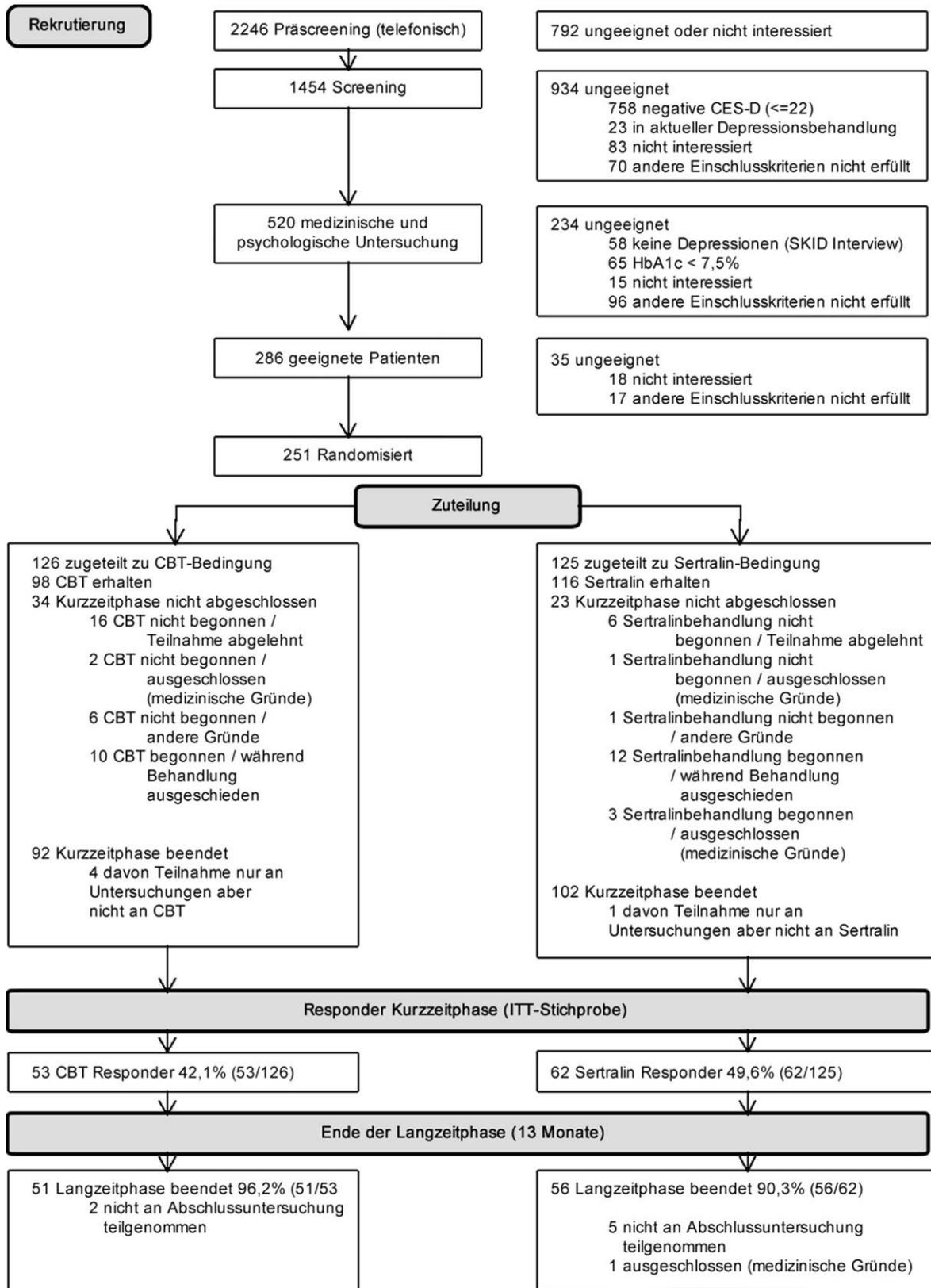


Abb. 4.1 Rekrutierungsablauf der DAD-Studie (Petrak et al., zur Veröffentlichung eingereicht)

Tab.4.1 Patientenstichprobe: Soziodemografische Faktoren

	Häufigkeit/Mittelwert	Prozent/SD
Geschlecht		
Männlich	25	36,8%
Weiblich	43	63,2%
Alter in Jahren	48,49	10,18 (SD)
Familienstand		
Verheiratet/in Partnerschaft	38	55,9%
Geschieden/getrennt	16	23,5%
Verwitwet	4	5,9%
Ohne Partnerschaft	10	14,7%
Anzahl Kinder	1,15	1,162 (SD)
Schulabschluss		
Haupt-/Volksschulabschluss	34	50%
Mittlere Reife	19	27,9%
Abitur/Fachhochschulreife	11	16,2%
Hochschulabschluss	4	5,9%
Berufstatus		
Berufstätig	33	48,5%
Arbeitslos	11	16,2%
Hausfrau/-mann	10	14,7%
In Ausbildung	2	2,9%
Berentet	1	1,5%
Berufsunfähig	1	1,5%
Berufsgruppe		
Arbeiter	11	16,2%
Angestellter	57,4	57,4%
Beamter	1	1,5%
Freiberufler	1	1,5%
Sonstiger Selbständiger	5	7,4%
Mithelfender Familienangehöriger	3	4,4%
Nationalität		
Deutsch	68	100%

Der Großteil der Probanden gab an, erstmalig an einer depressiven Episode erkrankt gewesen zu sein, während zirka ein Viertel der Teilnehmer bereits die zweite Episode erlebten. Alle wichtigen Angaben zu den klinischen Merkmalen der Patienten sind in der untenstehenden Tabelle 4.2 abgebildet.

Tab. 4.2 Patientenstichprobe: Klinische Merkmale

Klinische Merkmale	Häufigkeit/Mittelwert	Prozent/SD
Diabetestyp		
Diabetes mellitus Typ 1	31	45,6%
Diabetes mellitus Typ 2	37	54,4%
Dauer der Erkrankung	16,40	10,01 (SD)
Dauer Insulinbehandlung	12,59	11,12 (SD)
Depressive Störung		
Einzelne Episode	37	54,4%
Rezidivierende Episoden	19	28,0%
Nicht bekannt	12	17,6%
Anzahl an Episode	1,68	1,22 (SD)
Alter bei Erstmanifestation	39,06	12,44 (SD)

Weiterhin ist die Verteilung aktuell bestehender Komorbiditäten psychischer Störung in Tabelle 4.3 einzusehen. Die höchste Komorbiditätsrate zeigte sich mit spezifischen Phobien und der sozialen Phobie, während keine Komorbidität zu Störungen aus dem schizophrenen Formkreis vorlag.

Tab. 4.3 Patientenstichprobe: Aktuelle Komorbiditäten

Komorbidität mit anderen psychischen Störungen	Häufigkeit	Prozent
Panikstörung ohne Agoraphobie	2	2,9
Panikstörung mit Agoraphobie	3	4,4
Agoraphobie ohne Panikstörung	4	5,9
Soziale Phobie	9	13,2
Spezifische Phobien	12	17,6
Zwangsstörung	1	1,5
Posttraumatische Belastungsstörung	2	2,9
Angststörung NNB	2	2,9
Somatisierungsstörung	1	1,5
Schmerzstörung	2	2,9
Essstörung NNB, Störung mit Essanfällen	6	8,8

Im Durchschnitt nahmen die Probanden an 7,47 Sitzungen teil. 13 Probanden nahmen an allen Sitzungen teil, 18 an neun Sitzungen und 12 an acht Sitzungen. Die anderen 25 Studienteilnehmer besuchten zwischen einer und sieben Sitzungen. Als therapieadhärent wurden Patienten definiert, die an mindestens acht Sitzungen teilnahmen, Patienten die

eine bis sieben Sitzungen besuchten galten als teilweise adhären. Dementsprechend waren 43 Probanden adhären, während 25 als teilweise adhären betrachtet wurden.

Insgesamt wurden von den 68 Patienten 38 als Responder eingestuft. In die Berechnungen, die sich auf die Ergebnisse nach der Langzeitphase der Studie beziehen, gingen demnach nur diese 38 Patienten ein. Berechnungen, die sich auf die Ergebnisse nach der Kurzzeitphase beziehen, umfassen die Daten zu allen 68 Patienten. Die Evaluierung der Ratingsysteme wurde ebenfalls anhand der größeren Patientenstichprobe vorgenommen, in dem den Patienten die Werte für Manualtreue und Therapeutenkompetenz zu geordnet wurden, die ihr behandelnder Therapeut erreichte.

Insgesamt wurden 23 Therapiegruppen von zehn Therapeuten durchgeführt. Auswertbares Videomaterial lag von sieben Therapeutinnen und 16 Gruppen vor, so dass sich diese Untersuchung auf die Daten dieser Gruppen beschränkt. Das Durchschnittliche Alter der sieben Therapeutinnen lag bei 31 Jahren (siehe Tab. 4.4). Alle Therapeuten waren weiblich und waren ausgebildete Verhaltenstherapeutinnen (3) oder in fortgeschrittener verhaltenstherapeutischer Ausbildung (4). Die oben beschriebene Stichprobe aus 68 Patienten verteilte sich demnach auf diese 16 Gruppen. Insgesamt lagen 144 Videos vor, von denen einige uneindeutig beschriftet oder aufgrund technischer Probleme nicht abspielbar waren. 116 der Therapiesitzungen wurden so auf Video aufgenommen, dass sie hinterher auswertbar waren.

Tab. 4.4 Therapeutenstichprobe

Therapeut	Alter in Jahren	Berufsstand*	Berufserfahrung in Jahren
1	31	PP	2.0
2	27	PIA	1.0
3	28	PIA	1.5
4	28	PIA	2.0
5	28	PP	3.0
6	42	PP	3.5
7	33	PIA	1.0
Mittelwert	31	-	2.0

* PP = Psychologische Psychotherapeutin, PIA = Psychotherapeutin in Ausbildung

4.6 Validierung der Ratingsysteme

Nach der Erstellung der Ratingsysteme wurden die Items beider Ratingsysteme zunächst vom Leiter der Studie und drei Mitarbeitern auf ihre Anwendbarkeit hin überprüft. Alle

Rater verfügten über ein abgeschlossenes Psychologiestudium, drei über eine abgeschlossene Ausbildung in kognitiver Verhaltenstherapie. Der Leiter der Studie ist langjähriger Ausbilder für Verhaltenstherapie und anerkannter Supervisor. Er war zuständig für die Supervision der Psychotherapeuten der DAD-Studie.

Im Anschluss wurde der Zweitater geschult. Dazu erhielt er das Therapiemanual und die Ratingsysteme zur Ansicht, wie in der Planung beschrieben. Es wurden sieben Therapiesitzungen (14 Stunden) genutzt um den Einsatz der Ratingsysteme einzuüben. Es lag Videomaterial von 16 Therapiegruppen á 10 Sitzungen vor. Nach dem Ratertraining wurden aus jeder Gruppe zwei Videos, eines aus der ersten Hälfte der Therapie und eines aus der zweiten Hälfte der Therapie, randomisiert ausgewählt und mit den Ratingsystemen ausgewertet. Es wurden jeweils die ganzen Sitzungen zur Beurteilung angesehen. Geplant war, dass alle 32 ausgewählten Sitzungen von zwei Ratern beurteilt werden sollten. Nach dem Auswerten der ersten 20 Sitzungen musste jedoch festgestellt werden, dass noch keine hinreichende Interraterreliabilität erreicht werden konnte, so dass eine erneute Überarbeitung der Ratingsysteme und eine zweite Raterschulung stattfand. Es wurden dann nochmals 20 Sitzungen randomisiert ausgewählt, die von beiden Ratern beurteilt wurden. Es konnte in diesem zweiten Schritt eine gute Interraterreliabilität (siehe Kap. 4.6.1 und 4.6.2) erreicht werden. Aus Kostengründen konnten dann jedoch nicht wie geplant alle 32 Sitzungen mit zwei Ratern angesehen werden, so dass neben den 20 Sitzungen, die mit zwei Ratern beurteilt wurden, für die restlichen Sitzungen nur noch Ratings von einem Rater vorliegen. Da die Interraterreliabilität im zweiten Durchgang jedoch gut war, kann man davon ausgehen, dass die Beurteilung der weiteren Videos mit dem Zweitater eine ähnlich gute Übereinstimmung erbracht hätte.

Zur Berechnung der Interraterreliabilitäten wurden die Daten beider Rater benutzt. Für alle weiteren Berechnungen wurden die Daten des Raters benutzt, der alle 32 Sitzungen ausgewertet hat.

4.6.1 Ratingsystem zur Erfassung der Manualtreue in der DAD-Studie (MT-DAD)

Die Items des MT-DAD wurden so erstellt, dass sie an die Inhalte des Manuals angepasst sind. Es wurden Items entwickelt, die für alle 10 Therapiesitzungen der Studie relevant sind. Dies sind die Items 1 - 4 und 6 - 9 (siehe Tab. 4.5). Um eine genaue Erfassung der Manualtreue zu ermöglichen wurden die Items 5.1 - 5.5 entwickelt. Sie sind sitzungsspezifisch, d.h. sie variieren von Sitzung zu Sitzung und beziehen sich auf den speziellen Inhalt der jeweiligen Therapiestunde. Im Anhang sind die Items für jede Sitzung aufgeführt (siehe Anhang B1). Sie variieren nicht nur im Inhalt, sondern auch in der Anzahl. Für Sitzungen mit mehreren Therapiebausteinen waren mehr Items nötig, um den ganzen Inhalt abzudecken, im Vergleich zu Sitzungen mit weniger Inhalten.

Die Items wurden auf einer dreistufigen Likertskala beantwortet. Es waren die Antworten "nicht manualtreu", "mäßig manualtreu" und "manualtreu" möglich. Da die Auswertung der Studie über das Ansehen von Therapievideos lief, war die Möglichkeit ein Item als "nicht beurteilbar" einzustufen zu können wichtig, da in manchen Fällen Aspekte auf dem Video nicht sichtbar waren, z.B. der Einsatz der Folien, wenn das Bild des Projektors nicht sichtbar war.

Tab. 4.5 Allgemeine Items der MT-DAD

Items MT-DAD	
1.	Der Therapeut stellt zu Beginn der Sitzung die Agenda vor.
2.	Der Therapeut bietet den Patienten einen Rückblick über den Inhalt der vorherigen Sitzung.
3.	Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben aus der letzten Stunde nach.
4.	Der Therapeut nutzt die vorgegebenen zum Manual gehörenden Folien.
5.1-5.5	Sitzungsspezifische Items (siehe Anhang)
6.	Der Therapeut leitet die Patienten zur Nutzung des Therapiebegleitheftes an.
7.	Der Therapeut gibt spezifische Aufgaben für die Patienten außerhalb der Sitzung vor.
8.	Der Therapeut bittet um Rückmeldung in Bezug auf die durchgeführte Sitzung.
9.	Der Therapeut initiiert aktiv die Themen der Diskussion und therapeutischen Aktivitäten wie im Manual vorgegeben.

Bevor die Evaluierungsergebnisse in Bezug auf das MT-DAD vorgestellt werden, soll noch daraufhin gewiesen werden, dass die sitzungsspezifischen Items des MT-DAD 5.1 bis 5.5 zu dem Item 5 zusammengefasst wurden, indem ein Mittelwert aus den fünf Items berechnet wurde, beziehungsweise aus den Items, die in der jeweiligen Sitzung verwendet wurden. Damit können die Ergebnisse zu diesen Items mit in die Berechnung eingehen, einzeln müssten sie aufgrund zu wenig vorliegender Daten ausgeschlossen werden. Die Berechnungen beziehen sich auf 32 Therapievideos, die mithilfe der beiden Ratingsysteme hinsichtlich Manualtreue und Therapeutenkompetenz ausgewertet wurden.

Deskriptive Statistiken

Die folgenden Beschreibungen beziehen sich auf sieben Therapeutinnen, die insgesamt 68 Patienten behandelt haben. Die Anzahl durchgeführter Gruppen und behandelter Patienten variiert zwischen den Therapeuten. Pro Therapeut wurden ein bis vier Gruppen durchgeführt

und behandelt wurden zwei bis 19 Patienten insgesamt. Pro Gruppe wurden zwei Videos ausgewertet, und es wurde ein Mittelwert über alle ausgewerteten Sitzungen eines Therapeuten berechnet, so dass jeder Therapeut einen Wert über seine Manualtreue (0 - 2) erhielt. Im Mittel lag die Manualtreue bei 1.51. Der niedrigste erreichte Wert lag bei 1.25, der höchste bei 1.85. In Tabelle 4.6 sind alle Werte mit den Standardabweichungen abzulesen. Insgesamt zeigte sich eine hohe Manualtreue. Kein Therapeut erlangte einen Wert unter 1. Teilt man die Manualtreue durch Berechnung der 33%-Perzentile in Klassen ein (nicht manualtreu = 0 - 0.66; mäßig manualtreu = 0.67 - 1.33; manualtreu = 1.34 - 2.00), so fällt nur eine Therapeutin in den mittleren Bereich, alle anderen liegen im manualtreuen Bereich. Dieses Ergebnis ist insofern positiv, als dass es nachweist, dass die Therapeutinnen sich, wie gewünscht, am Manual orientiert haben. Ein Nachteil stellt dieses Ergebnis aber für die weiteren Berechnungen und die Überprüfung der Fragestellungen hinsichtlich des Zusammenhangs von Manualtreue und Therapeutenkompetenz dar, da keine Fälle im Bereich "nicht manualtreu" und nur ein Fall im Bereich "mäßig manualtreu" vorlagen.

Tab. 4.6 Deskriptive Daten zur Manualtreue (MT) der Therapeutinnen in der DAD-Studie

Therapeut	Therapiegruppen	Anzahl behandelter Patienten	%- Anteil behandelter Patienten	Mittelwert MT	SD MT	MT-Klasse*
1	2	7	10.3	1.85	0.23	2
2	3	14	20.6	1.60	0.18	2
3	1	2	2.9	1.82	0.09	2
4	3	19	27.9	1.41	0.26	2
5	4	12	17.6	1.25	0.16	1
6	1	5	7.4	1.77	0.07	2
7	2	9	13.2	1.47	0.21	2
Gesamt	16	68	100	1.51	0.19	

* Manualtreueklassen: 0=nicht manualtreu, 1=mäßig manualtreu, 2=manualtreu

Reliabilitätsanalyse

Die Reliabilität eines Messinstruments ist ein Maß für dessen Verlässlichkeit der wissenschaftlichen Messung. Sie stellt den Anteil der Varianz dar, der durch tatsächliche Unterschiede im zu messenden Merkmal erklärt werden kann und nicht durch Messfehler. Die Reliabilität kann durch verschiedene Verfahren erfasst werden. Nach Erörterung einiger Itemparameter erfolgen in diesem Abschnitt die Reliabilitätsanalysen des MT-DAD.

Als erstes sollen die **Itemmittelwerte** betrachtet werden, die angeben, wie die einzelnen Items in Bezug auf die Manualtreue im Mittel geratet wurden. Der Gesamtmittelwert der MT-DAD lag bei 1.52. Die Itemmittelwerte der einzelnen Items lagen zwischen 1.21 und 1.83 (siehe Tab. 4.7). Den niedrigsten Wert erreichte das Item 4 "Der Therapeut nutzt die zum Manual gehörigen Folien". Den höchsten Wert erreichte das Item 7 "Der Therapeut gibt spezifische Aufgaben für die Patienten außerhalb der Sitzung vor". Es zeigte sich also, dass die Therapeutinnen regelmäßig und überwiegend wie im Manual vorgegeben den Patienten Hausaufgaben aufgegeben haben, während sie bei der Präsentation der Folien häufiger vom Manual abwichen.

Insgesamt wurde deutlich, dass es einen Trend zur Zustimmung bei den meisten Items gab. Kein Item wurde mit einem Durchschnittswert unter 1 geratet. Dementsprechend verhielten sich die Therapeutinnen überwiegend manualtreu, so wie es bei der Durchführung der Studie gewünscht war.

Die **Itemvarianz** der einzelnen Items gibt die Streubreite an, mit der das Item beantwortet wurde. Sie trifft eine Aussage über das Differenzierungsvermögen eines Items hinsichtlich der untersuchten Stichprobe. Eine mittlere Varianz steht für eine hohe Differenzierungsfähigkeit, während extreme Varianzen auf eine geringe Differenzierungsfähigkeit hinweisen. Die Itemvarianzen des MT-DAD lagen bei .19 bis .75. Die Gesamtvarianz lag bei .34. Ein Großteil der Items wies demnach eine eher geringe Varianz auf, was auch zu den folgenden Ergebnissen bezüglich der Itemschwierigkeit passt. Insgesamt zeigten die meisten Therapeutinnen in der Studie eine manualtreue Performance, was zu der geringen Streuung bei der Itembeantwortung beigetragen hat.

Die **Itemschwierigkeit** gibt an, in welchem Ausmaß einem Item zugestimmt oder inwieweit es abgelehnt wurde. Berechnet wurden die Schwierigkeitsindizes nach Moosbrugger und Keleva (2007) (Testtheorie und Fragebogenkonstruktion. Heidelberg: Springer.). Es ergaben sich Werte von 60.5 bis 91.5. Als gewünscht werden Itemschwierigkeiten in einem mittleren Bereich von 20 bis 80 angesehen (Moosbrugger und Keleva, 2007). Insgesamt zeigten sich im MT-DAD eher hohe Werte und die Items 5, 1, 6, 7, und 9 lagen oberhalb der 80er Marke, was auf einen Deckeneffekt schließen lässt und die oben getroffene Aussage, dass die Therapeutinnen größtenteils manualtreu gehandelt haben, unterstreicht.

Die **Itemtrennschärfekoeffizienten** stellen den Korrelationskoeffizienten der Beantwortung eines Items mit dem Gesamtestwert dar. Nach Moosbrugger und Keleva sind Werte zwischen .30 und .70 als gute Trennschärfekoeffizienten einzuordnen (.30 bis .50 = mittel, >.50 = hoch). Vier Items wiesen einen Trennschärfekoeffizienten > .30 auf (Item 4, 6, 7 und 8). Entfernt man diese Items aus der Berechnung kam es zu einer Erhöhung der **internen Konsistenz** des Ratingsystems. Betrachtet man alle Items, lag Cronbachs α bei .71 und steigt bei Entfernung der vier Variablen aus dem Modell auf .76 an.

Aufgrund der insgesamt geringen Itemanzahl und aufgrund theoretischer Überlegungen wurden keine Items aus dem Ratingsystem entfernt. Die Items wurden am Manualinhalt konzipiert und so formuliert, dass alle im Manual vorgegebenen Therapiebausteine erfasst wurden. Ein Ausschluss von Items aus dem System hätte dazu geführt, dass inhaltlich wichtige Aspekte nicht erfasst worden wären. Zudem stellt ein Cronbachs α von .71 einen akzeptablen Wert dar, und durch die Entfernung der Items wäre nur eine geringe Erhöhung erzielt worden.

Die **Homogenität** eines Tests ist ein grobes Maß um zu bestimmen, inwieweit die Items das Gleiche messen. Sie wird als mittlere Item-Skala-Korrelation berechnet. Diese betrug in diesem Fall $r = .22$, was eine niedrige Korrelation darstellte.

Bei der Betrachtung der **Interitemkorrelationen** wurden nur die Korrelationen der nichtsituationsspezifischen Items betrachtet, da bei den anderen Items der Inhalt je nach Sitzung wechselte und eine inhaltliche Interpretation nicht möglich war. Auf einem Niveau von .01 signifikante Korrelationen zeigten sich für die Items 1 und 2, 2 und 3, 3 und 9, 5 und 3, und 5 und 8. Auf einem Niveau von .05 zeigt sich eine signifikante Korrelation für die Items 1 und 3 und 2 und 5. Wie nach der Homogenitätstestung zu erwarten, waren die Korrelationen zwischen den Items in den meisten Fällen als gering anzusehen. Eine Auflistung der Interitemkorrelationen findet sich in Tabelle C1 im Anhang C.

Tab. 4.7 Itemstatistiken der MT-DAD

Items MT-DAD	M	SD	Varianz	Schwierig- keit	Trenn- schärfe	Interrater reliabilität
1. Agenda	1.53	0.62	0.39	76.5	0.39	0.73**
2. Rückblick	1.41	0.87	0.75	70.5	0.30	1.00**
3. Hausaufgaben besprechen	1.55	0.57	0.33	77.5	0.90	0.86**
4. Nutzung der Folien	1.21	0.66	0.43	60.5	0.23	1.00**
6. Nutzung des Begleithefts	1.75	0.57	0.32	87.5	0.30	0.72**
7. Hausaufgaben geben	1.83	0.46	0.21	91.5	0.11	1.00**
8. Rückmeldung	1.25	0.44	0.19	62.5	0.02	1.00**
9. Aktivität	1.72	0.46	0.21	86.0	0.76	0.76**
5. Mittelwert Items 5	1.45	0.50	0.25	72.5	0.66	0.91**

** Die Korrelation ist auf einem Niveau von .01 signifikant (zweiseitig)

Weiterhin soll nun die **Interraterreliabilität** betrachtet werden. 20 Sitzungen wurden von zwei Ratern beurteilt, und als Maß für die Interraterreliabilität wurden die Korrelation nach Spearman herangezogen. Die Korrelationen lagen zwischen .72 und 1.00. Drei Items wiesen eine absolute Interraterreliabilität von 1.00 auf. Alle Korrelationen wurden auf einem Niveau von .01 signifikant. Dies stellt gute bis sehr gute Interraterreliabilitäten dar.

Insgesamt beurteilt stellt das MT-DAD ein gutes Ratingsystem zur Erfassung der Manualtreue im Rahmen der DAD-Studie dar. Die Items wurden nahe am Manual konzipiert, weshalb es den Inhalt des Manuals sehr gut abdeckte. Die Interraterreliabilität war sehr gut, die interne Konsistenz war als akzeptabel zu betrachten. Aufgrund der hohen Manualtreue in der Studie, zeigte sich eine geringe Streuung bei der Itembeantwortung, wodurch die Itemvarianzen und die Itemtrennschärfekoeffizienten eher gering waren. Als verbesserungswürdig sind Itemtrennschärfekoeffizienten und die Homogenität des Tests anzusehen.

Validitätsanalyse

Nachdem im vorherigen Abschnitt Angaben zur Reliabilität des MT-DAD beschrieben wurden, erfolgt nun die Beschreibung der Validitätseinschätzung.

Bereits die Form der Entwicklung des Ratingsystems lies augenscheinlich auf seine **Inhaltsvalidität** schließen, da die Items des MT-DAD speziell für das Therapiemanual, das in der DAD-Studie eingesetzt wurde, konzipiert wurden. Ein weiteres Kriterium zur Bestimmung der Inhaltsvalidität des Ratingsystems stellen der Einsatz und die anschließende Diskussion des Ratingsystems mit Experten dar, wie es in Kapitel 3.4.3 bereits beschrieben wurde. Insgesamt kann die Aussage getroffen werden, dass durch die vorher durchgeführte Literaturrecherche im Bereich der Fragebogenentwicklung und Erfassung von Manualtreue sowie die nahe Orientierung am Therapiemanual in Verbindung mit den Expertendiskussionen die Inhaltsvalidität des Systems gegeben ist.

Um das Verfahren auf **Kriteriumsvalidität** zu prüfen, wurde eine Pearson-Korrelation mit den Ergebnissen der Selbsteinschätzung der Therapeutinnen hinsichtlich der Manualtreue berechnet. Die Selbsteinschätzung der Manualtreue wurde durch die Items *“Die Durchführung der heutigen Sitzung orientierte sich sehr eng am Manual”* und *“Ich bin heute teilweise vom Manual abgewichen”* erhoben. Die Korrelation mit dem ersten Item und dem MT-DAD-Wert lag bei $r = .371^*$ (sig. Niveau .05) und die Korrelation mit dem zweiten Item lag bei $r = .531^{**}$ (sig. Niveau 0,01). Damit konnten zwar signifikante Korrelationen mit beiden Items nachgewiesen werden, wobei die Korrelationen vom Zahlenwert niedrig bis mittelmäßig waren.

Weiterhin wurde eine **explorative Faktorenanalyse** zur Ermittlung der Faktorenstruktur des Ratingsystems durchgeführt. Die Berechnung einer konfirmatorischen Faktorenanalyse war aufgrund der kleinen Stichprobe nicht möglich. Es wurde eine explorative

Hauptkomponentenanalyse mit schiefwinkliger Rotation (Oblimin, $\delta = 0$) vorgenommen, da aufgrund der Itemkorrelationen von einer abhängigen Faktorenstruktur ausgegangen werden konnte. Fehlende Werte wurden durch Mittelwerte des betreffenden Items ersetzt. In der Tab. 4.8 sind die Ladungen der einzelnen Items auf die Faktoren zu sehen. Es wurden vier Faktoren extrahiert.

Auf den ersten Faktor luden die Items 1 (Agenda), 2 (Rückblick), 3 (Nachbesprechung der Hausaufgaben), 9 (Aktive Anleitung) und das Item 5. Auffällig war, dass die ersten drei Items, die die Einleitung der Stunde darstellen, auf den gleichen Faktor luden. Das Item 5 ist eine Zusammenfassung der sitzungsspezifischen Items und setzt sich damit aus Items mit verschiedenen Inhalten zusammen, was die Interpretation erschwert. Auf den zweiten Faktor luden die Items 6 (Nutzung des Begleithefts) und 7 (Hausaufgaben). Die beiden Items 6 und 7 beziehen sich eher auf das Ende der Sitzung, hier sollen die Therapeuten die Hausaufgaben aufgeben, die in den Arbeitsblättern des Begleitheftes zu finden sind, weshalb die Ladung auf einen gemeinsamen Faktor inhaltlich sinnvoll erscheint.

Tab. 4.8 Faktorladungen der Items der MT-DAD

		Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
1	Agenda	.540	-.414	.490	.055
2	Rückblick	.641	-.636	-.230	.129
3	Hausaufgabenbesprechung	.881	-.037	.033	.132
4	Nutzung Folien	.030	.092	.931	.110
6	Nutzung Begleitheft	.294	.638	-.267	.380
7	Hausaufgaben geben	.101	.785	.048	.002
8	Bitte um Rückmeldung	-.118	.035	.135	.949
9	Aktivität	.643	.453	.058	-.111
5	Mittelwert über die Items 5.1 bis 5.5	.864	.187	.084	-.205

*Extraktionsmethode: Analyse der Hauptkomponente.
Rotationsmethode: Oblimin mit Kaiser-Normalisierung
Rotation konvergierte in 10 Iterationen*

Das Item 4 (Einsatz der Folien) lud auf einen eigenen Faktor. Die Beurteilung dieses Items war erschwert, da nicht auf allen Therapievideos erkennbar war, inwieweit die Folien genutzt wurden, weshalb dieses Item häufig nicht beurteilbar war. Die hohe Ladung des Items 8 (Bitte um Rückmeldung) auf einen eigenen Faktor ist inhaltlich nicht erklärbar. Insgesamt stellt das Ratingsystem somit ein inhaltsvalides Ratingsystem dar. Die Kriteriumsvalidität sollte durch den Vergleich mit der Selbsteinschätzung der Therapeutinnen belegt werden, wobei eine höhere Korrelation zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung wünschenswert gewesen wäre. Die Faktorenanalyse erbrachte nur eine teilweise inhaltlich erklärbare Faktorenstruktur.

4.6.2 Deutschsprachige Version der Cognitive Therapy Scale für Gruppentherapien (CTS-D-G)

Die CTS-D-G wurde als Gruppeninstrument der deutschsprachigen Übersetzung der CTS (Weck et al., 2010) entwickelt. Das reliable und valide Ratingsystem zur Erfassung der Therapeutenkompetenz wurde durch die Umformulierung der Items und durch Hinzunahme von Items, die die therapeutische Kompetenz im Gruppenprozess erfassen, überarbeitet und in der DAD-Studie eingesetzt. Das Ratingsystem von Weck et al. wurde bereits in Kapitel 2.2.1 näher beschrieben. Die Items finden sich im Anhang B2. Die meisten Items des Systems wurden übernommen, jedoch wurden alle Formulierungen so angepasst, dass sie anstatt auf Einzeltherapien auf Gruppentherapien anwendbar wurden, und mithilfe eines Zweitraters wurden die Formulierungen der Antwortbeschreibungen (Anker) soweit optimiert, dass ein gemeinsames Verständnis möglich wurde. Die 18 Items der CTS-D-G sind in der Tab. 4.9 zu finden. Jedes Item ist auf einer siebenstufigen Likert-Skala zu beantworten, wobei für jede zweite Stufe ein Antwortanker geschrieben wurde, der die Einschätzung erleichtern soll. Das ursprüngliche Ratingsystem wurde um die Items *“Gesprächsführung”*, *“Hypothesenbildung”*, *“Interessensunterschiede haben Vorrang”* und *“Ausgeglichenheit”* ergänzt. Die Erfassung von Gesprächsführungskompetenzen und die Fähigkeit, Hypothesen bezüglich Entstehung und Aufrechterhaltung von Problemen der Patienten zu formulieren, sollen die Erfassung der allgemeinen Kompetenzen des Ratingsystems erweitern. Die Items *“Interessensunterschiede haben Vorrang”* und *“Ausgeglichenheit”* sind aufgenommen worden, um die Anpassung des Therapeuten an den Gruppenprozess zu erfassen. Es soll ermittelt werden, inwieweit der Therapeut in der Lage ist Interessenkonflikte innerhalb der Gruppe zu erkennen und zu behandeln, und inwieweit er eine ausgeglichene Teilnahme aller Patienten gewährleisten kann. Das Ratingsystem von Weck et al. enthält zusätzlich das Item *“Auswahl angemessener Strategien”*, das als ein wichtiges Item zur Ermittlung der Therapeutenkompetenz angesehen wird, aber in der vorliegenden Studie nicht eingesetzt werden konnte, da die Therapeuten angehalten waren das Studienmanual zu befolgen und damit ihnen keine Auswahl der Strategien möglich war.

Das Item *“Gesamtkompetenz”* wurde als Kontrollitem eingefügt, um überprüfen zu können, ob die Ergebnisse der übrigen Items mit einer Gesamteinschätzung der therapeutischen Leistung übereinstimmen. Dieses Item wurde nur einzeln betrachtet und ging nicht mit in die Evaluierungsberechnungen ein. Weiterhin zeigte sich, dass das Item 17 *“Interessensunterschiede haben Vorrang”* überwiegend mit *“Nicht beurteilbar”* geratet wurde, da in den Gruppentherapien selten Interessensunterschiede deutlich wurden. Um eine Verfälschung der Ergebnisse zu vermeiden, wurde dieses Item ebenfalls nur einzeln betrachtet und aus den Gesamtberechnungen ausgeschlossen.

Tab. 4.9 Zusammengefasste Iteminhalte der CTS-D-G

Iteminhalte der CTS-D-G (vollständige Items im Anhang)	
1.	Tagesordnung (Aufgaben, Schwerpunkte, Ziele werden erläutert)
2.	Umgang des Therapeuten mit Problemen/Fragen/Therapiehindernisse
3.	Klarheit der Kommunikation
4.	Zeitaspekte (Effiziente Nutzung von Zeit und Tempo)
5.	Interpersonelle Effektivität
6.	Ressourcenaktivierung
7.	Auswertung von Hausaufgaben
8.	Einsatz von Gesprächsführungstechniken
9.	Nutzung von Rückmeldung und Zusammenfassungen
10.	Einsatz von geleitetem Entdecken
11.	Fokus auf zentrale Kognitionen und Verhalten
12.	Generierung und Vermittlung von Hypothesen
13.	Rational (Erläuterung theoretischer Modelle)
14.	Angemessene Durchführung von Techniken
15.	Bedürfnisorientierung (Anpassen der Techniken an die Patienten)
16.	Hausaufgaben geben
17.	Interessensunterschiede innerhalb der Gruppe berücksichtigen
18.	Ausgeglichene Teilnahme der Patienten gewährleisten
19.	Gesamtkompetenz

Deskriptive Statistiken

Die Berechnungen der folgenden Werte beziehen sich auf das gleiche Ausgangsmaterial wie die Berechnungen zur Manualtreue. 32 Videos von sieben Therapeutinnen wurden hinsichtlich der Therapeutenkompetenz durch Einsatz der CTS-D-G ausgewertet. Der höchste zu erreichende Wert lag bei 6, der niedrigste bei 0, wobei 0 nicht kompetent bedeutet und 6 der höchste zu erreichende Kompetenzwert war.

Es ergab sich eine mittlere Therapeutenkompetenz von 3.96, womit die Therapeutinnen in der oberen Hälfte liegen. Die höchste erreichte Kompetenz einer Therapeutin lag bei 5.27, der niedrigste Wert bei 2.64. Vier der Therapeutinnen erreichten einen Wert über vier, drei lagen darunter. In Tabelle 4.10 sind die deskriptiven Daten im Einzelnen aufgeführt.

Tab. 4.10 Deskriptive Daten zur Therapeutenkompetenz (TK) der Therapeutinnen in der DAD-Studie

Therapeut	Therapiegruppen	Anzahl behandelter Patienten	%- Anteil behandelter Patienten	Mittelwert TK	SD TK
1	2	7	10.3	4.55	0.32
2	3	14	20.6	4.20	0.59
3	1	2	2.9	5.27	0.02
4	3	19	27.9	3.84	0.60
5	4	12	17.6	2.64	0.19
6	1	5	7.4	4.29	0.10
7	2	9	13.2	2.91	0.73
Gesamt	16	68	100	3.96	0.192

Reliabilitätsanalyse

Das Ratingsystem CTS-D-G beinhaltet 18 Items plus das Item 19 (Gesamtkompetenz). Die **Mittelwerte** der Items lagen zwischen 3.31 und 4.25. Der niedrigste Wert wurde bei dem Item 9 *“Nutzung von Rückmeldung und Zusammenfassungen”* erreicht, und der höchste Wert bei dem Item 3 *“Klarheit der Kommunikation”*. Der Gesamtmittelwert der CTS-D-G lag bei 3.70 (zu den einzelnen Itemparametern siehe Tab. 4.11).

Insgesamt fällt auf, dass die Mittelwerte alle nah beieinander lagen und der Gesamtmittelwert bei einer Skala von 0 - 6 in der oberen Hälfte einzuordnen ist.

Die **Itemvarianzen** schwanken zwischen 0.81 und 2.90. Das Item 13 *“Rational”* erbrachte die niedrigste Varianz. Das Item 11 *“Fokus auf zentrale Kognitionen und Verhalten”* hatte die höchste Streubreite. Die Gesamtvarianz des Ratingsystems lag bei 1.64. Die meisten Items zeigten eine mittlere Varianz und damit ein gutes Differenzierungsvermögen. Dies gab auch die Gesamtvarianz wieder. Die **Itemschwierigkeiten** der CTS-D-G lagen im Bereich von 55.17 und 70.83. Damit lagen alle Werte im gewünschten Bereich von 20 – 80 (Moosbrugger & Keleva, 2007), so dass sich Boden- oder Deckeneffekte ausschließen ließen.

Weiterhin wurden die **Itemtrennschärfekoeffizienten** betrachtet. Diese lagen für das Ratingsystem zwischen 0.28 und 0.97. Item 1 *“Tagesordnung”* erreichte den niedrigsten Wert, alle anderen Werte sind nach Moosbrugger und Kelava (2007) als hoch (0,3 bis 0,5 = mittel, >0,5 = hoch) anzusehen. Cronbachs α als Wert für die **interne Konsistenz** ist mit 0.96 als hoch und sehr gut zu werten. Die Entfernung einzelner Items aus dem Modell hätte nicht

zu einer bedeutenden Verbesserung der internen Konsistenz geführt, weshalb darauf verzichtet wurde.

Tab. 4.11 Itemstatistiken der CTS-D-G

Items CTS-D-G	M	SD	Varianz	Schwierig-keit	Trenn-schärfe	Interrater reliabilität
1. Tagesordnung	3.94	1.37	1.87	65.67	0.28	0.77**
2. Umgang mit Probleme	3.78	1.26	1.60	63.00	0.85	0.81**
3. Kommunikation	4.25	1.08	1.16	70.83	0.61	0.84**
4. Zeitaspekte	3.75	1.61	2.58	62.50	0.77	0.88**
5. Interpersonelle Effektivität	4.06	1.01	1.03	67.67	0.97	0.83**
6. Ressourcenaktivierung	3.42	1.23	1.52	57.00	0.94	0.73**
7. Auswertung von Hausaufgaben	3.52	1.30	1.69	58.67	0.96	0.92**
8. Gesprächsführung	3.69	1.03	1.06	61.50	0.82	0.89**
9. Rückmeldung und Zusammenfassung	3.31	1.09	1.19	55.17	0.80	0.84**
10. Geleitetes Entdecken	3.37	1.40	1.96	56.17	.70	.87**
11. Fokus Kognition und Verhalten	3.44	1.70	2.90	57.33	.95	.91**
12. Hypothesenbildung	3.68	1.20	1.45	61.33	.71	.97**
13. Rational	3.97	0.90	0.81	66.17	.95	.94**
14. Techniken	3.56	1.29	1.67	59.33	.92	.91**
15. Bedürfnisorientierung	3.77	1.31	1.71	62.83	.74	.83**
16. Hausaufgaben geben	3.90	1.37	1.89	65.00	.85	.88**
17. Interessensunterschiede	4.33	2.08	4.33	72.17	-	-
18. Ausgeglichenheit	3.53	1.34	1.81	58.83	.69	.88**
19. Gesamtkompetenz	3.69	1.12	1.25	61.50	-	.91**

** Die Korrelation ist auf einem Niveau von 0,01 signifikant (zweiseitig)

Die mittlere Itemskalakorrelation wurde als **Homogenitätsmaß** herangezogen. In diesem Fall beträgt sie 0.65, was als gute Itemskalakorrelation betrachtet werden kann und somit dafür spricht, dass die Items in der Lage sind das gleiche Konstrukt abzubilden.

Betrachtete man die einzelnen **Interitemkorrelationen**, zeigten sich mit wenigen Ausnahmen signifikante Korrelationen, was die gute Homogenität nochmals unterstreicht. Alle Interitemkorrelationen sind im Anhang C einzusehen (Tab. C2 – C4).

Die **Interraterreliabilität** wurde für die CTS-D-G auf Grundlage der Auswertung von 20 Therapiesitzungen von 2 Ratern bestimmt. Es handelte sich dabei um die gleichen Videos, die auch hinsichtlich der Manualtreue ausgewertet wurden. Allerdings können aufgrund der siebenstufigen Antwortskala in diesem Fall die Intraklassenkorrelationskoeffizienten (ICC) berechnet werden. Die ICCs lagen zwischen .75 und .97. Alle Werte wurden auf einem Niveau von .01 signifikant (zweiseitig). Der Gesamtwert für der Interraterreliabilität lag bei .82. Dies stellt gute bis sehr gute Einzelwerte dar und belegt insgesamt eine gute Interraterreliabilität.

Die CTS-D-G kann als ein reliables Verfahren zur Erfassung der Therapeutenkompetenz in Gruppentherapien bezeichnet werden. Die Items erfassen ein und dasselbe Konstrukt, mit einer guten Differenzierungsfähigkeit und einer hohen Interraterübereinstimmung.

Validitätsanalyse

Das Ratingsystem CTS-D-G wurde auf der Grundlage eines bereits bestehenden, reliablen und validen Messinstruments entwickelt, wodurch man von vorneherein von einer guten Qualität der Items ausgehen kann. Zur Überprüfung wurden die Items mit erfahrenen Psychologen und Psychotherapeuten eingesetzt und deren Inhalt und Anwendbarkeit ausführlich diskutiert. Diese Punkte sprechen für die **Inhaltsvalidität** des Ratingsystems.

Zur Überprüfung der **Kriteriumsvalidität** sollte die Korrelation des Gesamtwertes mit dem einzelnen Item 19 "Gesamtkompetenz" betrachtet werden. Der Gesamtwert berechnete sich aus der gemittelten Summe aller Itemantworten. Fehlende Werte wurden durch die Berechnung des Mittelwerts berücksichtigt. Eine hohe Korrelation sollte dafür sprechen, dass durch das Ratingsystem die Kompetenz der Therapeuten auch tatsächlich erfasst wurde. Die Berechnung ergab eine Korrelation nach Spearman von $r = .96$, die auf einem Niveau von .01 signifikant wurde und damit als hoch angesehen werden kann. Natürlich wäre der Vergleich des entwickelten Systems mit einem Goldstandard wünschenswert gewesen, jedoch existiert bisher kein deutsches System zur Erfassung der Therapeutenkompetenz in Gruppen, das als Goldstandard angesehen werden kann.

Um die zugrunde liegende Faktorenstruktur des Ratingsystems zu überprüfen, wurde eine **explorative Faktorenanalyse** eingesetzt. Auch für die deutsche Fassung der CTS (Weck et al., 2010) wurde eine Faktorenanalyse durchgeführt. Aufgrund der kleinen Stichprobengröße

konnte hier leider keine konfirmatorische Faktorenanalyse zum Abgleich mit der bereits bestehenden Faktorenstruktur erfolgen. In diesem Fall wurde eine explorative Hauptkomponentenanalyse mit einer schiefwinkligen Rotation (Oblimin, $\delta = 0$)

Tab. 4.12 Faktorladungen der Items der CTS-D-G

		Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
1	Tagesordnung	-,115	,923	-,011
2	Umgang mit Problemen	,897	-,078	-,101
3	Klarheit der Kommunikation	,021	,529	-,393
4	Zeitaspekte	,094	,179	-,757
5	Interpersonelle Effektivität	,828	,168	,002
6	Ressourcenaktivierung	1,011	,095	,270
7	Auswertung von Hausaufgaben	,397	,709	,066
8	Gesprächsführung	,575	,173	-,283
9	Nutzung von Rückmeldung	,309	,453	-,314
10	Geleitetes Entdecken	,777	-,124	-,126
11	Fokus Kognitionen/Verhalten	,656	,059	-,298
12	Hypothesenbildung	-,032	-,199	-,966
13	Rational	,083	,262	-,690
14	Durchführung von Techniken	,387	,231	-,502
15	Bedürfnisorientierung	,629	-,180	-,456
16	Hausaufgaben geben	,040	,193	-,584
18	Ausgeglichenheit	,370	,081	-,563

Extraktionsmethode: Analyse der Hauptkomponente.

Rotationsmethode: Oblimin mit Kaiser-Normalisierung.a

Rotation konvergierte in 12 Iterationen.

berechnet, da die hohen Itemkorrelationen bereits für eine abhängige Faktorenstruktur sprachen. Fehlende Werte wurden durch Mittelwerte des betreffenden Items ersetzt. Es konnten drei Faktoren extrahiert werden, im Vergleich zu der Faktorenanalyse bei Weck (2010), bei der es Hinweise auf eine 2-Faktoren-Lösung gab. In dieser Untersuchung laden die Items 2, 5, 6, 8, 10, 11 und 15 auf den ersten Faktor, die Items 1, 3, 7 und 9 auf den zweiten und die Items 4, 12, 13, 14, 16 und 17 auf den dritten Faktor (siehe Tab. 4.12). Deutlich wird, dass sich im ersten Faktor vor allem Items finden, die sich auf die sogenannten Softskills beziehen. Dies sind Fähigkeiten, die wichtig für einen empathischen Umgang mit den Patienten sind. Sie erfordern Einfühlungsvermögen, Intelligenz und Kreativität. In der Untersuchung von Weck et. al. finden sich diese Items unter dem Faktor "Allgemeine therapeutische Kompetenzen". Die beiden anderen Faktoren umfassen eher Fertigkeiten, wie zum Beispiel die Berücksichtigung zeitlicher Aspekte, das Aufgeben von Hausaufgaben oder das Aufstellen einer Tagesordnung. Diese Items fallen bei Weck et al. dem Faktor

“Sitzungsstrukturierende Kompetenzen” zu. Aufgrund der unterschiedlichen Anzahl extrahierter Faktoren konnte die Analyse von Weck et al. nicht vollständig repliziert werden, es gibt jedoch Hinweise auf eine ähnliche Zuordnung der Items zu übergeordneten Faktoren. Insgesamt kann die Aussage getroffen werden, dass die CTS-D-G als ein inhalts- und kriteriumsvalides System angesehen werden, dass das Konstrukt Therapeutenkompetenz in Gruppentherapien abbildet.

4.7 Zusammenhänge von Manualtreue und Therapeutenkompetenz mit dem Therapieerfolg

Im Folgenden werden die Berechnungen zu den primären und sekundären Fragestellungen sowie zu den Nebenfragestellungen erläutert. Die Berechnungen beziehen sich bei Fragen in Zusammenhang mit den Langzeituntersuchungen der Studie auf die Responderstichprobe, also auf die Patienten, die nach der Kurzzeitphase eine Reduktion des HAM-D-Wertes um 50% erreicht haben oder deren HAM-D-Wert unter 7 lag (N=38). In Berechnungen, die sich auf die Kurzzeitphase der Studie beziehen, werden alle Patienten mit einbezogen, zu deren Gruppen auswertbares Videomaterial vorlag (N=68). Es soll nochmals darauf hingewiesen werden, dass dies eine Abweichung von der eigentlichen Planung darstellt, nur mit den Respondern zu rechnen. Diese Entscheidung wurde getroffen, damit die Berechnungen mit einer größeren Stichprobe durchgeführt werden konnten, da ein N von 38 als klein anzusehen ist. Damit eine Vergleichbarkeit mit der Gesamtauswertung der DAD-Studie gegeben bleibt, war geplant, die gleichen Rechenverfahren einzusetzen, die bei der Auswertung der DAD-Studie eingesetzt wurden. Bei der Berechnung von Zusammenhängen mit intervallskalierten Variablen war dies möglich. Diese Zusammenhänge wurden für die Variablen *Veränderung der Stoffwechselqualität*, *Veränderung der depressiven Symptomatik* und für die Ergebnisse aus den Fragebögen SF-36 und PAID mit Kovarianzanalysen (ANCOVA) berechnet. Um Störeinflüsse auszuschließen, wurden Kovariaten mit in die Analyse aufgenommen. Wie in der DAD-Studie wurden in einer primären Analyse der *HbA1c-Baseline-Wert* bei jeder Berechnung mit aufgenommen, so wie der Baseline-Wert passend zu der jeweiligen abhängigen Variable. Wurde zum Beispiel die *Reduktion der diabetesinduzierten Belastung*, erfasst durch die Veränderung im PAID als abhängige Variable, in eine ANCOVA eingesetzt, so wurde der Ausgangswert des PAID aus der Baselineuntersuchung automatisch als Kovariate in das Modell aufgenommen. In einer sekundären Berechnung wurden dann alle Kovariaten in das Modell aufgenommen, die einen statistisch signifikanten Zusammenhang mit der unabhängigen Variable aufwiesen. Eine genaue Auflistung der jeweils eingesetzten Kovariaten erfolgt in den entsprechenden Unterkapiteln der Ergebnisbeschreibung. Die genauen Berechnungen findet sich Anhang

C2. Zusammengefasst heißt dies, dass zur Ermittlung des Zusammenhangs von Manualtreue beziehungsweise Therapeutenkompetenz mit den Therapieerfolgsvariablen zu jeder Erfolgsvariable die Berechnung von vier ANCOVAs erfolgte: Zwei mit den Ergebnissen der Responderstichprobe nach der Langzeitphase, jeweils einmal mit den Basiskovariaten und einmal mit allen relevanten Kovariaten. Die gleichen Berechnungen erfolgten dann noch mal mit der Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase der Studie. Da die Manualtreue, die eigentlich drei Ausprägungen aufweisen sollte, in dieser Therapeutenstichprobe nur in zwei Ausprägungen (mäßig manualtreu und manualtreu) auftrat, wurde zusätzlich zu den ANCOVAs die Möglichkeit wahrgenommen, Tests zu berechnen. Dies war im ursprünglichen Analyseplan nicht enthalten.

Zusammenhänge zwischen den Variablen *Manualtreue* und *Therapeutenkompetenz* zu dichotomen Variablen wie *Remission der Depression*, *Verbesserung der Stoffwechselqualität* und *Verbesserung der Depression* konnten aufgrund der kleinen Stichprobe nicht, wie in der DAD-Studie, mit binär-logistischen Regressionsanalysen berechnet werden. Backhaus gibt an, dass pro Gruppe der abhängigen Variablen mindestens 25 Fälle vorliegen sollten (2008). Das Erreichen dieser Fallzahlen war durch die Reduktion der Stichprobe auf die Responder und die Aufteilung auf die zwei Ausprägungen der dichotomen Variablen nicht möglich. Da bei der Einteilung der Therapeuten in Manualtreue-Klassen nur zwei Klassen vorkamen (mäßig manualtreu und manualtreu), wurden stattdessen Kreuztabellen und χ^2 -Tests eingesetzt. Leider konnten so keine Kovariaten mit in das Modell aufgenommen werden, so dass Störeinflüsse nicht ausgeschlossen werden konnten. Berechnungen des Zusammenhangs von dichotomen Variablen mit der *Therapeutenkompetenz* wurden aufgrund der nicht normalverteilten, intervallskalierten Kompetenzvariable, mit Mann-Whitney-U-Tests vorgenommen.

Zu allen Berechnungen wurden Post-Hoc-Power-Analysen durchgeführt, um die Aussagekraft der Berechnungen zu prüfen. Die Ergebnisse dazu werden in den einzelnen Unterkapiteln zu den jeweiligen Berechnungen aufgeführt. Die Berechnungen wurden mithilfe des statistischen Programms G*Power durchgeführt. Für die ANCOVAs, die den Zusammenhang von Manualtreue mit den kontinuierlich skalierten Therapieerfolgsvariablen durchgeführt wurden, wurde in G*Power die Post-Hoc-Berechnung für *F-Tests: ANCOVA: fixed effects, main effects and interactions* ausgewählt. Für die Powerberechnung der ANCOVAs, die den Zusammenhang von Therapeutenkompetenz mit den kontinuierlich skalierten Erfolgsvariablen bestimmten, war aufgrund der ebenfalls kontinuierlichen Skalierung der Variablen *Therapeutenkompetenz* ein anderes Verfahren nötig. Hier wurde das Post-Hoc-Verfahren für *t-Tests: Linear bivariate regression: One group, size of slope* ausgewählt. Für die Mann-Whitney-U-Tests erfolgte die Powerberechnung über das Post-Hoc-Verfahren für *t-Test: Means: Wilcoxon-*

Mann-Whitney test (two groups). Die Post-Hoc-Angaben für t-Tests wurden mit dem Verfahren *t-tests: Means: Difference between two independent means (two groups)* ermittelt und die Post-Hoc-Analysen für die χ^2 -Tests wurden mit dem Verfahren für z-Tests: *Proportions: Difference between two independent proportions* durchgeführt. Vollständige Protokolle der Poweranalysen befinden sich im Teil D des Anhangs.

Deskriptive Statistiken

Bevor die Ergebnisse der Berechnungen zum Zusammenhang von Manualtreue und Therapeutenkompetenz mit dem Therapieerfolg dargestellt werden, erfolgt zunächst eine deskriptive Beschreibung zu den Therapieerfolgsvariablen. Die deskriptive Beschreibung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz erfolgte bereits im ersten Teil der Ergebnisdarstellung.

In der Tabelle 4.13 sind alle kontinuierlichen Erfolgsvariablen getrennt nach Lang- und Kurzeitergebnissen mit der jeweiligen Stichprobengröße aufgeführt. Die Stichprobengröße kann variieren, je nachdem ob die Untersuchungsfragebögen von den Patienten ausgefüllt wurden. Auffällig war, dass vor allem der PAID und SF-36 zur Abschlussuntersuchung bei einigen Patienten fehlte. In Tabelle 4.14 finden sich die dichotomen Erfolgsvariablen mit ihren Häufigkeiten.

Tab. 4.13 Deskriptive Statistiken zu den kontinuierlich-skalierten Therapieerfolgsvariablen
(KZ = Kurzzeit, LZ = Langzeit)

	N _{LZ}	M _{LZ}	SD _{LZ}	N _{KZ}	M _{KZ}	SD _{KZ}
Veränderung HbA1c	35	-0.065	1.078	61	-0.207	1.306
Veränderung Depression	36	9.164	6.661	63	9.175	6.145
Lebensqualität mental	30	1.684	1.305	44	1.263	1.737
Lebensqualität physisch	30	-0.180	0.922	44	-0.265	1.409
Diabetes Belastung	30	-9.397	17.214	46	-4.496	20.662

Die Daten zeigen, dass es nach der Kurzzeitphase zu einer höheren Abnahme des HbA1c-Werts kam als nach der Langzeitphase. Weiterhin zeigte sich eine Abnahme der depressiven Symptomatik nach der Kurzzeitphase, während es nach der Langzeitphase zu einer Zunahme kam. Hinsichtlich der *Veränderung der depressiven Symptomatik* zeigte sich nach beiden Messzeitpunkten eine Abnahme der Symptomatik um neun Punkte. Hinsichtlich der Lebensqualität konnte eine geringe Verbesserung des

psychischen Befindens erreicht werden, und eine geringe Verschlechterung des körperlichen Befindens nach beiden Messzeitpunkten. Die Belastung durch das Vorliegen einer Diabeteserkrankung wurde nach der Kurzzeitphase und nach der Langzeitphase als niedriger eingestuft, nach der Langzeitphase war die Abnahme nochmals höher als nach der Kurzzeitphase.

Tab. 4.14 Deskriptive Daten zu den dichotom-skalierten Therapieerfolgsvariablen (KZ = Kurzzeit, LZ = Langzeit)

	Ja _{LZ}	%	Nein _{LZ}	%	Ja _{KZ}	%	Nein _{KZ}	%
Remission Depression	21	55.3	14	36.8	-	-	-	-
Verbesserung Depression	22	57.9	14	36.8	35	51.5	28	41.2
Verbesserung HbA1c	4	10.5	34	89.5	13	19.1	48	70.6

Eine *Remission der Depression* konnte nach der Langzeitphase bei über der Hälfte der Patienten festgestellt werden. Dies deckt sich mit den Ergebnissen zur *Verbesserung der depressiven Symptomatik*. Die *Remission der Depression* wurde nach der Kurzzeitphase nicht erhoben. Eine *Verbesserung der depressiven Symptomatik* konnte bei der Hälfte der Patienten erreicht werden. Andere Ergebnisse lassen sich hinsichtlich der *Verbesserung des HbA1c-Werts* feststellen. Hier erreichten in beiden Stichproben nur wenige Patienten die Abnahme des HbA1c-Werts von 1%. Im Folgenden werden nun die Ergebnisse zum Zusammenhang der Variablen *Manualtreue* und *Therapieerfolg* auf die Therapieerfolgsvariablen dargestellt, angefangen mit den Ergebnissen zur *Manualtreue*.

4.7.1 Analysen in Bezug auf den Zusammenhang von *Manualtreue* und *Therapieerfolg*

Veränderung der Stoffwechselqualität

Die primäre Outcome-Variable war die *Veränderung der Stoffwechselqualität*, operationalisiert durch die Veränderung des HbA1c-Wertes von der Baseline- bis zur Abschlussuntersuchung. Inwieweit die *Manualtreue* die Outcome-Variable beeinflusst wurde durch eine ANCOVA berechnet. Als Kovariaten wurden in einer primären Berechnung der *Baseline-Wert des HbA1c* sowie der *HAM-D-Baseline-Wert* einbezogen. Weiterhin folgte eine Berechnung in die alle Kovariaten eingegangen sind, die einen signifikanten Zusammenhang mit der *Manualtreue* aufwiesen berechnet durch Fisher-Z-

Tests und Mann-Whitney-U-Tests, je nach Skalenniveau der abhängigen Variablen. Als Kovariaten ergaben sich dadurch zusätzlich die Variablen *Berufserfahrung der Therapeuten*, *Berufsstand der Therapeuten*, *Diabetesspätfolgen der Patienten* und das *Geschlecht der Patienten*.

Bei der ANCOVA zur Berechnung des Einflusses der *Manualtreue* auf die *Veränderung der Stoffwechselqualität* in der Langzeitstichprobe zeigte sich kein signifikanter Einfluss der *Manualtreue* auf die Outcome-Variable. In der Tabelle 4.15 sind die Ergebnisse der ANCOVAs aufgeführt. Da die *Manualtreue* in Klassen eingeteilt wurde, wird diese Variable in den Tabellen kurz mit *MT-Klassen* bezeichnet. Auch die Kovariaten haben keinen Einfluss. Die Power (1- β) dieser ANCOVA ist mit einem Wert von .080 als niedrig anzusehen. (Im Folgenden wird die Power für die einzelnen Berechnungen in Klammern hinter den Ergebnisbeschreibungen angegeben.)

Bei Hinzunahme der weiteren Kovariaten zeigte sich ebenfalls kein signifikanter Effekt der *Manualtreue* und auch die Kovariaten haben in diesem Modell keinen Einfluss (Power (1- β) = .080).

Tab. 4.15 ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreueklassen und Veränderung der Stoffwechselqualität

	2-Kovariaten-Modell		6-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	.609	.614	.519	.870
Konstanter Term	1.364	.252	.374	.547
MT-Klassen	.185	.670	.174	.681
HbA1c-Baseline	1.147	.292	.688	.415
HAM-D-Baseline	.070	.794	.012	.914
Berufserfahrung des Th.			3.139	.090
Berufsstand des Th.			.753	.395
Geschlecht des Patienten			.787	.384
Diabetesspätfolgen			.029	.865

2-Kovariaten-Modell: $R^2=.56$ (Angepasstes $R^2=-.036$)

6-Kovariaten-Modell: $R^2=.199$ (Angepasstes $R^2=-.184$)

Weiterhin wurde ein t-Test berechnet, um zu betrachten, ob zwischen den beiden Gruppen *mäßig-manualtreu* und *manualtreu* ein Unterschied im Hinblick auf den Einfluss auf die *Veränderung der Stoffwechselqualität* besteht. Es wurde ein t-Test für unabhängige Stichproben berechnet. Der Levene-Test auf Varianzgleichheit wurde nicht signifikant ($p=.094$), womit man von Varianzheterogenität ausgehen kann. Der p-Wert des t-Tests lag bei .586 (zweiseitig), womit kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen nachgewiesen werden konnte (Power (1- β) = .065).

Die Berechnungen wurden noch mal für die gesamte Patientenpopulation nach der Kurzzeitphase, also nach 12 Wochen und Abschluss der Gruppentherapie, durchgeführt. Als Kovariaten wurden hier zunächst wie oben auch die Baseline-Variablen des *HbA1c* und des *HAM-D* eingesetzt. Die Berechnung wurde dann mit den für Gesamtstichprobe ermittelten Kovariaten *Berufserfahrung der Therapeuten*, *Berufsstand der Therapeuten* und *Diabetes-Begleiterkrankungen der Patienten* wiederholt.

Eine ANCOVA mit der *Manualtreue* als festem Faktor und den Kovariaten *Baseline-Wert des HbA1c* und des *HAM-D* zeigte ebenfalls keinen signifikanten Effekt für die *Manualtreue* aber mit einem deutlich niedrigeren p-Wert (Power $(1-\beta)=0.766$). Die Kovariate *Baseline-Wert-HbA1c* zeigte hier einen signifikanten Effekt. Wiederholte man die Berechnung mit Einbezug der weiteren Kovariaten zeigte sich ebenfalls ein signifikanter Effekt der Kovariate *Baseline-Wert-HbA1c*, weitere signifikante Effekte traten nicht auf (Power $(1-\beta)=0.766$). Die genauen Ergebnisse der ANCOVA- Berechnungen finden sich in der Tabelle 4.16.

Tab. 4.16 ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreueklassen und Veränderung der Stoffwechselqualität

	2-Kovariaten-Modell		5-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	3.906	.013**	1.084	.392
Konstanter Term	3.622	.062	2.006	.163
MT-Klassen	3.581	.064	1.362	.249
HbA1c-Baseline	8.817	.004**	7.547	.008**
HAM-D-Baseline	.161	.690	.050	.825
Berufserfahrung des Th.			.123	.782
Berufsstand des Th.			.185	.669
Diabetesspätfolgen			.007	.932

2-Kovariaten-Modell: R-Quadrat=.171 (Angepasstes R-Quadrat=.172)

5-Kovariaten-Modell: R-Quadrat=.178 (Angepasstes R-Quadrat=.014)

Berechnete man nun einen Mann-Whitney-U-Test im Hinblick darauf, ob die Klassen *mäßig manualtreu* und *manualtreu* unterschiedliche Effekte auf die *Veränderung der Stoffwechselqualität* hatten, so erhielt man einen p-Wert von .014 (asympt. Sig., zweiseitig) (Power $(1-\beta) = .441$). Damit lag ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen vor. Es soll noch betont werden, dass die Stichprobengröße der beiden Gruppen sehr unterschiedlich ausfällt. Bei diesem Test fielen zehn Patienten in die Gruppe der mäßig-manualtreuen Therapeuten und 49 in die Gruppe der manualtreuen Therapeuten. Betrachtet man nun die Häufigkeiten zur Interpretation des Effekts, erkennt

man, dass in der Gruppe der manualtreuen Therapeuten eine Abnahme des HbA1c-Werts erfolgte, während in der Gruppe der mäßig manualtreuen Therapeuten eine Zunahme zu verzeichnen war (siehe Tabelle 4.17).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die ANCOVA-Berechnungen keinen signifikanten Zusammenhang von *Manualtreue* und der primären Erfolgsvariable *Veränderung der Stoffwechselqualität* darstellen konnten, durch den Mann-Whitney-U-Test zeigt sich aber ein Unterschied der beiden Manualtreueklassen hinsichtlich der *Veränderung des HbA1c-Werts*. Während es in der manualtreuen Gruppe zu einer Abnahme kam, kam es in der mäßig manualtreuen Gruppen zu einer Zunahme des HbA1c-Werts. Damit kann die Hypothese, dass eine *mäßige Manualtreue* eher zu einem Therapieerfolg und damit zu einer *Abnahme des HbA1c-Werts* führt für die Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase nicht bestätigt werden.

Der Ergebnisunterschied der beiden Berechnungen lässt sich möglicherweise darauf zurückführen, dass in den Mann-Whitney-U-Test keine Kontrollvariablen eingehen können. In der ANCOVA wird deutlich, dass der *HbA1c-Baseline-Wert* als Kovariate einen deutlichen Einfluss auf die *Veränderung der Stoffwechselqualität* hat.

Tab. 4.17 Verteilung der Häufigkeiten: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Veränderung der Stoffwechselqualität

	Mäßig manualtreu	Manualtreu
N	10	49
Mittelwert „Veränderung HbA1c“	.390	-.202
Median	.100	-.200
Standardabweichung	.910	1.220
Varianz	.828	1.489
Minimum	-.90	-3.10
Maximum	2.10	3.00

Veränderung der depressiven Symptomatik

Zur Betrachtung des Einflusses der *Manualtreue* auf die *Verbesserung der depressiven Symptomatik* wurde ebenfalls eine ANCOVA mit den Kontrollvariablen *Baseline-Wert-HbA1c* und *Baseline-Wert-HAM-D* berechnet. Es zeigte sich kein signifikanter Effekt der *Manualtreue* auf die *Veränderung des HAM-D-Wertes* von der Eingangsuntersuchung zur Abschlussuntersuchung (Power $(1-\beta) = .236$). Nur die Kovariate *Baseline-Wert-HAM-D* zeigte einen signifikanten Effekt (Power $(1-\beta) = .107$) (siehe Tab. 4.18).

Nahm man die weiteren Kovariaten, die im vorherigen Abschnitt aufgeführt wurden, mit auf, zeigte sich ebenfalls kein signifikanter Effekt der *Manualtreue* auf die *Veränderung*

der depressiven Symptomatik, aber ein Einfluss der Variable *Baseline-Wert-HAM-D* (Power $(1-\beta) = .234$).

Berechnete man auch hier einen t-Test für zwei unabhängige Stichproben zur Überprüfung eines Unterschieds zwischen den beiden Manualtreueklassen, so wurde dieser nicht signifikant ($p=.681$) (Power $(1-\beta) = .113$). Ein unterschiedlicher Einfluss der Manualtreuegruppen auf die *Veränderung der depressiven Symptomatik* konnte nicht nachgewiesen werden.

Führte man die gleichen Berechnungen für Responder und Non-Responder nach der Kurzzeitphase der Studie durch, zeigte sich ebenfalls kein signifikanter Effekt für die *Manualtreue* (Power $(1-\beta) = .107$). Auch hier zeigte die Kovariate *Baseline-Wert-HAM-D* einen signifikanten Einfluss (siehe Tab. 4.19). Das gleiche Ergebnis zeigte sich bei der Hinzunahme weiterer Kovariaten. Der p-Wert der *Manualtreue* nahm zwar ab, wurde aber nach wie vor nicht signifikant. Der *HAMD-Baseline-Wert* dagegen zeigte einen signifikanten Einfluss (Power $(1-\beta) = .107$).

Tab. 4.18 Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreueklassen und Veränderung der depressiven Symptomatik

	2-Kovariaten-Modell		6-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	3.216	.036	.926	.533
Konstanter Term	.015	.903	.168	.686
MT-Klassen	1.606	.215	.655	.426
HbA1c-Baseline	.058	.811	.005	.947
HAM-D-Baseline	6.928	.013	5.688	.026*
Berufserfahrung des Th.			.189	.668
Berufsstand des Th.			.856	.365
Geschlecht des Patienten			.043	.837
Diabetesspätfolgen			.011	.918

2-Kovariaten-Modell: $R^2=.237$ (Angepasstes $R^2=.164$)

6-Kovariaten-Modell: $R^2=.307$ (Angepasstes $R^2=.024$)

Ein t-Test zur Prüfung, ob die beiden Manualtreueklassen sich von einander in Bezug auf die *Veränderung der depressiven Symptomatik* unterschieden, erbrachte einen nicht signifikanten Levene-Test, womit keine Varianzgleichheit vorlag. Der beidseitige t-Test wurde nicht signifikant ($p=.670$), das heißt es zeigte sich kein Unterschied zwischen den beiden Manualtreueklasse (Power $(1-\beta) = .071$).

Die Berechnungen können die Hypothese, dass die *Manualtreue* einen Einfluss auf die *Veränderung der depressiven Symptomatik* hat, nicht bestätigen. Es zeigte sich auch nicht, wie angenommen, ein Unterschied zwischen den Manualtreueklassen. Die

Hypothese, dass eine mittlere Manualtreue zu einem besseren Therapieerfolg führt als eine hohe Manualtreue, kann hiermit nicht bestätigt werden.

Tab. 4.19. ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreueklassen und Veränderung der depressiven Symptomatik

	2-Kovariaten-Modell		5-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	4.674	.005**	1.983	.550
Konstanter Term	2.243	.140	.944	.336
MT-Klassen	.057	.812	.720	.400
HbA1c-Baseline	3.053	.086	3.524	.066
HAM-D-Baseline	8.503	.005**	10.090	.003**
Berufserfahrung des Th.			.089	.766
Berufsstand des Th.			.037	.847
Diabetesspätfolgen			3.642	.062

2-Kovariaten-Modell: $R^2=.195$ (Angepasstes $R^2=.153$)

5-Kovariaten-Modell: $R^2=.280$ (Angepasstes $R^2=.139$)

Remission der Depression

Zur Berechnung des Einflusses der *Manualtreue* auf die *Remission der Depression* (HAM-D>7 und keine Major Depression nach SKID), die eine dichotome Variable darstellt, wurde eine Kreuztabelle angelegt und ein χ^2 -Test berechnet (siehe dazu Tab. 4.20).

Aus der Gruppe der fünf Patienten, die von einer mäßig manualtreuen Therapeutin behandelt wurden, zeigten vier eine *Remission der Depression*, während einer keine zeigte. In der Gruppe der Patienten, die von manualtreuen Therapeutinnen behandelt wurden, konnte bei 17 eine Remission festgestellt werden, bei 14 nicht. Diese Verteilung legt den Schluss nahe, dass eine *mäßige Manualtreue* eher zu einer *Remission* führt, als eine hohe Manualtreue. Dies würde die Hypothese bestätigen, dass eine mittlere Manualtreue zu einem höheren Therapieerfolg führt als eine hohe. Durch die Berechnung eines χ^2 -Tests konnte dies aber nicht bestätigt werden, was möglicherweise auf die kleine Stichprobe in der mäßig-manualtreuen Gruppe zurückzuführen ist (Power $(1-\beta) = 0.263$). Der exakte Wert nach Fisher liegt bei $p=.376$ (exakte sig., zweiseitig).

Da der SKID nicht nach der Kurzzeitphase eingesetzt wurde, konnte keine Aussage zu der *Remission der Depression* zu diesem Zeitpunkt getroffen werden. Dementsprechend konnte keine Berechnung mit der Gesamtstichprobe durchgeführt werden.

Tab. 4.20 Kreuztabelle und χ^2 -Test: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Remission der Depression

	Remission der Depression		Gesamt
	Nein	Ja	
Mäßig manualtreu	1	4	5
Manualtreu	14	17	31
Gesamt	15	21	36

Verbesserung der depressiven Symptomatik

Der Einfluss der *Manualtreue* auf die *Verbesserung der depressiven Symptomatik* (HAM-D-Wert unter 7 oder Reduktion um 50%), wurde ebenfalls durch die Erstellung einer Kreuztabelle und die Berechnung eines χ^2 -Tests untersucht (siehe Tab. 4.21).

Aus der Gruppe der mäßig manualtreu behandelten Patienten zeigten vier von fünf eine *Verbesserung der depressiven Symptomatik*, aus den anderen Gruppen 18 von 31. Auch hier zeigte sich also ein Trend, dass aus der Gruppe der mäßig manualtreu behandelten Patienten verhältnismäßig mehr eine *Verbesserung der depressiven Symptomatik* erreichten, was sich aber nicht durch einen χ^2 -Test bestätigen ließ ($p=.628$, exakte sig., zweiseitig) (Power $(1-\beta) = .226$). Möglicherweise wäre dieser Trend mit einer größeren Stichprobe an mäßig manualtreu behandelten Patienten nachweisbar.

Tab. 4.21 Kreuztabelle: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Verbesserung der depressiven Symptomatik

	Verbesserung der Depression		Gesamt
	Nein	Ja	
Mäßig manualtreu	1	4	5
Manualtreu	13	18	31
Gesamt	14	22	36

Führt man die gleichen Berechnungen für die Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase der Studie durch, konnte bei fünf von zehn der mäßig manualtreu behandelten Patienten eine *Verbesserung der depressiven Symptomatik* erreicht werden und in der anderen Gruppen bei 30 von 53 (siehe Tab. 4.22). Hier lässt sich kein Trend erkennen und auch der χ^2 -Test erbrachte kein signifikantes Ergebnis ($p = .740$, exakte sig., zweiseitig)(Power $(1-\beta) = .067$).

Die Hypothese, dass eine mittlere Manualtreue eher zu einer *Verbesserung der depressiven Symptomatik* führt als eine hohe, konnte damit nicht bestätigt werden.

Tab .4.22 Kreuztabelle Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Verbesserung der depressiven Symptomatik

	Verbesserung der Depression		Gesamt
	Nein	Ja	
Mäßig manualtreu	5	5	10
Manualtreu	23	30	53
Gesamt	28	35	63

Verbesserung der Stoffwechselqualität

Die Variable *Verbesserung der Stoffwechselqualität* stellt ebenfalls eine dichotome Variable dar. Sie wird mit „ja“ beantwortet, wenn sich der HbA1c-Wert des Patienten um 1% verringert hat. Wie im vorherigen Kapitel wurde zur Untersuchung des Zusammenhangs der *Verbesserung der Stoffwechsequalität* und der *Manualtreue* ein χ^2 - Test berechnet.

Betrachtet man die Kreuztabelle (siehe Tab. 4.23), so fällt auf, dass nur vier Patienten aus der Gruppe der von manualtreuen Therapeuten behandelten Patienten eine *Verbesserung des HbA1c-Werts* über 1% aufwiesen, aus der anderen Gruppen kein Patient. Es konnte also nur bei vier von 38 Patienten eine *Verbesserung des HbA1c-Werts* erreicht werden. Durch den χ^2 -Test konnte kein Unterschied zwischen den Gruppen *mäßig manualtreu* und *manualtreu* ermittelt werden ($p = 1.000$, exakte sig., zweiseitig) (Power $(1-\beta) = .568$) .

Tab. 4.23 Kreuztabelle Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Verbesserung der Stoffwechselqualität

	Verbesserung des HbA1c		Gesamt
	Nein	Ja	
Mäßig manualtreu	5	0	5
Manualtreu	13	18	31
Gesamt	14	22	36

Führte man diese Berechnung jedoch mit der gesamten Stichprobe nach der Kurzzeitphase der Studie durch, so zeigte sich eine *Verbesserung des HbA1c-Werts* bei sechs von neun Patienten aus der Gruppe der von der *mäßig manualtreuen* Therapeutin Behandelten, und nur bei sieben von 52 Patienten aus der Gruppe der von *manualtreuen* Therapeuten behandelten (siehe Tab. 4.24). Diese Zahlen sprechen für die Hypothese, dass mäßige Manualtreue eher zum Therapieerfolg führt als hohe Manualtreue. Dies kann

auch durch einen χ^2 -Test bestätigt werden ($p = .002$, exakte sig., zweiseitig) (Power $(1-\beta) = .931$).

Zusammengefasst konnte die Hypothese in Bezug auf die *Manualtreue* für die Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase der Studie bestätigt werden, jedoch nicht für die Stichprobe der Responder nach der Langzeitphase.

Tab. 4.24 Kreuztabelle und X2-Test: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Verbesserung der Stoffwechselqualität

	Verbesserung des HbA1c		Gesamt
	Nein	Ja	
Mäßig manualtreu	3	6	9
Manualtreu	45	7	52
Gesamt	48	13	61

Verbesserung der Lebensqualität

Die *Verbesserung der Lebensqualität* wurde durch den SF-36 erfasst, unterteilt in die beiden Bereiche psychische und physische Gesundheit. Die beiden Bereiche werden getrennt voneinander betrachtet. Hinsichtlich der psychischen Gesundheit ergaben sich bei einer ANCOVA mit den Baseline-Werten des *HbA1c* und des *SF-36* (psychisch) zum Beginn der Studie keine signifikanten Ergebnisse (Power $(1-\beta) = .393$). Nimmt man weitere Kovariaten hinzu, zeigten sich ebenfalls keine signifikanten Effekte (Power $(1-\beta) = .388$). Siehe dazu Tab. 4.25.

Ein t-Test für unabhängige Stichproben zeigte zusätzlich, dass kein Unterschied zwischen den beiden Manualtreueausprägungen in Bezug auf die *Verbesserung der psychischen Lebensqualität* bestand (Power $(1-\beta) = .155$).

Werden die Berechnungen mit der Gesamtstichprobe dieser Studie nach der Kurzzeitphase wiederholt, ergaben sich auch hier keine signifikanten Effekte für die *Manualtreue* bei der Berechnung mit zwei Kovariaten (Power $(1-\beta) = .05$) und für die Berechnung mit den weiteren Kovariaten (Power $(1-\beta) = .05$) (siehe Tab. 4.26). Es zeigt sich lediglich ein signifikanter Effekt des Baseline-Werts im SF-36 (psychisch).

Ein t-Test zur Überprüfung, ob sich die beiden Manualtreueklassen voneinander unterscheiden, ergab kein signifikantes Ergebnis. Der Levene-Test wurde nicht signifikant, womit keine Varianzgleichheit angenommen werden kann. Das Signifikanzniveau des t-Tests lag bei $p = .838$ (beidseitig) (Power $(1-\beta) = .0546$).

Es kann also kein Zusammenhang zwischen der *Manualtreue* und der *Verbesserung der psychischen Lebensqualität* gezeigt werden. Die Hypothese, dass eine mittlere

Manualtreue zu einer größeren *Verbesserung der Lebensqualität* führt, kann nicht bestätigt werden.

Tab. 4.25 ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreueklassen und Verbesserung der psychischen Lebensqualität

	2-Kovariaten-Modell		6-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	.301	.824	.540	.849
Konstanter Term	.540	.496	1.521	.234
MT-Klassen	.705	.409	.000	.994
HbA1c-Baseline	.000	.993	.135	.718
SF-36-Baseline (psychisch)	.031	.861	.008	.929
Berufserfahrung des Th.			2.426	.138
Berufsstand des Th.			2.954	.104
Geschlecht des Patienten			.005	.944
Diabetesspätfolgen			.609	.446

2-Kovariaten-Modell: $R^2=.035$ (Angepasstes $R^2=-.081$)

6-Kovariaten-Modell: $R^2=.259$ (Angepasstes $R^2=-.220$)

Tab. 4.26 ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreueklassen und Verbesserung der psychischen Lebensqualität

	2-Kovariaten-Modell		5-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	4.775	.006**	2.666	.025*
Konstanter Term	3.766	1.549	.153	.698
MT-Klassen	.092	.763	3.050	.089
HbA1c-Baseline	.089	.767	.002	.968
SF-36-Baseline (psychisch)	14.202	.001**	11.983	.001**
Berufserfahrung des Th.			.121	.730
Berufsstand des Th.			.963	.333
Diabetesspätfolgen			1.369	.250

2-Kovariaten-Modell: $R^2=.269$ (Angepasstes $R^2=.212$)

5-Kovariaten-Modell: $R^2=.348$ (Angepasstes $R^2=.217$)

Ähnliche Ergebnisse ergaben sich für den Teil des SF-36, der sich auf das physische Befinden bezieht. Beide ANCOVA-Berechnungen für die Responderstichprobe ergaben keine signifikanten Effekte der *Manualtreue* auf die *Verbesserung der Lebensqualität* (Power $(1-\beta) = .195$) (siehe Tab. 4.27).

Um zusätzlich zu prüfen, ob ein Unterschied zwischen den beiden *Manualtreue*gruppen in Hinblick auf den Einfluss auf die *Verbesserung der physischen Lebensqualität* besteht, wurde ein t-Test für unabhängige Stichproben berechnet. Der Levene-Test für

Varianzgleichheit wurde nicht signifikant ($p = .568$), so dass von Varianzheterogenität ausgegangen werden kann. Der t-Test bestätigte zusätzlich, dass kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen bestand (Power $(1-\beta) = .097$).

Berechnete man ANCOVAs für die gesamte Stichprobe nach der Kurzzeitphase, zeigten sich signifikante Effekte für die Kovariate *Baseline-Wert des SF-36-Physische Gesundheit* (siehe Tab. 4.28). Für die *Manualtreue* wurden keine signifikanten Effekte erzielt ($p = .353$ und $p = .271$; 2-Kovariaten Modell: Power $(1-\beta) = .05$, 5-Kovariaten-Modell: Power $(1-\beta) = .05$).

Tab. 4.27 ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreueklassen und Verbesserung der physischen Lebensqualität

	2-Kovariaten-Modell		6-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	1.043	.391	.617	.791
Konstanter Term	.352	.558	.061	.808
MT-Klassen	.025	.875	1.237	.282
HbA1c-Baseline	.857	.363	.562	.464
SF-36-Baseline (physisch)	2.290	.143	1.895	.186
Berufserfahrung des Th.			.952	.343
Berufsstand des Th.			.677	.422
Geschlecht des Patienten			.297	.593
Diabetesspätfolgen			1.348	.262

2-Kovariaten-Modell: $R^2 = .111$ (Angepasstes $R^2 = .005$)

6-Kovariaten-Modell: $R^2 = .285$ (Angepasstes $R^2 = .177$)

Tab. 4. 28 ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreueklassen und Verbesserung der physischen Lebensqualität

	2-Kovariaten-Modell		5-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	11.287	.000**	4.912	.001**
Konstanter Term	2.125	.153	1.000	.324
MT-Klassen	.885	.353	1.252	.271
HbA1c-Baseline	.104	.749	.137	.714
SF-36-Baseline (physisch)	33.337	.000**	25.042	.000**
Berufserfahrung des Th.			.012	.915
Berufsstand des Th.			.012	.913
Diabetesspätfolgen			.785	.382

2-Kovariaten-Modell: $R^2 = .465$ (Angepasstes $R^2 = .424$)

5-Kovariaten-Modell: $R^2 = .496$ (Angepasstes $R^2 = .395$)

Ein t-Test bestätigte, dass kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Manualtreueklassen bei nicht vorhandener Varianzgleichheit bestand ($p = .763$, beidseitig; Power $(1-\beta) = 0,051$).

Auch hier konnte also die Annahme, dass die *Manualtreue* einen Einfluss auf den Therapieerfolg hat, nicht bestätigt werden. Es bestand auch kein Unterschied zwischen den beiden Manualtreueklassen in Hinsicht auf die *Verbesserung der Lebensqualität*.

Reduktion der diabetesinduzierten Belastung

Durch den PAID wurde die diabetesinduzierte Belastung erhoben. Die Differenz des Anfangswertes vom Endwert wurde hier als Therapieerfolgsvariable betrachtet. Berechnet wurde zunächst eine ANCOVA mit der *Manualtreue* als festem Faktor und den Kovariaten *HbA1c-Baseline-Wert* und *PAID-Baseline-Wert*. Es konnte kein signifikanter Effekt der *Manualtreue* nachgewiesen werden (Power $(1-\beta) = .550$). Signifikant wurde der Effekt der Kovariate *PAID-Baseline-Wert* (siehe Tab. 4.29).

Wurden die weiteren Kovariaten hinzugenommen, zeigte sich ebenfalls ein signifikanter Effekt des *Baseline-Werts des PAID* (Power $(1-\beta) = .544$).

Ein t-Test für unabhängige Stichproben ergab kein signifikantes Ergebnis ($p = .106$, zweiseitig; Power $(1-\beta) = .296$).

Tab. 4.29 ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreueklassen und Reduktion der diabetesinduzierten Belastung

	2-Kovariaten-Modell		6-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	3.164	.042*	1.501	.219
Konstanter Term	.153	.699	.003	.956
MT-Klassen	1.715	.202	2.428	.138
HbA1c-Baseline	1.395	.249	.753	.398
PAID-Baseline	6.414	.018*	5.083	.038*
Berufserfahrung des Th.			.201	.660
Berufsstand des Th.			.149	.704
Geschlecht des Patienten			1.075	.314
Diabetesspätfolgen			.143	.710

2-Kovariaten-Modell: $R^2 = .275$ (Angepasstes $R^2 = .188$)

6-Kovariaten-Modell: $R^2 = .493$ (Angepasstes $R^2 = .164$)

Betrachtet man die Gesamtstichprobe dieser Studie nach der Kurzzeitphase, zeigten sich für die *Manualtreue* ebenfalls keine signifikanten Effekte, wie in Tabelle 4.30 abgebildet (2-Kovariaten-Modell: Power $(1-\beta) = .06$, 5-Kovariaten-Modell: Power $(1-\beta) = .06$). Hierbei hatte auch die Variable *PAID-Baseline-Wert* einen signifikanten Einfluss in beiden

Berechnungen. Im t-Test für unabhängige Stichproben lies sich kein Unterschied zwischen den beiden Manualtreueklassen zeigen ($p = .852$, beidseitig; Power $(1-\beta) = .054$).

Dementsprechend kann man festhalten, dass sich auch die Hypothesen in Bezug auf die Variable *Reduktion der diabetesinduzierten Belastung* nicht bestätigen ließen.

Tab. 4.30 ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreueklassen und Reduktion der diabetesinduzierten Belastung

	2-Kovariaten-Modell		5-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	8.647	.000**	3.251	.007
Konstanter Term	6.217	.017	4.882	.034*
MT-Klassen	.079	.781	.071	.791
HbA1c-Baseline	.585	.449	.635	.431
PAID-Baseline	23.786	.000**	23.025	.000**
Berufserfahrung des Th.			.898	.350
Berufsstand des Th.			.854	.362
Diabetesspätfolgen			.554	.461

2-Kovariaten-Modell: $R^2 = .388$ (Angepasstes $R^2 = .343$)

5-Kovariaten-Modell: $R^2 = .419$ (Angepasstes $R^2 = .290$)

4.7.2 Analysen in Bezug auf den Zusammenhang von Therapeutenkompetenz und Therapieerfolg

Veränderung der Stoffwechselqualität

Wie bereits mehrfach beschrieben, war die primäre Outcomevariable die Veränderung der Stoffwechselqualität, dargestellt durch die Veränderung des HbA1c-Werts von der Anfangs- bis zur Abschlussuntersuchung. Diese Variable wurde in einer Kovarianzanalyse als abhängige Variable eingesetzt und die *Therapeutenkompetenz* aufgrund ihrer Intervallskalierung als fester Faktor. Als Kovariaten wurden zunächst der *HbA1c-Baseline-Wert* und der *HAM-D-Baseline-Wert* aufgenommen. Hier ergab sich bei den Respondern nach der Langzeitphase ein signifikanter Einfluss der *Therapeutenkompetenz* auf die Veränderung des *Blutzuckerwerts* (siehe dazu Tab. 4.31). Betrachtete man zur Interpretation des Effekts die mittleren Veränderungen des HbA1c-Werts in den Therapiegruppen, so kann man erkennen, dass es eher bei den wenig bis mittelkompetenten Therapeuten zu einer Verbesserung des HbA1c-Werts der Patienten kam, als bei den kompetenteren Therapeuten (siehe Tab. 4.32).

In eine sekundäre Berechnung gingen weitere Kovariaten mit in das Modell ein. Für intervallskalierte Variablen wurde ein Zusammenhang mit der Therapeutenkompetenz

durch Korrelationen nach Pearson geprüft. Variablen mit einer Korrelation $>.100$ gingen in das Modell ein. Bei nominalskalierten Variablen wurden Mann-Whitney-U-Tests und Kruskal-Wallis-Tests eingesetzt, um zu ermitteln ob ein signifikanter Zusammenhang zur Therapeutenkompetenz bestand. Nach diesen Berechnungen gingen hier die Patientenvariablen *Alter*, *Diabetesspätfolgen*, *komorbid auftretende weitere psychische Störungen*, *Geschlecht* und die Therapeutenvariable *Gruppenerfahrung* sowie das *koordinierende Studienzentrum* als Kovariaten in das Modell ein. Berechnete man eine ANCOVA für die Responderstichprobe nach der Langzeitphase mit diesen Kovariaten, wurde der Effekt der *Therapeutenkompetenz* nicht mehr signifikant (Power $(1-\beta) = .953$). Dafür zeigten in diesem Modell die Kovariaten *HbA1c-Baseline-Wert* und *Patientenalter* einen signifikanten Einfluss.

Tab. 4.31 ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Therapeutenkompetenz und Veränderung der Stoffwechselqualität

	2-Kovariaten-Modell		7-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	2.376	.089	2.106	.063
Konstanter Term	.260	.614	0.471	.501
Therapeutenkompetenz	5.221	0.029*	4.295	.051
HbA1c-Baseline	1.080	.307	5.969	.024*
HAM-D-Baseline	.153	.699	.428	.520
Gruppenerfahrung des Th.			2.663	.118
Koord. Zentrum			2.744	.118
Geschlecht des Pat.			1.751	.201
Alter des Pat.			7.604	.012*
Makrovaskuläre Kompl.			.724	.405

2-Kovariaten-Modell: $R^2=.87$ (Angepasstes $R^2=.108$)

7-Kovariaten-Modell: $R^2=.596$ (Angepasstes $R^2=.313$)

Wiederholte man die Berechnungen mit den Ergebnissen der gesamten Stichprobe nach der Kurzzeitphase der Studie, ergab sich ein signifikanter Einfluss des HbA1c-Baseline-Werts auf die Veränderung des HbA1c-Werts nach der Kurzzeitphase in dem 2-Kovariaten-Modell, aber ein Einfluss durch die Therapeutenkompetenz konnte nicht bestätigt werden (Power $(1-\beta) = .079$). Für die Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase ergaben sich signifikanten Zusammenhänge der *Therapeutenkompetenz* mit den *Patientenvariablen Diabetesspätfolgen*, *komorbid auftretende weitere psychische Störungen*, *Geschlecht*, sowie die Therapeutenvariable *Gruppenerfahrung* und das *koordinierende Studienzentrum*. Wurden diese Variablen als Kovariaten mit in das Modell aufgenommen, blieb der signifikante Effekt des HbA1c-Baseline-Werts bestehen, weitere signifikante Zusammenhänge zeigten sich nicht (Power $(1-\beta) = .104$) (siehe Tab. 4.33).

Tab. 4.32 Verteilung der Veränderungen des HbA1c-Werts zugeordnet zu den sieben Therapeutenkompetenzmittelwerten (Baselineuntersuchung bis Ende der Langzeitphase)

Therapeutenkompetenz	2.64	2.91	3.84	4.20	4.29	4.55	5.27
N	5	6	11	6	1	4	2
Mittelwert	-.20	-.95	.29	-.30	-2.10	.63	1.30
Median	-.10	-.60	.10	-.20	-2.10	.85	1.30
SD	.42	1.12	1.01	.83	-	.93	.14
Varianz	.18	1.25	1.02	.69	-	.87	.02
Minimum	-.90	-3.10	-.90	-1.70	-2.10	-.60	1.20
Maximum	.20	-.10	2.10	.60	-2.10	1.40	1.40

Tab. 4.33 ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Therapeutenkompetenz und Veränderung der Stoffwechselqualität

	2-Kovariaten-Modell		7-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	2.650	.057	1.121	.369
Konstanter Term	1.698	.198	2.129	.153
Therapeutenkompetenz	.259	.612	.024	.877
HbA1c-Baseline	7.858	.007**	5.733	.022*
HAMD-Baseline	.174	.678	.068	.796
Gruppenerfahrung des Th.			.194	.662
Koord. Zentrum			.470	.629
Geschlecht des Patienten			.188	.667
Diabetesspätfolgen			.121	.730
Makrovaskuläre Kompl.			.926	.342

2-Kovariaten-Modell: $R^2 = .122$ (Angepasstes $R^2 = .076$)

7-Kovariaten-Modell: $R^2 = .394$ (Angepasstes $R^2 = .042$)

Insgesamt zeigte sich ein Einfluss der Therapeutenkompetenz auf die Veränderung des HbA1c-Werts in der Gruppe der Responder nach der Langzeitphase. Jedoch ist die Richtung des Effekts nicht die erwartete. Es zeigte sich eher eine Abnahme des HbA1c-Werts in den Gruppen mit wenig bis mäßig kompetenten Therapeuten. Für die Kurzzeitphase der Studie konnte kein Unterschied nachgewiesen werden. Damit konnte die Hypothese, dass eine höhere Kompetenz des Therapeuten zu einer höheren Abnahme des HbA1c-Werts führt, nicht bestätigt werden.

Veränderung der depressiven Symptomatik

Im nächsten Schritt wurde nun der Einfluss der *Therapeutenkompetenz* auf die *Veränderung der depressiven Symptomatik* erfasst. Dazu wurde ebenfalls eine

Kovarianzanalyse berechnet. Als abhängige Variable wurde die Veränderung des Werts in der Hamilton Depression Rating Scale eingesetzt, als Kovariaten galten neben dem Wert für die *Therapeutenkompetenz* der *HbA1c-Baseline-Wert* und der *HAM-D-Baseline-Wert*. Führt man diese Berechnung mit den Ergebnissen der Responder nach der Langezeitphase durch, zeigte sich kein signifikanter Einfluss der *Therapeutenkompetenz* auf die *Veränderung der depressiven Symptomatik* (Power $(1-\beta) = .065$). Es zeigte sich lediglich ein signifikanter Effekt durch die Kovariate *HAM-D-Baseline-Wert* (siehe Tab. 4.34).

Nahm man weitere Kovariaten in das Modell auf, zeigte sich weiterhin ein signifikanter Einfluss des *Baseline-Werts des HAM-D*, aber auch hier konnte kein Effekt für die *Therapeutenkompetenz* festgestellt werden (Power $(1-\beta) = .06$).

Tab. 4.34 ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Therapeutenkompetenz und Veränderung der depressiven Symptomatik

	2-Kovariaten-Modell		7-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	2.614	.069	1.639	.152
Konstanter Term	.052	.821	1.065	.314
Therapeutenkompetenz	.157	.694	.037	.849
HbA1c-Baseline	.056	.815	.008	.928
HAMD-Baseline	5.700	.023*	9.197	.007**
Gruppenerfahrung des Th.			.499	.488
Koord. Zentrum			.442	.649
Geschlecht des Pat.			1.957	.177
Alter des Pat.			3.086	.094
Makrovaskuläre Kompl.			3.432	.079

2-Kovariaten-Modell: $R^2 = .202$ (Angepasstes $R^2 = .125$)

7-Kovariaten-Modell: $R^2 = .534$ (Angepasstes $R^2 = .208$)

Die Berechnungen wurden nochmals mit den Ergebnissen der gesamten Stichproben nach der Kurzzeitphase durchgeführt. Auch hier konnte kein Einfluss der *Therapeutenkompetenz* auf die *Veränderung der depressiven Symptomatik* nachgewiesen werden, weder in den Berechnungen mit der geringen Anzahl an Kovariaten (Power $(1-\beta) = .124$), noch in den Analysen mit Aufnahme weiterer Kovariaten (Power $(1-\beta) = .330$). Wie zu erwarten zeigte sich auch hier ein signifikanter Einfluss des *HAM-D-Baseline-Werts* in beiden Berechnungen (siehe Tab. 4.35).

Damit konnte die Hypothese, dass eine höhere *Therapeutenkompetenz* zu einem höheren Therapieerfolg, hier in Bezug auf die *Veränderung der depressiven Symptomatik* führt, nicht bestätigt werden.

Tab. 4.35 ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase Therapeutenkompetenz und Veränderung der depressiven Symptomatik

	2-Kovariaten-Modell		7-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	4.948	.004**	1.345	.205
Konstanter Term	2.914	.093	2.526	.120
Therapeutenkompetenz	.720	.400	.907	.347
HbA1c-Baseline	2.903	.094	2.660	.111
HAMD-Baseline	8.688	.005*	5.101	.030*
Gruppenerfahrung des Th.			.134	.716
Koord. Zentrum			.507	.606
Geschlecht des Patienten			.182	.672
Diabetesspätfolgen			2.459	.125
Makrovaskuläre Kompl.			.372	.545

2-Kovariaten-Modell: R-Quadrat=.204 (Angepasstes R-Quadrat=.163)

7-Kovariaten-Modell: R-Quadrat=.373 (Angepasstes R-Quadrat=.110)

Remission der Depression

Eine *Remission der Depression* lag in dieser Studie dann vor, wenn der HAM-D-Wert eines Patienten zum Ende der Studie unter 7 lag und nach dem SKID keine Major Depression mehr diagnostiziert werden konnte. Da nach der Kurzzeitphase kein SKID durchgeführt wurde, beziehen sich die folgenden Analysen nur auf die Langzeitphase der Studie und nur auf die Responder. In dieser Stichprobe erfüllten 21 Probanden die Kriterien für die *Remission der Depression*, 15 erfüllten sie nicht. Da die *Remission der Depression* eine dichotome Variable darstellt und die Stichprobe zu klein für die Berechnung einer binär-logistischen Regressionsanalyse war, wurde ein Mann-Whitney-U-Test mit der Variablen *Remission der Depression* als Gruppierungsvariable durchgeführt. Dieser Test wurde ausgewählt, da die *Therapeutenkompetenz* in beiden Stichproben nicht normalverteilt war. Der Test zeigte keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen ($p=.334$, asymm. Signifikanz, zweiseitig; Power $(1-\beta) = .139$). Damit kann die Hypothese, dass eine höhere *Therapeutenkompetenz* eher zu einer *Remission der Depression* führt als eine niedrigere, nicht bestätigt werden.

Verbesserung der Stoffwechselqualität

Die Variable *Verbesserung der Stoffwechselqualität* stellt, wie oben bereits beschrieben, ebenfalls eine dichotome Variable dar. Sie wurde als erfüllt angesehen, wenn sich der HbA1c-Wert des Patienten von der Eingangsuntersuchung bis zur Abschlussuntersuchung oder bis zur Untersuchung nach der Kurzzeitphase um 1% verringert hatte. Zur Berechnung des Zusammenhangs dieser Variable mit der

Therapeutenkompetenz wurden, wie im vorherigen Unterkapitel, Mann-Whitney-U-Tests eingesetzt.

In der Responder-Stichprobe ergab der Test kein signifikantes Ergebnis ($p=.909$, asym. Signifikanz, zweiseitig; Power $(1-\beta) = .861$). Führt man den Test jedoch mit der Gesamtstichprobe durch, zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen ($p=.008$, asym. Signifikanz, zweiseitig; Power $(1-\beta) = .182$). Hiermit ist belegt, dass ein Unterschied zwischen den beiden Gruppen nach der Kurzzeitphase bestand. Betrachtet man zur Interpretation des Effekts eine Kreuztabelle, die darlegt, bei welchem Therapeuten bei wie vielen Patienten eine *Verbesserung der Stoffwechselqualität* vorlag und bei wie vielen nicht, so sieht man, dass nur wenige Patienten (13 von 61) eine *Verbesserung des HbA1c-Werts* zeigten (siehe Tab. 4.36). Der Therapeut mit dem niedrigsten Wert für die *Therapeutenkompetenz* hatte den höchsten Anteil an Patienten, die eine *Verbesserung* zeigten.

Tab. 4.36 Verteilung der Verbesserung des HbA1c-Werts zugeordnet zu den sieben Therapeutenkompetenzmittelwerten

Therapeutenkompetenz	Verbesserung des HbA1c-Werts		Gesamt
	nein	ja	
2.64	3	6	9
2.91	7	2	9
3.84	16	2	18
4.20	11	2	13
4.29	4	0	4
4.55	5	1	6
5.27	2	0	2
Gesamt	48	13	61

Damit kann die Hypothese, dass eine höhere *Therapeutenkompetenz* eher zu einer *Verbesserung des Blutzuckerwerts* führt als eine niedrige, nicht bestätigt werden.

Verbesserung der depressiven Symptomatik

Eine *Verbesserung der depressiven Symptomatik* wurde als gegeben angenommen, wenn der HAM-D-Wert eines Patienten unter 7 lag oder er eine Reduktion seines Baseline-Wertes um 50% erreichte. Auch hier wurden zur Analyse des Zusammenhangs mit dem Therapieerfolg Mann-Whitney-U-Tests durchgeführt.

In der Responder-Stichprobe erfüllten 22 Probanden die Kriterien für die *Verbesserung der depressiven Symptomatik* und 14 erfüllten sie nicht. Im Mann-Whitney-U-Test konnte kein signifikantes Ergebnis hinsichtlich des Zusammenhangs von *Therapeutenkompetenz* und *Verbesserung der depressiven Symptomatik* erreicht werden ($p=.226$, asymp.

Signifikanz, zweiseitig; Power $(1-\beta) = .191$) und auch in der Gesamtstichprobe zeigte sich kein Unterschied hinsichtlich der beiden Gruppen ($p = .805$, asymp. Signifikanz, zweiseitig; Power $(1-\beta) = .05$). Hier erreichten 35 Probanden eine Verbesserung und 28 nicht.

Die Hypothese, dass eine höhere *Therapeutenkompetenz* eher zu einer *Verbesserung der depressiven Symptomatik* führt als eine niedrigere, konnte damit nicht bestätigt werden.

Verbesserung der Lebensqualität

Wie oben bereits beschrieben, wurde die *Verbesserung der Lebensqualität* durch den SF-36 erfasst, unterteilt in die beiden Bereiche psychische und physische Gesundheit. Die beiden Bereiche werden auch hier getrennt voneinander betrachtet.

Zur Analyse des Effekts der *Therapeutenkompetenz* auf die *Verbesserung der psychischen Lebensqualität* wurde ein ANCOVA berechnet. Neben dem Wert für die *Verbesserung der psychischen Lebensqualität*, berechnet aus der Differenz des Fragebogenergebnisses des SF-36 nach der Langzeitphase mit dem Ergebnis zur Baseline-Untersuchung als abhängige Variable, wurde die *Therapeutenkompetenz* als Kovariate eingesetzt, ebenso wie der *HbA1c-Baseline-Wert* und der *Baseline-Wert des SF-36* für die psychische Gesundheit. Dabei konnte kein signifikanter Einfluss der *Therapeutenkompetenz* auf die *Verbesserung der Lebensqualität* festgestellt werden (Power $(1-\beta) = .107$). Auch durch die Hinzunahme weiterer Kovariaten ergab sich keine signifikanter Zusammenhang (Power $(1-\beta) = .125$). Einen signifikanten Einfluss auf die *Verbesserung der Lebensqualität* hatte die Kovariate *Makrovaskuläre Komplikationen*, die angibt, ob makrovaskuläre Erkrankungen bei den Patienten vorlagen (siehe Tab. 4.37).

Wiederholte man die Berechnungen mit der gesamten Stichprobe nach der Kurzzeitphase, konnte ebenfalls kein signifikanter Zusammenhang zwischen der *Therapeutenkompetenz* und der *Verbesserung der psychischen Lebensqualität* gezeigt werden, weder mit einer niedrigen Anzahl an Kovariaten (Power $(1-\beta) = .052$) noch mit der Aufnahme weiterer Kovariaten in das Modell (Power $(1-\beta) = .438$). Für die Kovariate *Baseline-Wert des SF-36* (psychisch) konnte in beiden Berechnungen ein signifikanter Einfluss aufgezeigt werden (siehe Tab. 4.38).

Auch durch diese Analysen konnte die Hypothese, dass eine höhere *Therapeutenkompetenz* zu einem höheren Therapieerfolg führt, nicht bestätigt werden. Es zeigte sich kein Einfluss der *Therapeutenkompetenz* auf die *Verbesserung der psychischen Lebensqualität*.

Tab. 4.37 ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Therapeutenkompetenz und Verbesserung der Lebensqualität (psychisch)

	2-Kovariaten-Modell		7-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	.233	.872	1.156	.390
Konstanter Term	.005	.945	.000	.995
Therapeutenkompetenz	.502	.485	.253	.622
HbA1c-Baseline	.032	.860	.456	.510
SF-36-psychisch-Baseline	.187	.669	.674	.424
Gruppenerfahrung des Th.			1.960	.182
Koord. Zentrum			2.828	.091
Geschlecht des Pat.			.007	.936
Alter des Pat.			.656	.430
Makrovaskuläre Kompl.			6.215	.025*

2-Kovariaten-Modell: $R^2=.202$ (Angepasstes $R^2=.125$)

7-Kovariaten-Modell: $R^2=.500$ (Angepasstes $R^2=.067$)

Tab. 4.38 ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Therapeutenkompetenz und Verbesserung der psychischen Lebensqualität

	2-Kovariaten-Modell		7-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	4.747	.006**	.881	.610
Konstanter Term	.759	.389	.056	.815
Therapeutenkompetenz	.031	.862	.889	.356
HbA1c-Baseline	.095	.759	.046	.831
SF-36-Baseline (psychisch)	13.468	.001**	7.743	.011*
Gruppenerfahrung des Th.			1.122	.301
Koord. Zentrum			.886	.427
Geschlecht des Patienten			.140	.712
Diabetesspätfolgen			.000	.996
Makrovaskuläre Kompl.			.694	.414

2-Kovariaten-Modell: $R^2=.267$ (Angepasstes $R^2=.211$)

7-Kovariaten-Modell: $R^2=.445$ (Angepasstes $R^2=.060$)

Ähnliche Ergebnisse ergaben sich bei den Analysen für die Variable *Verbesserung der physischen Lebensqualität* der Responder nach der Langzeitphase mit den Kovariaten *HbA1c-Baseline-Wert* und *SF-36 Baseline-Wert* (physisch). Hier zeigte sich kein Einfluss der Therapeutenkompetenz auf die Verbesserung der physischen Lebensqualität im Modell mit zwei Kovariaten (Power $(1-\beta) = .089$). Nimmt man die anderen Kovariaten mit in das Modell auf, so konnte ebenfalls kein signifikanter Einfluss der *Therapeutenkompetenz* nachgewiesen werden (Power $(1-\beta)=0.075$). Die Ergebnisse dazu finden sich in Tab. 4.39.

Tab.4. 39 ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Therapeutenkompetenz und Verbesserung der physischen Lebensqualität

	2-Kovariaten-Modell		7-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	1.165	.343	1.327	.297
Konstanter Term	.005	.943	.791	.388
Therapeutenkompetenz	.349	.560	.085	.774
HbA1c-Baseline	.774	.387	.034	.856
SF-36-Baseline (physisch)	2.862	.103	.925	.352
Gruppenerfahrung des Th.			.175	.681
Koord. Zentrum			.456	.642
Geschlecht des Pat.			.110	.745
Alter des Pat.			2.132	.165
Makrovaskuläre Kompl.			.553	.468

2-Kovariaten-Modell: $R^2=.123$ (Angepasstes $R^2=.017$)

7-Kovariaten-Modell: $R^2=.535$ (Angepasstes $R^2=.132$)

Tab. 4.40 ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Therapeutenkompetenz und Verbesserung der physischen Lebensqualität

	2-Kovariaten-Modell		7-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	10.891	.000**	3.646	.002**
Konstanter Term	.519	.447	.464	.503
Therapeutenkompetenz	.235	.630	.070	.793
HbA1c-Baseline	.104	.748	.170	.684
SF-36-Baseline (physisch)	31.581	.000**	31.759	.000**
Gruppenerfahrung des Th.			.001	.979
Koord. Zentrum			.017	.983
Geschlecht des Patienten			5.818	.025*
Diabetesspätfolgen			.436	.516
Makrovaskuläre Kompl.			1.442	.243

2-Kovariaten-Modell: $R^2=.456$ (Angepasstes $R^2=.414$)

7-Kovariaten-Modell: $R^2=.768$ (Angepasstes $R^2=.558$)

Bei der Berechnung mit der gesamten Stichprobe und den Ergebnissen nach der Kurzzeitphase zeigten sich ähnliche Ergebnisse. Hier finden sich keine signifikanten Effekte durch die *Therapeutenkompetenz*. (2-Kovariaten-Modell: Power $(1-\beta)=0.063$; 7-Kovariaten-Modell: Power $(1-\beta)=0.089$). Siehe dazu Tabelle 4.40.

Die Hypothese, dass eine höhere *Therapeutenkompetenz* zu einer größeren *Verbesserung der Lebensqualität* führt, konnte nicht bestätigt werden. Es zeigt sich in der Responderstichprobe ein Trend in die entgegengesetzte Richtung.

Reduktion der diabetesinduzierten Belastung

Durch den PAID wurde die diabetesinduzierte Belastung erhoben. Die Differenz des Baseline-Werts zum Wert nach Abschluss der Langzeitphase beziehungsweise der Kurzzeitphase wird hier als Therapieerfolgsvariable betrachtet. Es wurden ANCOVAs zur Überprüfung des Einflusses der *Therapeutenkompetenz* auf die *Reduktion der diabetesinduzierten Belastung* berechnet.

Bei der Analyse der Daten der Responder nach der Langzeitphase mit den Kovariaten *HbA1c-Baseline-Wert* und *PAID-Baseline-Wert* konnte ein signifikanter Effekt der *Therapeutenkompetenz* auf die *Reduktion der diabetesinduzierten Belastung* festgestellt werden (Power $(1-\beta) = .451$). Ebenso zeigte sich ein Einfluss des *PAID-Baseline-Werts* (siehe Tab. 4.41).

Tab. 4.41 ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Therapeutenkompetenz und Reduktion der diabetesinduzierten Belastung

	2-Kovariaten-Modell		7-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	4.412	.013	2.198	.073
Konstanter Term	1.084	.308	6.038	.027
Therapeutenkompetenz	4.615	.042*	4.528	.050
HbA1c-Baseline	.660	.424	.004	.949
PAID-Baseline	7.764	.010**	7.656	.014*
Gruppenerfahrung des Th.			.023	.881
Koord. Zentrum			.753	.488
Geschlecht des Pat.			3.219	.093
Alter des Pat.			6.486	.022*
Makrovaskuläre Kompl.			1.460	.246

2-Kovariaten-Modell: $R^2 = .346$ (Angepasstes $R^2 = .268$)

7-Kovariaten-Modell: $R^2 = .656$ (Angepasstes $R^2 = .357$)

Betrachtet man die mittlere *Reduktion der diabetesinduzierten Belastung* bei den einzelnen Therapeuten, so erkennt man eine höhere Abnahme bei den höher kompetenten Therapeuten. Die größte Abnahme wird allerdings bei einem Therapeuten erzielt, der sich im mittleren Kompetenzbereich befindet (siehe Tab. 4.42).

Nahm man weitere Kovariaten auf, zeigte sich knapp kein signifikanter Effekt mehr durch die *Therapeutenkompetenz* (Power $(1-\beta) = 0.909$).

Wiederholte man die Berechnung mit den Daten der gesamten Stichprobe nach der Kurzzeitphase der Studie, so konnte kein signifikanter Einfluss der *Therapeutenkompetenz* auf die *Reduktion der diabetesinduzierten Belastung* nachgewiesen werden, weder für das Modell mit einer geringen Anzahl an Kovariaten

(Power $(1-\beta) = .171$), noch für das Modell mit allen Kovariaten (Power $(1-\beta) = .056$) (siehe Tab. 4.43). In beiden Modellen zeigte sich aber ein eindeutiger Einfluss durch den *PAID-Baseline-Wert*.

Tab. 4.42 Verteilung der Reduktion der diabetesinduzierten Belastung zugeordnet zu den sieben Therapeutenkompetenzmittelwerten (TK)

TK	2.64	2.91	3.84	4.20	4.29	4.55	5.27
N	4	6	11	2	2	3	2
Mittelwert	-.30	-3.07	-9.35	-31.20	-9.35	-17.07	-13.60
Median	3.75	-3.75	-5.00	-31.20	-9.35	-6.20	-13.60
SD	9.01	22.49	13.66	5.74	23.83	23.29	23.19
Varianz	81.19	506.07	186.65	28.88	567.85	542.25	537.92
Minimum	-13.70	-32.20	-31.30	-35.00	-26.20	-43.80	-30.00
Maximum	5.00	35.00	8.70	-27.40	7.50	-1.20	2.80

Tab. 4.43 ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Therapeutenkompetenz und Reduktion der diabetesinduzierten Belastung

	2-Kovariaten-Modell		7-Kovariaten-Modell	
	F	Sig.	F	Sig.
Korrigiertes Modell	9.532	.000**	2.132	.039
Konstanter Term	1.937	.171	3.528	.073
Therapeutenkompetenz	1.709	.198	.029	.866
HbA1c-Baseline	.710	.404	.138	.714
PAID-Baseline	25.522	.000**	21.774	.000**
Gruppenerfahrung des Th.			.679	.418
Koord. Zentrum			.279	.759
Geschlecht des Patienten			3.489	.074
Diabetesspätfolgen			3.289	.082
Makrovaskuläre Kompl.			.269	.609

2-Kovariaten-Modell: $R^2 = .456$ (Angepasstes $R^2 = .414$)

7-Kovariaten-Modell: $R^2 = .640$ (Angepasstes $R^2 = .340$)

Damit konnte die Hypothese, dass eine höhere Therapeutenkompetenz zu einer höheren Reduktion der diabetesinduzierten Belastung führt, nur für die Stichprobe der Responder bestätigt werden, wobei diese Aussage bei genauer Betrachtung der Werteverteilung relativiert werden muss.

4.7.3 Analysen in Bezug auf die nachgeordneten Fragestellungen

Im Folgenden werden die Ergebnisse in Bezug auf die nachgeordneten Fragestellungen aufgeführt. Um Zusammenhänge zu ermitteln, wurden zunächst Pearson-Korrelationen berechnet. Diese wurden zum einen mit der Stichprobe der Responder berechnet,

aufgrund der kleinen Stichprobe wurden die Korrelationen im zweiten Schritt noch mal mit der Gesamtstichprobe wiederholt. Zusammenhänge mit der Manualtreue werden hier nicht wie bisher mit der kategorialen Manualtreuevariable berechnet, sondern mit der kontinuierlichen, um einen Informationsverlust zu vermeiden. Zusätzlich zu den Korrelationen wurden wenn möglich Tests gerechnet, um Unterschiede hinsichtlich der Manualtreueklassen aufzuzeigen; dies wurde dann entsprechend mit der kategorialen Manualtreuevariablen durchgeführt. Dies stellt eine Änderung der geplanten statistischen Analysen dar, aber eine Durchführung von Varianzanalysen war für Berechnungen mit der Manualtreuevariable aufgrund der dichotomen Ausprägung nicht möglich. Die Berechnungen zur Therapeutenkompetenz konnten wie geplant durchgeführt werden.

Besteht ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen Manualtreue und Therapeutenkompetenz?

Der Korrelationskoeffizient nach Pearson lag bei $r = .819$ und wurde auf einem Niveau von 0.01 signifikant (zweiseitig). Auch in der Gesamtstichprobe zeigte sich ein hoher Korrelationskoeffizient ($r = .834^{**}$). Demnach kann ein deutlicher Zusammenhang dieser beiden Variablen gezeigt werden.

Damit kann die - auf den Ergebnissen früherer Untersuchungen fußende - Hypothese, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Variablen besteht, bestätigt werden (Barber et al., 2003; Shaw et al., 1999).

Inwiefern prädiziert die Manualtreue die Therapieadhärenz?

Um zunächst zu ermitteln, ob ein Zusammenhang zwischen den Variablen bestand, wurden auch hier Pearson-Korrelationen berechnet. Zunächst wurde der korrelative Zusammenhang der Variablen *Manualtreue* und *Therapieadhärenz* berechnet und zusätzlich der korrelative Zusammenhang der Variablen *Manualtreue* und *Anzahl an besuchten Sitzungen*. Die Therapieadhärenz wurde wie folgt definiert: adhärent = Patient nahm an mindestens 8 Sitzungen teil, teilweise adhärent = Patient nahm an 1-7 Sitzungen teil, nicht adhärent = Patient nahm an keiner Sitzung teil. Da in dieser Untersuchung nur Patienten berücksichtigt wurden, die an mindestens einer Sitzung teilgenommen haben, fällt die letzte Ausprägung dieser Variablen weg.

Bei der Berechnung der Korrelationen in der Responderstichprobe zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang von *Manualtreue* und *Therapieadhärenz* ($r = -.190$). Und auch zur Anzahl an besuchten Sitzungen konnte kein Zusammenhang nachgewiesen werden ($r = .227$). Um genauer zu betrachten, ob ein Unterschied zwischen mäßiger und hoher Manualtreue bestand, wurde hier eine Kreuztabelle mit einem χ^2 -Test berechnet, dies erfolgte mit der kategorialen Manualtreuevariable und der *Therapieadhärenz*. Es

konnte kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen ermittelt werden ($p = 1.000$, exakte sig., zweiseitig).

Weiterhin wurde ein Mann-Whitney-U-Test mit der *Anzahl an Sitzungen* als abhängige Variable und der in zwei Kategorien eingeteilten *Manualtreue* als unabhängige Variable berechnet. Dieser Test wurde ausgewählt, da die abhängige Variable nicht normalverteilt war. Es konnte kein Zusammenhang ermittelt werden ($p = .475$, exakte Signifikanz, zweiseitig).

Betrachtet man die gesamte Stichprobe, zeigte sich ebenfalls kein signifikanter Zusammenhang von *Manualtreue* und *Therapieadhärenz* ($r = -.201$). Und auch zur Anzahl an besuchten Sitzungen konnte kein Zusammenhang nachgewiesen werden ($r = .138$).

Bei der Berechnung des χ^2 -Tests mit *Manualtreue* und *Therapieadhärenz* konnte ebenfalls kein signifikantes Ergebnis gezeigt werden ($p = .1.000$, exakte Signifikanz, zweiseitig). Auch der Mann-Whitney-U-Test mit der abhängigen, nicht normalverteilten Variablen *Anzahl an besuchten Therapiesitzungen* wurde nicht signifikant ($p = .584$, asymp. Signifikanz, zweiseitig).

Damit konnte die Hypothese, dass eine mittlere *Manualtreue* zu einer höheren *Therapieadhärenz* führt, nicht nachgewiesen werden.

Inwiefern prädiziert die Therapeutenkompetenz die Therapieadhärenz?

Die Korrelationen der Variablen *Therapeutenkompetenz* mit den beiden Variablen *Therapieadhärenz* und *Anzahl an teilgenommenen Sitzungen* gaben keinen Hinweis auf einen Zusammenhang. Der Korrelationskoeffizient nach Pearson lag für *Kompetenz* und *Adhärenz* bei $r = -.007$ und der für *Kompetenz* und *Anzahl an besuchten Sitzungen* bei $r = .096$.

Trotz der niedrigen Korrelation wurde noch ein Mann-Whitney-U-Test mit der *Therapieadhärenz* als Gruppierungsvariable berechnet, was dadurch möglich wurde, dass diese Variable nur zwei Ausprägungen aufweist. Für die Variable *Anzahl an teilgenommenen Sitzungen* wurde eine Varianzanalyse zur näheren Betrachtung eines möglichen Zusammenhangs berechnet.

Betrachtete man die Responder-Stichprobe, so zeigte sich im Mann-Whitney-U-Test kein signifikantes Ergebnis ($p = .693$, asymp. Signifikanz, zweiseitig). Auch eine Varianzanalyse mit der *Anzahl an Sitzungen* als abhängiger Variablen und der *Therapeutenkompetenz* als festem Faktor zeigte keinen signifikanten Einfluss der *Kompetenz* auf die *Anzahl an besuchten Therapiesitzungen* ($p = .565$).

Gleiches zeigte sich für die Korrelationsberechnungen in der Gesamtstichprobe und die weiteren Berechnungen. Der Mann-Whitney-U-Test mit der *Therapieadhärenz* als

Gruppierungsvariable wird nicht signifikant ($p = .299$, asymp. Signifikanz, zweiseitig), und auch die Varianzanalyse erbringt keinen Nachweis eines signifikanten Effekts ($p = .531$). Es konnte also kein Einfluss der *Therapeutenkompetenz* auf die *Adhärenz* nachgewiesen werden. Damit kann die Hypothese, dass eine höhere *Therapeutenkompetenz* zu einer höheren *Therapieadhärenz* bei den Patienten führt, nicht bestätigt werden.

Besteht ein statistischer Zusammenhang zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung der Manualtreue?

Ordnete man den Manualtreueeinschätzungen dieser Untersuchung die Manualtreueselbsteinschätzungen der Therapeuten zu, so zeigten sich signifikante Korrelationen. Dies wurde bereits in Kapitel 4.6.1 näher ausgeführt. Die Korrelationen mit den beiden Items zur Selbsteinschätzung lagen bei $r = .371^*$ (sig. Niveau .05) und $r = .531^*$ (sig. Niveau .01). Damit konnte die Annahme, dass signifikante Korrelationen bestehen, bestätigt werden, wobei die Korrelationen eher als niedrig anzusehen sind.

Inwiefern prädiziert die Berufserfahrung der Therapeuten die Manualtreue?

Um zu prüfen, ob ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen *Berufserfahrung* und *Manualtreue* bestand, wurde eine Pearson-Korrelation berechnet. Der Korrelationskoeffizient lag bei $r = .114$. Damit kann ein signifikanter Zusammenhang dieser Variablen nicht bestätigt werden.

Berechnet man jedoch einen Mann-Whitney-U-Test, um einen Unterschied zwischen den beiden Manualtreuegruppen zu ermitteln, so wird dieser signifikant ($p = .021$, exakte Signifikanz, zweiseitig). Die Therapeutin, die eine mäßige Manualtreue aufwies, brachte eine Berufserfahrung von 3 Jahren mit, während die mittlere Berufserfahrung der anderen Therapeuten bei 1.82 Jahren lag. Damit zeigte sich hier ein Trend dafür, dass eine höhere *Berufserfahrung* eher mit einer mittleren *Manualtreue* einhergeht.

Wiederholt man die Berechnung mit der Gesamtstichprobe, so ergibt sich ebenfalls keine signifikante Korrelation ($r = .095$), aber auch hier wird der Mann-Whitney-U-Test signifikant ($p = .001$). Da die Therapeutinnen in beiden Stichproben die gleichen sind, kann der Unterschied in den Gruppen genauso interpretiert werden, wie oben bereits beschrieben. Es soll aber auch noch mal darauf hingewiesen werden, dass die Klasse der mäßigen Manualtreue nur von einer Therapeutin vertreten wurde, was die Aussagekraft der Ergebnisse mindert.

Inwiefern prädiziert die Berufserfahrung der Therapeuten die Therapeutenkompetenz?

Um zunächst zu prüfen, ob ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der *Therapeutenkompetenz* und der *Berufserfahrung* bestand, wurde auch hier eine Pearson-Korrelation berechnet. Der Korrelationskoeffizient lag bei $r = .032$, damit kann kein statistisch relevanter Zusammenhang nachgewiesen werden.

Zur genauen Betrachtung wurden weiterhin Varianzanalysen berechnet. Die *Berufserfahrung* wurde als abhängige Variable eingesetzt und die *Therapeutenkompetenz* wurde als fester Faktor mit in das Modell aufgenommen. Führt man die Berechnung für die Responder-Stichprobe durch, ergab sich kein signifikanter Zusammenhang von *Therapeutenkompetenz* und *Berufserfahrung* ($p = .848$).

Auch in der Gesamtstichprobe zeigte sich keine signifikante Korrelation der Variablen *Manualtreue* und *Berufserfahrung* ($r = -.021$). Die Varianzanalyse ergab ebenfalls ein ähnliches Ergebnis wie in der Responderstichprobe ($p = .862$).

Es konnte also nicht nachgewiesen werden, dass eine höhere *Berufserfahrung* zu einer höheren *Therapeutenkompetenz* führt.

Abschließend ist zum Ergebnisteil zu sagen, dass in dieser Untersuchung zwei reliable und valide Ratingsysteme zur Erhebung von *Manualtreue* und *Therapeutenkompetenz* entwickelt werden konnten. Von den aufgestellten Hypothesen in Bezug auf den Zusammenhang von *Manualtreue* und *Therapeutenkompetenz* mit den Therapieerfolgsvariablen konnten keine eindeutig bestätigt werden. Im Folgenden sollen die Ergebnisse diskutiert werden.

5. Diskussion

Die vorliegende Arbeit kann in zwei Bereiche untergliedert werden. Zum einen war es das Ziel, zwei Ratingsysteme zu entwickeln, mit denen Manualtreue und Therapeutenkompetenz erfasst werden können. Zum anderen sollte als zweite Zielsetzung der Zusammenhang von Manualtreue und Therapeutenkompetenz mit dem Therapieerfolg im Rahmen der DAD-Studie ermittelt werden. Im Folgenden sollen zunächst auf die Vorzüge - aber auch auf die Einschränkungen - der Ratingsysteme eingegangen werden, bevor über die weiteren Ergebnisse der Arbeit diskutiert wird.

5.1 MT-DAD und CTS-D-G

5.1.1 MT-DAD

Das Ratingsystem zur Erfassung der Manualtreue in der DAD-Studie wurde als MT-DAD benannt. Es umfasst acht Items, die grundsätzlich erhoben werden und ein bis fünf sitzungsspezifische Items. Damit hat es eine überschaubare Itemanzahl. Die dreistufige Antwortskala ermöglicht eine unkomplizierte Beantwortung der Items, und mit der Antwortmöglichkeit „nicht beurteilbar“ wird berücksichtigt, dass bei der Auswertung von Videomaterial manche Situationen nicht vollständig durch den Rater erfasst werden können. Die sitzungsspezifischen Items dienen der Anpassung des Ratingsystems an das in der Studie eingesetzte Therapiemanual. Der Vorteil ist die Möglichkeit, die Umsetzung der Manualinhalte möglichst genau abzufragen. Der Nachteil ist die eingeschränkte Anwendbarkeit des Ratingsystems, da es nur auf Therapiesitzungen angewendet werden kann, die nach diesem Manual durchgeführt werden. Zudem muss angemerkt werden, dass zur Beurteilung der Manualtreue eine ganze Therapiesitzung angesehen werden muss, was in diesem Fall bedeutet, dass zwei Stunden pro Therapiesitzung für die Auswertung nötig waren.

Betrachtet man die **Reliabilitäts- und Validitätsanalysen**, die zur Beurteilung des MT-DAD eingesetzt wurden, so kann man sagen, dass das Manual insgesamt als gut anzusehen ist, wobei es einige Kritikpunkte gibt. Bevor darauf eingegangen werden kann, soll noch mal darauf hingewiesen werden, dass zu den sitzungsspezifischen Items zu wenige Daten vorlagen, um diese einzeln auszuwerten. Aus diesem Grund wurden die sitzungsspezifischen Items pro Therapiesitzung zusammengefasst und es wurde ein Mittelwert gebildet.

Die Therapeuten der DAD-Studie wurden zu Manualtreue angehalten und dementsprechend supervidiert. Dies schlug sich in der Erhebung der Manualtreue nieder. Von sieben Therapeutinnen fiel nur eine Therapeutin in die Klasse der mittleren

Manualtreue, während alle anderen Therapeuten eine hohe Manualtreue aufwiesen. Dies stellt ein gutes Ergebnis für die DAD-Studie dar, da man damit davon ausgehen kann, dass die Therapien durchgeführt wurden wie erwünscht. Für die Auswertung des Ratingsystems ist dies jedoch von Nachteil, da sich dadurch eine geringe Streuung der Itemantworten ergab. Somit lagen **geringe Itemvarianzen** vor, und bei der Beurteilung der **Itemschwierigkeit** zeigte sich ein Deckeneffekt. Betrachtet man die **Itemtrennschärfekoeffizienten** fallen vier Items auf, durch deren Entfernung die interne Konsistenz leicht erhöht werden könnte. Da das Ratingsystem jedoch nur aus wenigen Items besteht, wurde entschieden, keine Items zu entfernen, vor allem da sich die Items am Inhalt des Therapiemanuals orientierten. Mit der Entfernung von Items wären dann einige Inhalte nicht abgefragt worden. Zudem wäre der Gewinn nur eine geringe Zunahme der **internen Konsistenz** gewesen, die auch ohne den Wegfall dieser Items als akzeptabel anzusehen ist.

Die Items wiesen insgesamt eine **geringe Homogenität** auf. Dies zeigt zwar, dass die Items in der Lage sind, unterschiedliche Informationen zu erfassen. Eine höhere Homogenität wäre jedoch wünschenswert gewesen, um darzustellen, dass trotzdem alle Items das gleiche Konstrukt erfassen. Betrachtet man die Items rein inhaltlich, wird deutlich, dass alle Items darauf abzielen, die Umsetzung der Inhalte des Therapiemanuals abzubilden. Jedoch wird versucht, durch jedes Item ein anderer Aspekt der Manualtreue zu erfassen, und es werden alle einzelnen Therapiebausteine einzeln abgefragt; möglicherweise führte das zu den geringen Homogenitätswerten.

Zur Überprüfung der **Interraterreliabilität** wurden 20 Sitzungen von zwei Ratern beurteilt. Die Werte für die Interraterreliabilität sind als hervorragend anzusehen, was zeigt, dass das Ratingsystem zu vergleichbaren Ergebnissen führt, wenn es von unterschiedlichen Personen eingesetzt wird. Es ist jedoch zu betonen, dass eine ausführliche Schulung des Zweitaters nötig war und es anfangs zu Problemen bei der Übereinstimmung kam. Dies ist möglicherweise auf die fehlende Erfahrung bei der Schulung von Ratern zurück zu führen, so dass eine zweite Schulung und ein zweiter Durchlauf der Videoauswertung nötig wurden. Danach konnten dann jedoch hervorragende Ergebnisse erzielt werden.

Hinsichtlich der Validitätsaspekte lässt sich anführen, dass eine **Inhaltsvalidität** durch Expertenbeurteilungen des Ratingsystems sichergestellt wurde. Die **Kriteriumsvalidität** ließ sich durch signifikante Korrelationen der Manualtreuwerte mit den Selbsteinschätzungen der Therapeutinnen belegen. Die Korrelationen waren jedoch weniger hoch als erhofft. Dies kann an den unterschiedlichen Methoden zur Erfassung der Manualtreue liegen. Während die Selbsteinschätzungen lediglich durch zwei Fragen erhoben wurden, in denen die Therapeutinnen angeben sollten, inwieweit sie die Inhalte des Manuals umgesetzt haben, beziehungsweise inwieweit sie vom Manual

abgewichen sind, wurde durch das MT-DAD eine wesentlich differenziertere Erfassung der Manualtreue möglich. Bereits Carroll et al. (1998) und Martino et al. (2009) wiesen mit ihren Untersuchungen auf Differenzen zwischen Selbst- und Fremdbeurteilungen hin.

Eine **explorative Faktorenanalyse** zur Erfassung einer möglichen Faktorenstruktur erbrachte eine vier Faktorenlösung, wobei zwei Faktoren jeweils nur ein Item beinhalten. Die anderen beiden Faktoren lassen sich durch das zeitliche Vorkommen der Iteminhalte in der Therapiesitzung interpretieren. Während der eine Faktor eher Items beinhaltet, die sich auf den Anfang der Sitzung beziehen, beinhaltet der andere Faktor Items, die sich eher dem Abschluss der Sitzung zuordnen lassen. Der Mittelteil der Therapiesitzung wird vor allem durch die sitzungsspezifischen Items abgefragt, die aufgrund zu weniger Daten nicht einzeln in die Faktorenanalyse eingehen konnten, was keine eindeutige Aussage über die Zuordnung dieser Items zulässt.

Insgesamt stellt das MT-DAD ein hoch interraterreliables Instrument mit einer akzeptablen internen Konsistenz und einer guten inhaltlichen und kriteriumsbezogenen Validität dar.

Als **Einschränkungen** sind zu nennen, dass nur sieben Therapeutinnen untersucht wurden und von diesen sieben Therapeutinnen keine in den nicht-manualtreuen Bereich und nur eine in den mäßig manualtreuen Bereich fielen. Die Therapeutinnen waren in ihrer Berufserfahrung alle recht nah beieinander, und keine Therapeutin wies eine langjährige Berufserfahrung auf. Interessant wäre der Einsatz des Ratingsystems mit einer größeren Therapeutenstichprobe und Therapeuten, deren Erfahrungen eine größere Streuung aufweisen. Zudem wäre eine höhere Anzahl an ausgewerteten Therapiesitzungen interessant, um auch die sitzungsspezifischen Items einzeln hinsichtlich ihrer Güte beurteilen zu können.

Im **Vergleich** mit den in Kapitel 2.2.1 aufgeführten Systemen zur Erfassung von Manualtreue, zeigt sich der Vorteil der MT-DAD darin, dass es die Manualtreue gesondert betrachtet und sie nicht zusammen mit der Therapeutenkompetenz erfasst wird. Dadurch erhält man einen eigenen Wert für die Manualtreue, was ansonsten nur mit dem Einsatz der CTACS von Barber et al. (2003) möglich war. Bei diesem Ratingsystem werden die gleichen Items getrennt hinsichtlich Manualtreue und Therapeutenkompetenz ausgewertet. Fraglich ist hier inwieweit es dadurch zu einer Konfundierung der beiden Variablen kommt. Es wäre möglich, dass die Beurteilung der Manualtreue im Sinne eines Halo-Effekts von der Bewertung der Therapeutenkompetenz beeinflusst wird oder umgekehrt. Dies führte in dieser Untersuchung zu der Entscheidung zwei getrennte Ratingsysteme zu entwickeln. Die hohe Korrelation von Manualtreue und Therapeutenkompetenz kann jedoch ein Hinweis sein, dass trotzdem eine Konfundierung vorliegt, oder man geht davon aus, dass kompetente Therapeuten, die im Rahmen einer Studie angehalten werden sich nahe am Manual zu orientieren, dies gut umsetzen

können und somit eine enge Verbindung der beiden Variablen besteht (Weck, 2013, S.38). Auch in früheren Untersuchungen konnten bisher hohe Korrelationen von Manualtreue und Therapeutenkompetenz nachgewiesen werden (Barber et al., 2007, Ginzburg et al., 2012).

Eine weitere Besonderheit, wodurch sich das MT-DAD von bisherigen Ratingsystemen abhebt, sind die speziell für den Einsatz eines Therapiemanuals entwickelten Items. Wie bereits erwähnt bringt dies den Nachteil der fehlenden Generalisierbarkeit, was die im Theorieteil der Arbeit beschriebenen Systeme durch eine allgemeine Formulierung der Items umgehen. Es ist jedoch anzunehmen, dass dadurch eine wesentlich genauere Erfassung der Manualtreue in dieser Untersuchung möglich war.

Vergleicht man das MT-DAD mit den bestehenden Ratingsystemen hinsichtlich seiner Güte, so zeigt sich eine sehr gute Einordnung hinsichtlich der Interraterreliabilität. Für die CTS von Beck und Young (1980) wurden nur moderate Interraterreliabilitäten ermittelt (Barber et al., 2007), während die deutsche Version von Hautzinger (1986), überarbeitet von Weck et al. (2010), eine hohe Interraterreliabilität von .90 erreichte. Für die CSPRS (Hollon et al., 1984) wurden Interraterreliabilitäten von .88 bis .92 erreicht, ähnliche Werte wurden für die CPPS (Hilsenroth et al., 2005) ermittelt. Die Skala zur Erhebung der Manualtreue der CTACS (Barber, 2003) erreichte einen Wert von 0.65. Damit kann man die MT-DAD mit einem Gesamtwert von .88 den Systemen mit einer besseren Interraterreliabilität zu ordnen.

Mit einer Itemanzahl von 9-13 Items ist die MT-DAD ökonomisch einsetzbar und vergleichbar mit den Itemanzahlen der oben genannten Ratingsysteme, die bei 11 bis 21 liegen, ausgenommen der CSPRS, die nicht nur verhaltenstherapeutische Kompetenzen sondern auch interpersonelle Techniken abdeckt und dadurch 96 Items enthält.

Abschließend lässt sich zum MT-DAD sagen, dass es überwiegend gute Itemparameter und eine gute Interraterreliabilität aufweist und im Vergleich zu bisherigen Verfahren zur Erfassung der Manualtreue einige neue Aspekte aufweist.

5.2.1 CTS-D-G

Die CTS-D-G stellt ein deutsches Verfahren zur Erfassung der Therapeutenkompetenz bei der Durchführung von Gruppentherapien dar. Bei der Entwicklung wurde die deutsche Übersetzung der CTS von Weck et al. (2010) zugrunde gelegt und um Items ergänzt, die therapeutische Kompetenzen im Umgang mit Gruppen erfassen.

Die CTS-D-G besteht aus 18 Items und einem Item, das die Gesamtkompetenz erfasst. Die Items werden auf einer siebenstufigen Likertskala beurteilt und zu jeder zweiten Stufe wurde ein Antwortanker formuliert, der bei der Einschätzung helfen soll. Durch die Antwortanker wird das Ratingsystem sehr umfangreich und erfordert ein gutes Einlesen in

die Items und die zugehörigen Anker, bevor es eingesetzt werden kann. Dies ist jedoch nötig um ein so umfangreiches Konstrukt wie die Therapeutenkompetenz erfassen zu können.

Die Items wiesen eine **mittlere Itemvarianz** auf, was ein gutes Differenzierungsvermögen bestätigte. Die **Itemschwierigkeiten** lagen im gewünschten Bereich, so dass Boden- oder Deckeneffekte ausgeschlossen werden konnten. Es lagen **hohe Itemtrennschärfekoeffizienten** und ein **sehr gute interne Konsistenz** vor. Es gab keine Hinweise darauf, dass die Entfernung eines Items die Konsistenz noch verbessern würde, so dass alle Items im System belassen werden konnten. Das einzige Item, dass bei der Berechnung außen vor gelassen werden musste, war das Item 17, dass den Umgang mit Interessensunterschieden in der Gruppe erfasst. Da es selten zu erkennbaren Interessensunterschieden kam, lagen für dieses Item nur sehr wenige Daten vor. Das Item wurde jedoch trotzdem im System belassen, da der Umgang mit Interessensunterschieden eine wichtige Kompetenz bei der Durchführung von Gruppen darstellt (Fiedler, 1996).

Überwiegend signifikante **Interitemkorrelationen** zeigten eine gute Homogenität des Ratingsystems. Ebenso wie bei dem MT-DAD zeigten sich in einem zweiten Durchgang hervorragende Werte für die **Interraterreliabilität**.

Es kann eine gute **Inhaltsvalidität** angenommen werden, da das System zum einem auf einem bereits als reliabel und valide eingeschätzten Ratingsystem fußt und es zum anderen durch Experteneinschätzungen als gut beurteilt wurde.

Zur Überprüfung der **Kriteriumsvalidität** wurde der Gesamttestwert mit dem Wert für das Item „Gesamtkompetenz“ korreliert. Es ergab sich eine hohe signifikante Korrelation, was einen Hinweis auf eine gute Kriteriumsvalidität gibt, aber wie bereits erwähnt wäre der Vergleich mit einem externen Goldstandard wünschenswert gewesen, was jedoch in Ermangelung eines bestehenden Goldstandards nicht umsetzbar war.

In einer **explorativen Faktorenanalyse** konnte die Faktorenstruktur der CTS-D nicht vollständig repliziert werden, es zeigte sich jedoch eine ähnlich Faktorenstruktur mit drei Faktoren, wobei auf einen Faktor eher Items luden, die die sogenannten Softskills beinhalten, während auf die anderen beiden Faktoren Items luden, die eher als Fertigkeiten angesehen werden können.

Insgesamt stellt die CTS-D-G ein reliables und valides System zur Erfassung der Therapeutenkompetenz dar. Einzig anzumerken ist, dass eine aufwendige Raterschulung nötig war, um eine gute Übereinstimmung zu erreichen.

Im Vergleich zu der MT-DAD ist ein Vorteil des Systems, dass es so formuliert ist, dass es auf alle verhaltenstherapeutisch ausgerichteten Gruppen angewandt werden kann.

Im **Vergleich** mit anderen Verfahren zur Erfassung der Therapeutenkompetenz (siehe Kap. 2.2.1), zeigt sich ein gutes Abschneiden in Hinsicht auf die Interraterreliabilität mit einem Gesamtwert von 0.82, verglichen mit moderaten Werten der CTS Young & Beck (1980), einem ebenfalls moderaten Wert von .73 der CTACS (Barber et. al., 2003) und der Verhaltenstherapie Kompetenzcheckliste von .71 (Linden, 2010) und guten Werten der deutschen CTS von Weck 2010 mit .90 und ebenfalls guten Werten der CSPRS (Hollon et al., 1984) von .88 bis .92 und der CPPS (Hilsenroth et al., 2005). Mit ihren insgesamt 18 Items und einem Item zur Einschätzung der Gesamtkompetenz ist die Itemanzahl vergleichbar mit den oben aufgeführten Systemen, ausgenommen der CSPRS, die wie bereits beschrieben 96 Items enthält. Ein Merkmal durch das sich die CTS-D-G von den anderen Instrumenten unterscheidet und damit einen neuen Aspekt zur Beurteilung der Therapeutenkompetenz berücksichtigt, ist die Anwendbarkeit auf Gruppentherapien. Damit kann die CTS-D-G als reliables und valides Instrument angesehen werden, dass zur Bestimmung der Therapeutenkompetenz in kognitiv-verhaltenstherapeutischen Gruppen eingesetzt werden kann.

5.2 Zusammenhang von Manualtreue und Therapeutenkompetenz mit dem Therapieerfolg

Im Folgenden werden die Ergebnisse bezüglich der Zusammenhänge von Manualtreue und Therapeutenkompetenz mit den Therapieerfolgsvariablen zusammengefasst und diskutiert.

5.2.1 Zusammenhang von Manualtreue und Therapieerfolg

Die primäre Outcomevariable war die **Veränderung der Stoffwechselqualität** von der Baseline- bis zur Abschlussuntersuchung. Gewünscht war eine Abnahme des HbA1c-Werts über diesen Zeitraum. In bisherigen Studien zeigten sich uneindeutige Ergebnisse bezüglich des Zusammenhangs von Manualtreue und Therapieerfolg (Elkin, 1988; Luborsky et al., 1985; O'Malley et al., 1988; DeRubeis et al. 1990). Stützend auf den Ergebnissen von Barber et al. (2006) und Hogue et al. (2008) war die Hypothese dieser Untersuchung, dass eine mittlere Manualtreue zu einem höheren Erfolg führt als eine niedrige oder hohe Manualtreue. Die Erklärung, dass eine zu hohe Manualtreue dazu führt, dass eine Therapie nicht optimal an den Patienten angepasst wird und dass eine zu niedrige Manualtreue dazu führt, dass bewährte Therapiemethoden nicht adäquat zum Einsatz kommen, erschien plausibel.

Hinsichtlich der primären Outcomevariable konnte in der Stichprobe der Responder nach der Lanzeitphase kein Einfluss der Manualtreue auf die **Veränderung der Stoffwechselqualität** nachgewiesen werden. Betrachtet man die gesamte Stichprobe

nach der Kurzzeitphase der Studie, so zeigte sich ein signifikanter Unterschied der beiden Manualtreueklassen, jedoch war der Richtungszusammenhang anders als erwartet. Es gab eine Zunahme des HbA1c-Werts in der Gruppe der Patienten, die von der mäßig manualtreuen Therapeutin behandelt wurden und eine Abnahme in den anderen Gruppen. Damit konnte die Hypothese, dass eine mittlere Manualtreue zu einem höheren Therapieerfolg führt, nicht bestätigt werden. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass die Annahme, dass mäßig manualtreue Therapeuten aufgrund einer besseren Anpassung an die Patienten höhere Erfolge erzielen, hier nicht zutrifft. Demnach würde eine gute Umsetzung des Manuals zu einem besseren Therapieerfolg führen, was für die Güte des eingesetzten Manuals sprechen könnte.

In Bezug auf die **Veränderung der depressiven Symptomatik**, die durch die Veränderung des HAM-D-Werts erfasst wurde, konnten weder in der Responderstichprobe noch in der Gesamtstichprobe ein Einfluss der Manualtreue oder ein Unterschied hinsichtlich der beiden Manualtreueklassen gezeigt werden. Die Hypothese, dass eine mittlere Manualtreue eher zu einer **Veränderung der depressiven Symptomatik** führt als eine hohe, konnte nicht bestätigt werden.

Die **Remission der Depression** wurde definiert als eine Reduktion des HAM-D-Werts um 50%, beziehungsweise ein Wert unter 7, sowie durch eine nicht mehr diagnostizierbare depressive Episode nach dem SKID. Es zeigte sich in der Responder-Stichprobe zwar ein Trend in die erwartete Richtung, nämlich dass eine mäßige Manualtreue eher zu einer Remission führt als eine hohe, aber dieser Trend wurde nicht signifikant. Da der SKID nach der Kurzzeitphase nicht durchgeführt wurde, können keine Aussagen hinsichtlich der Remission in der Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase getroffen werden.

Eine **Verbesserung der Stoffwechselqualität**, definiert als eine Abnahme des Werts um 1%, konnte in der Responderstichprobe nur von vier Patienten erreicht werden. Es zeigte sich kein Unterschied hinsichtlich der Manualtreueausprägung, mit der die Patienten behandelt wurden. Ein signifikanter Unterschied konnte jedoch nach der Kurzzeitphase in der Gesamtstichprobe festgestellt werden. Aus der Gruppe der mäßig-manualtreu behandelten Patienten zeigte eine verhältnismäßig höhere Anzahl an Patienten eine Verbesserung des HbA1c-Werts um 1%. Dies würde für die Hypothese sprechen, dass eine mittlere Manualtreue eher zu einer Verbesserung führt als eine hohe. Dieses Ergebnis ist jedoch nicht nur durch die Stichprobenverteilung mit Vorsicht zu interpretieren, sondern auch durch die Zeit der Erfassung des HbA1c-Werts. Die Blutuntersuchung erfolgte zeitnah nach Abschluss der Gruppenuntersuchung. Da der HbA1c-Wert aber einen Langzeitwert darstellt, ist fraglich, ob sich eine Veränderung durch die Gruppentherapie in diesem Wert bereits abzeichnen kann.

Sowohl für die **Verbesserung der depressiven Symptome** (HAM-D-Wert um 50% reduziert oder unter 7), sowie für die **Verbesserung der Lebensqualität**, erfasst durch den SF-36, und die **Reduktion der diabetes-induzierten Belastung**, erfasst durch den PAID, konnten keine signifikanten Zusammenhänge mit der Manualtreue und auch keine Unterschiede hinsichtlich der beiden Manualtreueklassen nachgewiesen werden. Dementsprechend konnten auch die Hypothesen in Bezug auf diese Variablen nicht bestätigt werden.

Insgesamt zeigten sich nur geringe bis keine Hinweise, dass die Manualtreue den Therapieerfolg beeinflusst. Dazu ist jedoch anzumerken, dass die Responderstichprobe mit einem N=38 sehr klein ist, was den Nachweis signifikanter Zusammenhänge erschwert. Hinzu kommt die ungünstige Verteilung der Therapeuten auf die Manualtreueklassen. Zusammenhänge zu niedriger Manualtreue konnten gar nicht untersucht werden und die Klasse der mäßig Manualtreuen war nur durch eine Therapeutin vertreten. Post-Hoc-Poweranalysen aller Berechnungen haben überwiegend eine geringe Power für die Berechnungen nachgewiesen. Auch die Berechnungen mit der größeren Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase wiesen eine geringe Power auf. Eine gute Power konnte nur bei ausreichend großer Effektstärke ermittelt werden, was bei den Berechnungen des Zusammenhangs von Manualtreue und Therapieerfolg nur in seltenen Fällen vorkam.

Trotzdem sollen im Folgenden Hypothesen diskutiert werden, die den geringen Zusammenhang von Manualtreue und Therapieerfolg mit den im Theorieteil dargestellten früheren Ergebnissen in Bezug setzen.

Zum einen stellt sich die Frage, warum die Manualtreue in dieser Untersuchung nur in zwei Ausprägungen auftritt und die meisten Therapeutinnen als manualtreu eingeschätzt werden konnten. Dies lässt sich teilweise dadurch erklären, dass die Therapeuten in der Studie durch den Supervisor zu Manualtreue angehalten wurden. Zum anderen kann man aber auch die Überlegung anstellen, dass Therapeuten mit weniger Berufserfahrung sich aus Unsicherheit möglicherweise stärker am Manual orientieren. Erfahrenere Therapeuten wären eventuell sicherer und damit flexibler im Umgang mit therapeutischen Strategien, wodurch sie die Therapie optimaler an die Patienten anpassen könnten (Owen & Hilsenroth, 2014). Dies könnte einen Hinweis dafür liefern, dass in dieser Untersuchung kein Zusammenhang zum Therapieerfolg nachgewiesen werden konnte. Interessant wäre demnach die Durchführung der Studie mit einer größeren Spannweite der Therapeuten hinsichtlich ihrer Berufserfahrung und hinsichtlich der Manualtreueausprägung. Im Hinblick auf das Manual muss man die Frage diskutieren, inwieweit dieses verändert werden könnte, um die Manualtreue differenzierter zu erfassen. In der vorliegenden Untersuchung wurde eine dreistufige Likertskala eingesetzt. Andere Systeme arbeiten

z.B. mit sechsstufigen Skalen (z. B. Barber et al., 2003), wodurch die Unterschiede zwischen den Therapeuten feiner erfasst werden können. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Ratingsysteme dadurch hinsichtlich ihrer Itemparameter und vor allem hinsichtlich der Interraterreliabilität an Güte verlieren. Fraglich ist zudem, ob eine kleinstufigere Erfassung der Manualtreue inhaltlich sinnvoll ist, da die Manualtreue ein sehr eng umschriebenes Konstrukt darstellt.

Weiterhin zu diskutieren wären andere Faktoren, die möglicherweise einen größeren Einfluss auf den Therapieerfolg nehmen als die Manualtreue und damit den Effekt der Manualtreue überdecken. So konnte in Studien gezeigt werden, dass die Beziehung von Patient und Therapeut einen großen Einfluss auf den Therapieerfolg hat (z. B. Muran & Barber, 2010, Crits-Christoph, Connolly-Gibbons & Mukherjee, 2013). Fraglich wäre, welchen Einfluss hier die Manualtreue nimmt. Es wäre anzunehmen, dass eine hohe Manualtreue und damit eine geringe Flexibilität dazu führt, dass die Bedürfnisse der Patienten nicht ausreichend berücksichtigt werden und dadurch der Aufbau einer vertrauensvollen Beziehung zum Therapeuten erschwert wird. In folgenden Untersuchungen wäre es daher interessant, den Zusammenhang von Manualtreue und der Therapeut-Patienten-Beziehung zu untersuchen, um zu ermitteln, ob ein moderierender Effekt in Bezug auf den Therapieerfolg besteht.

Ein anderer Faktor, der berücksichtigt werden muss, ist die Therapieadhärenz der Patienten. Hiermit ist in diesem Fall nicht nur die Anzahl an besuchten Sitzungen gemeint, sondern auch die Umsetzung der in der Therapie erlernten Strategien. In der Stichprobe der depressiven Diabetiker zeigte sich eine geringere Therapieadhärenz in Bezug auf den Diabetes als bei nicht depressiven Diabetikern in Bezug auf die Diabetesbehandlung (Gonzales et al., 2007; Gonzales et al., 2008). Überträgt man das auf die Gruppentherapie der DAD-Studie, wäre es möglich, dass die Manualinhalte manualtreu übermittelt, aber trotzdem von den Patienten nicht umgesetzt wurden, so dass die Ermittlung des Zusammenhangs der Manualtreue mit dem Therapieerfolg erschwert wurde.

Um nun abschließend einen Bezug zu bisherigen Untersuchungsergebnissen zum Zusammenhang von Manualtreue und dem Therapieerfolg zu nehmen, muss die Aussage getroffen werden, dass die vorliegende Untersuchung keinen eindeutigen Zusammenhang zwischen der Manualtreue eines Therapeuten und dem Therapieerfolg belegen konnte. Die Hypothese, dass eine moderate Manualtreue zu einem höheren Therapieerfolg führt, konnte nicht bestätigt werden. Diese Untersuchung kann also mit den Ergebnissen der Metaanalyse von Webb (2010) verglichen werden, die zusammenfassend keinen Einfluss der Manualtreue auf den Therapieerfolg nachweisen konnte.

5.2.2 Zusammenhang von Therapeutenkompetenz und Therapieerfolg

Im Folgenden werden die Ergebnisse bezüglich der Therapeutenkompetenz in Zusammenhang mit den Therapieerfolgsvariablen nochmals zusammengefasst und diskutiert.

Trotz bisher uneinheitlicher Ergebnisse bezüglich des Zusammenhangs von Therapeutenkompetenz und Therapieerfolg (Beutler, 1994; Shaw et al., 1999; Hogue et al., 2008; Trebka et al.; 2004, Kuyken et al., 2009; Strunk et al., 2010; Ginzburg et al., 2012) wurde in dieser Untersuchung die Hypothese formuliert, dass eine höhere Therapeutenkompetenz mit einem höheren Therapieerfolg einhergeht.

Bei den Berechnungen in Bezug auf die primäre Outcomevariable, die **Veränderung der Stoffwechselqualität**, konnte ein signifikanter Effekt der Therapeutenkompetenz in der Responderstichprobe nachgewiesen werden. Jedoch geht der Trend nicht in die erwartete Richtung. Es zeigte sich, dass es bei den Therapeutinnen, die mit ihrem Kompetenzwert in der Mitte der Therapeutenstichprobe lagen, eher zu einer Verbesserung des HbA1c-Werts kam. Damit konnte nicht nachgewiesen werden, dass eine höhere Therapeutenkompetenz zu einem höheren Therapieerfolg führt.

Hinsichtlich der **Veränderung der depressiven Symptomatik** konnten keine signifikanten Effekte der Therapeutenkompetenz auf diese Variable nachgewiesen werden und die Hypothese, dass eine höhere Kompetenz zu einer höheren Abnahme des HAM-D-Werts führt, damit nicht bestätigt werden.

Auf die **Remission der Depression**, die nur nach der Langzeitphase der Studie erhoben wurde, hatte die Therapeutenkompetenz ebenfalls keinen Effekt.

In der Responderstichprobe konnte zudem kein Einfluss der Therapeutenkompetenz auf die **Verbesserung der Stoffwechselqualität** nachgewiesen werden, jedoch in der Gesamtstichprobe nach Ende der Kurzzeitphase. Hier zeigte sich jedoch, dass die meisten Patienten, die eine Verbesserung aufwiesen, von der Therapeutin mit dem niedrigsten Wert für die Therapeutenkompetenz behandelt wurden. Damit geht der Einfluss der Therapeutenkompetenz in eine andere Richtung als erwartet und die Hypothese, dass eine höhere Kompetenz zu einem höheren Therapieerfolg führt, konnte nicht bestätigt werden. Wichtig zu betonen ist jedoch, dass nur wenige Patienten eine Abnahme des HbA1c-Werts um 1% nach der Kurzzeitphase zu verzeichnen hatten, so dass die Aussagekraft dieser statistischen Berechnung nur eingeschränkte Gültigkeit besitzt. Und auch hier muss darauf hingewiesen werden, dass fraglich ist, inwieweit zu diesem Messzeitpunkt eine Veränderung des HbA1c-Werts auf die Gruppentherapie zurückzuführen ist.

Ein Effekt durch die Therapeutenkompetenz auf die **Verbesserung der depressiven Symptomatik** konnte nicht nachgewiesen werden.

Hinsichtlich der **Verbesserung der Lebensqualität** zeigten sich bei der Responderstichprobe keine Effekte und bei der Gesamtstichprobe nur Effekte in Bezug auf die physische Lebensqualität. Jedoch war die Richtung des Einflusses der Therapeutenkompetenz uneindeutig. Es zeigte sich eher ein Trend in die entgegengesetzte Richtung als erwartet, also dass eine niedrigere Therapeutenkompetenz eher zu einer Verbesserung der Lebensqualität führte. Die Verteilung der Verbesserungsmittelwerte in der Therapeutenstichprobe lässt aber keine eindeutige Aussage zu.

In Bezug auf die **Reduktion der diabetesinduzierten Belastung** konnte ein signifikanter Effekt der Therapeutenkompetenz in der Responderstichprobe nachgewiesen werden. Es zeigte sich eine höhere Reduktion der Belastung bei den Therapeutinnen mit höherer Therapeutenkompetenz als bei Therapeutinnen mit einem niedrigen Kompetenzwert. Die höchste durchschnittliche Abnahme zeigte sich jedoch bei einem Therapeuten, der in der Stichprobe eher eine mittlere Ausprägung der Kompetenz aufwies. Die Aussage, dass eine höhere Kompetenz zu einer höheren Reduktion der Belastung führt, ist demnach nur eingeschränkt gültig.

Insgesamt konnte die Hypothese, dass eine höhere Therapeutenkompetenz zu einem höheren Therapieerfolg führt, nicht bestätigt werden. Damit lässt sich diese Untersuchung in die Untersuchungen von Beutler (1997), Shaw et al. (1999) und Hogue et al. (2008) einreihen, die ebenfalls keinen Zusammenhang der beiden Variablen ermitteln konnten. Dies weicht ab von den Ergebnissen von Trebka et al. (2004); Kuyken et al. (2009); Strunk et al. (2010) und Ginzburg et al. (2012).

Auch wenn die Post-Hoc-Poweranalysen, wie im vorherigen Kapitel beschrieben, nur eine geringe Power für den Großteil der Berechnungen nachweisen konnten und die Ergebnisse nur mit Vorsicht zu interpretieren sind, sollen im Folgenden inhaltliche Überlegungen angestellt werden, die weitere Erklärungen für den fehlenden Zusammenhang bieten können.

Das Ratingsystem CTS-D-G weist zwar sehr gute Itemparameter auf, jedoch ist aufgrund mangelnder Möglichkeiten der Abgleich mit einem Goldstandard nicht durchführbar. Dadurch bleibt die Frage, wie gut und wie vollständig die Therapeutenkompetenz mit Hilfe des Systems erfasst werden kann, teilweise offen. Demnach kann ein Grund für den fehlenden Nachweis von Therapeutenkompetenz und Therapieerfolg sein, dass die Therapeutenkompetenz durch das Ratingsystem nicht vollständig erfasst wurde. Zum Beispiel konnte, wie im vorherigen Abschnitt bereits erwähnt, gezeigt werden, dass ein hoher Zusammenhang von Therapieerfolg und Therapeut-Patienten-Beziehung besteht. In dem Ratingsystem werden zwar Kompetenzen, wie zum Beispiel interpersonelle Kompetenzen, von denen angenommen werden kann, dass sie den Beziehungsaufbau

unterstützen, erhoben, trotzdem wäre zu überlegen, ob die Kompetenzen im Bereich der Beziehungsgestaltung ausreichend berücksichtigt wurden. Betrachtet man die in Kapitel 2.2.2 beschriebenen Modelle zur Therapeutenkompetenz, wird deutlich, wie viele Kompetenzbereiche und Verhaltensweisen bei der Erhebung der Therapeutenkompetenz Berücksichtigung finden müssten, um eine vollständige Erfassung zu gewährleisten. Weck (2013, S.30) beschreibt in seinem Modell das Bestehen kontextspezifischer Kompetenzen, welche eng umschriebene Kompetenzen darstellen, *„die ein Therapeut in einer bestimmten therapeutischen Sitzung bei einem bestimmten Patienten mit einer bestimmten Problematik zeigt“*. Diese Definition macht deutlich, dass die Therapeutenkompetenz, erfasst durch ein Ratingsystem, dass in allen verhaltenstherapeutisch ausgerichteten Gruppen Einsatz finden soll, nur schwer in der Lage ist, diese sehr spezifischen Kompetenzen zu erfassen. Es ist also anzunehmen, dass durch die CTS-D-G ein Bereich therapeutischer Kompetenzen abgedeckt werden kann, dass sie aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann.

Weiterhin ist bei der Diskussion des fehlenden Zusammenhangs von Therapeutenkompetenz und dem Therapieerfolg auch die Güte des Therapiemanuals zu hinterfragen. Da das Therapiemanual auf bereits gut evaluierten Therapiebausteinen für depressive Patienten beruht und für die spezielle Patientengruppe um entsprechende Diabetesbausteine ergänzt wurde, ist anzunehmen, dass das Manual zur Verbesserung von depressiven Symptomen und zur Verbesserung der Blutzuckerregulierung geeignet ist. Insgesamt konnte jedoch nur bei wenigen Patienten eine Verbesserung der Stoffwechselqualität erreicht werden. Dies könnte zumindest erklären, warum der Nachweis eines Zusammenhangs von Therapeutenkompetenz und auch der Manualtreue mit dem Therapieerfolg in Bezug auf die Stoffwechselqualität erschwert war.

Auch möglich wäre, dass das Therapieprogramm mit zehn Sitzungen über zehn Wochen zu kurz ist, um die Verbesserung einer chronischen Erkrankung und einer in den meisten Fällen rezidivierenden Depression zu erreichen. Dementsprechend könnte es sein, dass die Therapie kompetent umgesetzt wurde, aber dass die Therapiedosis zu gering war oder der Zeitraum zu kurz war, um einen hohen Erfolg zu erzielen.

Weiterhin zu berücksichtigen ist die Patientengruppe und die Therapieadhärenz in Bezug auf die Umsetzung der erlernten therapeutischen Strategien und die Diabetesbehandlung. In dieser Untersuchung wurde die Therapieadhärenz nur durch die Anzahl an besuchten Sitzungen erfasst, inwieweit die Patienten aber die Therapieinhalte umgesetzt haben, geht dabei nicht mit ein. Da die Patientengruppe aus Patienten mit einer mangelhaften Qualität der Stoffwechseleinstellung bestand, liegt die Annahme nahe, dass die Therapieadhärenz in Bezug auf die Diabeteserkrankung niedrig war, so wie bereits im vorherigen Abschnitt beschrieben. Möglicherweise zeigte sich dies ebenso in Bezug auf

die Umsetzung der Gruppentherapieinhalte, zum Beispiel durch das Nichtmachen der Hausaufgaben oder das Ignorieren von Anregungen aus der Therapie. Dies würde dazu führen, dass auch kompetent angeleitete Gruppen keinen hohen Therapieerfolg zeigen würden. Dementsprechend wäre die Frage, ob in anderen Patientengruppen - mit zum Beispiel anderen Störungsbildern oder ohne komorbide Erkrankungen - ein positiver Zusammenhang von Therapieerfolg und Therapeutenkompetenz hätte nachgewiesen werden können.

Neben den Charakteristika der sehr spezifischen Patientengruppe sind weiterhin allgemeine Patientencharakteristika zu berücksichtigen. Kontextvariablen, die neben der Therapeutenkompetenz als Einflussfaktoren auf den Therapieerfolg berücksichtigt werden sollten, sind nach Waltz (1993) aus Weck (2013, S.10):

- „Patientenvariablen, wie der Grad der Beeinträchtigung
- die spezifische Problematik eines Patienten
- die individuellen Lebensumstände des Patienten
- und Faktoren wie die Therapiephase, in der sich der Patient befindet, die bereits erreichte Verbesserungen und Angemessenheit des Zeitpunkts für bestimmte Interventionen“

Der Aufbau der Studie, d.h. Durchführung der Therapie in der Gruppe und eine fest vorgeschriebene Sitzungsanzahl mit fest vorgeschriebenen Therapieinhalten, führte dazu, dass die oben beschriebenen Charakteristika nicht berücksichtigt werden konnten. Dieser Umstand kann also ebenso dazu beigetragen haben, dass die Therapeutinnen in der Umsetzung kompetenten Verhaltens eingeschränkt waren.

Insgesamt lässt sich also eine Vielzahl an Faktoren aufführen, die die Erfassung eines Zusammenhangs von Therapeutenkompetenz mit dem Therapieerfolg erschweren. Dies bestätigt nochmals die große Komplexität des Konstrukts der Therapeutenkompetenz und macht deutlich, dass weitere Ideen, Modelle und Methoden nötig sein werden, um sich einer möglichst genauen Erhebung anzunähern.

5.3 Nachgeordnete Fragestellungen

Neben den oben beschriebenen Analysen der Zusammenhänge von Manualtreue, Therapeutenkompetenz und dem Therapieerfolg wurden nachgeordnete Fragestellungen untersucht, deren Ergebnisse hier diskutiert werden sollen.

Zum einen interessierte der **Zusammenhang von Manualtreue und Therapeutenkompetenz**. Wie bereits beschrieben legten frühere Studien den Schluss nahe, dass ein hoher korrelativer Zusammenhang besteht (Barber et al., 2007; Ginzburg

et al., 2012), was hier bestätigt werden konnten. Die Frage ist, wie dieser Zusammenhang interpretiert werden kann. In dieser Studie war die Vorgabe, die Therapien möglichst nahe am Manual durchzuführen. Es kann also angenommen werden, dass kompetentere Therapeuten eher in der Lage waren, die Vorgaben der Studie umzusetzen und sich an das Manual zu halten. Interessant wäre der Vergleich mit Therapien, die nicht im Rahmen einer Studie durchgeführt werden, sondern freier gestaltbar sind. Hier wäre von einer niedrigeren Korrelation der beiden Variablen auszugehen, da kompetentere Therapeuten in der Lage sein sollten, von einem Manual abzuweichen, wenn eine individuelle Anpassung der Therapie an den Patienten nötig wird.

Weiterhin wurden die Zusammenhänge von Manualtreue und Therapeutenkompetenz mit der **Therapieadhärenz** untersucht. Die Annahmen hierzu waren, dass eine mittlere Manualtreue und eine hohe Kompetenz zu einer höheren Adhärenz führen würden. Diese Annahmen konnten beide nicht bestätigt werden. Möglicherweise haben andere Faktoren, wie zum Beispiel die Therapeut-Patient-Beziehung, einen höheren Einfluss auf die Therapieadhärenz. Fraglich ist auch, ob die Erfassung der Therapieadhärenz allein durch die Anzahl an besuchten Sitzungen ausreicht. Interessant wäre die Erfassung der Therapieadhärenz durch die Erfassung der Umsetzung der Therapieinhalte (Hausaufgaben gemacht, gelernte Strategien angewendet, Umsetzung der eigenständigen Diabetesbehandlung). Möglicherweise könnte man durch diese genauere Erfassung der Therapieadhärenz eher einen Zusammenhang zur Therapeutenkompetenz nachweisen.

Ein weiterer interessanter Zusammenhang, der bereits zur Ermittlung der Kriteriumsvalidität des MT-DAD herangezogen wurde, ist die Korrelation der **Selbsteinschätzung** der Manualtreue und der **Fremdeinschätzung** durch diese Untersuchung. Wie erwartet zeigte sich eine signifikante Korrelation der beiden Einschätzungen, jedoch war diese niedriger als erwartet, was durch die unterschiedlichen Erhebungsformen erklärt werden kann. Die Selbsteinschätzung beruht, wie oben bereits beschrieben, auf zwei Fragen, die die Therapeutinnen nach der Sitzung beantworten mussten, während durch die MT-DAD die Manualtreue wesentlich genauer erhoben wurde, was den Unterschied erklären könnte. Auch möglich wäre eine Tendenz zur Über- oder Unterschätzung der Therapeutinnen. Bereits in früheren Untersuchungen zeigten sich Abweichungen von Selbst- und Fremdeinschätzung hinsichtlich der Adhärenz (z. B. Carroll et al.; 1998, Martino et al., 2009).

Zudem wurde noch der Zusammenhang der beiden Variablen Manualtreue und Therapeutenkompetenz mit der **Berufserfahrung** untersucht. Es konnte kein Zusammenhang von Kompetenz und Berufserfahrung festgestellt werden. Logisch erscheint die Annahme, dass eine längere Berufserfahrung mit einer höheren Kompetenz

einhergeht, da man davon ausgehen würde, dass Therapeuten im Verlauf ihrer Tätigkeit weitere Fähigkeiten und Erfahrungen erwerben. Möglicherweise konnte dies nicht nachgewiesen werden, da die vorliegende Therapeutenstichprobe nur aus sieben Therapeutinnen mit einer geringen Streuung in der Berufserfahrung bestand. Vielleicht gibt es aber auch andere Gründe, die den fehlenden Zusammenhang erklären. Es könnte z.B. sein, dass weniger erfahrene Therapeuten sich engagierter Einarbeiten als langjährig erfahrene Therapeuten, die sich möglicherweise auf ihr erworbenes Wissen verlassen, wodurch es zu einem Ausgleich bei der Kompetenzausprägung kommt. Zu diesem Bereich liegen bisher leider nur wenige Untersuchungen vor. In verschiedenen Studien konnte gezeigt werden, dass es zu einer Zunahme der therapeutischen Kompetenz mit der Zunahme der Erfahrung innerhalb einer Untersuchung kam und dass Trainings einen positiven Einfluss auf die Therapeutenkompetenz und auch auf die Manualtreue haben (Barnfield, Mathieson & Beaumont; 2007; Keen & Freeston, 2008; Milne, Baker, Blackburn, James & Reichelt, 1999; Westbrook, Sedgwick-Taylor, Bennett-Levy, Butler & McManus, 2008).

Hinsichtlich der Manualtreue zeigte sich in dieser Untersuchung, dass eine höhere Berufserfahrung mit einer mittleren Manualtreue einhergeht, was die Hypothese zu diesem Zusammenhang bestätigt. Jedoch ist die Aussage mit Vorsicht zu interpretieren, da nur eine Therapeutin in die Gruppe der mäßig manualtreuen Therapeuten fiel und sich die Aussage nur auf den Vergleich dieser einen Therapeutin mit den anderen Therapeutinnen bezieht.

5.4 Ausblick

In dieser Untersuchung wurden zwei Ratingsysteme zur Erfassung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz entwickelt. Diese neuen Systeme fanden in der Auswertung der DAD-Studie erstmalig Anwendung. Wichtig zu prüfen wäre, ob sich die guten Itemparameter und die guten Interraterreliabilitäten bei einem weiteren Einsatz der Ratingsysteme replizieren lassen. Darüber hinaus wäre es interessant, die Ratingsysteme bei anderen Therapeutenstichproben einzusetzen. In dieser Untersuchung erwies sich die Therapeutenstichprobe als sehr homogen. Mit einer stärker heterogenen Stichprobe könnte geprüft werden, ob die Ratingsysteme in der Lage sind zwischen den Kompetenz- und Manualtreueausprägungen zu differenzieren.

Nachdem in dieser Untersuchung bei der Validierung der Ratingsysteme im ersten Durchgang keine hinreichende Interraterreliabilität erreicht werden konnte, ist zu überlegen, wie zukünftige Raterschulungen aussehen können, um dieses Problem zu vermeiden. Zunächst ist natürlich eine ausführliche Sichtung der Ratingsysteme nötig. Anschließend sollte eine Raterschulung stattfinden bei der Therapiesitzungen (Video oder

Tonbandmaterial) ausgewertet und Diskrepanzen zwischen den Ratern diskutiert werden. Wichtig ist, dass sich die Rater sehr nahe an den Items und den Itemankern orientieren, um einen gemeinsamen Konsens zu erzielen. Ratsam sind regelmäßige Treffen zwischen den Ratings, um ein Auseinanderdriften der Therapeuten zu vermeiden, was in dieser Studie möglicherweise zu den Abweichungen geführt hat. Während des Ratings der ersten 20 Sitzungen gab es nur ein Treffen nach 10 Sitzungen. Empfehlenswert erscheinen Treffen alle fünf Sitzungen. Zudem wurde in dieser Studie dem Zweitrater das Therapiemanual aus Zeitgründen zum Selbststudium überlassen. Zukünftig wird empfohlen das Therapiemanual zum Bestandteil der Raterschulung zu machen. Zu überprüfen wäre, ob diese Empfehlungen zu einer schnelleren Übereinstimmung der Rater führen können.

In der vorliegenden Untersuchung wurden zur Auswertung ganze Therapiesitzungen angesehen, was einen hohen Zeitaufwand bedeutete. Weck et al. (2014) konnten nachweisen, dass die Auswertung von Sitzungsteilen vergleichbare Ergebnisse bringt wie die Auswertung ganzer Sitzungen. Es wäre also interessant zu testen, ob dies auch für die beiden Ratingsysteme MT-DAD und CTS-D-G gilt. Sollte dies der Fall sein, würde das zu Zeitersparnissen in zukünftigen Studien führen oder es könnten bei gleichem Zeitaufwand mehr Sitzungen ausgewertet werden.

Die CTS-D-G stellt die Weiterentwicklung eines bereits bestehenden Ratingsystems (Weck et al., 2010) dar, welches auch bereits auf einem überarbeiteten System fußte. Bei dem Stand der derzeitigen Forschung und einem so komplexen Konstrukt wie der Therapeutenkompetenz ist davon auszugehen, dass auch mit der CTS-D-G das letzte Wort bei der Erhebung der Therapeutenkompetenz noch nicht gesprochen ist. Je mehr Untersuchungen sich mit der Beschreibung und Erfassung der Therapeutenkompetenz befassen, desto mehr Informationen werden gewonnen und Verhaltensweisen und Faktoren gefunden, die die Therapeutenkompetenz ausmachen oder beeinflussen. Demnach sind die Entwicklung neuer Modelle der Therapeutenkompetenz, deren empirische Überprüfung und die Entwicklung entsprechender Ratingsysteme wünschenswerte Ziele. So nimmt zum Beispiel Weck (2013, S.30) in sein neues Modell der Therapeutenkompetenz kontextspezifische Faktoren auf, die bisher keine Berücksichtigung fanden (siehe Kap. 2.2.2). Wichtig wären jetzt die empirische Überprüfung dieses Modells und die Berücksichtigung der Ergebnisse bei der Erstellung neuer Ratingsysteme zur Erfassung der Therapeutenkompetenz.

Wie bereits erwähnt, stellt die Erfassung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz einen wichtigen Beitrag zur Qualitätssicherung von Psychotherapiestudien dar, darüber hinaus liefert sie aber auch Informationen, die als Grundlage von Therapeutenschulungen dienen können. Anhand der Itemantworten können Mängel an Manualtreue und

Therapeutenkompetenz aufgedeckt und gezielt trainiert werden, um einen besseren Therapieerfolg zu erreichen. In dieser Untersuchung wurden die Therapievideos erst nach Abschluss der Therapien mit den Ratingsystemen ausgewertet. Denkbar wäre auch der Einsatz der Ratingsysteme während laufender Therapien, um den Therapeuten zeitnah ein Feedback zu geben. Weiterhin könnte dann anhand der im Ratingsystem aufgeführten Kompetenzen ein Training entwickelt werden, das speziell diese Kompetenzen fördert. Ebenso könnten die Ergebnisse der Ratings in Supervisionen Berücksichtigung finden und dem Supervisor Anhaltspunkte für Probleme in der Therapie geben, die dann mit dem Supervisanten thematisiert werden können.

Zum Zusammenhang der Manualtreue und der Therapeutenkompetenz mit dem Therapieerfolg muss nach wie vor festgehalten werden, dass die Ergebnisse unklar sind. In der vorliegenden Untersuchung lag dies sehr wahrscheinlich an der kleinen Stichprobe. Bei der Betrachtung aller bisher vorliegenden Untersuchungen kann dieser Umstand auf die uneinheitliche Erfassung der Variablen zurückgeführt werden (Weck, 2013, S.98). Durch den Einsatz verschiedener Verfahren und verschiedener Ratingsysteme sind bisherige Ergebnisse nur schwer vergleichbar. Es ist zu hoffen, dass es durch die Weiterentwicklung der Instrumente zu einer Angleichung der Verfahren kommt oder ein Instrument entwickelt wird, das so breite Anwendung findet, dass eindeutig interpretierbare Ergebnisse erreicht werden.

Abschließend kann man sagen, dass die Erfassung von Manualtreue und Therapeutenkompetenz lange unberücksichtigt geblieben ist und jetzt zunehmend in das Bewusstsein der Untersucher rückt. Das umfangreiche Konzept der Therapeutenkompetenz wurde im Verlauf der Forschungsgeschichte immer wieder aufgegriffen und es wird nach wie vor versucht, es genauer zu definieren und zu beschreiben. Dadurch nähern wir uns langsam einem einheitlichen und vollständigen Bild, wobei noch viele empirische Untersuchungen nötig sein werden, um dieses Ziel zu erreichen.

6. Literaturverzeichnis

- Abramson, L.Y., Seligman, M.E.P., Teasdale, J.D. (1978). Learners helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 49-74.
- Alam, R., Sturt, J., Lall, R., Winkley, K. (2009). An updated meta-analysis to assess the effectiveness of psychological specialists and generalist clinicians on glycaemic control and on psychological status. *Patient Education and Counseling*, 75(1), 25-36.
- Ali, S., Stone, M., Peters, J., Davis, M.J., Khunti, K. (2006). The prevalence of co-morbid depression in adults with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine*, 23, 1165-73.
- Alvarez-Jimenez, M., Wade, D., Cotton, S., Gee, D., Pearce T., Crisp, K., McGorry, P.D., Gleeson, J.F. (2008). Enhancing treatment fidelity in psychotherapy research: novel approach to measure the components of cognitive behavioural therapy relapse prevention in first-episode psychosis. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 42, 1013-1020.
- American Diabetes Association (o.J.). Im Internet abrufbar: URL: <http://www.diabetes.org/about-diabetes.jsp>. Stand 16.03.09
- American Psychiatric Association (APA). 2010. *Practice Guideline for the Treatment of Patients with Major Depressive Disorder*. Arlington, VA: APA. 3rd edition.
- American Psychiatric Association (2003). *Diagnostik and Statistical Manual of Mental Disorders*. Washington, DC: American Psychiatric Press. 4th edition
- Anderson, R.J., Freedland, K.E., Clouse, R.E., Lustmann, P.J. (2001): The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes. *Diabetes Care*, 24, 1069-1078.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., Weiber, R. (2008). *Multivariate Analysemethoden*. (12. Auflage) Springer, Berlin Heidelberg.
- Baranackie, K., Crits-Christoph, P., Kurcias, J. S. (1992). Therapist techniques used during the cognitive therapy of opiate-dependent patients. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 9, 221-228.
- Barber, J.P., Crits-Christoph, P., Luborsky, L. (1996). Effects of therapist adherence and competence on patient outcome in brief dynamic therapy. *Journal of consulting and clinical psychology*, 64, (3), 619.
- Barber, J.P., Gallop, R., Crits-Christoph, P., Frank, A., Thase, M.E., Weiss, R.D., Connolly Gibbons, M.B., (2006). The role of therapist adherence, therapist competence, and alliance in predicting outcome of individual drug counseling: Results from the National Institute Drug Abuse Collaborative Cocaine Treatment Study. *Psychotherapy Research*. 16(2), 229-240.
- Barber, J. P., Liese, S. L., Abrams, M. J. (2003). Development of the Cognitive Therapy Adherence and Competence Scale. *Psychotherapy Research*, 13, 205-221.
- Barber, J. P., Triffleman, E., Marmar, C. (2007). Considerations in Treatment Integrity: Implications and Recommendations for PTSD Research. *Journal of Traumatic Stress*, 20, 793-805.
- Barnfield, T. V., Mathieson, F., Beaumont, G. R. (2007) Assessing the development of competence during postgraduate cognitive-behavioral therapy training. *Journal of cognitive Psychotherapy: An International Quarterly*, 21, 140-147.

- Baumeister, H., Hutter, N., Bengel, J. (2012). Psychological and pharmacological interventions for depression in patients with diabetes mellitus and depression. *Cochran Database of Systematic Reviews*, 12, Art. No.: CD008381. DOI: 10.1002/14651858.CD008381.pub.2.
- Bazelmans, E., Prins, J. B., Hoogveld S., Bleijenberg G., (2004). Manual-Based Cognitive Behaviour Therapy for Chronic Fatigue Syndrome: Therapists' Adherence and Perceptions. *Cognitive Behavior Therapy*, 33, 143-150.
- Beck, A.T. (1974). The development of depression. A cognitive model. In R.J. Friedmann & M.M. Katz (Eds.), *The psychology of depression*, New York: Wiley.
- Bennett-Ley, J. (2006). Therapist Skills: A Cognitive Model of their Acquisition and Refinement. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 34, 57–78.
- Berger, M., (2000). *Diabetes mellitus*. Urban, München.
- Beutler, L.E. (1997). The Psychotherapist as a Neglected Variable in Psychotherapy: An Illustration by Reference to the Role of Therapist Experience and Training. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 4, Issue 1, 44–52.
- Black, S.A., Markides, K.S., Ray, L.A. (2003). Depression predicts increased incidents of adverse health outcomes in older Mexican Americans with typ 2 diabetes. *Diabetes Care*, 26, 2822-2828.
- Blackburn, I.-M., James, I. A., Milne, D. L., Baker, C., Standart, S. H., Garland, A., Reichelt, F. K. (2001). The Revised Cognitive Therapy Scale (CTS-R): psychometric properties. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 29, 431-446.
- Borge, F. -M., Hoffart, A., Sexton, H., Clark, D. M., Markowitz, J. C., McManus, F. (2008). Residential cognitive therapy versus residential interpersonal therapy for social phobia: A randomized clinical trial. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(6), 991–1010.
- Breitenstein SM, Gross D, Garvey CA, Hill C, Fogg L, Resnick B. Implementation fidelity in community based interventions. *Research in Nursing & Health*. 2010; 33(2), 164–173.
- Bryant, M. J., Simons, A. D., & Thase, M. E. (1999). Therapist skill and patient variables in homework compliance: Controlling an uncontrolled variable in cognitive therapy outcome research. *Cognitive Therapy and Research*, 23(4), 381–399.
- Brosnan, L., Reynolds, S., Moore, R.G. (2006). Factors associated with competence in cognitive therapists. *Behavioral and Cognitive Psychotherapy*, 43, 179-190.
- Brotman D, Golden S, Wittstein I. (2007). The cardiovascular toll of stress. *Lancet*, 370, 1089-100.
- Brown, L.A., Craske, M.G., Glenn, D.F., Stein, M.B., Sullivan, G., Sherbourne, C. et al. (2013). *CBT Competence in novice therapists improves anxiety outcomes*. *Depression and Anxiety*, 30, 97-115.
- Brown, T.A., O’Learly, T.A., Barlow, D.H. (1993) Generalized Anxiety Disorder; in Barlow DH (Eds), *Clinical Handbook of Psychological Disorders*. New York: Guilford.
- Bühner, M. (2006) *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*. Pearson Deutschland GmbH.
- Bullinger, M. & Kirchberger, I. (1998). *SF-36. Fragebogen zum Gesundheitszustand. Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe.

- Bullinger, M., Morfeld, M., Kohlmann, T., Nantke, J., van den Bussche, H., Dodt, B., et al. (2003). Der SF-36 in der rehabilitationswissenschaftlichen Forschung--Ergebnisse aus dem Norddeutschen Verbund für Rehabilitationsforschung (NVRF) im Förderschwerpunkt Rehabilitationswissenschaften. *Die Rehabilitation*, 42(4).
- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale Versorgungs Leitlinie Therapie des Typ-2-Diabetes – Langfassung, 1. Auflage. Version 3. 2013, zuletzt geändert: April 2014.
- Butler, A., Chapmann, J., Forman, E., Beck, A. (2006). The empirical status of cognitive-behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Clinical Psychology Review*, 26, 17-31.
- Carnethon, M.R., Biggs, M.L., Barzilay, J.I., Smith, N.L., Vaccarino, V., Bertoni, A.G., Arnold, A., Siscovick, D. (2007). Longitudinal association between depressive symptoms and incident type 2 diabetes mellitus in older adults: the cardiovascular health study. *Archiv of International Medicine*, 167, 802-807.
- Carroll, K.M., Nich, C., Rounsaville, B.J. (1998). Utility of therapist session checklists to monitor delivery of coping skills treatment for cocaine abusers. *Psychotherapy Research*, 8, 307-320.
- Chida, Y., Hamer, M. (2008). An association of adverse psychosocial factors with diabetes mellitus: a meta-analytic review of longitudinal cohort studies. *Diabetologia*, 51, 2168-2178.
- Clark, L. A., Watson, D. (1995). Constructing Validity: Basic Issues in Basic Scale Development. *Psychological Assessment*, 7, 3, 309-319.
- Craighead, E.W., Dunlop, B.W. (2014). Combination Psychotherapy and Antidepressant Medication Treatment for Depression: For Whom, When, and How? *Annual Reviews of Psychology*, 65, 267-300.
- Crits-Christoph, P., Connolly-Gibbons, M. B., & Mukherjee, D.(2013). Psychotherapy process-outcome research. In M. J. Lambert (Ed.), Bergin and Garfield's handbook of psychotherapy and behaviour change (6th ed., pp. 298–340). New York, NY:John Wiley & Sons.
- Crits-Christoph, P., Siqueland, L., Chittams, J., Barber, J., Beck, A., Frank, A. (1998). Training in cognitive, supportive-expressive, and drug counselling therapies for cocaine dependence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66, 484-492.
- Cuijpers, P., van Straten, A., van Oppen, P., Andersson, G. (2008). Are Psychological and Pharmacologic Interventions Equally Effective in the Treatment of Adult Depressive Disorders? A Meta-Analysis of Comparative Studies. *Journal of Clinical Psychiatry*, 69, 1675–1685.
- Cuijpers, P., Berking, M., Andersson, G. (2013). A meta-analysis of cognitive-behavioral therapy for adult depression, alone and in comparison with other treatments. *Canadian Journal of Psychiatry*, 58, 376-385.
- DeRubeis, R. J., Feeley, M. (1990). Determinants of change in cognitive therapy for depression. *Cognitive Therapy and Research*, 14, 469-482.
- Dennhag, I., Gibbons, M.B.C., Barber, J.P., Gallop, R., Crits-Christoph, P. (2012). How many treatment sessions and patients are needed to create a stable score of adherence and competence in the treatment of cocaine dependence? *Psychotherapy Research*, 22, 475-488.
- DDG (2011) S3-Leitlinien, Psychosoziales und Diabetes. www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/leitlinien/evidenzbasierte-leitlinien.html

- DDG (2011) S3-Leitlinien, Therapie des Typ-1-Diabetes. www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/leitlinien/evidenzbasierte-leitlinien.html
- DGPPN, BÄK, KBV, AWMF, AkdÄ, BPtK, BApK, DAGSHG, DEGAM, DGPM, DGPs, DGRW (Hrsg) für die Leitliniengruppe Unipolare Depression*. S3-Leitlinie/Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression-Kurzfassung, 1. Auflage 2009. DGPPN, ÄZQ, AWMF - Berlin, Düsseldorf 2009.
- Dimidjian, S., Hollon, S. D., Dobson, K. S., Schmaling, K. B., Kohlenberg, R. J., Addis, M. E., et al. (2006). Randomized trial of behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the acute treatment of adults with major depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 74*(4), 658–670.
- Dobson, K. S., Shaw, B. F., & Vallis, T. (1985). Reliability of a measure of the quality of cognitive therapy. *The British Journal of Clinical Psychology, 24*(4), 295–300.
- Dobson, K. S., & Singer, A. R. (2005). Definitional and practical issues in the assessment of treatment integrity. *Clinical Psychology: Science and Practice, 12*(4), 384–387.
- Durham, R. C., Guthrie, M., Morton, R. V., Reid, D. A., Treliving, L. R., Fowler, D., et al. (2003). Tayside–Fife clinical trial of cognitive–behavioural therapy for medication-resistant psychotic symptoms. *The British Journal of Psychiatry, 182*(4), 303–311.
- Egede, L.E., Zheng, D. (2003). Independent factors associated with major depressive disorder in a national sample of individuals with diabetes. *Diabetes care, 28*, 104-111.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Test for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods, 41*, 1149-1160.
- Feltz-Cornelis, C.M., Nuyen, J., Stoop, C., Chan, J., Jacobson, A.M., Katon, W., Snoek, F., Sartorius, N. (2010). Effect of interventions for major depressive disorder and significant depressive symptoms in patients with diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *General Hospital Psychiatry, 32*, 380-395.
- Fiedler, P. (1996). *Verhaltenstherapie in und mit der Gruppe. Psychologische Psychotherapie in der Praxis*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Fisher, E.B., Thorpe, C.T., DeVellis, B.M., DeVellis, R.F. (2007). Healthy coping, negative emotions and diabetes management. A systematic review and appraisal. *Diabetes Educator, 33*, 1080-1103.
- Fleiss, J.L. (1981). *Statistical methods for rates and proportions*. New York, Wiley.
- Forgatch MS, Patterson GR, Degarmo DS. Evaluating fidelity: predictive validity for a measure of competent adherence to the Oregon model of parent management training. *Behavior Therapy, 36*(1), 3–13.
- Forstmeier, S., Rüdell, H. (2005) Zur Überlegenheit von Selbstregulation über Selbstkontrolle in Psychotherapie und psychosomatischer Rehabilitation. *Verhaltenstherapie, 15*, 158-166.
- Friedman, E., Thase, M., Kornblith, S., Wisniewski, S., Briggs, M., Rush, A., et al. (2004). The implementation of cognitive therapy in STAR*D. *Cognitive Therapy and Research, 28*(6), 819–833.
- Garety, P.A., Fowler, D.G., Freeman, D., Bebbington, P., Dunn, G., & Kuipers, E. (2008). Cognitive–behavioural therapy and family intervention for relapse prevention and symptom reduction in psychosis: Randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry, 192*(6), 412–423.

- Ginzburg, D.M., Bohn, C., Höfling, V., Weck, F., Clark, D.M., Stangier, U. (2012). Treatment specific competence predicts outcome in cognitive therapy for social anxiety disorder. *Behavior Research and Therapy*, 50(12), 747–752.
- Glasgow RE, Lichtenstein E, Marcus AC. Why don't we see more translation of health promotion research to practice? Rethinking the efficacy-to-effectiveness transition. *American Journal of Public Health*. 2003; 93(8):1261–1267.
- Golden S.H., Williams J.E., Ford D.E., Yeh H.C., Paton Sanford C., Nieto F.J., Brancati F.L., (2004) Atherosclerosis Riskin Communitiesstudy: Depressive symptoms and the risk of type 2 diabetes: the Atherosclerosis Riskin Communitiesstudy. *DiabetesCare*, 27, 429-435.
- Gonzalez, J.S., Safren, M.A., Cagliero E., Meigs, J.B., Wexler, D.J., Grant, R.W., Delahanty, L., Wittenberg, E., S.A., Blais (2007). Depression, Self-Care, and Medication Adherence in Type 2 Diabetes. *DiabetesCare*, 30, 2222–2227.
- Gonzalez, J.S., Sepra, L., Peyrot, M., Mimiaga, M.J., Mc Carl, L.A., Safren, S.A., Collins, E.M. (2008). Depression and Diabetes Treatment Nonadherence: A Meta-Analysis. *Diabetes Care*, 31, 2398-2403.
- Hamilton, M. (1960). A rating scale for depression. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 18, 6165.
- Hamilton, M. (1967). Development of a rating scale for primary depressive illness. *British Journal Society of Clinical Psychiatry*, 6, 278-296.
- Hauner, H. (2008) Diabetesepidemie und Dunkelziffer. In: *Deutsche Diabetes-Union* (Hrsg) Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2008. Kirchheim, Mainz, 7-11.
- Hautzinger, M. (1986). Die Beurteilung von Verhaltenstherapeuten bei der Behandlung depressiver Patienten. *Zeitschrift für personenzentrierte Psychologie und Psychotherapie*, 5, 315–328.
- Hautzinger, M. (2003). Integrative Modelle als theoretische Behandlungsgrundlage. In Hautzinger, M. (Hsg.), *Kognitive Verhaltenstherapie bei Depressionen*, 31-36, Berlin, Beltz.
- Hautzinger, M. (1997). *Kognitive Verhaltenstherapie bei Depressionen*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Heidemann, C., Du, Y., Scheidt-Nave, C. (2012) Diabetes mellitus: Wie hoch ist die Zahl der Erwachsenen mit Diabetes in Deutschland? *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*, 55, 983–984.
- Hilsenroth, M.J., Blagys, D., Ackerman, S.J., Bonge, D.R., Blais, M.A. (2005). Measuring psychodynamic-interpersonal and cognitive-behavioral techniques: Development of the Comparative Psychotherapy Process Scale. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 42, 340-356.
- Hoffart, A., Borge, F. -M., Sexton, H., & Clark, D. M. (2009). Change processes in residential cognitive and interpersonal psychotherapy for social phobia: A process-outcome study. *Behavior Therapy*, 40(1), 10–22.
- Hogue, A., Henderson, C.E., Dauber, S., Barajas, B.C., Fried, A., Liddle, H.A. (2008). Treatment, adherence, competence and outcome in individual and family therapy for adolescent behaviour problems. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(4), 544-555.
- Hollon, S. D., Evans, M., Elkins, I., Lowery, H. A. (1984). System of rating therapies for depression. Paper presented at the *Annual Meeting of the American Psychiatric Association*, Los Angeles, CA.

- Hollon, S. D., DeRubeis, R. J., Evans, M. D., Wiemer, M. J., Garvey, M. J., Grove, W. M., et al. (1992). Cognitive therapy and pharmacotherapy for depression: Singly and in combination. *Archives of General Psychiatry*, 49(10), 774–781.
- Holt, R.I.G., de Groot, M., Golden, S.H. (2014). Diabetes and Depression. *Current Diabetes Report*, 14, 490-500.
- Howren MB, Lamkin DM, Suls J. (2009). Associations of Depression With C-Reactive Protein, IL-1, and IL-6: A Meta-Analysis. *Psychosomatic Medicine*, 71, 171-86.
- IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- Imel, Z., Malterer, M., McKay, K., Wampold, B. (2008). A meta-analysis of psychotherapy and medication in unipolar depression and dysthymia. *Journal of Affective Disorders*, 110, 197-206.
- James, I.A., Blackburn, I.-M., Milne, D.L., Reichfelt, F.K. (2001). Moderators of trainee therapists' competence in cognitive therapy. *British Journal of Clinical Psychology*, 40, 131–141.
- Katon, W.J., Lin, E.H., Von Korff, M., Ciechanowski, P., Ludman, E.J., Young, B., Peterson, D., Rutter, C.M., McGregor, M., McCulloch, D. (2010). Collaborative care for patients with depression and chronic illnesses. *New England Journal of Medicine*, 363, 2611-2620.
- Keen, A.J.A., Freestone, M.H. (2008). Assessing competence in cognitive behavioral therapy. *British Journal of Psychiatry*, 193, 60-64.
- Keijsers, G.P.J., Schaap, C.P.D.R., Hoogduin, C.A.L. (2000). The Impact of Interpersonal Patient and Therapist Behavior on Outcome in Cognitive-Behavior Therapy. *Behavior Modification*, 24, 2, 264-297.
- Keijsers, G.P.J., Schaap, C.P.D.R., Hoogduin, C.A.L. (1995). Patient-therapist interaction in the behavioural treatment of panic disorder with agoraphobia. *Behavior Modification*, 19, 491-517.
- Kerner W, Brückel J. (2009). Definition, Klassifikation und Diagnostik des Diabetes Mellitus. *Diabetologie* 2010; 5:109–12.
- Klesse, C., Berger, M., Bermejo, I., Bschor, T., Gensichen, J., Harfst, T., et al. (2010). Evidence-based psychotherapy of depression. *Psychotherapeut*, 55(3), 247-262.
- Knol, M.J., Twisk J.W.R., Beekman, A.T.F., Heine, R.J., Snoek, F.J., Pouwer, F. (2006). Depression as a riskfactor for the onset of type 2 diabetes mellitus. A meta-analysis. *Diabetologia*, 49, 837–845.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Köster, I., Schubert, I., Huppertz, E. (2012). Fortschreibung der KoDiM-Studie: Kosten des Diabetes mellitus 2000–2009. *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 137(19), 1013-1016.
- Kyrou, I., Tsigos, C. (2009). Stress hormones: physiological stress and regulation of Metabolism. *Current Opinion in Pharmacology*, 9, 787–793.
- Kulzer, B., Hermanns, N., Ebert, M., J., K., & T., K. (2002). Problembereiche bei Diabetes. (PAID) - Ein neues Messinstrument zur Erfassung der Emotionalen Anpassung an Diabetes. *Diabetes und Stoffwechsel*, 11, 144.

- Kuyken, W., Tsvirikos, D. (2009) Therapist Competence, Comorbidity and Cognitive-Behavioral Therapy for Depression. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 78, 42–48.
- Lewinsohn, P.M., Youngren, M.A., Grosscup, S.J. (1979). Reinforcement and Depression. In R.A. Deupe (Ed.), *The psychobiology of the depressive disorder*. New York: Academic Press.
- Li S, Shin HJ, Ding EL, VanDam, R.M. (2009). Adiponectin Levels and Risk of Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of the American Medical Association*, 302, 179-88.
- Linden, M. (1987) Definition of compliance. *International Journal of Clinical Pharmacology, Therapy and Toxicology*, 19, 86–90.
- Linden, M., Hautzinger, M. (2000). (Hrsg), *Verhaltenstherapie*. Berlin, Springer, 2000. Linden, M., Hautzinger, M. (2005). (Hrsg), *Verhaltenstherapiemanual*. Berlin, Springer, 2005.
- Linden, M., Langhoff, C., (2010). Verhaltenstherapie-Kompetenz-Checkliste: Kompetenzerfassung, Qualitätssicherung und Supervision. *Psychotherapeut*, 55, 477-484.
- Linden, M., Langhoff, C., Milew, D. (2007). Das Mehrebenen-Modell psychotherapeutischer Kompetenz. *Verhaltenstherapie*, 17, 52–59.
- Loeb, K. L. Loeb, Wilson, G.T., Labouvie, E., Pratt, E.M., Hayaki, J., Walsh, B.T., Agras, W. S. (2005). *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73, 1097–1107.
- Lopez, M. A., Basco, M. R. (2011). Feasibility of dissemination of cognitive behavioral therapy to Texas community mental health centers. *The Journal of Behavioral Health Services & Research*, 38(1), 91–104.
- Luborsky, L., McLellan, A.T., Woody, G.E., O'Brien, C.P., & Auerbach, A. (1985). Therapist success and its determinants. *Archives of General Psychiatry*, 42, 602-611.
- Martino, S., Ball, S., Nich, C., Frankforter, T.L., Carroll, K.M. (2009). Correspondence of motivational enhancement treatment integrity ratings among therapists, supervisors, and observers. *Psychotherapy Research*, 19, 181-193.
- McGlinchey, J. B., & Dobson, K. S. (2003). Treatment integrity concerns in cognitive therapy for depression. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 17(4), 299–318.
- McIntyre, R., Kenna, H., Nguyen, H., Law, C., Sultan, F, Woldeyohannes, H. et al. (2010). Brain volume abnormalities and neurocognitive deficits in diabetes mellitus: Points of pathophysiological commonality with mood disorders? *Advances in Therapy*, 27, 63-80.
- Mezuk, B., Albrecht, S., Eaton, W., Golden, S. (2008). Depression and Type 2 Diabetes over the Lifespan. *Diabetes Care*, 31, 2383–2390.
- Miller, G.E. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic medicine*, 65, 9.
- Milne, D. L., Baker, C., Blackburn, I.-M., James, I., & Reichelt, K. (1999). Effectiveness of cognitive therapy training. *Journal of Behavior Therapy & Experimental Psychiatry*, 30(2), 81-92.
- Milne, D., Claydon, T., Sheikh, A. (2001). Rationale for a new measure of competence in therapy. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 29, 21–33.
- Moussavi S., Chatterji S., Verdes E., Tandon, A., Patel, V., Uston, B. (2007). Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys. *The Lancet*, 370, 851-8.

- Moosbrugger, H., Kelava, A. (2007). Testtheorie und Fragebogenkonstruktion. 1. Auflage. Springer, Heidelberg, Berlin
- Muran, J. C., & Barber, J. P. (2010). *The therapeutic alliance: An evidence-based guide to practice*. New York, NY: Guilford Press.
- Muse, K., McManus, F. (2013). A systematic review of methods for assessing competence in cognitive-behavioural therapy. *Clinical Psychology Review*, 33, 484–499.
- Narayan, K.M., Boyle, J. P., Thompson, T. J. (2003) Lifetime risk for diabetes mellitus in the United States. *Journal of the American Medical Association*, 290, 1884–1890.
- Nathan, D.M., Turgeon, H., Regan, S. (2007). Relationship between glycated haemoglobin levels and mean glucose levels over time. *Diabetologia*, 50 (11), 2239-2244.
- Newman, B., Selby J.V., King, M.C., Slemenda, C., Fabsitz, R., Friedman, G.D. (1987). Concordance for type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus in male twins. *Diabetologia*, 30 (10), 763-768.
- Nouwen, A., Winkley, K., Twisk, J., Lloyd, C.E., Peyrot, M., Ismail, K., Pouwer, F. (2010). Type 2 diabetes mellitus as a risk factor for the onset of depression: a systematic review and meta-analysis. *Diabetologia*, 53, 2480–2486.
- Okiishi, J., Lambert, M., Nielson, S.L., & Ogles, B.M. (2003). Waiting for supershrink: An empirical analysis of therapist effects. *Journal of Clinical Psychology and Psychotherapy*, 10, 361-373.
- O'Malley, P.M., Bachman, J.G., Johnston, L.D. (1988). Period, age, and cohort effects on substance use among young Americans: A decade of change, 1976-1986. *American Journal of Public Health*, 78, 1315-1321.
- Owen, J., Hilsenroth, M.J. (2014). Treatment adherence: The importance of therapist flexibility in relation to therapy outcomes. *Journal of Counseling Psychology*, 61(2), 280-288.
- Papelbaum, M., Lemos, H.M., Duchesne, M., Kupfer, R., Moreira, R.O., Coutinho (2010). The association between quality of life, depressive symptoms and glycemic control in a group of type 2 diabetes patients. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 89, 227-230.
- Paykel, E.S., Brugha, T., & Fryers, T. (2005). Size and burden of depressive disorders in Europe. *European Neuropsychopharmacology*, 15(4), 411-423.
- Perepletchikova, F., Chereji, E., Hilt, L.M., Kazdin, A.E. (2009). Barriers to implementing treatment integrity procedures: Survey of treatment outcome researchers. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77(2), 212-218.
- Perepletchikova, F., Treat, T.A., Kazdin, A.E. (2007). Treatment integrity in psychotherapy research: Analysis of the studies and examination of the associated factors. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 75(6), 829-841.
- Perepletchikova, F., & Kazdin, A. E. (2005). Treatment integrity and therapeutic change: Issues and research recommendations. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 12, 365–383.
- Petrak, F. Verhaltenstherapie bei Depression und Diabetes. *Unveröffentlichtes Material*, (bisher nur zu Studienzwecken bestimmt)
- Petrak, F. (2008). Clinical Trial Protocol zur Durchführung der Diabetes-Depressions-Studie (Version 4.0). Unveröffentlichtes Manuskript, Ruhr Universität Bochum.
- Petrak, F. (2013). Depression und Diabetes mellitus – ein gefährlicher Teufelskreis. In F. Petrak & S. Herpertz (Hrsg.), *Psychodiabetologie* (S. 127-144) Berlin Heidelberg: Springer Verlag.

- Petrak F, Herpertz S, Albus C, Hermanns N, Hiemke C, Hiller W, Kronfeld K, Kruse J, Kulzer B, Ruckes C, Zahn D, Müller MJ (zur Veröffentlichung eingereicht). Cognitive Behavioral Therapy versus Sertraline in Patients with Depression and Poorly Controlled Diabetes mellitus. The Diabetes and Depression (DAD) Study - A Randomized Controlled Multicenter Trial.
- Petrak F, Herpertz S, Albus C, Hermanns N, Hiemke C, Hiller W, Kronfeld K, Kruse J, Kulzer B, Ruckes C, Müller MJ (2013). Study protocol of the Diabetes and Depression Study (DAD): A multi-center randomized controlled trial to compare the efficacy of a diabetes-specific cognitive behavioral group therapy versus Sertraline in patients with major depression and poorly controlled diabetes mellitus. *BMC Psychiatry*, 13, 206.
- Pohl, U., Richter, H., Bohus, M. Neuere Entwicklungen zur systematischen Überprüfung des therapeutischen Vorgehens (2000). *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 50, 22-28.
- Resko S.M., Walton, M.A., Chermack S.T., Blow F.C., Cunningham R.M. (2012). Therapist competence and treatment adherence for a brief intervention addressing alcohol and violence among adolescents. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 42(4), 429-37.
- Rathmann W., Haastert B., Icks A., Lowel H., Meisinger C., Holle R., Giani G. (2003). High prevalence of undiagnosed diabetes mellitus in Southern Germany: target populations for efficient screening. The KORA survey 2000. *Diabetologia*, 46, 182-9.
- Roth, A.D., Pilling, S. (2007). The competences required to deliver effective cognitive and behavioural therapy for people with depression and with anxiety disorders. Improving Access to Psychological Therapies (IAPT) Programme. IAPT Best Practice Guidance, Department of Health, York.
- Rustad, J.K., Musselman, D.L., Nemeroff, C.B. (2010). The relationship of depression and diabetes: pathophysiological and treatment implications. *Psychoneuroendocrinology*, 36, 1276-1286.
- Schatz, H. (1976). *Insulin: Biosynthese und Sekretion*. Thieme, Stuttgart.
- Sharpless, B.A., Barber, J.P. (2009). A conceptual and empirical review of the meaning, measuring, development, and teaching of intervention competence in clinical psychology. *Clinical Psychology Review*, 29, 47-56.
- Shaw, B.F., Elkin, I., Yamaguchi, J., Olmsted, M., Vallis, T. M., Dobson, K. S. (1999). Therapist competence ratings in relation to clinical outcome in cognitive therapy of depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67, 837-846.
- Sensky, T., Turkington, D., Kingdon, D., Scott, J. L., Scott, J., Siddle, R., et al. (2000). A randomized controlled trial of cognitive-behavioral therapy for persistent symptoms in schizophrenia resistant to medication. *Archives of General Psychiatry*, 57(2), 165-172.
- Staats, M., Bär, T., Linden, M., (2003) Messinstrumente der Therapeutencompliance in der Verhaltenstherapie. *Verhaltenstherapie*, 13, 62-67.
- Stein, K.F., Sargent, J.T., Rafaels, N. (2007). Intervention research: establishing fidelity of the independent variable in nursing clinical trials. *Nursing Research*. 2007, 56(1), 54-62.
- Strunk, D. R., Brotman, M. A., DeRubeis, R. J., & Hollon, S. D. (2010). Therapist competence in cognitive therapy for depression: Predicting subsequent symptom change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(3), 429-437.
- Stuart, M.J., Baune, B.T. (2012). Depression and type 2 diabetes: inflammatory mechanisms of a psychoneuroendocrine co-morbidity. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36, 658-676.

- Sumlin, L. L., Garcia, T.J., Brown, S.A., Winter, M.A., Garcia, A.A., Brown, A., Guevas, A.E. (2014). Depression and Adherence to Lifestyle Changes in Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *Diabetes Education*, Jun 17.
- Trepka, C., Rees, A., Shapiro, D.A., Hardy, G.E., Barkham, M. (2004). Therapist Competence and Outcome of Cognitive Therapie for Depression. *Cognitive Therapie and Research*, 28 (2), 143-157.
- Vallis, T., Shaw, B. F., & Dobson, K. S. (1986). The Cognitive Therapy Scale: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54(3), 381–385.
- Vallis, T., Shaw, B. F., & McCabe, S. B. (1988). The relationship between therapist competency in cognitive therapy and general therapy skill. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 2(4), 237–249.
- Vermilyea, B.B., Barlow, D.H., O’Brian, G.T. (1984). The importance of assessing treatment integrity: An example in the anxiety disorders. *Journal of Behavioural Assessment*, 1-11.
- Young, J., Beck, A. T. (1980). Cognitive therapy scale rating manual: Unpublished manuscript.
- Waltz, J., Addis, M.E., Koerner, K., Jacobson, S.J. (1993). Testing the integrity of a psychotherapy treatment protocol: assessment of adherence and competence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61(4), 620-630.
- Ward, E., King, M., Lloyd, M., Bower, P., Siddald, B., Farrelly, S., et al. (2000). Randomised controlled trial of non-directive counselling, cognitive-behaviour therapy, and usual general practitioner care for patients with depression: Clinical effectiveness. *British Medical Journal*, 321(7273), 1383–1388.
- Webb, C.A., DeRubeis, R.J., Barber, J.P. (2010). Therapist adherence/competence and treatment outcome: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(2), 200-211.
- Weck, F. *Psychotherapeutische Kompetenzen*. Heidelberg: Springer Verlag Berlin, 2013.
- Weck, F., Grikscheit, F., Höfling, V., Stangier, U. (2014). Assessing Treatment Integrity in Cognitive-Behavioral Therapy: Comparing Session Segments With Entire Sessions. *Behavior Therapy*, 45, 541–552.
- Weck, F., Hautzinger, M., Heidenreich, T., Stangier, U. (2010). Erfassung psychotherapeutischer Kompetenzen. Validierung einer deutschsprachigen Version der Cognitive Therapy Scale. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 39(4), 244-250
- Welch, G., Weinger, K., Anderson, B., & Polonsky, W.H. (2003). Responsiveness of the problem areas in diabetes (PAID) questionnaire. *Diabetic Medicine*, 20(1).
- Welch GW, Jacobson AM, Polonsky WH. The problem areas in diabetes scale. *Diabetes Care* 1997, 20, 760-766.
- Weise, G. *Psychologische Leistungstests*. Göttingen: Hogrefe, 1975.
- Weltgesundheitsorganisation (2008). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen*. Dilling, H., Mombour, W., Schmidt, M.H. . Bern: Huber.
- Westbrook D, Sedgwick-Taylor A, Bennett-Levy J, Butler G, McManus F. (2008). A pilot evaluation of a brief CBT training course: impact on trainees’ satisfaction, clinical skills, and patient outcomes. *Behavioral Cognitive Psychotherapy*, 36, 569–579.

- Winkley, K., Ismail, K., Landau, S., Eisler, I. (2006). Psychological interventions to improve glycaemic control in patients with type 1 diabetes: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *British Journal of Medicine*, Jul 8, 333 (7558): 65
- Williams, K.E., Chambless, D.L.(1990). The relationship between therapist characteristics and outcome of invivo exposure treatment for agoraphobia. *Behavior Therapy*, 21, 111-116.
- Williams, J. W., Mulrow, C. D., Chiquette, E., Hitchcock, P., Aguilar, C., Cornell J. (2000). A systematic review of newer pharmacoatherapies for depression in adults: evidence report summary. *Annals of Internal Medicine*, 132, 743-756.
- Wittchen, H.U., Jacobi, F., Rehm, J., Gustavsson, A., Svensson, M., Jönsson, B. et al. (2011). The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *European Neuropsychopharmacology*, 21, 655–679.
- Wittchen, H.U., Zaudig, M., Fydrich T. (1997) SKID. Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV. Göttingen:Hogrefe
- Zoubek, K. Prozessevaluation einer kognitiv-verhaltenstherapeutischen Gruppentherapie bei Diabetes und Depression: Entwicklung und Validierung der Patienten- und Therapeuten-Gruppentherapiestundenbögen zur Vorhersage des Therapieerfolgs. *Dissertation*, Mainz 2013.

Anhang

ANHANG: A MATERIALIEN DER DAD-STUDIE	156
A1 ABLAUF DER STUDIE	156
ANHANG B: FRAGEBOGEN-ITEMS	157
B1 ITEMS DER MT-DAD	157
B2. ITEMS DER DCTS-G	181
ANHANG C: INTERITEMKORRELATIONEN UND KOVARIATENBESTIMMUNGEN	191
C1 INTERITEMKORRELATIONEN	191
C2 KOVARIATENBESTIMMUNG	195
C2.1 KOVARIATENBESTIMMUNG FÜR BERECHNUNGEN MIT DER KATEGORIALEN MANUALTREUEVARIABLEN FÜR DIE RESPONDERSTICHPROBE	195
C2.1.1 MANUALTREUE IN KLASSEN UND INTERVALLSKALIERTE VARIABLEN	195
C2.1.2 MANUALTREUE IN KLASSEN UND NOMINALSKALIERTE VARIABLEN	196
C2.2 KOVARIATENBESTIMMUNG FÜR BERECHNUNGEN MIT DER KATEGORIALEN MANUALTREUEVARIABLEN FÜR DIE GESAMTSTICHPROBE	200
C2.2.1 MANUALTREUE IN KLASSEN UND INTERVALLSKALIERTE VARIABLEN	200
C2.2.2 MANUALTREUE IN KLASSEN UND NOMINALSKALIERTE VARIABLEN	201
C2.3 KOVARIATENBESTIMMUNG FÜR BERECHNUNGEN MIT DER VARIABLEN THERAPEUTENKOMPETENZ FÜR DIE RESPONDERSTICHPROBE	205
C2.3.1 THERAPEUTENKOMPETENZ UND INTERVALLSKALIERTE VARIABLEN	205
C2.3.2 THERAPEUTENKOMPETENZ UND NOMINALSKALIERTE VARIABLEN	205
C2.4 KOVARIATENBESTIMMUNG FÜR BERECHNUNGEN MIT DER VARIABLEN THERAPEUTENKOMPETENZ FÜR DIE GESAMTSTICHPROBE	208
C.2.4.1 THERAPEUTENKOMPETENZ UND INTERVALLSKALIERTE VARIABLEN	208
C2.4.2 THERAPEUTENKOMPETENZ UND NOMINALSKALIERTE VARIABLEN	209
ANHANG D: PROTOKOLLE DER POST-HOC POWERANALYSEN AUS G*POWER 2.0	212
D1. MANUALTREUE	212
D1.1 MANUALTREUE UND VERÄNDERUNG DES HBA1C	212
D1.2 MANUALTREUE UND VERÄNDERUNG DER DEPRESSIVEN SYMPTOMATIK	213
D1.3 MANUALTREUE UND REMISSION DER DEPRESSION	215
D1.4 MANUALTREUE UND VERBESSERUNG DER DEPRESSIVEN SYMPTOMATIK	215

D1.5 MANUALTREUE UND VERBESSERUNG DES HBA1C	216
D1.6 MANUALTREUE UND VERBESSERUNG DER LEBENSQUALITÄT (PSYCHISCH UND PHYSISCH) 217	
D1.7 MANUALTREUE UND REDUKTION DER DIABETESINDUZIERTEN BELASTUNG	220
D2. THERAPEUTENKOMPETENZ	222
D2.1 THERAPEUTENKOMPETENZ UND VERÄNDERUNG DES HBA1C	222
D.2.2 THERAPEUTENKOMPETENZ UND VERÄNDERUNG DER DEPRESSIVEN SYMPTOMATIK.....	223
D2.3 THERAPEUTENKOMPETENZ UND REMISSION DER DEPRESSION	224
D2.4 THERAPEUTENKOMPETENZ UND VERBESSERUNG DER DEPRESSION.....	225
D2.5 THERAPEUTENKOMPETENZ UND VERBESSERUNG DES HBA1C	225
D2.6 THERAPEUTENKOMPETENZ UND VERBESSERUNG DER LEBENSQUALITÄT (PSYCHOLOGISCH UND PHYSISCH)	226
D2.7 THERAPEUTENKOMPETENZ UND REDUKTION DER DIABETESINDUZIERTEN BELASTUNG.....	229

Tabellenverzeichnis

TAB. C1: INTERITEMKORRELATIONEN MT-DAD	191
TAB. C2: INTERITEMKORRELATIONEN DCTS-G A	192
TAB. C3: INTERITEMKORRELATIONEN DCTS-G B	193
TAB. C4: INTERITEMKORRELATIONEN DCTS-G C	194
TAB. C5: VERTEILUNG DER INTERVALLSKALIERTEN VARIABLEN	195
TAB. C6: VERTEILUNG BERUFSSTAND AUF DIE MANUALTREUEKLASSE	196
TAB. C7: VERTEILUNG ZUORDNUNG ZUM STUDIENZENTRUM AUF DIE MANUALTREUEKLASSE	197
TAB. C8: VERTEILUNG DES GESCHLECHTS AUF DIE MANUALTREUEKLASSE	197
TAB. C9: VERTEILUNG BERUFSSTAND AUF DIE MANUALTREUEKLASSE	197
TAB. C10: VERTEILUNG DER EINKOMMENSKLASSEN AUF DIE MANUALTREUEKLASSE	198
TAB. C11: VERTEILUNG DES VORKOMMENS VON DIABETSSPÄTFOLGEN AUF DIE MANUALTREUEKLASSE	198
TAB. C12: VERTEILUNG DES VORKOMMENS ANDERER PSYCHISCHER STÖRUNGEN AUF DIE MANUALTREUEKLASSE	198
TAB. C13: VERTEILUNG DES VORKOMMENS VON MAKROVASKULÄREN KOMPLIKATIONEN AUF DIE MANUALTREUEKLASSE	199
TAB. C14: VERTEILUNG DER BEHANDLUNGSAHÄRENZSTUFEN AUF DIE MANUALTREUEKLASSE	199
TAB. C15: VERTEILUNG DER INTERVALLSKALIERTEN VARIABLEN	200
TAB. C16: VERTEILUNG DES BERUFSSTANDS AUF DIE MANUALTREUEKLASSE	201
TAB. C17: VERTEILUNG DER ZUORDNUNG ZUM STUDIENZENTRUM AUF DIE MANUALTREUEKLASSE	202
TAB. C18: VERTEILUNG DER BEHANDLUNGSAHÄRENZSTUFEN AUF DIE MANUALTREUEKLASSE	202
TAB. C19: VERTEILUNG DES BILDUNGSSTANDS AUF DIE MANUALTREUEKLASSE	202
TAB. C20: VERTEILUNG DER BEHANDLUNGSAHÄRENZSTUFEN AUF DIE MANUALTREUEKLASSE	203
TAB. C21: VERTEILUNG DES VORKOMMENS VON DIABETESSPÄTFOLGEN AUF DIE MANUALTREUEKLASSE	203
TAB. C22: VERTEILUNG DES VORKOMMENS VON ANDEREN PSYCHISCHEN STÖRUNGEN AUF DIE MANUALTREUEKLASSE	203
TAB. C23: VERTEILUNG DES VORKOMMENS VON MAKROVASKULÄREN KOMPLIKATIONEN AUF DIE MANUALTREUEKLASSE	204
TAB. C24: VERTEILUNG DER BEHANDLUNGSAHÄRENZSTUFEN AUF DIE MANUALTREUEKLASSE	204
TAB. C25: PEARSON KORRELATIONSKOEFFIZIENTEN THERAPEUTENKOMPETENZ UND INTERVALLSKALIERTE THERAPIEERFOLGSVARIABLEN	205
TAB. C26: RANGVERTEILUNG DES BERUFSSTANDS HINSICHTLICH DER THERAPEUTENKOMPETENZ	205

TAB. C27: RANGVERTEILUNG DES STUDIENZENTRUMS HINSICHTLICH DER THERAPEUTENKOMPETENZ.....	206
TAB. C28: RANGVERTEILUNG DES BERUFSSTANDS HINSICHTLICH DER THERAPEUTENKOMPETENZ	206
TAB. C29: RANGVERTEILUNG DES BERUFSSTANDS HINSICHTLICH DER THERAPEUTENKOMPETENZ	206
TAB. C30: RANGVERTEILUNG DER EINKOMMENSKLASSEN HINSICHTLICH DER THERAPEUTENKOMPETENZ.....	207
TAB. C31: RANGVERTEILUNG DES VORKOMMENS VON DIABTESSPÄTFOLGEN HINSICHTLICH DER THERAPEUTENKOMPETENZ.....	207
TAB. C32: RANGVERTEILUNG DES VORKOMMENS VON ANDEREN PSYCHISCHEN STÖRUNGEN HINSICHTLICH DER THERAPEUTENKOMPETENZ	207
TAB. C33: RANGVERTEILUNG DES VORKOMMENS VON MAKROVASKULÄREN KOMPLIKATIONEN HINSICHTLICH DER THERAPEUTENKOMPETENZ	208
TAB. C34: RANGVERTEILUNG DER BEHANDLUNGSAHÄRENZSTUFEN HINSICHTLICH DER THERAPEUTENKOMPETENZ.....	208
TAB. C35: PEARSON KORRELATIONSKOEFFIZIENTEN DER THERAPEUTENKOMPETENZ MIT DEN THERAPIEERFOLGSVARIABLEN.....	208
TAB. C36: RANGVERTEILUNG DES BERUFSSTANDS HINSICHTLICH DER THERAPEUTENKOMPETENZ	209
TAB. C37: RANGVERTEILUNG DER ZUORDNUNG ZUM STUDIENZENTRUM HINSICHTLICH DER THERAPEUTENKOMPETENZ.....	209
TAB. C38: RANGVERTEILUNG DER GESCHLECHTSZUGEHÖRIGKEIT HINSICHTLICH DER THERAPEUTENKOMPETENZ.....	209
TAB. C39: RANGVERTEILUNG DES BILDUNGSSTANDS HINSICHTLICH DER THERAPEUTENKOMPETENZ.....	252
TAB. C40: RANGVERTEILUNG DER EINKOMMENSKLASSEN HINSICHTLICH DER THERAPEUTENKOMPETENZ.....	210
TAB. C41: RANGVERTEILUNG DES VORKOMMENS VON DIABETESSPÄTFOLGEN HINSICHTLICH DER THERAPEUTENKOMPETENZ.....	210
TAB. C42: RANGVERTEILUNG DES VORKOMMENS VON ANDEREN PSYCHISCHEN STÖRUNGEN HINSICHTLICH DER THERAPEUTENKOMPETENZ	211
TAB. C43: RANGVERTEILUNG DES VORKOMMENS VON MAKROVASKULÄREN KOMPLIKATIONEN HINSICHTLICH DER THERAPEUTENKOMPETENZ	211
TAB. C44: RANGVERTEILUNG DER BEHANDLUNGSAHÄRENZSTUFEN HINSICHTLICH DER THERAPEUTENKOMPETENZ.....	211

**Anhang A: Materialien der DAD-Studie,
A1 Ablauf der Studie**
Tab. A1 Ablauf DAD-Studie (Petrak, Herpertz, Albus, Hermanns, Hiemke et al., 2013)

Studientag	Baseline Phase			12 Wochen Kurzzeitphase (S)					12 Monate Langzeitphase (L)				Ende der Studie	
	-42 to -16	-15	- 14 to -1	1	15	56	83	84	175	267	358	449	450	
Visit	Screening	P0	2 sessions of diabetes education	S1	S2*	S3	S4	P1	L1	L2	L3	L4	P2	
Screening Information, Informed Consent	D													
Screening, Ein-/Ausschlusskriterien	D													
Blutuntersuchung (HbA1c)	D				D			D		D	D	D	D	
Blutuntersuchung (Leberenzhyme, andere endokrinolog. Parameter)	D				D					D			D	
Behandlungswunsch		P												
CES-D-Fragebogen	D				D			D		D	D	D	D	
Diagnose Information, Informed Consent	D													
Andere Fragebögen		P							P					P
Hamilton Rating Scale (HAMD)		P							P					P
SKID-Interview		P												P
Wiederholung Ein-/Ausschlusskriterien psych. Störungen		P												
Behandlungsinformation, Informed Consent		P			D									
Randomisierung					D									
CBT-Gruppe: Cognitive behavioural therapy					10 sessions P									
Sertralin-Gruppe: Vergabe der Medikation					D	D	D	D		D	D	D	D	
Sertralin-Gruppe: Blutuntersuchung (Sertralin-Plasmakonzentration)							D	D		D	D	D	D	
Diabetestherapie as usual	D				D			D		D	D	D	D	
Dosisanpassung Insulin/Sertralin					<i>optional supplementary visits in case of problems with diabetological treatment or side-effects of sertraline D</i>									
Registrierung und Protokollierung von Adverse Events					continuously D, P									
Registrierung und Protokollierung weiterer Medikation					continuously D									
Überwachung Ein-/Ausschlusskriterien					continuously D, P									

P = Visit findet im kooperierenden Institut statt, wo Fragebögen und Interviews mit den Mitarbeiter des Studienteams bearbeitet werden

D = Visit bei dem behandelnden Diabetologen oder Studienassistenten in den diabetologischen Schwerpunktpraxen

* Visit S2 optional persönlich oder telefonisch

Anhang B: Fragebogen-Items

B1 Items der MT-DAD

DAD-Gruppensitzung 1

1. Der Therapeut stellt zu Beginn der Sitzung die Agenda vor.

0 Die Agenda wird nicht vorgestellt.

1 Die Agenda wird unvollständig vorgestellt oder es erfolgen keine Erläuterungen zu den einzelnen Punkten.

2 Die Themen der Sitzung werden auf einer Powerpoint-Folie kurz dargelegt und erläutert.

2. Der Therapeut bietet den Patienten einen Rückblick über den Inhalt der vorherigen Sitzung.

0 Der Therapeut bietet keine Zusammenfassung der letzten Sitzung.

1 Der Therapeut gibt eine unvollständige Zusammenfassung wieder (d.h. nur einige Punkte aus der letzten Agenda werden genannt).

2 Der Therapeut gibt eine vollständige Zusammenfassung der letzten Sitzung (d.h. alle Punkte aus der letzten Agenda werden genannt).

3. Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben aus der letzten Stunde nach.

0 Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben nicht nach.

1 Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben nur teilweise nach.

2 Alle Hausaufgaben aus der letzten Stunde werden nach besprochen.

4. Der Therapeut nutzt die vorgegebenen zum Manual gehörenden Folien.

0 Der Therapeut nutzt keine Folien.

1 Der Therapeut nutzt einige Folien.

2 Der Therapeut nutzt alle Folien, wie im Manual vorgegeben.

5.1 Der Therapeut stellt sich vor und macht Angaben zu seiner Person.

- 0 Der Therapeut stellt sich nicht vor.
- 1 Der Therapeut stellt sich zu kurz vor. Nennt zum Beispiel nur den Namen ohne Angaben über die eigene Funktion oder bisherige Berufserfahrungen zu machen.
- 2 Der Therapeut stellt sich vor und berichtet über seine Funktion und bisherige Berufserfahrungen.

5.2 Der Therapeut leitet die Patienten an sich durch ein Paarinterview gegenseitig vorzustellen.

- 0 Das Paarinterview wird nicht durchgeführt.
- 1 Die Patientenvorstellung wird anders durchgeführt oder nicht vollständig, d.h. zum Beispiel nicht alle Patienten kommen dazu ihren Interviewpartner vorzustellen.
- 2 Der Therapeut leitet das Paarinterview an. Jeder Patient wird dazu ermutigt seinen Interviewpartner vorzustellen.

5.3 Der Therapeut gibt einen Überblick über das Therapieprogramm und dessen Ziele.

- 0 Es wird kein Überblick über das Programm und dessen Ziele gegeben.
- 1 Es wird ein Überblick gegeben, aber die Ziele werden nicht deutlich oder der Überblick ist unvollständig.
- 2 Es wird ein vollständiger Überblick gegeben und die Ziele werden deutlich.

5.4 Der Therapeut gibt den Patienten erste Informationen über Depressionen und den Zusammenhang zum Diabetes.

- 0 Der Therapeut gibt keine Informationen.
- 1 Der Therapeut gibt nur unvollständige Informationen.
- 2 Der Therapeut gibt den Patienten die Informationen, die im Manual aufgeführt sind.

5.5 Der Therapeut führt das Thema positive Aktivitäten ein und beginnt mit der Sammlung angenehmer Tätigkeiten.

- 0 Der Therapeut thematisiert positive Aktivitäten nicht.
- 1 Der Therapeut gibt nur Informationen zu positiven Aktivitäten, sammelt mit den Patienten aber keine Vorschläge oder andersrum.
- 2 Der Therapeut erläutert den Sinn von positiven Aktivitäten und initiiert die Sammlung von positiven Aktivitäten.

6. Der Therapeut leitet die Patienten zur Nutzung des Therapiebegleitheftes an.

- 0 Der Therapeut regt nicht zur Nutzung des Begleitheftes an.
- 1 Der Therapeut deutet an, dass das Begleitheft genutzt werden kann, ohne konkrete Angaben zu machen.
Der Therapeut leitet an der, im Manual vorgegebenen Stelle, dazu an das
- 2 Begleitheft zu nutzen und nennt die entsprechende Seite oder Aufgabe im Heft (genau im Manual prüfen).

7. Der Therapeut gibt spezifische Aufgaben für die Patienten außerhalb der Sitzung vor.

- 0 Der Therapeut gibt keine Hausaufgaben auf.
- 1 Der Therapeut gibt die Hausaufgaben unvollständig auf, oder erklärt sie nicht wie im Manual beschrieben.
- 2 Der Therapeut gibt die Hausaufgaben vollständig auf und erklärt sie, wie im Manual beschrieben.

8. Der Therapeut bittet um Rückmeldung in Bezug auf die durchgeführte Sitzung.

- 0 Der Therapeut erbittet keine Rückmeldung.
- 1 Der Therapeut gibt nur die Rückmeldebögen aus, holt aber keine mündliche Rückmeldung ein oder andersrum.
- 2 Der Therapeut bittet die Patienten um mündliches Feedback und lässt die Rückmeldebögen für die Stunde ausfüllen.

9. Der Therapeut initiiert aktiv die Themen der Diskussion und therapeutischen Aktivitäten wie im Manual vorgegeben.

- 0 Der Therapeut leitet die Gruppe nicht an.
- 1 Der Therapeut gibt die Themen vor, lässt sich jedoch zu stark von den Patienten leiten, so dass es zu deutlichen Abweichungen vom Manual kommt.
- 2 Der Therapeut gibt die Themen und Aktivitäten vor und schafft es die Patienten bei Abweichungen angemessen zu begrenzen.

DAD-Gruppensitzung 2

1. Der Therapeut stellt zu Beginn der Sitzung die Agenda vor.

0 Die Agenda wird nicht vorgestellt.

1 Die Agenda wird unvollständig vorgestellt oder es erfolgen keine Erläuterungen zu den einzelnen Punkten.

2 Die Themen der Sitzung werden auf einer Powerpoint-Folie kurz dargelegt und erläutert.

2. Der Therapeut bietet den Patienten einen Rückblick über den Inhalt der vorherigen Sitzung.

0 Der Therapeut bietet keine Zusammenfassung der letzten Sitzung.

1 Der Therapeut gibt eine unvollständige Zusammenfassung wieder (d.h. nur einige Punkte aus der letzten Agenda werden genannt).

2 Der Therapeut gibt eine vollständige Zusammenfassung der letzten Sitzung (d.h. alle Punkte aus der letzten Agenda werden genannt).

3. Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben aus der letzten Stunde nach.

0 Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben nicht nach.

1 Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben nur teilweise nach.

2 Alle Hausaufgaben aus der letzten Stunde werden nach besprochen.

4. Der Therapeut nutzt die vorgegebenen zum Manual gehörenden Folien.

0 Der Therapeut nutzt keine Folien.

1 Der Therapeut nutzt einige Folien.

2 Der Therapeut nutzt alle Folien, wie im Manual vorgegeben.

5.1 Der Therapeut sammelt mit den Teilnehmern Symptome einer Depression anhand der sechs Symptomebenen von Hautzinger (somatische, motorische, kognitive und interaktive Beschwerden).

0 Der Therapeut nimmt keine Symptomsammlung vor.

1 Der Therapeut sammelt Symptome, aber nutzt die sechs Symptomebenen nicht oder unvollständig.

2 Der Therapeut sammelt Symptome und sortiert sie den sechs Symptomebenen zu.

5.2 Der Therapeut gibt den Patienten Informationen über die Entstehung der depressiven Störung (prädisponierende, auslösende, aufrechterhaltende Faktoren).

- 0 Der Therapeut gibt keine Information über die Entstehung depressiver Störungen.
- 1 Der Therapeut gibt nur unvollständige Informationen über die Entstehung depressiver Störungen.
- 2 Der Therapeut gibt den Patienten Informationen über die Entstehung depressiver Störungen wie im Manual beschrieben (alle Punkte - prädisponierende, auslösende, aufrechterhaltende Faktoren - werden behandelt)

5.3 Der Therapeut gibt den Patienten Informationen über die Aufrechterhaltung der depressiven Störung indem er den Zusammenhang von Denken, Fühlen und Handeln nach Beck erläutert.

- 0 Der Therapeut gibt keine Information über den Zusammenhang von Denken, Fühlen und Handeln.
- 1 Der Therapeut gibt nur unvollständige Informationen über den Zusammenhang von Denken, Fühlen und Handeln.
- 2 Der Therapeut gibt den Patienten Informationen über den Zusammenhang von Denken, Fühlen und Handeln wie im Manual beschrieben.

5.4 Der Therapeut regt die Patienten zur Festsetzung von Zielen an.

- 0 Der Therapeut regt nicht zur Setzung von Therapiezielen an.
- 1 Der Therapeut regt zur Setzung von Zielen an, diese sind aber zu allgemein formuliert oder unrealistisch oder beziehen sich nicht auf die vorgegebenen Zeiträume (4 Wochen, nächste Monate, längerer Zeitraum).
- 2 Der Therapeut regt zur Festsetzung von konkret formulierten, realistischen, kurz-, mittel- und langfristigen Zielen an.

6. Der Therapeut leitet die Patienten zur Nutzung des Therapiebegleitheftes an.

- 0 Der Therapeut regt nicht zur Nutzung des Begleitheftes an.
- 1 Der Therapeut deutet an, dass das Begleitheft genutzt werden kann, ohne konkrete Angaben zu machen.
- 2 Der Therapeut leitet an der, im Manual vorgegebenen Stelle, dazu an das Begleitheft zu nutzen und nennt die entsprechende Seite oder Aufgabe im Heft (genau im Manual prüfen).

7. Der Therapeut gibt spezifische Aufgaben für die Patienten außerhalb der Sitzung vor.

- 0 Der Therapeut gibt keine Hausaufgaben auf.
- 1 Der Therapeut gibt die Hausaufgaben unvollständig auf, oder erklärt sie nicht wie im Manual beschrieben.
- 2 Der Therapeut gibt die Hausaufgaben vollständig auf und erklärt sie, wie im Manual beschrieben.

8. Der Therapeut bittet um Rückmeldung in Bezug auf die durchgeführte Sitzung.

- 0 Der Therapeut erbittet keine Rückmeldung.
- 1 Der Therapeut gibt nur die Rückmeldebögen aus, holt aber keine mündliche Rückmeldung ein oder andersrum.
- 2 Der Therapeut bittet die Patienten um mündliches Feedback und lässt die Rückmeldebögen für die Stunde ausfüllen.

9. Der Therapeut initiiert aktiv die Themen der Diskussion und therapeutischen Aktivitäten wie im Manual vorgegeben.

- 0 Der Therapeut leitet die Gruppe nicht an.
- 1 Der Therapeut gibt die Themen vor, lässt sich jedoch zu stark von den Patienten leiten, so dass es zu deutlichen Abweichungen vom Manual kommt.
- 2 Der Therapeut gibt die Themen und Aktivitäten vor und schafft es die Patienten bei Abweichungen angemessen zu begrenzen.

DAD-Gruppensitzung 3

1. Der Therapeut stellt zu Beginn der Sitzung die Agenda vor.

- 0 Die Agenda wird nicht vorgestellt.
- 1 Die Agenda wird unvollständig vorgestellt oder es erfolgen keine Erläuterungen zu den einzelnen Punkten.
- 2 Die Themen der Sitzung werden auf einer Powerpoint-Folie kurz dargelegt und erläutert.

2. Der Therapeut bietet den Patienten einen Rückblick über den Inhalt der vorherigen Sitzung.

- 0 Der Therapeut bietet keine Zusammenfassung der letzten Sitzung.
- 1 Der Therapeut gibt eine unvollständige Zusammenfassung wieder (d.h. nur einige Punkte aus der letzten Agenda werden genannt).
- 2 Der Therapeut gibt eine vollständige Zusammenfassung der letzten Sitzung (d.h. alle Punkte aus der letzten Agenda werden genannt).

3. Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben aus der letzten Stunde nach.

- 0 Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben nicht nach.
- 1 Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben nur teilweise nach.
- 2 Alle Hausaufgaben aus der letzten Stunde werden nach besprochen.

4. Der Therapeut nutzt die vorgegebenen zum Manual gehörenden Folien.

- 0 Der Therapeut nutzt keine Folien.
- 1 Der Therapeut nutzt einige Folien.
- 2 Der Therapeut nutzt alle Folien, wie im Manual vorgegeben.

5.1 Der Therapeut gibt dem Patienten Informationen über den Zusammenhang von Diabetes und Depressionen.

- 0 Der Therapeut gibt keine Informationen über den Zusammenhang von Diabetes und Depressionen.
- 1 Der Therapeut gibt unvollständige Informationen über den Zusammenhang von Diabetes und Depressionen.
- 2 Der Therapeut gibt den Patienten Informationen über den Zusammenhang von Diabetes und Depressionen wie im Manual beschrieben.

5.2 Der Therapeut verdeutlicht anhand einer Übung den Zusammenhang von Gedanken und Gefühlen.

- 0 Der Therapeut führt keine Übung durch.
- 1 Der Therapeut führt die Aufgabe nicht, wie im Manual beschrieben durch oder es fehlen einzelne Elemente, z.B. werden Gedanken, emotionale und körperliche Reaktionen nicht an der Flipchart gesammelt.
- 2 Der Therapeut führt die Übung genau, wie im Manual beschrieben durch.

5.3 Der Therapeut vermittelt eine Technik zur kognitiven Umstrukturierung.

- 0 Der Therapeut vermittelt keine Technik zur kognitiven Umstrukturierung.
- 1 Der Therapeut vermittelt die Technik nicht, wie im Manual vorgegeben oder führt sie nur unvollständig durch, oder es werden keine Informationen zur Wirksamkeit gegeben.
- 2 Der Therapeut vermittelt die Technik, wie im Manual vorgegeben. Er vermittelt Informationen über die Wirksamkeit der Technik.

6. Der Therapeut leitet die Patienten zur Nutzung des Therapiebegleitheftes an.

- 0 Der Therapeut regt nicht zur Nutzung des Begleitheftes an.
- 1 Der Therapeut deutet an, dass das Begleitheft genutzt werden kann, ohne konkrete Angaben zu machen.
- 2 Der Therapeut leitet an der, im Manual vorgegebenen Stelle, dazu an das Begleitheft zu nutzen und nennt die entsprechende Seite oder Aufgabe im Heft (genau im Manual prüfen).

7. Der Therapeut gibt spezifische Aufgaben für die Patienten außerhalb der Sitzung vor.

- 0 Der Therapeut gibt keine Hausaufgaben auf.
- 1 Der Therapeut gibt die Hausaufgaben unvollständig auf, oder erklärt sie nicht wie im Manual beschrieben.
- 2 Der Therapeut gibt die Hausaufgaben vollständig auf und erklärt sie, wie im Manual beschrieben.

8. Der Therapeut bittet um Rückmeldung in Bezug auf die durchgeführte Sitzung.

- 0 Der Therapeut erbittet keine Rückmeldung.
- 1 Der Therapeut gibt nur die Rückmeldebögen aus, holt aber keine mündliche Rückmeldung ein oder andersrum.
- 2 Der Therapeut bittet die Patienten um mündliches Feedback und lässt die Rückmeldebögen für die Stunde ausfüllen.

9. Der Therapeut initiiert aktiv die Themen der Diskussion und therapeutischen Aktivitäten wie im Manual vorgegeben.

- 0 Der Therapeut leitet die Gruppe nicht an.
- 1 Der Therapeut gibt die Themen vor, lässt sich jedoch zu stark von den Patienten leiten, so dass es zu deutlichen Abweichungen vom Manual kommt.
- 2 Der Therapeut gibt die Themen und Aktivitäten vor und schafft es die Patienten bei Abweichungen angemessen zu begrenzen.

DAD-Gruppensitzung 4

1. Der Therapeut stellt zu Beginn der Sitzung die Agenda vor.

- 0 Die Agenda wird nicht vorgestellt.
- 1 Die Agenda wird unvollständig vorgestellt oder es erfolgen keine Erläuterungen zu den einzelnen Punkten.
- 2 Die Themen der Sitzung werden auf einer Powerpoint-Folie kurz dargelegt und erläutert.

2. Der Therapeut bietet den Patienten einen Rückblick über den Inhalt der vorherigen Sitzung.

- 0 Der Therapeut bietet keine Zusammenfassung der letzten Sitzung.
- 1 Der Therapeut gibt eine unvollständige Zusammenfassung wieder (d.h. nur einige Punkte aus der letzten Agenda werden genannt).
- 2 Der Therapeut gibt eine vollständige Zusammenfassung der letzten Sitzung (d.h. alle Punkte aus der letzten Agenda werden genannt).

3. Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben aus der letzten Stunde nach.

- 0 Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben nicht nach.
- 1 Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben nur teilweise nach.
- 2 Alle Hausaufgaben aus der letzten Stunde werden nach besprochen.

4. Der Therapeut nutzt die vorgegebenen zum Manual gehörenden Folien.

- 0 Der Therapeut nutzt keine Folien.
- 1 Der Therapeut nutzt einige Folien.
- 2 Der Therapeut nutzt alle Folien, wie im Manual vorgegeben.

5.1 Der Therapeut nimmt Bezug auf die Ziele aus der Sitzung 2 und arbeitet Hindernisse heraus, die in der folgenden Übung zum Problemlösen eingesetzt werden können.

- 0 Der Therapeut nimmt keinen Bezug auf die Ziele aus Sitzung 2.
- 1 Der Therapeut nimmt Bezug auf die Ziele, Hindernisse werden aber nicht ausreichend herausgearbeitet.
- 2 Der Therapeut nimmt Bezug auf die Ziele und bietet an Hindernisse, die bei Umsetzung der Ziele aufgetreten sind, in einer Übung zum Problemlösen zu bearbeiten.

5.2 Der Therapeut vermittelt den Patienten die Methode der Problemlösung nach sechs Schritten anhand von Beispielen aus der Gruppe.

- 0 Der Therapeut vermittelt keine Problemlösemethode.
- 1 Der Therapeut vermittelt eine andere Problemlösemethode als im Manual beschrieben oder vermittelt die vorgegebene Methode unvollständig.
- 2 Der Therapeut vermittelt die sechsstufige Methode vollständig, wie im Manual beschrieben.

6. Der Therapeut leitet die Patienten zur Nutzung des Therapiebegleitheftes an.

- 0 Der Therapeut regt nicht zur Nutzung des Begleitheftes an.
- 1 Der Therapeut deutet an, dass das Begleitheft genutzt werden kann, ohne konkrete Angaben zu machen.
Der Therapeut leitet an der, im Manual vorgegebenen Stelle, dazu an das Begleitheft zu nutzen und nennt die entsprechende Seite oder Aufgabe im Heft (genau im Manual prüfen).
- 2

7. Der Therapeut gibt spezifische Aufgaben für die Patienten außerhalb der Sitzung vor.

- 0 Der Therapeut gibt keine Hausaufgaben auf.
- 1 Der Therapeut gibt die Hausaufgaben unvollständig auf, oder erklärt sie nicht wie im Manual beschrieben.
- 2 Der Therapeut gibt die Hausaufgaben vollständig auf und erklärt sie, wie im Manual beschrieben.

8. Der Therapeut bittet um Rückmeldung in Bezug auf die durchgeführte Sitzung.

- 0 Der Therapeut erbittet keine Rückmeldung.
- 1 Der Therapeut gibt nur die Rückmeldebögen aus, holt aber keine mündliche Rückmeldung ein oder andersrum.
- 2 Der Therapeut bittet die Patienten um mündliches Feedback und lässt die Rückmeldebögen für die Stunde ausfüllen.

9. Der Therapeut initiiert aktiv die Themen der Diskussion und therapeutischen Aktivitäten wie im Manual vorgegeben.

- 0 Der Therapeut leitet die Gruppe nicht an.
- 1 Der Therapeut gibt die Themen vor, lässt sich jedoch zu stark von den Patienten leiten, so dass es zu deutlichen Abweichungen vom Manual kommt.
- 2 Der Therapeut gibt die Themen und Aktivitäten vor und schafft es die Patienten bei Abweichungen angemessen zu begrenzen.

DAD-Gruppensitzung 5

1. Der Therapeut stellt zu Beginn der Sitzung die Agenda vor.

- 0 Die Agenda wird nicht vorgestellt.
- 1 Die Agenda wird unvollständig vorgestellt oder es erfolgen keine Erläuterungen zu den einzelnen Punkten.
- 2 Die Themen der Sitzung werden auf einer Powerpoint-Folie kurz dargelegt und erläutert.

2. Der Therapeut bietet den Patienten einen Rückblick über den Inhalt der vorherigen Sitzung.

- 0 Der Therapeut bietet keine Zusammenfassung der letzten Sitzung.
- 1 Der Therapeut gibt eine unvollständige Zusammenfassung wieder (d.h. nur einige Punkte aus der letzten Agenda werden genannt).
- 2 Der Therapeut gibt eine vollständige Zusammenfassung der letzten Sitzung (d.h. alle Punkte aus der letzten Agenda werden genannt).

3. Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben aus der letzten Stunde nach.

- 0 Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben nicht nach.
- 1 Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben nur teilweise nach.
- 2 Alle Hausaufgaben aus der letzten Stunde werden nach besprochen.

4. Der Therapeut nutzt die vorgegebenen zum Manual gehörenden Folien.

- 0 Der Therapeut nutzt keine Folien.
- 1 Der Therapeut nutzt einige Folien.
- 2 Der Therapeut nutzt alle Folien, wie im Manual vorgegeben.

5.1 Der Therapeut setzt den Zusammenhang von Gedanken und Gefühlen in Verbindung zum Problemlösungsprozess.

- 0 Der Therapeut stellt keinen Zusammenhang her.
- 1 Der Therapeut erläutert den Zusammenhang nur unvollständig.
- 2 Der Therapeut vermittelt den Zusammenhang, wie im Manual beschrieben.

5.2 Der Therapeut leitet eine Partnerübung zum Thema Problemlösen an.

- 0 Der Therapeut leitet keine Partnerübung an.
- 1 Der Therapeut leitet zu einer anderen Übung an oder führt die Übung unvollständig durch oder bespricht die Übung anschließend nicht im Plenum.
- 2 Der Therapeut leitet zu der Übung an, wie im Manual beschrieben und bespricht diese hinterher im Plenum.

6. Der Therapeut leitet die Patienten zur Nutzung des Therapiebegleitheftes an.

- 0 Der Therapeut regt nicht zur Nutzung des Begleitheftes an.
- 1 Der Therapeut deutet an, dass das Begleitheft genutzt werden kann, ohne konkrete Angaben zu machen.
- 2 Der Therapeut leitet an der, im Manual vorgegebenen Stelle, dazu an das Begleitheft zu nutzen und nennt die entsprechende Seite oder Aufgabe im Heft (genau im Manual prüfen).

7. Der Therapeut gibt spezifische Aufgaben für die Patienten außerhalb der Sitzung vor.

- 0 Der Therapeut gibt keine Hausaufgaben auf.
- 1 Der Therapeut gibt die Hausaufgaben unvollständig auf, oder erklärt sie nicht wie im Manual beschrieben.
- 2 Der Therapeut gibt die Hausaufgaben vollständig auf und erklärt sie, wie im Manual beschrieben.

8. Der Therapeut bittet um Rückmeldung in Bezug auf die durchgeführte Sitzung.

- 0 Der Therapeut erbittet keine Rückmeldung.
- 1 Der Therapeut gibt nur die Rückmeldebögen aus, holt aber keine mündliche Rückmeldung ein oder andersrum.
- 2 Der Therapeut bittet die Patienten um mündliches Feedback und lässt die Rückmeldebögen für die Stunde ausfüllen.

9. Der Therapeut initiiert aktiv die Themen der Diskussion und therapeutischen Aktivitäten wie im Manual vorgegeben.

- 0 Der Therapeut leitet die Gruppe nicht an.
- 1 Der Therapeut gibt die Themen vor, lässt sich jedoch zu stark von den Patienten leiten, so dass es zu deutlichen Abweichungen vom Manual kommt.
- 2 Der Therapeut gibt die Themen und Aktivitäten vor und schafft es die Patienten bei Abweichungen angemessen zu begrenzen.

DAD-Gruppensitzung 6

1. Der Therapeut stellt zu Beginn der Sitzung die Agenda vor.

- 0 Die Agenda wird nicht vorgestellt.
- 1 Die Agenda wird unvollständig vorgestellt oder es erfolgen keine Erläuterungen zu den einzelnen Punkten.
- 2 Die Themen der Sitzung werden auf einer Powerpoint-Folie kurz dargelegt und erläutert.

2. Der Therapeut bietet den Patienten einen Rückblick über den Inhalt der vorherigen Sitzung.

- 0 Der Therapeut bietet keine Zusammenfassung der letzten Sitzung.
- 1 Der Therapeut gibt eine unvollständige Zusammenfassung wieder (d.h. nur einige Punkte aus der letzten Agenda werden genannt).
- 2 Der Therapeut gibt eine vollständige Zusammenfassung der letzten Sitzung (d.h. alle Punkte aus der letzten Agenda werden genannt).

3. Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben aus der letzten Stunde nach.

- 0 Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben nicht nach.
- 1 Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben nur teilweise nach.
- 2 Alle Hausaufgaben aus der letzten Stunde werden nach besprochen.

4. Der Therapeut nutzt die vorgegebenen zum Manual gehörenden Folien.

- 0 Der Therapeut nutzt keine Folien.
- 1 Der Therapeut nutzt einige Folien.
- 2 Der Therapeut nutzt alle Folien, wie im Manual vorgegeben.

5.1 Der Therapeut zieht mit den Patienten eine Zwischenbilanz.

- 0 Der Therapeut bespricht nicht, welche Ziele bereits erreicht wurden.
- 1 Der Therapeut bespricht nur bisherige Erfolge, lässt aber Misserfolge außer Acht oder umgekehrt.
- 2 Der Therapeut bespricht das bisherige Erreichen von Zielen, Erfolge und Misserfolge, wie im Manual beschrieben.

5.2 Der Therapeut leitet die Patienten an, Möglichkeiten zum „Krafttanken“ zu sammeln.

- 0 Der Therapeut leitet nicht zur Suche nach Möglichkeiten zum Krafttanken an.
- 1 Der Therapeut sammelt Möglichkeiten, jedoch nicht wie im Manual beschrieben, z.B. leitet er keine Einzelübung oder gibt Möglichkeiten vor, ohne die Patienten einzubeziehen.
- 2 Der Therapeut leitet die Übung zum Sammeln von Möglichkeiten an, wie im Manual beschrieben.

6. Der Therapeut leitet die Patienten zur Nutzung des Therapiebegleitheftes an.

- 0 Der Therapeut regt nicht zur Nutzung des Begleitheftes an.
- 1 Der Therapeut deutet an, dass das Begleitheft genutzt werden kann, ohne konkrete Angaben zu machen.
- 2 Der Therapeut leitet an der, im Manual vorgegebenen Stelle, dazu an das Begleitheft zu nutzen und nennt die entsprechende Seite oder Aufgabe im Heft (genau im Manual prüfen).

7. Der Therapeut gibt spezifische Aufgaben für die Patienten außerhalb der Sitzung vor.

- 0 Der Therapeut gibt keine Hausaufgaben auf.
- 1 Der Therapeut gibt die Hausaufgaben unvollständig auf, oder erklärt sie nicht wie im Manual beschrieben.
- 2 Der Therapeut gibt die Hausaufgaben vollständig auf und erklärt sie, wie im Manual beschrieben.

8. Der Therapeut bittet um Rückmeldung in Bezug auf die durchgeführte Sitzung.

- 0 Der Therapeut erbittet keine Rückmeldung.
- 1 Der Therapeut gibt nur die Rückmeldebögen aus, holt aber keine mündliche Rückmeldung ein oder andersrum.
- 2 Der Therapeut bittet die Patienten um mündliches Feedback und lässt die Rückmeldebögen für die Stunde ausfüllen.

9. Der Therapeut initiiert aktiv die Themen der Diskussion und therapeutischen Aktivitäten wie im Manual vorgegeben.

- 0 Der Therapeut leitet die Gruppe nicht an.
- 1 Der Therapeut gibt die Themen vor, lässt sich jedoch zu stark von den Patienten leiten, so dass es zu deutlichen Abweichungen vom Manual kommt.
- 2 Der Therapeut gibt die Themen und Aktivitäten vor und schafft es die Patienten bei Abweichungen angemessen zu begrenzen.

DAD-Gruppensitzung 7

1. Der Therapeut stellt zu Beginn der Sitzung die Agenda vor.

- 0 Die Agenda wird nicht vorgestellt.
- 1 Die Agenda wird unvollständig vorgestellt oder es erfolgen keine Erläuterungen zu den einzelnen Punkten.
- 2 Die Themen der Sitzung werden auf einer Powerpoint-Folie kurz dargelegt und erläutert.

2. Der Therapeut bietet den Patienten einen Rückblick über den Inhalt der vorherigen Sitzung.

- 0 Der Therapeut bietet keine Zusammenfassung der letzten Sitzung.
- 1 Der Therapeut gibt eine unvollständige Zusammenfassung wieder (d.h. nur einige Punkte aus der letzten Agenda werden genannt).
- 2 Der Therapeut gibt eine vollständige Zusammenfassung der letzten Sitzung (d.h. alle Punkte aus der letzten Agenda werden genannt).

3. Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben aus der letzten Stunde nach.

- 0 Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben nicht nach.
- 1 Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben nur teilweise nach.
- 2 Alle Hausaufgaben aus der letzten Stunde werden nach besprochen.

4. Der Therapeut nutzt die vorgegebenen zum Manual gehörenden Folien.

- 0 Der Therapeut nutzt keine Folien.
- 1 Der Therapeut nutzt einige Folien.
- 2 Der Therapeut nutzt alle Folien, wie im Manual vorgegeben.

5.1 Der Therapeut leitet die Patienten dazu an Situationen zu finden, in denen sie ihre eigenen Bedürfnisse umsetzen möchten.

- 0 Der Therapeut leitet nicht zur Sammlung solcher Situationen an.
- 1 Der Therapeut leitet nicht ausreichend zur Sammlung an oder greift zu schnell auf vorgegebene Beispiele zurück.
Der Therapeut regt die Patienten zur Sammlung von Situationen an. Erst wenn keine Vorschläge aus dem Plenum kommen, greift er auf vorgegebene Situationen zurück.
- 2

5.2 Der Therapeut regt die Patienten an Kriterien für das selbstsichere Äußern von Bedürfnissen zu nennen.

- 0 Der Therapeut regt nicht zum Sammeln von Kriterien an.
- 1 Der Therapeut regt nur oberflächlich zum Sammeln von Kriterien an oder sammelt sie nicht an der Flipchart oder die vorgegebenen Fragen werden nicht oder nur unvollständig beachtet.
- 2 Der Therapeut regt zum Sammeln von Kriterien an, indem er mit den Patienten die vorgegebenen Fragen durchgeht und die Ergebnisse an der Flipchart sammelt.

5.3 Der Therapeut führt ein Rollenspiel mit einem Patienten durch, indem er die Rolle des Interaktionspartners übernimmt oder führt eine Gruppenberatung durch.

- 0 Der Therapeut führt kein Rollenspiel/keine Gruppenberatung durch.
- 1 Der Therapeut führt das Rollenspiel/die Gruppenberatung nicht, wie im Manual vorgegeben durch.
- 2 Der Therapeut führt das Rollenspiel oder die Gruppenberatung durch, wie im Manual vorgegeben (er bezeichnet das Rollenspiel nicht als solches, nimmt die Rolle des Interaktionspartners ein).

5.4 Der Therapeut leitet durch sein Modellverhalten zu ressourcenorientiertem Feedback an.

- 0 Der Therapeut leitet nicht zu Feedback an.
- 1 Der Therapeut leitet nicht zum Feedback an, wie vorgegeben.
- 2 Der Therapeut leitet das Feedback an wie vorgegeben (erst wird der betroffene Patient befragt, dann das Plenum wenn gewünscht, erst was war gut, dann Verbesserungsvorschläge)

6. Der Therapeut leitet die Patienten zur Nutzung des Therapiebegleitheftes an.

- 0 Der Therapeut regt nicht zur Nutzung des Begleitheftes an.
- 1 Der Therapeut deutet an, dass das Begleitheft genutzt werden kann, ohne konkrete Angaben zu machen.
- 2 Der Therapeut leitet an der, im Manual vorgegebenen Stelle, dazu an das Begleitheft zu nutzen und nennt die entsprechende Seite oder Aufgabe im Heft (genau im Manual prüfen).

7. Der Therapeut gibt spezifische Aufgaben für die Patienten außerhalb der Sitzung vor.

- 0 Der Therapeut gibt keine Hausaufgaben auf.
- 1 Der Therapeut gibt die Hausaufgaben unvollständig auf, oder erklärt sie nicht wie im Manual beschrieben.
- 2 Der Therapeut gibt die Hausaufgaben vollständig auf und erklärt sie, wie im Manual beschrieben.

8. Der Therapeut bittet um Rückmeldung in Bezug auf die durchgeführte Sitzung.

- 0 Der Therapeut erbittet keine Rückmeldung.
- 1 Der Therapeut gibt nur die Rückmeldebögen aus, holt aber keine mündliche Rückmeldung ein oder andersrum.
- 2 Der Therapeut bittet die Patienten um mündliches Feedback und lässt die Rückmeldebögen für die Stunde ausfüllen.

9. Der Therapeut initiiert aktiv die Themen der Diskussion und therapeutischen Aktivitäten wie im Manual vorgegeben.

- 0 Der Therapeut leitet die Gruppe nicht an.
- 1 Der Therapeut gibt die Themen vor, lässt sich jedoch zu stark von den Patienten leiten, so dass es zu deutlichen Abweichungen vom Manual kommt.
- 2 Der Therapeut gibt die Themen und Aktivitäten vor und schafft es die Patienten bei Abweichungen angemessen zu begrenzen.

DAD-Gruppensitzung 8

1. Der Therapeut stellt zu Beginn der Sitzung die Agenda vor.

0 Die Agenda wird nicht vorgestellt.

1 Die Agenda wird unvollständig vorgestellt oder es erfolgen keine Erläuterungen zu den einzelnen Punkten.

2 Die Themen der Sitzung werden auf einer Powerpoint-Folie kurz dargelegt und erläutert.

2. Der Therapeut bietet den Patienten einen Rückblick über den Inhalt der vorherigen Sitzung.

0 Der Therapeut bietet keine Zusammenfassung der letzten Sitzung.

1 Der Therapeut gibt eine unvollständige Zusammenfassung wieder (d.h. nur einige Punkte aus der letzten Agenda werden genannt).

2 Der Therapeut gibt eine vollständige Zusammenfassung der letzten Sitzung (d.h. alle Punkte aus der letzten Agenda werden genannt).

3. Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben aus der letzten Stunde nach.

0 Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben nicht nach.

1 Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben nur teilweise nach.

2 Alle Hausaufgaben aus der letzten Stunde werden nach besprochen.

4. Der Therapeut nutzt die vorgegebenen zum Manual gehörenden Folien.

0 Der Therapeut nutzt keine Folien.

1 Der Therapeut nutzt einige Folien.

2 Der Therapeut nutzt alle Folien, wie im Manual vorgegeben.

5.1 Der Therapeut erarbeitet mit der Gruppe, ob Ängste bezüglich Folgeerkrankungen bestehen und wie die Teilnehmer damit umgehen.

0 Der Therapeut erarbeitet keine Ängste und den Umgang damit.

1 Der Therapeut fragt nach Ängsten, aber nicht wie die Teilnehmer damit umgehen oder beides wird erfragt, aber es erfolgt keine Sammlung auf der Flipchart.

2 Der Therapeut erfragt Ängste bezüglich Folgeerkrankungen und den Umgang der Patienten mit den Ängsten. Die Ergebnisse werden auf einer Flipchart festgehalten.

5.2 Der Therapeut vermittelt Informationen zu Angst im Allgemeinen und Ängsten in Bezug auf den Diabetes.

- 0 Der Therapeut vermittelt keine Informationen.
- 1 Der Therapeut vermittelt unvollständige Informationen, oder andere als im Manual vorgegeben.
- 2 Der Therapeut vermittelt die Informationen so, wie sie im Manual vorgegeben sind.

5.3 Der Therapeut leitet eine Gruppenübung zur Angstbearbeitung an.

- 0 Der Therapeut leitet keine Übung an.
- 1 Der Therapeut leitet die Übung anders oder nur teilweise so an, wie im Manual beschrieben.
Der Therapeut leitet die Übung so an, wie sie im Manual beschrieben wird.
- 2 (Therapeut unterstützt bei der Sammlung von Angstgedanken und alternativen Gedanken, Strategien werden an der Flipchart anhand von Beispielen vermittelt)

5.4 Der Therapeut legt mit den Patienten das Thema für die Sitzung 9 fest.

- 0 Der Therapeut legt kein Thema für die Sitzung 9 fest.
- 1 Der Therapeut legt mit den Patienten ein vages Thema für die Sitzung 9 fest.
- 2 Der Therapeut legt mit den Patienten ein konkretes Thema für die Sitzung 9 fest.

6. Der Therapeut leitet die Patienten zur Nutzung des Therapiebegleitheftes an.

- 0 Der Therapeut regt nicht zur Nutzung des Begleitheftes an.
- 1 Der Therapeut deutet an, dass das Begleitheft genutzt werden kann, ohne konkrete Angaben zu machen.
Der Therapeut leitet an der, im Manual vorgegebenen Stelle, dazu an das Begleitheft zu nutzen und nennt die entsprechende Seite oder Aufgabe im Heft (genau im Manual prüfen).
- 2

7. Der Therapeut gibt spezifische Aufgaben für die Patienten außerhalb der Sitzung vor.

- 0 Der Therapeut gibt keine Hausaufgaben auf.
- 1 Der Therapeut gibt die Hausaufgaben unvollständig auf, oder erklärt sie nicht wie im Manual beschrieben.
- 2 Der Therapeut gibt die Hausaufgaben vollständig auf und erklärt sie, wie im Manual beschrieben.

8. Der Therapeut bittet um Rückmeldung in Bezug auf die durchgeführte Sitzung.

- 0 Der Therapeut erbittet keine Rückmeldung.
- 1 Der Therapeut gibt nur die Rückmeldebögen aus, holt aber keine mündliche Rückmeldung ein oder andersrum.
- 2 Der Therapeut bittet die Patienten um mündliches Feedback und lässt die Rückmeldebögen für die Stunde ausfüllen.

9. Der Therapeut initiiert aktiv die Themen der Diskussion und therapeutischen Aktivitäten wie im Manual vorgegeben.

- 0 Der Therapeut leitet die Gruppe nicht an.
- 1 Der Therapeut gibt die Themen vor, lässt sich jedoch zu stark von den Patienten leiten, so dass es zu deutlichen Abweichungen vom Manual kommt.
- 2 Der Therapeut gibt die Themen und Aktivitäten vor und schafft es die Patienten bei Abweichungen angemessen zu begrenzen.

DAD-Gruppensitzung 10

1. Der Therapeut stellt zu Beginn der Sitzung die Agenda vor.

- 0 Die Agenda wird nicht vorgestellt.
- 1 Die Agenda wird unvollständig vorgestellt oder es erfolgen keine Erläuterungen zu den einzelnen Punkten.
- 2 Die Themen der Sitzung werden auf einer Powerpoint-Folie kurz dargelegt und erläutert.

2. Der Therapeut bietet den Patienten einen Rückblick über den Inhalt der vorherigen Sitzung.

- 0 Der Therapeut bietet keine Zusammenfassung der letzten Sitzung.
- 1 Der Therapeut gibt eine unvollständige Zusammenfassung wieder (d.h. nur einige Punkte aus der letzten Agenda werden genannt).
- 2 Der Therapeut gibt eine vollständige Zusammenfassung der letzten Sitzung (d.h. alle Punkte aus der letzten Agenda werden genannt).

3. Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben aus der letzten Stunde nach.

- 0 Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben nicht nach.
- 1 Der Therapeut bespricht die Hausaufgaben nur teilweise nach.
- 2 Alle Hausaufgaben aus der letzten Stunde werden nach besprochen.

4. Der Therapeut nutzt die vorgegebenen zum Manual gehörenden Folien.

- 0 Der Therapeut nutzt keine Folien.
- +1 Der Therapeut nutzt einige Folien.
- 2 Der Therapeut nutzt alle Folien, wie im Manual vorgegeben.

5.1 Der Therapeut vermittelt Informationen zu möglichen Rückschritten

- 0 Der Therapeut vermittelt keine Informationen.
- 1 Der Therapeut vermittelt unvollständige Informationen, oder andere als im Manual vorgegeben.
- 2 Der Therapeut vermittelt die Informationen so, wie sie im Manual vorgegeben sind.

5.2 Der Therapeut leitet eine Gruppenübung zum Umgang mit Rückschritten an.

- 0 Der Therapeut leitet keine Übung an.
- 1 Der Therapeut leitet die Übung anders oder nur teilweise so an, wie im Manual beschrieben.
Der Therapeut leitet die Übung so an, wie sie im Manual beschrieben wird. (Die Patienten sollen in zweier Gruppen zwei Fragen beantworten, dies wird im Plenum nach besprochen.)
- 2

5.3 Der Therapeut motiviert zum Abschluss zur Fortführung des Gelernten.

- 0 Der Therapeut motiviert nicht zur selbständigen Fortführung.
- 1 Der Therapeut motiviert nur teilweise, wie im Manual vorgegeben.
Der Therapeut motiviert die Patienten wie im Manual vorgegeben. (Sie werden angeregt, sich weiterhin Ziele zu setzen und die Arbeitsblätter zu nutzen. Die Wichtigkeit der Zusammenarbeit mit dem Arzt wird betont.)
- 2

6. Der Therapeut leitet die Patienten zur Nutzung des Therapiebegleitheftes an.

- 0 Der Therapeut regt nicht zur Nutzung des Begleitheftes an.
- 1 Der Therapeut deutet an, dass das Begleitheft genutzt werden kann, ohne konkrete Angaben zu machen.
Der Therapeut leitet an der, im Manual vorgegebenen Stelle, dazu an das Begleitheft zu nutzen und nennt die entsprechende Seite oder Aufgabe im Heft (genau im Manual prüfen).
- 2

7. Der Therapeut gibt spezifische Aufgaben für die Patienten außerhalb der Sitzung vor.

- 0 Der Therapeut gibt keine Hausaufgaben auf.
- 1 Der Therapeut gibt die Hausaufgaben unvollständig auf, oder erklärt sie nicht wie im Manual beschrieben.
- 2 Der Therapeut gibt die Hausaufgaben vollständig auf und erklärt sie, wie im Manual beschrieben.

8. Der Therapeut bittet um Rückmeldung in Bezug auf die durchgeführte Sitzung.

- 0 Der Therapeut erbittet keine Rückmeldung.
- 1 Der Therapeut gibt nur die Rückmeldebögen aus, holt aber keine mündliche Rückmeldung ein oder andersrum.
- 2 Der Therapeut bittet die Patienten um mündliches Feedback und lässt die Rückmeldebögen für die Stunde ausfüllen.

9. Der Therapeut initiiert aktiv die Themen der Diskussion und therapeutischen Aktivitäten wie im Manual vorgegeben.

- 0 Der Therapeut leitet die Gruppe nicht an.
- 1 Der Therapeut gibt die Themen vor, lässt sich jedoch zu stark von den Patienten leiten, so dass es zu deutlichen Abweichungen vom Manual kommt.
- 2 Der Therapeut gibt die Themen und Aktivitäten vor und schafft es die Patienten bei Abweichungen angemessen zu begrenzen.

B2. Items der DCTS-G

1. Tagesordnung

Hauptmerkmale: Der Therapeut erläutert **Aufgaben und Schwerpunkte** der Sitzung und das **Zieler Sitzung** wird deutlich.

- 0 Der Therapeut stellt keine Tagesordnung auf.
- 1 *zwischen 0 und 2*
- 2 Der Therapeut stellt eine vage oder unvollständige Tagesordnung auf
- 3 *zwischen 2 und 4*
- 4 Der Therapeut gibt eine vollständige Tagesordnung vor. Das Ziel der Sitzung wird aber nicht deutlich.
- 5 *zwischen 4 und 6*
- 6 Der Therapeut gibt eine vollständige Tagesordnung vor und erläutert den Sinn des Ablaufs und das Ziel der Sitzung
- 9 Nicht beurteilbar

2. Umgang mit Problemen/Fragen/Therapiehindernisse

Hauptmerkmale: Der Therapeut ist in der Lage, mit allen **Problemen, Fragen und Therapiehindernisse der Patienten** umgehen zu können. Der Therapeut geht **sensibel und offen** auf Probleme, Fragen und Hindernisse ein. (Beispiele für Probleme: Aufgaben konnten nicht gemacht werden oder es gab Schwierigkeiten bei der Umsetzung, Patienten berichten über aktuelle Probleme aus ihrem Leben, es gibt Verständnisschwierigkeiten im Rahmen der Therapie oder Probleme in Bezug auf die Gruppe...)

- 0 Der Therapeut nimmt Probleme nicht zur Kenntnis, weist sie ab oder versucht nicht Fragen zu beantworten.
- 1 *zwischen 0 und 2*
Der Therapeut zeigt gegenüber Problemen, Fragen und Therapiehindernissen der Patienten teilweise Verständnis, geht jedoch nicht klar und/oder angemessen mit ihnen um (z.B. bleiben Missverständnisse bestehen, Antworten sind unklar, Therapeut übergeht es, wenn Patienten die Antwort nicht verstehen, der Therapeut kommt vom Thema ab, es werden keine Lösungen generiert).
- 2 *zwischen 2 und 4*
- 3 *zwischen 2 und 4*
- 4 Der Therapeut zeigt gegenüber Problemen, Fragen und Hindernissen Verständnis und Sensibilität und geht angemessen mit ihnen um.
- 5 *zwischen 4 und 6*
Der Therapeut zeigt gegenüber Problemen, Fragen und Therapiehindernissen Verständnis und hohe Sensibilität, geht angemessen mit ihnen um und prüft anschließend das Verständnis der Patienten. Es werden Lösungen generiert oder wenn es passend ist, wird der Patient auf spätere Therapieinhalte verwiesen.
- 6 *zwischen 4 und 6*
- 9 Nicht beurteilbar

3. Klarheit der Kommunikation

Hauptmerkmale: Der Therapeut zeigt einen **klaren Kommunikationsstil**. Dies beinhaltet eine an die Fähigkeiten der Patienten **angepasste, klare Sprache, die Vermeidung von Fachjargon** und die **Vermittlung von Informationen in klarer und verständlicher Art und Weise**. Das Niveau wird an die Gruppe angepasst. Die Geschwindigkeit ist angemessen.

- 0 Der Therapeut übertreibt die Nutzung von Fachjargon und vermittelt Informationen sehr verworren, oder benutzt eine Sprache, die nicht dem Niveau des Verständnisses der Patienten entspricht.
- 1 *zwischen 0 und 2*
- 2 Der Therapeut vermittelt Informationen schlüssig, bleibt dabei jedoch zu technisch. Der Fragestil ist verwirrend (lange, komplizierte Sätze, abstrakte Ausdrücke). Oder der Kommunikationsstil ist den Patienten nicht angemessen.
- 3 *zwischen 2 und 4*
- 4 Der Therapeut vermittelt Informationen im Großen und Ganzen klar.
- 5 *zwischen 4 und 6*
- 6 Der Therapeut zeigt exzellente kommunikative Fähigkeiten und vermittelt Informationen klar und gut strukturiert.
- 9 Nicht beurteilbar

4. Zeitaspekte (Effiziente Nutzung der Zeit und Tempo)

Hauptmerkmale: Der Therapeut ist in der Lage, die **Inhalte in Relation zur Tagesordnung sinnvoll über die Sitzung zu verteilen** (Zeitmanagement) und sanfte Übergänge durch Anfangs-, mittlere und Abschlussphasen zu schaffen. Der Therapeut vermeidet bzw. beendet unproduktive Abschweifungen angemessen, um **Zeitaspekten** gerecht zu werden. (Schwerpunkt der Beurteilung liegt auf den zeitlichen Aspekten, nicht auf der interpersonellen Kompetenz)

- 0 Der Therapeut macht keinen Versuch, die Therapiezeit zu strukturieren. Die Sitzung wirkt ziellos. Die Patienten oder einzelne Patienten dominieren völlig die Sitzung.
- 1 *zwischen 0 und 2*
- 2 Abschweifungen oder Wiederholungen des Therapeuten und/oder der Patienten führen zu ineffizienter Nutzung der Zeit. Das Zeitmanagement ist unausgeglichen oder die Sitzung wird ohne Grund überzogen.
- 3 *zwischen 2 und 4*
- 4 Die Zeit wird effizient genutzt, aber kleinere Probleme sind sichtbar (z.B. unproduktive Diskussion werden verspätet abgebrochen). Ausgeglichenere Zeitverteilung mit erkennbarer Anfangs-, mittlerer und Abschlussphase.
- 5 *zwischen 4 und 6*
- 6 Exzellentes Zeitmanagement, wodurch die gesamte Tagesordnung eingehalten werden kann. Der Therapeut nutzt die Zeit sehr effizient durch taktvolles Begrenzen unwichtiger oder unproduktiver Diskussionen.
- 9 Nicht beurteilbar

5. Interpersonelle Effektivität

Hauptmerkmale: Der Therapeut reagiert **einfühlsam und wertschätzend** auf die Problemdarstellung des Patienten. Ebenso ist das Beziehungsverhalten des Therapeuten durch **Empathie und Wertschätzung** gekennzeichnet. Der Therapeut ist in der Lage den Patienten **Hoffnung** auf einen Erfolg der Therapie zu vermitteln. (Das Verhalten des Therapeuten steht im Vordergrund, nicht die Reaktion der Patienten)

- 0 Der Therapeut zeigt mangelhafte interpersonelle Fähigkeiten. Es ist nicht erkennbar, dass sich der Therapeut in die Lage des Patienten versetzen kann. Der Therapeut wirkt den Patienten gegenüber feindselig, herablassend oder in anderer Weise destruktiv, schüchtert die Patienten ein, ängstigt oder verunsichert sie.
- 1 *zwischen 0 und 2*
- 2 Der Stil des Therapeuten behindert zeitweise sein empathisches Verständnis. Die Patienten zeigen wenig Vertrauen.
- 3 *zwischen 2 und 4*
- 4 Der Therapeut zeigt einen zufriedenstellenden Grad an Anteilnahme, Wertschätzung, Vertrauen und vermittelt den Patienten Hoffnung auf Veränderung. Es sind keine bedeutsamen interpersonellen Probleme erkennbar. Der Therapeut ist in der Lage, explizite und implizite Mitteilungen in der Kommunikation mit den Patienten zu verstehen.
- 5 *zwischen 4 und 6*
- 6 Exzellente interpersonelle Effektivität. Der Therapeut zeigt einen optimalen Grad an Anteilnahme, Wertschätzung, Vertrauen und vermittelt den Patienten in überzeugender Weise Hoffnung auf Veränderungen.
- 9 Nicht beurteilbar

6. Ressourcenaktivierung

Hauptmerkmale: Der Therapeut ermöglicht den Patienten, ihre positiven Eigenschaften und Fähigkeiten wahrzunehmen und fokussiert darauf, wie diese eingesetzt werden können, um die selbstgesetzten Therapieziele zu erreichen. **Ressourcen werden benannt und aktiviert.** (Bei Problemanalysen ist der Fokus auf Probleme und Defizite erlaubt, es sollten aber im Anschluss Problemlösungen erarbeitet werden)

- 0 Der Therapeut geht nicht auf die vorhandenen Fähigkeiten der Patienten zur Bewältigung ihrer Probleme ein. Er konzentriert sich auf die Störungen, Defizite und Misserfolge der Patienten, beteiligt sie nicht an der Planung und Gestaltung der Therapie und verstärkt sie nicht bezüglich der von ihnen erzielten positiven Veränderungen und Entwicklungen.
- 1 *zwischen 0 und 2*
- 2 Der Therapeut konzentriert sich nicht ausschließlich auf die Störung der Patienten, sondern geht selten auf vorhandene Fähigkeiten der Patienten ein. Dabei versäumt er es, deren Einfluss auf positive Veränderungen und Entwicklungen in der Therapie herauszustellen. (z.B. lobt der Therapeut selten durch kurze Einwüfe wie „gut“, „gut gemacht“)
- 3 *zwischen 2 und 4*
- 4 Der Therapeut aktiviert die Fähigkeiten der Patienten zur Bewältigung seiner Probleme mit gewissem Erfolg. Er spricht explizit die Stärken der Patienten an und gibt ihnen bestärkende Rückmeldung über die von ihm in die Wege geleiteten Fortschritte in der Therapie. (z.B. lobt der Therapeut durch Aussagen wie „gut, dass sie XY gemacht haben“)
- 5 *zwischen 4 und 6*
- 6 Der Therapeut aktiviert in wirksamer Weise die Fähigkeiten der Patienten zur Bewältigung ihrer Probleme. Er spricht explizit die Stärken des Patienten an, gibt ihm Rückmeldung über die von ihm in die Wege geleiteten Fortschritte in der Therapie. Dem Therapeuten gelingt es, Rückmeldungen so zu geben, dass die Patienten die Erfolge/Fortschritte auf ihre eigene Person attribuieren. (z.B. lobt der Therapeut durch Aussagen wie „gut, dass sie XY gemacht haben, dadurch haben Sie XZ erreicht“)
- 9 Nicht beurteilbar

7. Auswertung von Hausaufgaben

Hauptmerkmale: Der Therapeut reserviert ausreichend Zeit, um die **Ergebnisse von Hausaufgaben** und den hieraus resultierenden Lernerfolg festzustellen. (Thematisierung von nicht gemachten Hausaufgaben wird bei Item 17 beurteilt)

- 0 Der Therapeut wertet die Hausaufgaben nicht aus oder erkundigt sich nicht, weshalb Hausaufgaben nicht gemacht wurden.
- 1 *zwischen 0 und 2*
- 2 Der Therapeut wertet die Hausaufgaben aus, nimmt das Ergebnis zur Kenntnis, regt die Patienten aber nicht zum Nachdenken an, was sie aus der Erfahrung gelernt haben. Der Therapeut zeigt zwar eine gewisse Kompetenz aber zahlreiche Probleme sind sichtbar.
- 3 *zwischen 2 und 4*
- 4 Der Therapeut wertet die Hausaufgaben detailliert aus und ist teilweise erfolgreich beim Verdeutlichen des Ergebnisses bzw. dessen, was die Patienten aus den Hausaufgaben gelernt haben. Kleine Probleme sind sichtbar (z.B. zu wenig Zeit zur Diskussion gelassen), aber generell zeigt sich der Therapeut kompetent.
- 5 *zwischen 4 und 6*
- 6 Der Therapeut wertet die Hausaufgaben hervorragend aus, identifiziert jegliche Schwierigkeiten, ermittelt das Ergebnis der Hausaufgaben und arbeitet mit den Patienten auf einen maximalen Lerngewinn hin, der sich aus der Hausaufgabe, der Bearbeitung in der Therapiesitzung sowie weiteren Hausaufgaben ergeben kann. Der Therapeut stellt heraus, wie das neu Gelernte in den Alltag integriert werden kann (oder der Therapeut ist sehr effektiv trotz Schwierigkeiten).
- 9 Nicht beurteilbar

8. Gesprächsführung

Hauptmerkmal: Der Therapeut nutzt in angemessener Weise **Gesprächsführungstechniken**. Er wiederholt oder paraphrasiert Äußerungen der Patienten. Er gibt Signale aktiven Zuhörens.

- 0 Der Therapeut nutzt keine Gesprächsführungstechniken.
- 1 *zwischen 0 und 2*
- 2 Der Therapeut nutzt nur wenig oder unangemessen Gesprächsführungstechniken.
- 3 *zwischen 2 und 4*
- 4 Der Therapeut nutzt in angemessener Weise Gesprächsführungstechniken. In wenigen Situationen fehlen sie oder werden zu viel eingesetzt.
- 5 *zwischen 4 und 6*
- 6 Der Therapeut nutzt in angemessener Weise Gesprächsführungstechniken und regt dadurch die Patientin während der ganzen Sitzung an sich zu beteiligen und vermittelt ihnen Interesse und Verständnis.
- 9 Nicht beurteilbar

9. Nutzung von Rückmeldungen und Zusammenfassungen

Hauptmerkmale: Der Therapeut sollte regelmäßig **um Rückmeldung bitten**, um sich des eigenen Verständnisses der Situation der Patienten wie auch des Verständnisses der Therapie durch die Patienten zu vergewissern. Dies soll nach sinnvollen Abschnitten geschehen.

0 Der Therapeut gibt keine Zusammenfassungen und bittet die Patienten nicht um Rückmeldungen, um festzustellen, ob die Patienten die in der Sitzung behandelten Themen verstanden haben.

1 *zwischen 0 und 2*

2 Der Therapeut gibt zwar Zusammenfassungen, diese sind aber unklar und vage oder zu selten. Der Therapeut regt die Patienten teilweise dazu an, Rückmeldungen zu geben, stellt aber nicht genügend Fragen, um sicher zu stellen, dass die Patienten die Argumentation verstanden haben oder mit der Sitzung zufrieden sind.

3 *zwischen 2 und 4*

4 Der Therapeut gibt verständliche Zusammenfassungen in der Sitzung und stellt ausreichend Fragen, um sicher zu sein, dass die Patienten die wichtigsten Punkte der Sitzung verstanden haben. Kleinere Probleme sind sichtbar (z.B. ist der Therapeut widersprüchlich oder zu belehrend oder selten fehlen Zusammenfassungen).

5 *zwischen 4 und 6*

6 Der Therapeut gibt während der Sitzung zu sinnvollen Zeitpunkten Zusammenfassungen und stellt sicher, dass die Patienten die bisherigen Punkte der Sitzung verstanden haben. Die wichtigsten Punkte werden am Ende nochmals zusammengefasst und es wird gefragt, ob die Patienten den Inhalt verstanden haben. Dies wird in exzellenter Art und Weise vom Therapeuten umgesetzt.

9 Nicht beurteilbar

10. Geleitetes Entdecken

Hauptmerkmale: Der Therapeut hilft den Patienten durch **offene Fragen**, ihre Probleme zu explorieren, **Hypothesen** in Bezug auf ihre aktuelle Situation zu entwickeln und selbstständig mögliche **Lösungen** zu generieren. (Soll auch beurteilt werden, wenn es im Manual nicht vorgegeben ist. D.h. immer wenn geleitetes Entdecken sinnvoll eingesetzt werden könnte)..

0 Kein Versuch zu Geleitetem Entdecken. Der Therapeut scheint die Patienten ins „Kreuzverhör“ zu nehmen, wodurch er sie in die Defensive treibt, oder er zwingt den Patienten die eigene Sichtweise auf.

1 *zwischen 0 und 2*

2 Minimale Möglichkeiten für geleitetes Entdecken. Im geringen Umfang werden Fragen eingesetzt, die auf produktives Entdecken abzielen.

3 *zwischen 2 und 4*

4 Im Großen und Ganzen hilft der Therapeut den Patienten durch geleitetes Entdecken zur Wahrnehmung neuer Perspektiven (z.B. durch das Betrachten von Beweisen, das Berücksichtigen von Alternativen). Der Therapeut stellt seine Fragen angemessen. Kleinere Probleme sind sichtbar (z.B. widersprüchliche, umständliche oder belehrende Vorgehensweise).

5 *zwischen 4 und 6*

6 Der Therapeut ist besonders geschickt darin, offene Fragen zu stellen, um Probleme zu explorieren und den Patienten zu eigenen Schlussfolgerungen zu verhelfen. Er erreicht eine sehr gute Balance zwischen geschickter Fragestellung und anderen Formen der Intervention. Er ist in der Lage, Unterbrechungen oder Schwierigkeiten der Patienten zu integrieren.

9 Nicht beurteilbar

11. Fokus auf zentrale Kognitionen und Verhalten

Hauptmerkmale: Der Therapeut bespricht mit den Patienten Kognitionen und Verhaltensweisen, die für die Entstehung und Aufrechterhaltung der Störung relevant sind. Der Therapeut ist hierbei in der Lage, **die wichtigsten Kognitionen oder Verhaltensweisen zu explorieren oder zu verändern.**

- 0 Der Therapeut exploriert spezifische Gedanken, Annahmen, Vorstellungen und Überzeugungen oder das problematische Verhalten nicht.
- 1 *zwischen 0 und 2*
- 2 Der Therapeut exploriert die für die Störung spezifischen Kognitionen und das problematische Verhalten der Patienten. Der Therapeut hat jedoch Schwierigkeiten, einen Fokus zu setzen oder fokussiert Kognitionen oder Verhaltensweisen, die irrelevant für die Kernproblematik der Patienten sind.
- 3 *zwischen 2 und 4*
- 4 Der Therapeut exploriert und bespricht spezifische negative Überzeugungen und konkrete aufrechterhaltende Prozesse der Patienten, aber er fokussiert nicht ausreichend. Oder der Therapeut hätte Kognitionen und Verhaltensweisen wählen können, die für das Vorankommen in der Therapie vielversprechender erscheinen.
- 5 *zwischen 4 und 6*
- 6 Der Therapeut exploriert und bespricht zentrale Kognitionen und Verhaltensweisen, die für die Probleme der Patienten am vielversprechendsten erscheinen. Der Therapeut lässt ggf. Einschätzungen der Annahmen vornehmen und hält Veränderungen der Überzeugungen und Verhaltensweisen fest.
- 9 Nicht beurteilbar

12. Hypothesenbildung

Hauptmerkmal: Der Therapeut **generiert und vermittelt Hypothesen** über Entstehung und Aufrechterhaltung der Probleme. (Sinnhaftigkeit der aufgestellten Hypothesen wird hier nicht beurteilt)

- 0 Der Therapeut generiert keine Hypothesen.
- 1 *zwischen 0 und 2*
- 2 Der Therapeut generiert vage oder unverständliche Hypothesen.
- 3 *zwischen 2 und 4*
- 4 Der Therapeut generiert und vermittelt Hypothesen. Es treten jedoch kleinere Probleme auf. Einzelne Patienten verstehen die Hypothesen nicht oder die Hypothesen werden nicht vollständig verstanden.
- 5 *zwischen 4 und 6*
- 6 Der Therapeut generiert und vermittelt Hypothesen auf eine für die Patienten verständliche Art und Weise. Die Patienten können die Hypothesen nachvollziehen und auf ihre Probleme anwenden.
- 9 Nicht beurteilbar

13. Rational

Hauptmerkmale: Der Therapeut erklärt Sinn und Zweck der eingesetzten Techniken, d.h. er erläutert ein **explizites theoretisches Modell**. Der Therapeut vermittelt beispielsweise ein Erklärungsmodell, das verdeutlicht, dass es wichtig ist, die Richtigkeit von Überzeugungen des Patienten zu überprüfen und falsche Überzeugungen zu verändern. Der Therapeut nutzt kurze Erklärungen, die für das Verständnis eines bestimmten Themas oder die Durchführung einer bestimmten Intervention in der Sitzung notwendig sind. (Die Erklärungen sollen vor, während oder wenn sinnvoll nach Einsatz jeder Technik erfolgen).

- 0 Der Therapeut nutzt Techniken ohne angemessene und explizite Erläuterung. Er versucht nicht, den Patienten ein Verständnis für die genutzten Techniken zu vermitteln.
- 1 *zwischen 0 und 2*
- 2 Der Therapeut neigt zu unvollständigen und/oder unklaren Erläuterungen der verwendeten Techniken.
- 3 *zwischen 2 und 4*
- 4 Der Therapeut gibt vollständige und klare Erklärungen und stellt bei den Patienten Verständnis her. Nur sehr selten fehlen sie.
- 5 *zwischen 4 und 6*
- 6 Der Therapeut gibt sehr gute Erklärungen und stellt auf klare Weise das Verständnis der Patienten her. Er macht dies beim Einsatz jeder Technik.
- 9 Nicht beurteilbar

14. Angemessene Durchführung von Techniken

Hauptmerkmale: Der Therapeut führt die verhaltenstherapeutischen Techniken qualitativ gut durch.

- 0 Der Therapeut wendet Techniken falsch an.
- 1 *zwischen 0 und 2*
- 2 Der Therapeut wendet die Techniken teilweise falsch an, so dass schwerwiegende Fehler bei ihrer Durchführung erkennbar sind.
- 3 *zwischen 2 und 4*
- 4 Der Therapeut führt die Techniken mit kleineren Fehlern kompetent durch.
- 5 *zwischen 4 und 6*
- 6 Der Therapeut wendet die Techniken sehr kompetent und einfallsreich an. (Der Therapeut nutzt zum Beispiel spezifische experimentelle Techniken, die auf zentrale Überzeugungen abzielen sehr geschickt und einfallsreich, sowohl in der Sitzung als auch als Hausaufgabe.)
- 9 Nicht beurteilbar

15. Bedürfnisorientierung

Hauptmerkmal: Der Therapeut setzt die im Manual vorgegebenen Techniken so ein, dass sie an die Bedürfnisse der Patienten angepasst sind. Hier geht es nicht um die Güte der Umsetzung der Technik sondern um die reine **Anpassung der Technik an die Patienten**, (Auswahl von Beispielen, wie viel Zeit wird für welche Intervention bei welchem Patienten genutzt).

- 0 Der Einsatz der Techniken wird nicht an die Bedürfnisse der Patienten angepasst.
- 1 *zwischen 0 und 2*
- 2 Der Einsatz der Techniken wird nur teilweise an die Bedürfnisse der Patienten angepasst oder nur an die Bedürfnisse einzelner Patienten.
- 3 *zwischen 2 und 4*
- 4 Der Einsatz der Techniken wird an die Patienten angepasst, jedoch kommt es dadurch zu kleineren Problemen (die Zeit für andere Interventionen reicht nicht aus oder die Sitzung wird überzogen).
- 5 *zwischen 4 und 6*
- 6 Der Therapeut passt den Einsatz der Technik optimal an die Bedürfnisse der Patienten an. Die Patienten können von den Techniken profitieren, die Tagesordnung kann eingehalten werden.
- 9 Nicht beurteilbar

16. Hausaufgaben geben

Hauptmerkmale: Der Therapeut gibt **Hausaufgaben**, die der Therapiephase angemessen sind, dem Konzept entsprechen und klare Ziele verfolgen.

- 0 Der Therapeut gibt keine relevanten Hausaufgaben.
- 1 *zwischen 0 und 2*
- 2 Der Therapeut gibt teilweise unangemessene, vage oder zu allgemeine Hausaufgaben. Der Therapeut gibt Hausaufgaben in routinierter Art und Weise auf, ohne sie ausreichend mit den Patienten zu besprechen und die hinter den neuen Hausaufgaben stehende Logik deutlich zu machen.
- 3 *zwischen 2 und 4*
- 4 Der Therapeut bespricht mit den Patienten angemessene Hausaufgaben mit klaren Zielen und nachvollziehbarer Logik. Es sind jedoch kleinere Probleme sichtbar.
- 5 *zwischen 4 und 6*
- 6 Der Therapeut vereinbart auf kompetente Weise (Patienten haben Sinn und Vorgehen verstanden; Ziel ist klar) Hausaufgaben, die es den Patienten ermöglichen, neue Perspektiven einzunehmen, Hypothesen zu testen, Erfahrungen mit neuen Verhaltensweisen zu machen oder Strategien zu üben (die in der Sitzung besprochen wurden).
- 9 Nicht beurteilbar

17. Interessensunterschiede haben Vorrang

Hauptmerkmal: Der Therapeut berücksichtigt **Interessensunterschiede** in der Gruppe. Unterschiede werden thematisiert und es wird ein **Gruppenkonsens** angestrebt, ohne dass die Gruppenmehrheit Minderheiten oder Einzelne dominiert.

- 0 Der Therapeut berücksichtigt Interessensunterschiede nicht.
- 1 *zwischen 0 und 2*
- 2 Der Therapeut nimmt Interessensunterschiede wahr, berücksichtigt Minderheiten oder Einzelne aber nicht oder bestimmt selber den weiteren Verlauf.
- 3 *zwischen 2 und 4*
- 4 Der Therapeut erkennt Interessensunterschiede und stellt diese zur Diskussion. Es gelingt jedoch nur teilweise einen Gruppenkonsens herzustellen.
- 5 *zwischen 4 und 6*
- 6 Der Therapeut erkennt Interessensunterschiede und bespricht diese mit den Patienten. Es gelingt ihm einen Konsens zu erreichen, mit dem die Patienten einverstanden sind. Meinungen und Wünsche von Einzelnen und Minderheiten werden berücksichtigt.
- 9 Nicht beurteilbar

18. Ausgeglichenheit

Hauptmerkmal: Der Therapeut achtet darauf, dass sich alle **Patienten die es wünschen an der Therapie beteiligen** können. Einzelne Patienten werden nicht bevorzugt, Patienten die zu viel Raum fordern werden begrenzt, Patienten die aktuell nicht mitarbeiten wollen werden wohlwollend in ihrer Zurückhaltung unterstützt.

- 0 Der Therapeut achtet nicht auf eine ausgeglichene und freiwillige Teilnahme der Patienten.
- 1 *zwischen 0 und 2*
- 2 Der Therapeut achtet teilweise auf die Teilnahme der Patienten, begrenzt Patienten aber zu schnell oder zu wenig oder fordert Patienten ungefragt auf.
- 3 *zwischen 2 und 4*
- 4 Der Therapeut achtet darauf, dass alle Patienten, die es wünschen am Therapiegespräch teilnehmen. Es kommt zu kleinen Problemen, zum Beispiel werden manche Patienten nicht schnell genug begrenzt oder nicht alle Patienten können zu Wort kommen.
- 5 *zwischen 4 und 6*
- 6 Der Therapeut schafft es eine angemessene Verteilung der Patientenbeteiligung zu erreichen. Patienten bekommen ausreichend Raum ohne zu viel Raum einzunehmen. Zurückhaltende Patienten werden nicht unter Druck gesetzt.
- 9 Nicht beurteilbar

19. Gesamtkompetenz: Wie kompetent schätzen Sie das Verhalten des Therapeuten insgesamt ein?

- 0 Gar nicht kompetent
- 1 *zwischen 0 und 2*
- 2 Eher nicht kompetent
- 3 *zwischen 2 und 4*
- 4 Eher kompetent
- 5 *zwischen 4 und 6*
- 6 Sehr kompetent

Anhang C: Interitemkorrelationen und Kovariatenbestimmungen

C1 Interitemkorrelationen

Tab. C1: Interitemkorrelationen MT-DAD

Items	1	2	3	4	6	7	8	9	5
1									
2	,507**								
3	,465*	,531**							
4	,451*	-,060	,233						
6	-,160	-,048	,255	-,057					
7	-,159	-,261	,107	,081	,470**				
8	,066	,000	,105	,140	,222	-,015			
9	,202	-,024	,526**	,091	,342	,277	,000		
5	,408*	,305	,717**	,212	,274	,214	-,141	,636**	

** Die Pearson Korrelation ist auf einem Niveau von 0,01 signifikant (zweiseitig)

* Die Pearson Korrelation ist auf einem Niveau von 0,05 signifikant (zweiseitig)

Tab. C2: Interitemkorrelationen DCTS-G a

Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2	,160									
3	,405*	,421*								
4	,389*	,497**	,540**							
5	,282	,767**	,576**	,584**						
6	,308	,809**	,315	,482**	,822**					
7	,610**	,663**	,671**	,497**	,752**	,700**				
8	,284	,739**	,683**	,614**	,822**	,619**	,662**			
9	,555**	,637**	,535**	,598**	,594**	,510**	,673**	,635**		
10	,208	,679**	,289	,539**	,682**	,718**	,476*	,604**	,566**	

** Die Pearson Korrelation ist auf einem Niveau von 0,01 signifikant (zweiseitig)

* Die Pearson Korrelation ist auf einem Niveau von 0,05 signifikant (zweiseitig)

Tab. C3: Interitemkorrelationen DCTS-G b

Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	,317	,781**	,466**	,702**	,750**	,701**	,634**	,724**	,636**	,607**
12	,099	,784**	,602**	,794**	,638**	,363	,318	,793**	,518*	,792**
13	,419*	,534**	,642**	,733**	,605**	,454*	,593**	,687**	,571**	,568**
14	,495**	,690**	,521**	,830**	,661**	,612**	,598**	,669**	,740**	,650**
15	,154	,831**	,429*	,630**	,604**	,692**	,554**	,636**	,625**	,714**
16	,286	,506**	,344	,643**	,351	,343	,560**	,366*	,646**	,383*
17	,908	,996	,996	,846	,996	,996	,922	,961	,961	,693
18	,370*	,641**	,507**	,706**	,567**	,536**	,503**	,707**	,675**	,669**
19	,387*	,748**	,575**	,870**	,756**	,676**	,666**	,808**	,743**	,751**

** Die Pearson Korrelation ist auf einem Niveau von 0,01 signifikant (zweiseitig)

* Die Pearson Korrelation ist auf einem Niveau von 0,05 signifikant (zweiseitig)

Tab. C4: Interitemkorrelationen DCTS-G c

Item	11	12	13	14	15	16	17	18	19
12	,676**								
13	,558**	,824**							
14	,822**	,669**	,682**						
15	,753**	,781**	,608**	,715**					
16	,535**	,520*	,574**	,563**	,553**				
17	,923	1,000**	,961	,817	,996	,996			
18	,727**	,708**	,656**	,862**	,759**	,467**	,817		
19	,852**	,800**	,760**	,882**	,800**	,636**	,891	,821**	

** Die Pearson Korrelation ist auf einem Niveau von 0,01 signifikant (zweiseitig)

* Die Pearson Korrelation ist auf einem Niveau von 0,05 signifikant (zweiseitig)

C2 Kovariatenbestimmung

C2.1 Kovariatenbestimmung für Berechnungen mit der kategorialen Manualtreuevariablen für die Responderstichprobe

C2.1.1 Manualtreue in Klassen und intervallskalierte Variablen

Tab. C5: Verteilung der intervallskalierten Variablen

	Kategorien	N	Mittlerer Rang	Summe der Ränge
Alter des Therapeuten	Mäßig manualtreu	5	17,50	87,50
	Manualtreu	33	19,80	653,50
	Gesamtsumme	38		
Berufserfahrung des Therapeuten	Mäßig manualtreu	5	30,00	150,00
	Manualtreu	33	17,91	591,00
	Gesamtsumme	38		
Gruppenerfahrung des Therapeuten	Mäßig manualtreu	5	14,00	70,00
	Manualtreu	33	20,33	671,00
	Gesamtsumme	38		
Alter der Patienten	Mäßig manualtreu	5	18,50	92,50
	Manualtreu	33	19,65	648,50
	Gesamtsumme	38		
Anzahl an besuchten Sitzungen	Mäßig manualtreu	5	16,10	80,50
	Manualtreu	33	20,02	660,50
	Gesamtsumme	38		
HAMD-Baselinewert	Mäßig manualtreu	5	16,10	80,50
	Manualtreu	33	20,02	660,50
	Gesamtsumme	38		

Teststatistiken der Mann-Whitney-U-Tests mit der kategorialen Manualtreuevariablen:

Alter des Therapeuten:

p-Wert (asymptotische Sig., 2-seitig) = .645

Berufserfahrung des Therapeuten:

p-Wert (asymptotische Sig., 2-seitig) = .018*

Gruppenerfahrung des Therapeuten:

p-Wert (asymptotische Sig., 2-seitig) = .221

Alter des Patienten:

p-Wert (asymptotische Sig., 2-seitig) = .829

Anzahl an besuchten Therapiesitzungen:

p-Wert (asymptotische Sig., 2-seitig) = .451

HAMD-Wert zur Eingangsuntersuchung:

p-Wert (asymptotische Sig., 2-seitig) = .461

C2.1.2 Manualtreue in Klassen und nominalskalierte Variablen

Berufsstand - psychologische Psychotherapeutin (PP) oder Psychotherapeutin in Ausbildung (PIA)

Tab. C6: Verteilung Berufsstand auf die Manualtreueklasse

	PP oder PIA		Gesamtsumme
	PP	PIA	
Mäßig manualtreu	4	1	5
Manualtreu	6	27	33
Gesamtsumme	10	28	38

Exakter Test nach Fisher:

p-Wert (exakte Sig., 2-seitig) = .012*

Koordinierendes Zentrum**Tab. C7: Verteilung Zuordnung zum Studienzentrum auf die Manualtreueklasse**

	Koordinierendes Zentrum			Gesamtsumme
	Bochum/ Dortmund	Düsseldorf/ Köln	Mainz	
Mäßig manualtreu	4	1	0	5
Manualtreu	10	11	12	33
Gesamtsumme	14	12	12	38

Exakter Test nach Fisher:

p-Wert (exakte Sig., 2-seitig) = .106

Geschlecht des Patienten**Tab. C8: Verteilung des Geschlechts auf die Manualtreueklasse**

	Geschlecht		Gesamtsumme
	Männlich	Weiblich	
Mäßig manualtreu	5	0	5
Manualtreu	12	21	33
Gesamtsumme	17	21	38

Exakter Test nach Fisher:

p-Wert (exakte Sig., 2-seitig) = .012*

Bildungsstand der Patienten**Tab. C9: Verteilung Berufsstand auf die Manualtreueklasse**

	Ausbildung in Jahren			Gesamtsumme
	<10	10-14	>14	
Mäßig manualtreu	4	0	1	5
Manualtreu	17	13	3	33
Gesamtsumme	21	13	4	38

Exakter Test nach Fisher:

p-Wert (exakte Sig., 2-seitig) = .202

Einkommen**Tab. C10: Verteilung der Einkommensklassen auf die Manualtreueklasse**

	Einkommen in Klassen								Gesamtsumme
	,40	1,13	1,75	2,25	2,75	3,50	4,50	5,50	
Mäßig manualtreu	0	2	1	1	0	1	0	0	5
Manualtreu	3	9	3	6	7	1	1	1	31
Gesamtsumme	3	11	4	7	7	2	1	1	36

Exakter Test nach Fisher:

p-Wert (exakte Sig., 2-seitig) = .607

Diabetesspätfolgen**Tab. C11: Verteilung des Vorkommens von Diabetesspätfolgen auf die Manualtreueklasse**

	Diabetesspätfolgen		Gesamtsumme
	Nein	Ja	
Mäßig manualtreu	3	2	5
Manualtreu	11	22	33
Gesamtsumme	14	24	38

Exakter Test nach Fisher:

p-Wert (exakte Sig., 2-seitig) = .337

Andere psychische Störungen (außer Depression)**Tab. C12: Verteilung des Vorkommens anderer psychischer Störungen auf die Manualtreueklasse**

	Andere psychische Störungen		Gesamtsumme
	Nein	Ja	
Mäßig manualtreu	5	0	5
Manualtreu	24	9	33
Gesamtsumme	29	9	38

Exakter Test nach Fisher:

p-Wert (exakte Sig., 2-seitig) = .312

Makrovaskuläre Komplikationen**Tab. C13: Verteilung des Vorkommens von makrovaskulären Komplikationen auf die Manualtreueklasse**

	Makrovaskuläre Komplikationen		Gesamtsumme
	Nein	Ja	
Mäßig manualtreu	2	3	5
Manualtreu	29	4	33
Gesamtsumme	31	7	38

Exakter Test nach Fisher:

p-Wert (exakte Sig., 2-seitig) = .035*

Behandlungadhärenz**Tab. C14: Verteilung der Behandlungadhärenzstufen auf die Manualtreueklasse**

	Behandlungadhärenz		Gesamtsumme
	Adhärenz	Teilweise adhärenz	
Mäßig manualtreu	4	1	5
Manualtreu	23	10	33
Gesamtsumme	27	11	38

C2.2 Kovariatenbestimmung für Berechnungen mit der kategorialen Manualtreuevariablen für die Gesamtstichprobe

C2.2.1 Manualtreue in Klassen und intervallskalierte Variablen

Tab. C15: Verteilung der intervallskalierten Variablen

	Kategorien	N	Mittlerer Rang	Summe der Ränge
Alter des Therapeuten	Mäßig manualtreu	12	31,00	372,00
	Manualtreu	56	35,25	1974,00
	Gesamtsumme	68		
Berufserfahrung des Therapeuten	Mäßig manualtreu	12	50,50	606,00
	Manualtreu	56	31,07	1740,00
	Gesamtsumme	68		
Gruppenerfahrung des Therapeuten	Mäßig manualtreu	12	26,50	318,00
	Manualtreu	56	36,21	2028,00
	Gesamtsumme	68		
Alter der Patienten	Mäßig manualtreu	12	30,83	370,00
	Manualtreu	56	35,29	1976,00
	Gesamtsumme	68		
	Gesamtsumme	61		
Anzahl an besuchten Sitzungen	Mäßig manualtreu	12	31,71	380,50
	Manualtreu	56	35,10	1965,50
	Gesamtsumme	68		
HAMD-Baselinewert	Mäßig manualtreu	12	30,42	365,00
	Manualtreu	56	35,38	1981,00
	Gesamtsumme	68		

Teststatistiken der Mann-Whitney-U-Test mit der kategorialen Manualtreuevariablen:

Alter des Therapeuten:

p-Wert (asymptomtische Sig., 2-seitig) = .470

Berufserfahrung des Therapeuten:

p-Wert (asymptomtische Sig., 2-seitig) = .001*

Gruppenerfahrung des Therapeuten:

p-Wert (asymptomtische Sig., 2-seitig) = .113

Alter des Patienten:

p-Wert (asymptomtische Sig., 2-seitig) = .478

Anzahl an besuchten Therapiesitzungen:

p-Wert (asymptomtische Sig., 2-seitig) = .584

HAMD-Wert zur Eingangsuntersuchung:

p-Wert (asymptomtische Sig., 2-seitig) = .429

C2.2.2 Manualtreue in Klassen und nominalskalierte Variablen

Berufsstand - psychologische Psychotherapeutin (PP) oder Psychotherapeutin in Ausbildung (PIA)

Tab. C16: Verteilung des Berufsstands auf die Manualtreueklasse

	PP oder PIA		Gesamtsumme
	PP	PIA	
Mäßig manualtreu	9	3	12
Manualtreu	12	44	56
Gesamtsumme	21	47	68

Exakter Test nach Fisher:

p-Wert (exakte Sig., 2-seitig) = .001*

Koordinierendes Zentrum**Tab. C17: Verteilung der Zuordnung zum Studienzentrum auf die Manualtreueklasse**

	Koordinierendes Zentrum			Gesamtsumme
	Bochum/ Dortmund	Düsseldorf/ Köln	Mainz	
Mäßig manualtreu	9	3	0	12
Manualtreu	19	19	18	56
Gesamtsumme	28	22	18	68

Exakter Test nach Fisher:

p-Wert (exakte Sig., 2-seitig) = .014*

Geschlecht des Patienten**Tab. C18: Verteilung der Behandlungadhärenzstufen auf die Manualtreueklasse**

	Geschlecht		Gesamtsumme
	Männlich	Weiblich	
Mäßig manualtreu	7	5	12
Manualtreu	18	38	56
Gesamtsumme	25	43	68

Exakter Test nach Fisher:

p-Wert (exakte Sig., 2-seitig) = .108

Bildungsstand der Patienten**Tab. C19: Verteilung des Bildungsstands auf die Manualtreueklasse**

	Ausbildung in Jahren			Gesamtsumme
	<10	10-14	>14	
Mäßig manualtreu	8	3	1	12
Manualtreu	26	27	3	56
Gesamtsumme	34	30	4	68

Exakter Test nach Fisher:

p-Wert (exakte Sig., 2-seitig) = .310

Einkommen**Tab. C20: Verteilung der Behandlungadhärenzstufen auf die Manualtreueklasse**

	Einkommen in Klassen								Gesamtsumme
	,40	1,13	1,75	2,25	2,75	3,50	4,50	5,50	
Mäßig manualtreu	1	3	2	1	0	2	0	0	9
Manualtreu	6	13	8	8	10	4	2	1	52
Gesamtsumme	7	16	10	9	10	6	2	1	61

Exakter Test nach Fisher:

p-Wert (exakte Sig., 2-seitig) = .701

Diabetesspätfolgen**Tab. C21: Verteilung des Vorkommens von Diabetesspätfolgen auf die Manualtreueklasse**

	Diabetesspätfolgen		Gesamtsumme
	Nein	Ja	
Mäßig manualtreu	9	3	5
Manualtreu	17	39	33
Gesamtsumme	26	42	38

Exakter Test nach Fisher:

p-Wert (exakte Sig., 2-seitig) = .007*

Andere psychische Störungen (außer Depression)**Tab. C22: Verteilung des Vorkommens von anderen psychischen Störungen auf die Manualtreueklasse**

	Andere psychische Störungen		Gesamtsumme
	Nein	Ja	
Mäßig manualtreu	10	2	12
Manualtreu	32	24	56
Gesamtsumme	42	26	68

Exakter Test nach Fisher:

p-Wert (exakte Sig., 2-seitig) = .112

Makrovaskuläre Komplikationen**Tab. C23: Verteilung des Vorkommens von makrovaskulären Komplikationen auf die Manualtreueklasse**

	Makrovaskuläre Komplikationen		Gesamtsumme
	Nein	Ja	
Mäßig manualtreu	8	4	12
Manualtreu	50	6	56
Gesamtsumme	58	10	68

Exakter Test nach Fisher:

p-Wert (exakte Sig., 2-seitig) = .067

Behandlungsdhärenz**Tab. C24: Verteilung der Behandlungsdhärenzstufen auf die Manualtreueklasse**

	Behandlungsdhärenz		Gesamtsumme
	Adhärenz	Teilweise adhärenz	
Mäßig manualtreu	8	4	12
Manualtreu	35	21	56
Gesamtsumme	43	25	68

Exakter Test nach Fisher:

p-Wert (exakte Sig., 2-seitig) = 1.0

C2.3 Kovariatenbestimmung für Berechnungen mit der Variablen Therapeutenkompetenz für die Responderstichprobe

C2.3.1 Therapeutenkompetenz und intervallskalierte Variablen

Tab. C25: Pearson Korrelationskoeffizienten Therapeutenkompetenz und intervallskalierte Therapieerfolgsvariablen

Mögliche Kovariaten	Korr.koeffizient
Alter des Therapeuten	-.064
Berufserfahrung des Therapeuten	.032
Gruppenerfahrung des Therapeuten	-.258
Alter der Patienten	-.168
Anzahl an besuchten Sitzungen	.096
HAMD-Baselinewert	.050

** Die Pearson Korrelation ist auf einem Niveau von 0,01 signifikant (zweiseitig)

* Die Pearson Korrelation ist auf einem Niveau von 0,05 signifikant (zweiseitig)

C2.3.2 Therapeutenkompetenz und nominalskalierte Variablen

Berufsstand der Therapeuten – Psychologische Psychotherapeutinnen (PP) oder Psychotherapeutin in Ausbildung (PIA)

Tab. C26: Rangverteilung des Berufsstands hinsichtlich der Therapeutenkompetenz

	PP oder PIA	N	Mittlerer Rang
Mittelwert der Therapeutenkompetenz	PP	10	21,30
	PIA	28	18,86
	Gesamt	38	

Mann-Whitney-U-Test:

p-Wert (asymptotische Sig., 2-seitig) = .542

Koordinierendes Zentrum**Tab. C27: Rangverteilung des Studienzentrums hinsichtlich der Therapeutenkompetenz**

	Koordinierendes Zentrum	N	Mittlerer Rang
Mittelwert der Therapeutenkompetenz	Bochum/Dortmund	14	17,21
	Düsseldorf/Köln	12	15,83
	Mainz	12	25,83
	Gesamt	38	

Kruskal-Wallis-Test:

p-Wert (asymptotische Sig.) = .832

Geschlecht des Patienten**Tab. C28: Rangverteilung des Berufsstands hinsichtlich der Therapeutenkompetenz**

	Geschlecht	N	Mittlerer Rang
Mittelwert der Therapeutenkompetenz	Männlich	17	14,38
	Weiblich	21	23,64
	Gesamt	38	

Mann-Whitney-U-Test:

p-Wert (asymptotische Sig.) = .693

Bildungsstand der Patienten**Tab. C29: Rangverteilung des Berufsstands hinsichtlich der Therapeutenkompetenz**

	Ausbildung in Jahren	N	Mittlerer Rang
Mittelwert der Therapeutenkompetenz	<10	21	17,50
	10-14	13	23,23
	>14	4	17,88
	Gesamt	38	

Kruskal-Wallis-Test:

p-Wert (asymptotische Sig.) = .313

Einkommen der Patienten

Tab. C30: Rangverteilung der Einkommensklassen hinsichtlich der Therapeutenkompetenz

	Einkommen in Klassen	N	Mittlerer Rang
Mittelwert der Therapeutenkompetenz	1	14	18,89
	2	11	16,64
	3	9	19,06
	4	2	23,50
	Gesamt	36	

Kruskal-Wallis-Test:

p-Wert (asymptotische Sig.) = .832

Diabetesspätfolgen

Tab. C31: Rangverteilung des Vorkommens von Diabetesspätfolgen hinsichtlich der Therapeutenkompetenz

	Diabetesspätfolgen	N	Mittlerer Rang
Mittelwert der Therapeutenkompetenz	Nein	14	16,29
	Ja	24	21,38
	Gesamt	38	

Mann-Whitney-U-Test:

p-Wert (asymptotische Sig.) = .164

Andere psychische Störungen (außer Depression)

Tab. C32: Rangverteilung des Vorkommens von anderen psychischen Störungen hinsichtlich der Therapeutenkompetenz

	Andere psychische Störungen	N	Mittlerer Rang
Mittelwert der Therapeutenkompetenz	Nein	29	18,66
	Ja	9	22,22
	Gesamt	38	

Mann-Whitney-U-Test:

p-Wert (asymptotische Sig.) = .390

Makrovaskuläre Komplikationen

Tab. C33: Rangverteilung des Vorkommens von makrovaskulären Komplikationen hinsichtlich der Therapeutenkompetenz

	Makrovaskuläre Komplikationen	N	Mittlerer Rang
Mittelwert der Therapeutenkompetenz	Nein	31	21,66
	Ja	7	9,93
	Gesamt	38	

Mann-Whitney-U-Test:

p-Wert (asymptotische Sig.) = .010*

Behandlungadhärenz

Tab. C34: Rangverteilung der Behandlungadhärenzstufen hinsichtlich der Therapeutenkompetenz

	Adhärenz	N	Mittlerer Rang
Mittelwert der Therapeutenkompetenz	Adhärenz	27	19,94
	Teilweise adhärenz	11	18,41
	Gesamt	38	

Mann-Whitney-U-Test:

p-Wert (asymptotische Sig.) = .693

C2.4 Kovariatenbestimmung für Berechnungen mit der Variablen

Therapeutenkompetenz für die Gesamtstichprobe

C.2.4.1 Therapeutenkompetenz und intervallskalierte Variablen

Tab. C35: Pearson Korrelationskoeffizienten der Therapeutenkompetenz mit den Therapieerfolgsvariablen

Mögliche Kovariaten	Korr.koeffizient
Alter des Therapeuten	.069
Berufserfahrung des Therapeuten	-.021
Gruppenerfahrung des Therapeuten	-.189
Alter der Patienten	-.043
Anzahl an besuchten Sitzungen	.077
HAMD-Baselinewert	.059

** Die Pearson Korrelation ist auf einem Niveau von 0,01 signifikant (zweiseitig)

* Die Pearson Korrelation ist auf einem Niveau von 0,05 signifikant (zweiseitig)

C2.4.2 Therapeutenkompetenz und nominalskalierte Variablen

Berufsstand der Therapeuten – Psychologische Psychotherapeutinnen (PP) oder Psychotherapeutin in Ausbildung (PIA)

Tab. C36: Rangverteilung des Berufsstands hinsichtlich der Therapeutenkompetenz

	PP oder PIA	N	Mittlerer Rang
Mittelwert der Therapeutenkompetenz	PP	21	37.36
	PIA	47	33.22
	Gesamt	68	

Mann-Whitney-U-Test:

p-Wert (asymptotische Sig., 2-seitig) = .416

Koordinierendes Zentrum

Tab. C37: Rangverteilung der Zuordnung zum Studienzentrum hinsichtlich der Therapeutenkompetenz

	Koordinierendes Zentrum	N	Mittlerer Rang
Mittelwert der Therapeutenkompetenz	Bochum/Dortmund	28	28.88
	Düsseldorf/Köln	22	27.66
	Mainz	18	51.61
	Gesamt	68	

Kruskal-Wallis-Test:

p-Wert (asymptotische Sig.) = .000*

Geschlecht des Patienten

Tab. C38: Rangverteilung der Geschlechtszugehörigkeit hinsichtlich der Therapeutenkompetenz

	Geschlecht	N	Mittlerer Rang
Mittelwert der Therapeutenkompetenz	Männlich	25	27.30
	Weiblich	43	38.69
	Gesamt	68	

Mann-Whitney-U-Test:

p-Wert (asymptotische Sig.) = .019*

Bildungsstand der Patienten

Tab. C39: Rangverteilung des Bildungsstands hinsichtlich der Therapeutenkompetenz

	Ausbildung in Jahren	N	Mittlerer Rang
Mittelwert der Therapeutenkompetenz	<10	34	30.59
	10-14	30	34.67
	>14	0	
	Gesamt	38	

Mann-Whitney-U-Test:

p-Wert (asymptotische Sig.) = .373

Einkommen der Patienten

Tab. C40: Rangverteilung der Einkommensklassen hinsichtlich der Therapeutenkompetenz

	Einkommen in Klassen	N	Mittlerer Rang
Mittelwert der Therapeutenkompetenz	1	22	29.30
	2	19	30.11
	3	16	31.91
	4	3	34.33
	Gesamt	60	

Kruskal-Wallis-Test:

p-Wert (asymptotische Sig.) = .945

Diabetesspätfolgen

Tab. C41: Rangverteilung des Vorkommens von Diabetesspätfolgen hinsichtlich der Therapeutenkompetenz

	Diabetesspätfolgen	N	Mittlerer Rang
Mittelwert der Therapeutenkompetenz	Nein	26	27.44
	Ja	42	38.87
	Gesamt	68	

Mann-Whitney-U-Test:

p-Wert (asymptotische Sig.) = .018*

Andere psychische Störungen (außer Depression)**Tab. C42: Rangverteilung des Vorkommens von anderen psychischen Störungen hinsichtlich der Therapeutenkompetenz**

	Andere psychische Störungen	N	Mittlerer Rang
Mittelwert der Therapeutenkompetenz	Nein	42	32.46
	Ja	26	37.79
	Gesamt	68	

Mann-Whitney-U-Test:

p-Wert (asymptotische Sig.) = .271

Makrovaskuläre Komplikationen**Tab. C43: Rangverteilung des Vorkommens von makrovaskulären Komplikationen hinsichtlich der Therapeutenkompetenz**

	Makrovaskuläre Komplikationen	N	Mittlerer Rang
Mittelwert der Therapeutenkompetenz	Nein	58	37.23
	Ja	10	18.65
	Gesamtsumme	68	

Mann-Whitney-U-Test:

p-Wert (asymptotische Sig.) = .005*

Behandlungadhärenz**Tab. C44: Rangverteilung der Behandlungadhärenzstufen hinsichtlich der Therapeutenkompetenz**

	Behandlungadhärenz	H	Mittlerer Rang
Mittelwert der Therapeutenkompetenz	Adhärenz	43	36.36
	Teilweise adhärenz	25	31.30
	Gesamtsumme	68	

Mann-Whitney-U-Test:

p-Wert (asymptotische Sig.) = .299

Anhang D: Protokolle der Post-Hoc Poweranalysen aus G*Power 2.0

D1. Manualtreue

D1.1 Manualtreue und Veränderung des HbA1c

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Veränderung des HbA1c, 2-Kovariaten-Modell

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:

Effect size f	=	0.089
α err prob	=	0.05
Total sample size	=	35
Numerator df	=	1
Number of groups	=	2
Number of covariates	=	2

Output:

Noncentrality parameter λ	=	0.2772350
Critical F	=	4.1596151
Denominator df	=	31
Power (1- β err prob)	=	0.0803389

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Veränderung des HbA1c, 6-Kovariaten-Modell

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:

Effect size f	=	0.089
α err prob	=	0.05
Total sample size	=	35
Numerator df	=	1
Number of groups	=	2
Number of covariates	=	6

Output:

Noncentrality parameter λ	=	0.2772350
Critical F	=	4.2100085
Denominator df	=	27
Power (1- β err prob)	=	0.0800551

Poweranalyse zum t-Test: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Veränderung des HbA1c

t tests - Means: Difference between two independent means (two groups)

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:

Tail(s)	=	Two
Effect size d	=	0.1807616
α err prob	=	0.05
Sample size group 1	=	5
Sample size group 2	=	30

Output:

Noncentrality parameter δ	=	0.3742121
Critical t	=	2.0345153
Df	=	33
Power (1- β err prob)	=	0.0652649

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Veränderung des HbA1c, 2-Kovariaten-Modell

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Effect size f = 0.350
 α err prob = 0.05
 Total sample size = 61
 Numerator df = 1
 Number of groups = 2
 Number of covariates = 2

Output: Noncentrality parameter λ = 7.4725000
 Critical F = 4.0098679
 Denominator df = 57
 Power (1- β err prob) = 0.7664827

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Veränderung des HbA1c, 5-Kovariaten-Modell

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Effect size f = 0.350
 α err prob = 0.05
 Total sample size = 61
 Numerator df = 1
 Number of groups = 2
 Number of covariates = 5

Output: Noncentrality parameter λ = 7.4725000
 Critical F = 4.0195410
 Denominator df = 54
 Power (1- β err prob) = 0.7656897

Poweranalyse zum t-Test: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Veränderung des HbA1c

t tests - Means: Wilcoxon-Mann-Whitney test (two groups)

Options: A.R.E. method

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
 Parent distribution = Normal
 Effect size d = 0.6812323
 α err prob = 0.05
 Sample size group 1 = 9
 Sample size group 2 = 52

Output: Noncentrality parameter δ = 1.8439067
 Critical t = 2.0030437
 Df = 56.2507092
 Power (1- β err prob) = 0.4414264

D1.2 Manualtreue und Veränderung der depressiven Symptomatik

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Veränderung der depressiven Symptomatik, 2-Kovariaten-Modell

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Effect size f = 0.216

	α err prob	=	0.05
	Total sample size	=	35
	Numerator df	=	1
	Number of groups	=	2
	Number of covariates	=	2
Output:	Noncentrality parameter λ	=	1.6329600
	Critical F	=	4.1596151
	Denominator df	=	31
	Power (1- β err prob)	=	0.2359963

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Veränderung der depressiven Symptomatik, 6-Kovariaten-Modell

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:	Effect size f	=	0.216
	α err prob	=	0.05
	Total sample size	=	35
	Numerator df	=	1
	Number of groups	=	2
	Number of covariates	=	6
Output:	Noncentrality parameter λ	=	1.6329600
	Critical F	=	4.2100085
	Denominator df	=	27
	Power (1- β err prob)	=	0.2342312

Poweranalyse zum t-Test: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Veränderung der depressiven Symptomatik

t tests - Means: Difference between two independent means (two groups)

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:	Tail(s)	=	One
	Effect size d	=	0.2152336
	α err prob	=	0.05
	Sample size group 1	=	5
	Sample size group 2	=	30
Output:	Noncentrality parameter δ	=	0.4455759
	Critical t	=	1.6923603
	Df	=	33
	Power (1- β err prob)	=	0.1134556

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Veränderung der depressiven Symptomatik, 2-Kovariaten-Modell

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:	Effect size f	=	0.090
	α err prob	=	0.05
	Total sample size	=	62
	Numerator df	=	1
	Number of groups	=	2
	Number of covariates	=	2
Output:	Noncentrality parameter λ	=	0.5022000
	Critical F	=	4.0068729
	Denominator df	=	58
	Power (1- β err prob)	=	0.1072412

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Veränderung der depressiven Symptomatik, 5-Kovariaten-Modell

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Effect size f = 0.090
 α err prob = 0.05
 Total sample size = 62
 Numerator df = 1
 Number of groups = 2
 Number of covariates = 5

Output: Noncentrality parameter λ = 0.5022000
 Critical F = 4.0161955
 Denominator df = 55
 Power (1- β err prob) = 0.1071349

Poweranalyse zum t-Test: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Veränderung der depressiven Symptomatik

t tests - Means: Difference between two independent means (two groups)

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
 Effect size d = 0.1498444
 α err prob = 0.05
 Sample size group 1 = 10
 Sample size group 2 = 52

Output: Noncentrality parameter δ = 0.4339566
 Critical t = 2.0002978
 Df = 60
 Power (1- β err prob) = 0.0711416

D1.3 Manualtreue und Remission der Depression

Poweranalyse zum χ^2 -Test: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Remission der Depression

z tests - Proportions: Difference between two independent proportions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
 Proportion p2 = 0.2
 Proportion p1 = 0.45
 α err prob = 0.05
 Sample size group 1 = 5
 Sample size group 2 = 31

Output: Critical z = -1.9599640
 Power (1- β err prob) = 0.2628166

D1.4 Manualtreue und Verbesserung der depressiven Symptomatik

Poweranalyse zum χ^2 -Test: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Verbesserung der depressiven Symptomatik

z tests - Proportions: Difference between two independent proportions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
 Proportion p2 = 0.2
 Proportion p1 = 0.42

	α err prob	=	0.05
	Sample size group 1	=	5
	Sample size group 2	=	31
Output:	Critical z	=	-1.9599640
	Power (1- β err prob)	=	0.2256810

Poweranalyse zum χ^2 -Test: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Verbesserung der depressiven Symptomatik

z tests - Proportions: Difference between two independent proportions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:	Tail(s)	=	Two
	Proportion p2	=	0.5
	Proportion p1	=	0.43
	α err prob	=	0.05
	Sample size group 1	=	10
	Sample size group 2	=	53
Output:	Critical z	=	1.9599640
	Power (1- β err prob)	=	0.0671623

D1.5 Manualtreue und Verbesserung des HbA1c

Poweranalyse zum χ^2 -Test: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Verbesserung des HbA1c

z tests - Proportions: Difference between two independent proportions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:	Tail(s)	=	Two
	Proportion p2	=	1
	Proportion p1	=	0.87
	α err prob	=	0.05
	Sample size group 1	=	5
	Sample size group 2	=	33
Output:	Critical z	=	1.9599640
	Power (1- β err prob)	=	0.5682578

Poweranalyse zum χ^2 -Test: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Verbesserung des HbA1c

z tests - Proportions: Difference between two independent proportions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:	Tail(s)	=	Two
	Proportion p2	=	0.33
	Proportion p1	=	0.87
	α err prob	=	0.05
	Sample size group 1	=	9
	Sample size group 2	=	52
Output:	Critical z	=	-1.9599640
	Power (1- β err prob)	=	0.9306492

D1.6 Manualtreue und Verbesserung der Lebensqualität (psychisch und physisch)

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Verbesserung der psychischen Lebensqualität, 2-Kovariaten-Modell

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:	Effect size f	=	0.326
	α err prob	=	0.05
	Total sample size	=	29
	Numerator df	=	1
	Number of groups	=	2
	Number of covariates	=	2
Output:	Noncentrality parameter λ	=	3.0820040
	Critical F	=	4.2416991
	Denominator df	=	25
	Power (1- β err prob)	=	0.3930172

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Verbesserung der psychischen Lebensqualität, 6-Kovariaten-Modell

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:	Effect size f	=	0.326
	α err prob	=	0.05
	Total sample size	=	29
	Numerator df	=	1
	Number of groups	=	2
	Number of covariates	=	6
Output:	Noncentrality parameter λ	=	3.0820040
	Critical F	=	4.3247937
	Denominator df	=	21
	Power (1- β err prob)	=	0.3881092

Poweranalyse zum t-Test: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Verbesserung der psychischen Lebensqualität

t tests - Means: Difference between two independent means (two groups)

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:	Tail(s)	=	Two
	Effect size d	=	0.5228105
	α err prob	=	0.05
	Sample size group 1	=	4
	Sample size group 2	=	25
Output:	Noncentrality parameter δ	=	0.9708347
	Critical t	=	2.0518305
	Df	=	27
	Power (1- β err prob)	=	0.1549571

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Verbesserung der psychischen Lebensqualität, 2-Kovariaten-Modell

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:	Effect size f	=	0.053
	α err prob	=	0.05
	Total sample size	=	43
	Numerator df	=	1
	Number of groups	=	2

Output: Number of covariates = 2
 Noncentrality parameter λ = 0
 Critical F = 4.0912786
 Denominator df = 39
 Power (1- β err prob) = 0.0500000

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Verbesserung der psychischen Lebensqualität, 5-Kovariaten-Modell

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Effect size f = 0.0.053
 α err prob = 0.05
 Total sample size = 43
 Numerator df = 1
 Number of groups = 2
 Number of covariates = 5
Output: Noncentrality parameter λ = 0
 Critical F = 4.1131653
 Denominator df = 36
 Power (1- β err prob) = 0.0500000

Poweranalyse zum t-Test: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Verbesserung der psychischen Lebensqualität

t tests - Means: Difference between two independent means (two groups)

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
 Effect size d = 0.0849235
 α err prob = 0.05
 Sample size group 1 = 7
 Sample size group 2 = 36
Output: Noncentrality parameter δ = 0.2055862
 Critical t = 2.0195410
 Df = 41
 Power (1- β err prob) = 0.0546323

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Verbesserung der physischen Lebensqualität, 2-Kovariaten

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Effect size f = 0.213
 α err prob = 0.05
 Total sample size = 29
 Numerator df = 1
 Number of groups = 2
 Number of covariates = 2
Output: Noncentrality parameter λ = 1.3157010
 Critical F = 4.2416991
 Denominator df = 25
 Power (1- β err prob) = 0.1969156

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Verbesserung der physischen Lebensqualität, 6-Kovariaten

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Effect size f = 0.213

	α err prob	=	0.05
	Total sample size	=	29
	Numerator df	=	1
	Number of groups	=	2
	Number of covariates	=	6
Output:	Noncentrality parameter λ	=	1.3157010
	Critical F	=	4.3247937
	Denominator df	=	21
	Power (1- β err prob)	=	0.1946774

Poweranalyse zum t-Test: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Verbesserung der physischen Lebensqualität

t tests - Means: Difference between two independent means (two groups)

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:	Tail(s)	=	Two
	Effect size d	=	0.3558152
	α err prob	=	0.05
	Sample size group 1	=	4
	Sample size group 2	=	25
Output:	Noncentrality parameter δ	=	0.6607322
	Critical t	=	2.0518305
	Df	=	27
	Power (1- β err prob)	=	0.0977038

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Verbesserung der physischen Lebensqualität, 2-Kovariaten

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:	Effect size f	=	0.006
	α err prob	=	0.05
	Total sample size	=	43
	Numerator df	=	1
	Number of groups	=	2
	Number of covariates	=	2
Output:	Noncentrality parameter λ	=	0.001548
	Critical F	=	4.0912786
	Denominator df	=	39
	Power (1- β err prob)	=	0.0501688

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Verbesserung der physischen Lebensqualität, 6-Kovariaten

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:	Effect size f	=	0.006
	α err prob	=	0.05
	Total sample size	=	43
	Numerator df	=	1
	Number of groups	=	2
	Number of covariates	=	5
Output:	Noncentrality parameter λ	=	0.001548
	Critical F	=	4.1131653
	Denominator df	=	36
	Power (1- β err prob)	=	0.0501681

Poweranalyse zum t-Test: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Verbesserung der physischen Lebensqualität

t tests - Means: Difference between two independent means (two groups)

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
 Effect size d = 0.0542714
 α err prob = 0.05
 Sample size group 1 = 7
 Sample size group 2 = 36

Output: Noncentrality parameter δ = 0.1313824
 Critical t = 2.0195410
 Df = 41
 Power (1- β err prob) = 0.0518888

D1.7 Manualtreue und Reduktion der diabetesinduzierten Belastung

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Reduktion der diabetesinduzierten Belastung, 2-Kovariaten-Modell

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Effect size f = 0.403
 α err prob = 0.05
 Total sample size = 29
 Numerator df = 1
 Number of groups = 2
 Number of covariates = 2

Output: Noncentrality parameter λ = 4.7098610
 Critical F = 4.2416991
 Denominator df = 25
 Power (1- β err prob) = 0.5503575

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Reduktion der diabetesinduzierten Belastung, 6-Kovariaten-Modell

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Effect size f = 0.403
 α err prob = 0.05
 Total sample size = 29
 Numerator df = 1
 Number of groups = 2
 Number of covariates = 6

Output: Noncentrality parameter λ = 4.7098610
 Critical F = 4.3247937
 Denominator df = 21
 Power (1- β err prob) = 0.5440191

Poweranalyse zum t-Test: Responderstichprobe nach der Langzeitphase: Manualtreue und Reduktion der diabetesinduzierten Belastung

t tests - Means: Difference between two independent means (two groups)

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
 Effect size d = 0.7952424
 α err prob = 0.05
 Sample size group 1 = 4

	Sample size group 2	=	25
Output:	Noncentrality parameter δ	=	1.4767281
	Critical t	=	2.0518305
	Df	=	27
	Power (1- β err prob)	=	0.2964822

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Reduktion der diabetesinduzierten Belastung, 2-Kovariaten-Modell

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:	Effect size f	=	0.046
	α err prob	=	0.05
	Total sample size	=	45
	Numerator df	=	1
	Number of groups	=	2
	Number of covariates	=	2
Output:	Noncentrality parameter λ	=	0.0952200
	Critical F	=	4.0785457
	Denominator df	=	41
	Power (1- β err prob)	=	0.0604713

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Reduktion der diabetesinduzierten Belastung, 5-Kovariaten-Modell

F tests - ANCOVA: Fixed effects, main effects and interactions

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:	Effect size f	=	0.046
	α err prob	=	0.05
	Total sample size	=	45
	Numerator df	=	1
	Number of groups	=	2
	Number of covariates	=	5
Output:	Noncentrality parameter λ	=	0.0952200
	Critical F	=	4.0981717
	Denominator df	=	38
	Power (1- β err prob)	=	0.0604322

Poweranalyse zum t-Test: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase: Manualtreue und Reduktion der diabetesinduzierten Belastung

t tests - Means: Difference between two independent means (two groups)

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:	Tail(s)	=	Two
	Effect size d	=	0.0754970
	α err prob	=	0.05
	Sample size group 1	=	8
	Sample size group 2	=	37
Output:	Noncentrality parameter δ	=	0.1936285
	Critical t	=	2.0166922
	Df	=	43
	Power (1- β err prob)	=	0.0541169

D2. Therapeutenkompetenz

D2.1 Therapeutenkompetenz und Veränderung des HbA1c

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Veränderung des HbA1c, 2-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:

Tail(s)	=	One
Slope H1	=	0.533
α err prob	=	0.05
Total sample size	=	35
Slope H0	=	0
Std dev σ_x	=	0.732
Std dev σ_y	=	1.078

Output:

Noncentrality parameter δ	=	2.2968955
Critical t	=	1.6923603
Df	=	33
Power (1- β err prob)	=	0.7272578

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Veränderung des HbA1c, 7-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:

Tail(s)	=	One
Slope H1	=	0.733
α err prob	=	0.05
Total sample size	=	35
Slope H0	=	0
Std dev σ_x	=	0.732
Std dev σ_y	=	1.078

Output:

Noncentrality parameter δ	=	3.3950467
Critical t	=	1.6923603
Df	=	33
Power (1- β err prob)	=	0.9534585

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Veränderung des HbA1c, 2-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:

Tail(s)	=	Two
Slope H1	=	0.117
α err prob	=	0.05
Total sample size	=	61
Slope H0	=	0
Std dev σ_x	=	0.719
Std dev σ_y	=	1.306

Output:

Noncentrality parameter δ	=	0.5041262
Critical t	=	2.0009954
Df	=	59
Power (1- β err prob)	=	0.0786235

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Veränderung des HbA1c, 7-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
Slope H1 = 0.159
 α err prob = 0.05
Total sample size = 61
Slope H0 = 0
Std dev σ_x = 0.719
Std dev σ_y = 1.306
Output: Noncentrality parameter δ = 0.6863064
Critical t = 2.0009954
Df = 59
Power (1- β err prob) = 0.1036410

D.2.2 Therapeutenkompetenz und Veränderung der depressiven Symptomatik

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Veränderung der depressiven Symptomatik, 2-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
Slope H1 = 0.517
 α err prob = 0.05
Total sample size = 35
Slope H0 = 0
Std dev σ_x = 0.732
Std dev σ_y = 6.078
Output: Noncentrality parameter δ = 0.3690782
Critical t = 2.0345153
Df = 33
Power (1- β err prob) = 0.0648456

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Veränderung der depressiven Symptomatik, 7-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
Slope H1 = 0.418
 α err prob = 0.05
Total sample size = 35
Slope H0 = 0
Std dev σ_x = 0.732
Std dev σ_y = 6.078
Output: Noncentrality parameter δ = 0.2982028
Critical t = 2.0345153
Df = 33
Power (1- β err prob) = 0.0596636

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Veränderung der depressiven Symptomatik, 2-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
Slope H1 = 0.866
 α err prob = 0.05
Total sample size = 62
Slope H0 = 0
Std dev σ_x = 0.719
Std dev σ_y = 6.145

Output: Noncentrality parameter δ = 0.8019767
Critical t = 2.0002978
Df = 60
Power (1- β err prob) = 0.1238340

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Veränderung der depressiven Symptomatik, 7-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
Slope H1 = 1.644
 α err prob = 0.05
Total sample size = 62
Slope H0 = 0
Std dev σ_x = 0.719
Std dev σ_y = 6.145

Output: Noncentrality parameter δ = 1.5434474
Critical t = 2.0002978
Df = 60
Power (1- β err prob) = 0.3297869

D2.3 Therapeutenkompetenz und Remission der Depression

Poweranalyse zum Mann-Whitney-U-Test: Responderstichprobe nach der Langzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Remission der Depression

t tests - Means: Wilcoxon-Mann-Whitney test (two groups)

Options: A.R.E. method

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
Parent distribution = Normal
Effect size d = 0.3075245
 α err prob = 0.05
Sample size group 1 = 15
Sample size group 2 = 21

Output: Noncentrality parameter δ = 0.8889338
Critical t = 2.0360024
Df = 32.3774677
Power (1- β err prob) = 0.1386609

D2.4 Therapeutenkompetenz und Verbesserung der Depression

Poweranalyse zum Mann-Whitney-U-Test: Responderstichprobe nach der Langzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Verbesserung der Depression

t tests - Means: Wilcoxon-Mann-Whitney test (two groups)

Options: A.R.E. method

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
Parent distribution = Normal
Effect size d = 0.0014006
 α err prob = 0.05
Sample size group 1 = 28
Sample size group 2 = 35

Output: Noncentrality parameter δ = 0.005398121
Critical t = 2.0015998
Df = 58.1605685
Power (1- β err prob) = 0.0500032

Poweranalyse zum Mann-Whitney-U-Test: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Verbesserung der Depression

t tests - Means: Wilcoxon-Mann-Whitney test (two groups)

Options: A.R.E. method

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
Parent distribution = Normal
Effect size d = 0.3893577
 α err prob = 0.05
Sample size group 1 = 14
Sample size group 2 = 22

Output: Noncentrality parameter δ = 1.1129062
Critical t = 2.0360024
Df = 32.3774677
Power (1- β err prob) = 0.1906486

D2.5 Therapeutenkompetenz und Verbesserung des HbA1c

Poweranalyse zum Mann-Whitney-U-Test: Responderstichprobe nach der Langzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Verbesserung des HbA1c

t tests - Means: Wilcoxon-Mann-Whitney test (two groups)

Options: A.R.E. method

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
Parent distribution = Normal
Effect size d = 0.3410005
 α err prob = 0.05
Sample size group 1 = 48
Sample size group 2 = 13

Output: Noncentrality parameter δ = 1.0657813
Critical t = 2.0030437
Df = 56.2507092
Power (1- β err prob) = 0.1821185

Poweranalyse zum Mann-Whitney-U-Test: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Verbesserung des HbA1c

t tests - Means: Wilcoxon-Mann-Whitney test (two groups)

Options: A.R.E. method

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
Parent distribution = Normal
Effect size d = 0.3091305
 α err prob = 0.05
Sample size group 1 = 34
Sample size group 2 = 4

Output: Noncentrality parameter δ = 0.5714855
Critical t = 2.0316174
Df = 34.2873270
Power (1- β err prob) = 0.0860519

D2.6 Therapeutenkompetenz und Verbesserung der Lebensqualität (psychologisch und physisch)

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Verbesserung der psychischen Lebensqualität, 2-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = One
Slope H1 = 0.09
 α err prob = 0.05
Total sample size = 43
Slope H0 = 0
Std dev σ_x = 0.719
Std dev σ_y = 1.409

Output: Noncentrality parameter δ = 0.3014763
Critical t = 1.6828780
Df = 41
Power (1- β err prob) = 0.0887775

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Verbesserung der psychischen Lebensqualität, 7-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
Slope H1 = 0.237
 α err prob = 0.05
Total sample size = 29
Slope H0 = 0
Std dev σ_x = 0.732
Std dev σ_y = 1.305

Output: Noncentrality parameter δ = 0.7223036
Critical t = 2.0518305
Df = 27
Power (1- β err prob) = 0.1072269

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Verbesserung der psychischen Lebensqualität, 2-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
Slope H1 = 0.269
 α err prob = 0.05
Total sample size = 29
Slope H0 = 0
Std dev σ_x = 0.732
Std dev σ_y = 1.305

Output: Noncentrality parameter δ = 0.8219640
Critical t = 2.0518305
Df = 27
Power (1- β err prob) = 0.1245714

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Verbesserung der psychischen Lebensqualität, 7-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
Slope H1 = 0.058
 α err prob = 0.05
Total sample size = 43
Slope H0 = 0
Std dev σ_x = 0.719
Std dev σ_y = 1.737

Output: Noncentrality parameter δ = 0.1574768
Critical t = 2.0195410
Df = 41
Power (1- β err prob) = 0.0527149

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Verbesserung der physischen Lebensqualität, 2-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
Slope H1 = 0.655
 α err prob = 0.05
Total sample size = 43
Slope H0 = 0
Std dev σ_x = 0.719
Std dev σ_y = 1.737

Output: Noncentrality parameter δ = 1.8470728
Critical t = 2.0195410
Df = 41
Power (1- β err prob) = 0.4380257

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Verbesserung der physischen Lebensqualität, 7-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
Slope H1 = 0.140
 α err prob = 0.05
Total sample size = 29
Slope H0 = 0
Std dev σ_x = 0.732
Std dev σ_y = 0.922

Output: Noncentrality parameter δ = 0.6022913
Critical t = 2.0518305
Df = 27
Power (1- β err prob) = 0.0894984

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Verbesserung der physischen Lebensqualität, 2-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
Slope H1 = 0.112
 α err prob = 0.05
Total sample size = 29
Slope H0 = 0
Std dev σ_x = 0.732
Std dev σ_y = 0.922

Output: Noncentrality parameter δ = 0.4807518
Critical t = 2.0518305
Df = 27
Power (1- β err prob) = 0.0749940

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Verbesserung der physischen Lebensqualität, 7-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input: Tail(s) = Two
Slope H1 = 0.104
 α err prob = 0.05
Total sample size = 43
Slope H0 = 0
Std dev σ_x = 0.719
Std dev σ_y = 1.409

Output: Noncentrality parameter δ = 0.3484961
Critical t = 2.0195410
Df = 41
Power (1- β err prob) = 0.0633773

D2.7 Therapeutenkompetenz und Reduktion der diabetesinduzierten Belastung

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Reduktion der diabetesinduzierten Belastung, 2-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:

Tail(s)	=	Two
Slope H1	=	7.845
α err prob	=	0.05
Total sample size	=	29
Slope H0	=	0
Std dev σ_x	=	0.732
Std dev σ_y	=	17.214

Output:

Noncentrality parameter δ	=	1.9056383
Critical t	=	2.0518305
Df	=	27
Power (1- β err prob)	=	0.4514428

Poweranalyse zur ANCOVA: Responderstichprobe nach der Langzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Reduktion der diabetesinduzierten Belastung, 7-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:

Tail(s)	=	Two
Slope H1	=	12.609
α err prob	=	0.05
Total sample size	=	29
Slope H0	=	0
Std dev σ_x	=	0.732
Std dev σ_y	=	17.214

Output:

Noncentrality parameter δ	=	3.4206833
Critical t	=	2.0518305
Df	=	27
Power (1- β err prob)	=	0.9093460

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Reduktion der diabetesinduzierten Belastung, 2-Kovariaten-Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:

Tail(s)	=	Two
Slope H1	=	4.342
α err prob	=	0.05
Total sample size	=	45
Slope H0	=	0
Std dev σ_x	=	0.719
Std dev σ_y	=	20.662

Output:

Noncentrality parameter δ	=	1.0253388
Critical t	=	2.0166922
Df	=	43
Power (1- β err prob)	=	0.1707061

Poweranalyse zur ANCOVA: Gesamtstichprobe nach der Kurzzeitphase:
Therapeutenkompetenz und Reduktion der diabetesinduzierten Belastung, 7-Kovariaten-
Modell

t tests - Linear bivariate regression: One group, size of slope

Analysis: Post hoc: Compute achieved power

Input:	Tail(s)	=	Two
	Slope H1	=	0.982
	α err prob	=	0.05
	Total sample size	=	45
	Slope H0	=	0
	Std dev σ_x	=	0.719
	Std dev σ_y	=	20.662
Output:	Noncentrality parameter δ	=	0.2293654
	Critical t	=	2.0166922
	Df	=	43
	Power (1- β err prob)	=	0.0557825