

Originalarbeit

Multidimensionale Familientherapie (MDFT) bei cannabisbezogenen Störungen

Peter Tossmann^{1,*}, Benjamin Jonas^{1,*}, Henk Rigter² und Andreas Gantner³¹delphi-Gesellschaft für Forschung, Beratung und Projektentwicklung-mbH, Berlin²Department of Public Health, Erasmus Universität, Rotterdam, Niederlande³Therapieladen, Berlin

Zusammenfassung: *Fragestellung:* Erstmals in Deutschland wurde die Wirksamkeit der Multidimensionalen Familientherapie (MDFT) bei Jugendlichen mit cannabisbezogenen Störungen untersucht. *Methodik:* Es wurde eine randomisiert-kontrollierte Studie (RCT) mit zwei Versuchsbedingungen und vier Nachbefragungen (drei, sechs, neun und zwölf Monate nach Studienbaseline) durchgeführt. Als Vergleich diente ein einzeltherapeutisches Verfahren (Jugendpsychotherapie, JUP), das im Berliner *Therapieladen* üblicherweise bei dieser Thematik eingesetzt wird (Treatment as usual, TAU). Es nahmen 120 Jugendliche zwischen 13 und 18 Jahren teil, die nach DSM-IV missbräuchlichen oder abhängigen Cannabiskonsum aufwiesen. *Ergebnisse:* Im Vergleich zur Studienbaseline verzeichneten Teilnehmer beider Treatments im Zwölf-Monats-Follow-Up eine deutliche Reduktion ihres Cannabiskonsums, sowie signifikante Verbesserungen konsumbezogener Probleme und psychischer Auffälligkeiten. In der Reduktion des Cannabiskonsums erwies sich MDFT signifikant effektiver als JUP ($d=0,31$). *Schlussfolgerungen:* MDFT stellt ein viel versprechendes Therapieverfahren bei cannabisbezogenen Störungen von Jugendlichen dar.

Schlüsselwörter: Multidimensionale Familientherapie, Cannabisabhängigkeit, Jugendliche, randomisiert-kontrollierte Studie (RCT), INCANT

Treating Adolescents with Cannabis Use Disorder with Multidimensional Family Therapy (MDFT): Main Results of a Randomized Controlled Trial (RCT)

Abstract: *Aims:* To determine the effectiveness of Multidimensional Family Therapy (MDFT) among adolescents with cannabis use disorder in Germany. *Methods:* In a randomized controlled trial (RCT), MDFT was compared with Youth Psychotherapy (JUP), an individual intervention including Cognitive Behavioral and Motivational Enhancement Techniques, which is the Treatment as usual (TAU) at *Therapieladen* in Berlin. Four follow-ups were conducted three, six, nine and twelve months after study baseline. 120 adolescents between 13 and 18 years with cannabis abuse or dependence (DSM-IV) participated. *Results:* Compared to the baseline, participants of both treatments significantly reduced their cannabis use, use-related problems and psychological disorders in the twelve-month follow-up. MDFT was significantly more effective than JUP in the reduction of cannabis use ($d=0.31$). *Conclusions:* Cannabis use disorder among adolescents in Germany can successfully be treated with MDFT.

Keywords: Multidimensional Family Therapy, cannabis use disorder, adolescents, randomized controlled trial (RCT), INCANT

Einführung

Bereits unter Jugendlichen ist Cannabis die mit Abstand am weitesten verbreitete illegale Droge in Europa (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2010). So haben 19% der 15- bis 16-Jährigen in Europa Konsumerfahrungen mit Cannabis gesammelt (Hibell

et al., 2009). Darüber hinaus haben 7% der 12- bis 17-Jährigen und 16% der 18- bis 20-Jährigen in Deutschland in den letzten 12 Monaten Cannabis konsumiert (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2008; Pabst, Piontek, Kraus & Müller, 2010), wobei cannabisbezogene Störungen oftmals anzutreffen sind. So liegt nach den Ergebnissen der *Severity of Dependence Scale* (Gossop et al., 1995) bei 39% der aktuellen Cannabis-Konsumentinnen und -Konsumenten zwischen 18 und 20 Jahren eine Abhängigkeit vor (Pabst et al., 2010).

* geteilte Erstautorenschaft

In den vergangenen 15 Jahren wurden unterschiedliche Behandlungsprogramme für Cannabisabhängige im Rahmen randomisiert-kontrollierter Interventionsstudien untersucht. Dabei erwiesen sich die Motivationsförderungstherapie (*Motivational Enhancement Therapy*, MET), Kognitive Verhaltenstherapie (KVT) und eine Kombination dieser beiden Verfahren als effektiv (Budney, Higgins, Radonovich & Novy, 2000; Copeland, Swift, Roffman & Stephens, 2001; Denis, Lavie, Fatséas & Auriacombe, 2006; Stephens, Curtin & Roffman, 2000) und fanden Berücksichtigung in den von der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) formulierten Leitlinien zur Behandlung cannabisbezogener Störungen (Bonnet, Harries-Hedder, Leweke, Schneider & Tossman, 2006). Die Mehrzahl dieser Interventionsstudien wurde jedoch mit (jungen) Erwachsenen durchgeführt. Im Rahmen des *Cannabis Youth Treatment* Projekts dagegen wurden unterschiedliche Interventionsprogramme für cannabisabhängige Jugendliche im Alter von 15 und 16 Jahren untersucht (vgl. Dennis et al., 2002; Diamond et al., 2002). Analysiert wurden dabei Verfahren wie das MET und die KVT, wie auch ein gemeindeorientierter Ansatz und familienbezogene Programme. Alle untersuchten Interventionsprogramme erwiesen sich als effektiv (Dennis et al., 2004).

Für die Behandlung von Substanzstörungen im Jugendalter gilt die Systemische Familientherapie als die am häufigsten evaluierte und besonders effektive Methode (vgl. Sack & Thomasius, 2002; Von Sydow, Schindler, Beher, Schweitzer-Rothers & Retzlaff, 2010). Grundlage hierfür waren unter anderem die Forschungsarbeiten der Arbeitsgruppe um Howard Liddle (Liddle et al., 2001; Liddle, Dakof, Turner, Henderson & Greenbaum, 2008; Liddle, Rowe, Dakof, Henderson & Greenbaum, 2009; Liddle, Rowe, Ungaro, Dakof & Henderson, 2004) und ihre Ergebnisse zur *Multidimensionalen Familientherapie* (MDFT). So zeigte sich MDFT in der Reduzierung des Cannabiskonsums effektiver als Gruppenverfahren (Liddle et al., 2004; Liddle et al., 2009) und wirksamer in der Reduktion cannabisassoziierter Probleme als eine kognitive Einzeltherapie (Liddle et al. 2008).

Angesichts der gesundheitspolitischen Bedeutung cannabisassoziierter Störungen im Jugendalter, dem Mangel evidenzbasierter Behandlungsprogramme für die Zielgruppe cannabisabhängiger Jugendlicher und vor dem Hintergrund der Forschungslage zur Wirksamkeit von MDFT stellte sich die Frage, ob dieser systemische Ansatz auch im europäischen Kulturraum bei der Behandlung von cannabisbezogenen Störungen effektiv eingesetzt werden kann.

Methodik

Die vorliegende Studie ist der deutsche Teil des europäischen Forschungsprojekts *International Cannabis Need of Treatment* (INCANT), einer multizentrischen randomisiert-kontrollierten Studie (RCT), die in Frankreich, Bel-

gien, den Niederlanden, der Schweiz und in Deutschland zur Wirksamkeitsüberprüfung von MDFT durchgeführt wurde. Das Studienprotokoll von INCANT wurde bereits veröffentlicht (Rigter et al., 2010).

Hypothesen

Ziel der Studie war es, die Wirksamkeit von MDFT im Vergleich zu einem üblicherweise in der ambulanten Suchttherapie eingesetzten sozial- bzw. psychotherapeutischen Verfahren (Treatment as Usual, TAU) zu untersuchen. Als primäre Zielgröße wurde der Cannabiskonsum der Jugendlichen definiert. Ebenso war das Ausmaß konsumbezogener Probleme Gegenstand der Untersuchung und wurde wie die Risikofaktoren für cannabisassoziierte Störungen als sekundäre Zielgrößen definiert. Als Risikofaktoren wurden psychische Auffälligkeiten, sowie das Vorliegen von Verhaltensauffälligkeiten und delinquenten Verhaltens aufseiten der Jugendlichen mit in die Studie einbezogen.

Es wurde davon ausgegangen, dass Jugendliche, die an MDFT teilnahmen, nach Abschluss der Intervention in allen genannten Merkmalen signifikant besser abschnitten als Klientinnen und Klienten des Vergleichstreatments.

Interventionen

Sowohl MDFT als auch das Vergleichstreatment (TAU) wurden im *Therapieladen* in Berlin durchgeführt. Der *Therapieladen* ist eine ambulante Therapieeinrichtung, die seit mehr als 25 Jahren Erfahrung in der Behandlung von Personen mit cannabisbezogenen Störungen aufweist und seit vielen Jahren Bestandteil des Berliner Verbundsystems der Sucht- und Drogenhilfe ist. Beide Treatments wurden in unterschiedlichen Therapeuten-Teams, von jeweils einem zuständigen Therapeuten durchgeführt. Das TAU-Team verfügte über einen externen Supervisor. Die Teams wurden in Qualifikation und Erfahrung gleichwertig besetzt. So waren in beiden Teams je drei langjährig in der Jugend- und Suchttherapie erfahrene Psychologische Psychotherapeuten/innen, je eine Kinder- und Jugendpsychotherapeutin, sowie ein Suchttherapeut mit pädagogischer Grundausbildung tätig.

Multidimensionale Familientherapie (MDFT)

Die Multidimensionale Familientherapie wird seit 1985 in der Arbeitsgruppe um Prof. Howard Liddle am *Center for Treatment Research on Adolescent Drug Abuse* (CTRADA) in Miami/Florida entwickelt (Liddle, 2002; Liddle, 2010). Es handelt sich um einen zielgruppenspezifischen systemischen Familientherapieansatz, der sich an empirischen Erkenntnissen über Schutz- und Risikofaktoren für jugendlichen Substanzmissbrauch orientiert und auf der Grundlage einer sozial-ökologischen Perspektive ver-

schiedene Interventionsebenen im Behandlungsmodell integriert. MDFT-Interventionen orientieren sich sowohl an intrapersonalen (Emotionen, Kognitionen) als auch an interpersonalen Aspekten (transaktionale Muster der Familie), sowie an Einflüssen des außerfamiliären sozialen Umfeldes. Das Pendeln und Variieren zwischen verschiedenen Systemaspekten und Settings ist grundlegendes Kennzeichen von MDFT-Interventionen. MDFT ist manualorientiert und folgt spezifischen Strukturprinzipien. Therapiesitzungen („Sessions“) werden in verschiedenen Settings durchgeführt und umfassen telefonische Kontakte, Sitzungen in den Therapieeinrichtungen und zuhause in den Familien sowie in kommunalen Institutionen (Schule, Jugendgericht, Freizeitbereich). Eine Sitzung hat prinzipiell keine festgelegte Dauer, sondern ist den Anforderungen bzw. dem geplanten Ziel der Sitzung anzupassen.

Die Behandlungsdauer der MDFT wurde im Studiendesign auf maximal 6 Monate festgelegt. In diesem Zeitraum wurde vor allem in der Anfangsphase (und je nach Fallverlauf auch im weiteren Therapieprozess) eine hohe Therapiedichte angestrebt. Auf unterschiedlichen Ebenen sind zwei, manchmal 3 „Sessions“ pro Woche der Normalfall. Eine festgelegte Gesamtanzahl von Sitzungen ist nicht vorgesehen, diese ist vielmehr flexibel und fallspezifisch entsprechend der individuellen Fallplanung zu bestimmen.

Es kamen verschiedene Methoden zur Überprüfung der Manualtreue zum Einsatz. Hierbei hatte ein in der Pilotstudie geschulter MDFT-Supervisor eine Schlüsselfunktion. So unterstützte und begleitete er die MDFT-Therapeuten und -Therapeutinnen in verschiedenen Supervisionsformaten (Einzelfallsupervision, Videotape-Review, Live-Supervision). Ein Viertel der Sitzungen wurden per Video (oder Audio) aufgezeichnet. Während der Studie wurde der Supervisor zusätzlich von den MDFT-Entwicklern telefonisch und per E-Mail-Feedback fachlich begleitet und supervidiert.

Treatment as usual (TAU): Jugendpsychotherapie

Die Jugendpsychotherapie (JUP) orientiert sich am etablierten integrativen jugendsuchtspezifischen Psychotherapiekonzept, das seit 2000 im *Therapieladen* angeboten wird. JUP hat den methodischen Schwerpunkt in personenzentrierter Gesprächspsychotherapie (Rogers, 1981) und kognitiver Verhaltenstherapie (Beck, 1986). Im Weiteren sind die therapeutischen Interventionen und Techniken an der motivierenden Gesprächsführung (Miller & Rollnick, 2009) sowie an suchtspezifischen psychoedukativen Konzepten orientiert. JUP verfügt über kein Manual im Sinne festgelegter Sitzungsabfolgen mit vorstrukturierten Themen und Zielen, sondern orientiert sich individuell prozessorientiert an den spezifischen (Entwicklungs-) Problemen der Jugendlichen. Im Unterschied zu MDFT liegt bei JUP der therapeutische Fokus primär auf der Bearbeitung und Veränderung des Erlebens und Verhaltens des jugendlichen Klienten. Mit der Konzentration der therapeutischen Arbeit auf den Jugendlichen selbst ist der Therapeut in erster Linie der Bündnispartner des Jugendlichen, damit hat

der Beziehungsaufbau (Allianzbildung) mit dem Jugendlichen einen zentralen Stellenwert für die Therapie. Der für die Arbeit mit Minderjährigen notwendige Einbezug der Eltern oder Bezugspersonen (in getrennten Sitzungen) hat lediglich beratenden und edukativen Charakter und wird primär als Unterstützungsprozess für die therapeutische Arbeit mit dem Jugendlichen definiert. Eine direkte therapeutische Beeinflussung der familiären Kommunikation in Familiensitzungen wurde ausgeschlossen.

Design & Setting

Die vorliegende Untersuchung ist eine randomisiert-kontrollierte Studie mit Follow-Up-Befragungen drei, sechs, neun und zwölf Monate nach Studienbeginn. Für die Teilnahme an den Nachbefragungen wurden Aufwandsentschädigungen zwischen 10 Euro und 25 Euro gezahlt.

Die Rekrutierung der Untersuchungspopulation erfolgte primär innerhalb des Netzwerks der Kooperationspartner des *Therapieladens* im Zeitraum von Oktober 2006 bis März 2009. Um an der Studie teilnehmen zu können, mussten die Jugendlichen zwischen 13 und 18 Jahren alt sein, ausreichende Deutschkenntnisse aufweisen und die DSM-IV-Kriterien für missbräuchlichen oder abhängigen Konsum von Cannabis aufweisen. Darüber hinaus musste sich zumindest ein Elternteil zur Teilnahme an der Studie bereit erklären. Ausgeschlossen wurden Personen, die unter einer schweren akuten psychiatrischen Erkrankung litten, aktuell in psychotherapeutischer Behandlung waren oder für die die Indikation für eine spezifische Suchtbehandlung vorlag (z.B. stationäre Therapie). Nach Prüfung der Teilnahmevoraussetzungen im Studienbüro wurden die interessierten Jugendlichen und ihre Eltern über die Details der Untersuchung informiert und gebeten, die Einverständniserklärung (Informed Consent) zu unterzeichnen. Die Jugendlichen wurden direkt nach Abschluss der Baseline-Befragung mithilfe eines auf der Webseite des INCANT-Projekts installierten Softwarealgorithmus auf eine der beiden Studiengruppen randomisiert. Weder das Personal im *Therapieladen* noch die Teilnehmenden hatten Einfluss auf das Ergebnis der Randomisierung.

Ihre ethische Beglaubigung erhielt die Studie am 19.09.2006 von der Psychotherapeutenkammer des Landes Berlin.

Instrumente

Alle Merkmale wurden von einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin der Studie per Interviewbogen erfragt. Alle Instrumente wiesen ausreichende Reliabilität und Validität auf (vgl. Rigter et al., 2010). Im Folgenden werden die Merkmale genannt, die im Rahmen der vorliegenden Studie ausgewertet wurden. Zusätzliche Studienmerkmale sowie Details zur Reliabilität und Validität der genutzten Instrumente sind dem Untersuchungsprotokoll (Rigter et al., 2010) zu entnehmen.

Die demografischen Daten der Jugendlichen, Informationen zu ihrer Familienstruktur und das Ausmaß delinquenten Verhaltens wurden mit einem am CTRADA entwickelten und bereits in früheren MDFT-Therapiestudien eingesetzten Interviewbogen für Eltern und Jugendliche erhoben (Center for Treatment Research on Adolescent Drug Abuse, 1998).

Die Cannabis-Konsumtage wurden anhand Timeline Followback-Methode (TLFB) erhoben. Hierbei wurde der Konsum innerhalb der letzten 90 Tage mit Hilfe eines Kalenders und anderer Gedächtnisstützen von der Interviewerin erfragt.

Missbrauch und Abhängigkeit von Cannabis und Alkohol wurden anhand des Adolescent Diagnostic Interview-Light (ADI-Light; Winters & Henly, 1993) erhoben. Es handelt sich um ein multiaxiales Instrument, das Missbrauchs- und Abhängigkeitskriterien des DSM-IV erfasst.

Das Ausmaß der auf den Konsum von illegalen Drogen und Alkohol bezogenen Probleme wurde mit dem Personal Experiences Inventory (PEI; Winters & Henly, 1989) gemessen. Die in der Studie genutzte PEI-Subskala *Personal Involvement with Chemicals Scale* besteht aus 29 Items und hat zum Ziel, das Ausmaß des psychischen und verhaltensbezogenen Involvements in den Konsum von Alkohol und illegalen Drogen zu erfassen. Hohe Punktwerte deuten auf einen häufigen Substanzkonsum in problematischen Situationen bzw. mit dem Ziel der Selbstmedikation oder auf eine Einschränkung anderer Aktivitäten zugunsten des Substanzkonsums hin (Stinchfield & Winters, 2003).

Die Instrumente PEI und ADI-Light wurden von Mitarbeitern des INCANT-Studententeams aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt und von einem Muttersprachler rückübersetzt. Bei Abweichungen zwischen Originaltext und Übersetzung wurde die Übersetzung gesucht, die das Original am besten repräsentierte. Sowohl PEI als auch ADI-Light weisen im englischen Original hohe Reliabilitäts- und Validitätswerte auf (Stinchfield & Winters, 2003; Winters, Stinchfield, Fulkerson & Henly, 1993). In der vorliegenden Studie erwies sich das PEI ebenfalls sehr reliabel (Cronbachs $\alpha = 0,91$); Reliabilitätsberechnungen im ADI-Light wurden nicht vorgenommen, da keine Retest-Daten vorlagen bzw. die Ermittlung der internen Konsistenz wegen der inhaltlich heterogenen Skala nicht angebracht ist.

Um das Ausmaß emotionaler Probleme und die Neigung zu Verhaltensauffälligkeiten aufseiten der Jugendlichen zu erfassen, wurden die deutschen Versionen des Youth Self-Report (YSR) und der Child Behavior Checklist (CBCL; Achenbach & Edelbrock, 1983; Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1998) herangezogen. Bei dem YSR und der CBCL handelt es sich um Fragebögen weitgehend identischen Inhalts, die entweder dem Kind (YSR) oder einem Elternteil (CBCL) vorgelegt werden. In der Studie kamen die Skalen zur Anwendung, in der internalisierende (z.B. Neigung zur Depressivität & Ängstlichkeit) und externalisierende Auffälligkeiten (Verhaltensauffälligkeiten) abgefragt werden. Die verwendeten Skalen des

YSR und der CBCL weisen in der deutschen Version hohe Reliabilitätswerte von $r \geq 0,85$ auf (Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1998).

Auswertungsmethoden

Der Effektivitätsunterschied zwischen MDFT und dem Vergleichstreatment wurde mithilfe von Regressionsanalysen für Längsschnittdaten untersucht (Generalized Estimating Equations; GEE), die jeweils von unstrukturierten Korrelationsmatrizen ausgingen. Da sich beide Interventionen über wesentliche Teile des Studienzeitraums erstreckten (Dauer MDFT: Mdn=6 Monate; Dauer TAU: Mdn=8 Monate), wurden ausschließlich die Werte zur Studienbaseline und zum 12-Monats-Follow-Up in die Analysen einbezogen. Zur Beurteilung des MDFT-TAU-Gruppenunterschieds wurde bei Vorliegen eines statistisch signifikanten Interaktionseffekts zwischen der Gruppenzuweisung und dem Messzeitpunkt die Effektstärke d berechnet. Zur Interpretation wurde sie analog zu Cohen (1988) in schwach ($d = 0,20$), mittel ($d = 0,50$) und stark ($d = 0,80$) eingeteilt. Darüber hinaus wurde der Haupteffekt der Messzeitpunkte analysiert, um aufzudecken, ob sich zwischen der Studienbaseline und dem 12-Monats-Follow-Up die Ausprägungen der Studienmerkmale signifikant veränderten.

Da der fallbezogene Aufwand in beiden Treatments deutlich unterschiedlich ausfiel, wurde die Therapie-Dauer (in Stunden) in einem ersten Schritt in die Regressionsgleichungen aufgenommen. Abhängig davon, ob sich ein signifikanter Einfluss der Therapie-Dauer auf das jeweilige Zielmerkmal zeigte (oder nicht), wurde es in der Gleichung belassen oder entfernt.

Die Studiendaten wurden in einer Intention-to-Treat-Analyse (ITT) ausgewertet, in der alle Untersuchungssubjekte gemäß ihrer Gruppenzuteilung einbezogen wurden. Fehlende Follow-Up-Daten wurden mithilfe von Multiplen Imputationen geschätzt. Hierzu wurden im Programmpaket Stata 11 (StataCorp, 2009) mit dem Befehl *ICE* zehn imputierte Datensätze erstellt. Die Ergebnisse der ITT-Analyse wurden mit den Ergebnissen zweier zusätzlicher Verfahren abgeglichen: So wurden einerseits Last-Observation-Carried-Forward-Analysen (LOCF) durchgeführt, in der fehlende Daten mit dem zuletzt gemessenen Wert ersetzt wurden und zweitens Complete-Case-Analysen (CC), in denen nur die Personen einbezogen wurden, die am 12-Monats-Follow-Up teilnahmen.

Um herauszufinden, inwiefern die Teilnahme an den Follow-Up-Befragungen mit bestimmten Personenmerkmalen zu Beginn der Studie verknüpft war und um beide Gruppen bei Studien-Baseline zu vergleichen, wurden Logistische Regressionsanalysen durchgeführt. Allen Analysen liegt ein zweiseitiges Signifikanzniveau von $\alpha = 0,05$ zugrunde. Nach einer Poweranalyse wurde eine Stichprobengröße von 64 Teilnehmenden pro Gruppe angestrebt. Wir beachteten, bei zweiseitiger Testung und Fehlerwahrscheinlichkeiten von $\alpha = 0,05$ und $\beta = 0,20$ mittlere Effekte ($d = 0,50$) nachzuweisen.

Stichprobe

Insgesamt wurden 168 Jugendliche mit mindestens einem Elternteil bei der Studie vorstellig (siehe Abbildung 1). Von diesen wurden 48 jedoch nicht in die Studie aufgenommen, weil nicht alle Beteiligten ihre Teilnahmebereitschaft erklärten ($n=43$) oder nicht alle Studienkriterien erfüllt waren ($n=5$). Insgesamt wurden 120 Jugendliche randomisiert.

Die Randomisierung führte zu annähernd gleichen Gruppengrößen (MDFT: $n=59$; TAU: $n=61$). Für das entscheidende 12-Monats-Follow-Up konnten 52 bzw. 56 Jugendliche samt Elternteil rekrutiert werden. Dies entspricht einer Teilnahmequote von 88,1% (MDFT) bzw. 91,8% (TAU). Es liegt kein nennenswerter selektiver Drop-Out der Studienteilnehmenden im Untersuchungsverlauf vor. So erwiesen sich weder die bei Studienbeginn vorliegenden personen- oder konsumbezogenen Merkmale noch die Gruppenzugehörigkeit als signifikante Prädiktoren für eine Befragung am 12-Monats-Follow-Up.

Ergebnisse

Untersuchungsstichprobe

Tabelle 1 stellt die Teilnehmerinnen und Teilnehmer anhand der zentralen Studienparameter dar. Bei Anmeldung an der Studie waren sie im Schnitt etwas über 16 Jahre alt. Wie aus der ambulanten und stationären Suchthilfe bekannt (Steppan, Künzel & Pfeiffer-Gerschel, 2010), überwiegt die männliche Klientel eindeutig. Zwei Drittel der Teilnehmenden besuchen noch die Schule. Unter denen, die die Schule bereits verlassen haben, lässt sich ein sehr niedriges formelles Bildungsniveau erkennen – 90% von ihnen äußerten keinen Schulabschluss oder einen Hauptschulabschluss erreicht zu haben. Darüber hinaus äußerte ein Großteil der Jugendlichen, bei einem allein erziehenden Elternteil zu leben.

Substanzkonsum und konsumbezogene Störungen sind unter den Teilnehmenden sehr stark ausgeprägt. In diesem Zusammenhang ist die hohe Cannabis-Konsumfrequenz, sowie die relativ starke Verbreitung cannabisbezogener und alkoholbezogener Störungen zu nennen.

Auch die Belastung durch psychische Auffälligkeiten und Verhaltensauffälligkeiten nach YSR und CBCL ist vergleichsweise stark. So liegen in der YSR-Skala für internalisierende Symptome 33,1% aller Jugendlichen oberhalb des Normbereichs (vgl. Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1998) und sind somit als auffällig zu bezeichnen. Externalisierende Auffälligkeiten nach YSR liegen bei mehr als der Hälfte (53,1%) der Teilnehmenden vor (beide Werte nicht in Tabelle 1 dargestellt). Auf die starke Ausprägung verhaltensbezogener Störungen verweist auch der relativ hohe Anteil an Jugendlichen, die angaben, in den letzten 12 Monaten festgenommen worden zu sein.

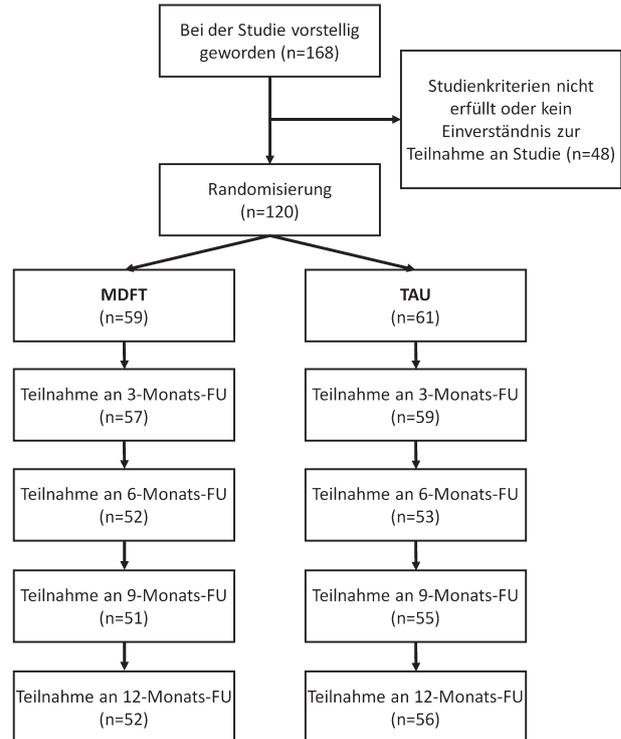


Abbildung 1. Anzahl der Teilnehmenden im Studienverlauf. Anmerkung. FU = Follow-Up-Befragung.

In keinem der zur Studienbaseline gemessenen Merkmale zeigten sich signifikante Gruppenunterschiede. Im Gegensatz dazu war die Treatment-Dauer im Rahmen von MDFT im Vergleich zu TAU signifikant länger (OR = 1,09; KI: 1,05–1,13; $p < .001$). Daher wurde dieses Merkmal in einem ersten Schritt in die Untersuchung der Effekte einbezogen.

Ergebnisse der Effektivitätsuntersuchung

Kein Zielmerkmal im 12-Monats-Follow-Up wurde signifikant durch die Treatment-Dauer vorhergesagt, sodass dieses Merkmal aus den Regressionsgleichungen wieder entfernt wurde. Abbildung 2 zeigt, wie sich die Konsumfrequenz von Cannabis in beiden Gruppen im Studienverlauf entwickelt hat. In beiden Untersuchungsgruppen lässt sich eine starke Konsumreduktion erkennen ($d=1,10$; siehe Tabelle 2). Die Konsumreduktion fällt unter Jugendlichen, die an MDFT teilnahmen, jedoch noch signifikant stärker aus als unter Teilnehmenden des Vergleichstreatments. Der Effektunterschied zwischen MDFT und TAU ist mit $d=0,31$ eher schwach ausgeprägt.

Auch das Ausmaß konsumbezogener Probleme, sowie die Internalisierenden und Externalisierenden Auffälligkeiten lassen in beiden Gruppen signifikante und bedeutsame Verbesserungen erkennen, wobei die im CBCL erhobenen Elternaussagen Hinweise auf stärkere Effekte geben als die Aussagen der Jugendlichen im YSR. Eine Überlegenheit

Tabelle 1
Eigenschaften der Teilnehmenden bei Studienbeginn

	MDFT (n=59)	TAU (n=61)
Alter	16,3 (1,2)	16,1 (1,2)
Geschlecht: männlich	81,4 %	83,6 %
Geht noch zur Schule	66,1 %	67,2 %
Ehemalige Schüler/innen: Kein Abschluss oder Hauptschulabschluss*	90,0 %	90,0 %
Eltern getrennt lebend	71,2 %	59,0 %
Cannabis:Konsumtage (letzte 90 Tage)	58,8 (28,2)	62,3 (24,1)
Missbrauch/Abhängigkeit (ADI-Light)	13,6 %/86,4 %	9,8 %/90,2 %
Konsum anderer illegaler Substanzen (letzte 12 Monate)	54,2 %	59,0 %
Konsumbezogene Probleme (PEI)	70,2 (17,0)	71,8 (14,6)
Alkohol: Missbrauch/Abhängigkeit (ADI-Light)	42,4 %/23,7 %	37,7 %/14,8 %
Internalisierende Auffälligkeiten: YSR	58,4 (13,9)	59,6 (15,4)
CBCL	65,8 (15,5)	68,3 (14,6)
Externalisierende Auffälligkeiten: YSR	67,3 (11,4)	65,6 (12,4)
CBCL	72,0 (17,8)	69,9 (15,4)
Festgenommen worden in den letzten 90 Tagen	16,9 %	23,0 %
Dauer des Treatments (Stunden)	37,3 (16,4)	20,2 (12,1)

Bei den Werten handelt es sich entweder um Prozentangaben oder um Mittelwerte mit dahinter in Klammern dargestellten Standardabweichungen.

* Hier nur die Gruppe der ehemaligen Schüler/innen (MDFT: n=20; TAU: n=20)

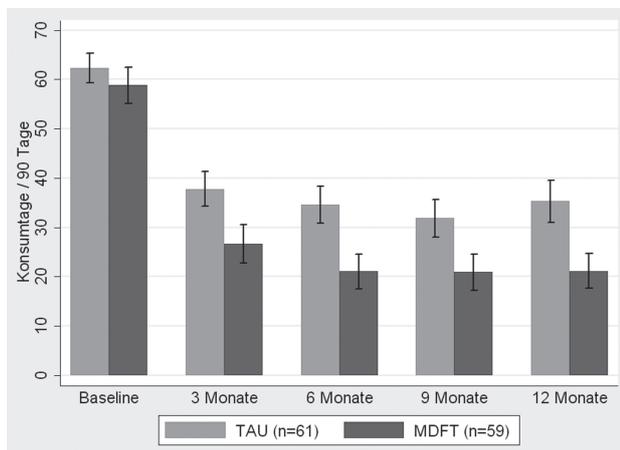


Abbildung 2. Cannabiskonsumfrequenz im Studienverlauf
Anmerkung. Fehlermarkierungen an den Balken bezeichnen den Bereich des Standardfehlers des Mittelwerts.

von MDFT ist jedoch in keinem dieser Merkmale ablesbar. Dasselbe trifft auch auf den Konsum illegaler Substanzen außer Cannabis und auf das Delinquenzmaß zu. Hier zeigt sich weder ein Gruppenunterschied noch eine signifikante Änderung im Zeitverlauf.

Sämtliche Ergebnisse der ITT-Analysen wurden durch CC- und LOCF-Analysen bestätigt.

Diskussion

In der vorliegenden Studie wurde erstmals an einer deutschen Stichprobe die Wirksamkeit der Multidimensionalen Familientherapie (MDFT) bei Jugendlichen mit substanzbezogenen Störungen untersucht. Im Rahmen der Studie wurden verschiedene Maßnahmen ergriffen, um die Validität der erzielten Ergebnisse zu sicherzustellen. Hierzu zählen unter anderem die Umsetzung im Rahmen eines randomisierten Kontrollgruppendesigns mit Follow-Up-Zeitpunkten bis zu 12 Monaten nach Treatment-Beginn, die manualisierte Durchführung der Therapie und deren direkte Kontrolle durch das Entwicklungsteam von MDFT, die Nutzung international anerkannter Instrumente, die Erzielung hoher Teilnahmequoten an den Nachbefragungen sowie die Datenaufbereitung und -auswertung nach aktuellen Standards.

In beiden Therapieverfahren konnten größtenteils deutliche Verbesserungen im Substanzkonsum und in der psychischen Gesundheit erzielt werden. Im primären Zielmerkmal Cannabiskonsum zeigte sich MDFT (minus 64% der Konsumtage) im Vergleich zur Einzeltherapie (minus 43% der Konsumtage) signifikant überlegen – ein Unterschied, der offenbar nicht auf den höheren fallbezogenen Aufwand im Rahmen von MDFT, sondern auf die Merkmale und Anwendung der Intervention zurückzuführen ist. Die hierbei erzielte Wirkgröße von $d=0,31$ liegt zwischen den Ergebnissen bisher durchgeführter Evaluationsstudien zu MDFT. So erzielte MDFT in einer Studie von Liddle und

Tabelle 2
Ergebnisse der Effektivitätsuntersuchung*

	12-Monats-Follow-Up		Vergleich MDFT vs. TAU beim 12-Monats-FU ¹⁾		Vergleich Baseline vs. 12-Monats-FU ²⁾	
	MDFT (n=59)	TAU (n=61)	Beta [95%-KI]	P-Wert ES ³⁾	Beta [95%-KI]	P-Wert ES
Cannabis-Konsumtage (letzte 90 Tage)	21,1 (29,9)	35,3 (33,8)	-0,46 [-0,90; -0,01]	0,044 d=0,31	-0,57 [-0,80; -0,34]	<0,001 d=1,10
Konsum anderer illegaler Substanzen (letzte 12 Monate)	55,6 %	47,5 %	0,52 [-0,45; 1,49]	0,297	-0,46 [-1,14; 0,21]	0,179
Konsumbezogene Probleme (PEI)	53,7 (21,8)	58,9 (18,0)	-3,61 [-11,59; 4,37]	0,374	-12,92 [-18,39; -7,45]	<0,001 d=0,80
Internalisierende Auffälligkeiten (YSR)	55,4 (16,3)	55,6 (15,8)	1,02 [-4,22; 6,26]	0,703	-4,03 [-7,93; -0,13]	0,043 d=0,23
Internalisierende Auffälligkeiten (CBCL)	56,2 (13,7)	59,3 (12,9)	-0,56 [-6,59; 5,46]	0,854	-9,05 [-12,78; -5,33]	<0,001 d=0,66
Externalisierende Auffälligkeiten (YSR)	62,2 (16,6)	62,1 (11,7)	-1,61 [-6,66; 3,45]	0,532	-3,43 [-6,46; -0,39]	0,027 d=0,32
Externalisierende Auffälligkeiten (CBCL)	56,4 (16,0)	58,3 (13,4)	-4,00 [-10,15; 2,19]	0,206	-11,63 [-15,88; -7,38]	<0,001 d=0,86
Festgenommen worden in den letzten 6 Monaten	26,6 %	23,9 %	0,51 [-0,72; 1,75]	0,415	0,05 [-0,75; 0,86]	0,897

* Ergebnisse der ITT-Analyse. Diese wurde mithilfe von GEE durchgeführt.

¹⁾ Vergleiche zwischen MDFT und TAU wurden anhand des Interaktionseffekts von Gruppenzugehörigkeit & Messzeitpunkt vorgenommen.

²⁾ Vergleiche der Merkmalsausprägungen zwischen Baseline und 12-Monats-Follow-Up wurden mit dem Haupteffekt des Messzeitpunkts vorgenommen.

³⁾ ES=Effektstärke Cohen's d. Die ES wurde nur im Fall statistischer Signifikanz berechnet.

Kollegen (2009) deutlich stärkere Effekte als eine Gruppenintervention, mit der es verglichen wurde ($d=0,77$). In anderen Vergleichen schnitt MDFT indes nicht signifikant besser ab als die jeweiligen Vergleichstreatments (Liddle et al., 2008; Dennis et al., 2004).

Da die Stärke des Gruppenunterschieds naturgemäß auch von der Wirksamkeit des Vergleichstreatments abhängt, sollen zur besseren Einordnung der Ergebnisse die im Rahmen der Jugendpsychotherapie (TAU) erzielten Effekte herangezogen werden. So erreichte das TAU in der vorliegenden Studie im Merkmal Cannabis-Konsumtage mit $d=0,92$ einen deutlich stärkeren Effekt als in anderen Studien zur Evaluation von MDFT. Die Gruppenintervention, die Liddle und Kollegen (2009) als Vergleich nutzten, erreichte dagegen in der Konsumfrequenz der letzten 30 Tage zwischen Baseline und 12-Monats-Follow-Up lediglich einen Unterschied von $d=0,37$. In einer anderen Studie, in der Kognitive Verhaltenstherapie (KVT) als Vergleich diente, erzielte KVT in der Reduzierung der Konsumfrequenz der letzten 30 Tage zwischen Baseline-Befragung und sechs Monate nach Behandlungsabschluss einen Effekt von $d=0,42$ (Liddle et al., 2008; beide Werte selbst berechnet). Obwohl das in der aktuellen Studie genutzte Vergleichstreatment aufgrund der unterschiedlichen Stichproben und Behandlungssettings nur eingeschränkt mit den anderen Referenzstreatments verglichen werden kann, weisen diese Ergebnisse auf die besondere Leistungsfähigkeit des

in Deutschland eingesetzten Vergleichstreatments hin. Bei einem weniger leistungsfähigen TAU wäre demnach ein noch größerer Gruppenunterschied zwischen MDFT und dem Referenzstreatment möglich gewesen.

In den anderen Zielmerkmalen konnte dagegen keine Überlegenheit der Multidimensionalen Familientherapie festgestellt werden. So konnten Teilnehmerinnen und Teilnehmer beider Gruppen das Ausmaß konsumbezogener Probleme in ähnlicher Weise senken. Dies steht in Kontrast zu Ergebnissen der oben genannten Kontrollgruppenstudie von Liddle und Kollegen, in der KVT zum Vergleich herangezogen wurde. Dort war die MDFT in der Reduktion konsumbezogener Probleme überlegen, wohingegen (wie oben bereits berichtet) im Cannabiskonsum kein Gruppenunterschied festzustellen war (Liddle et al., 2008). Die Tatsache, dass MDFT im deutschen Kontext in der Konsumreduktion überlegen war, ist womöglich damit zu erklären, dass sich die hier durchgeführte MDFT noch stärker auf die primäre Problemlage, den Cannabiskonsum, konzentrierte.

Obwohl das Ausmaß emotionaler Probleme und Verhaltensauffälligkeiten (gemessen über den YSR und die CBCL) im Vergleich zum Baseline-Niveau deutlich reduziert werden konnte, zeigte sich auch hier kein Gruppenunterschied. MDFT und die Jugendpsychotherapie erzielten somit ähnlich positive Effekte auf das psychosoziale Funktionsniveau der Jugendlichen. Dies entspricht ungefähr den Ergebnissen einer früheren Studie von Liddle und Kolle-

gen, in der MDFT mit einer Gruppentherapie verglichen wurde (Liddle et al., 2004). Auch hier konnte im Rahmen beider Treatments gleichermaßen eine Linderung der internalisierten und externalisierten Auffälligkeiten (nach YSR) festgestellt werden. In der Frage zum Themenbereich Delinquenz (Festnahme in den letzten 6 Monaten) ließ sich ebenfalls kein Gruppenunterschied feststellen. MDFT scheint in diesem Merkmal somit zumindest bei Gesamtbetrachtung der Klientel keine Vorteile gegenüber der üblichen Einzeltherapie zu haben. Allerdings sind mit dem gewählten Delinquenz-Merkmal auch methodische Einschränkungen verbunden. So eignen sich der recht breite Referenzzeitraum von sechs Monaten sowie die dichotome Ausprägung des Merkmals (festgenommen: ja/nein) womöglich nur bedingt dazu, die „wahre Delinquenz“ präzise abzubilden und feinere Gruppenunterschiede aufzudecken.

Limitationen

Mit dem *ADI-Light* und dem *Personal Experience Inventory* wurden in der Studie Instrumente eingesetzt, die lediglich im englischen Original vorlagen und somit vom Studienteam ins Deutsche übersetzt werden mussten. Auf Informationen zur Testgüte anhand deutscher Normierungsstichproben konnte daher nicht zurückgegriffen werden. Wegen des mehrstufigen Übersetzungsprozesses und der hohen Augenscheinvalidität der übersetzten Versionen ist jedoch anzunehmen, dass auch die deutschsprachigen Versionen des PEI und des ADI-Light zumindest ausreichende Testgüte aufweisen. Abschließende Klarheit hierüber kann allerdings nur im Rahmen von Validierungsstudien erlangt werden.

Einschränkungen in der Ergebnisinterpretation rühren zudem daher, dass sich die Behandlung im Vergleichstreatment Jugendpsychotherapie trotz eines im Vergleich zu MDFT geringeren Stundenaufwands bei der Hälfte der Teilnehmenden auf acht Monate oder länger erstreckte. Dies hatte zur Folge, dass die Follow-Up-Befragung nach 12 Monaten zumindest für einen Teil der TAU-Klientel fast den Charakter einer Post-Messung hatte. Aussagen über die Nachhaltigkeit der Ergebnisse im Vergleichstreatment sind somit nur eingeschränkt möglich. Nichtsdestotrotz ist anzunehmen, dass der grundsätzliche Ergebnischarakter und insbesondere die Aussagen in Bezug auf die Wirksamkeit von MDFT im Hinblick auf die Veränderung des Cannabiskonsums erhalten bleiben.

Im Zusammenhang mit möglichen Einschränkungen sei zudem darauf hingewiesen, dass die zwischen Baseline und 12-Monats-Follow-Up erzielten Verbesserungen nicht zwingenderweise auf die Inanspruchnahme der jeweiligen Therapieverfahren zurückzuführen ist. Um einen „reinen“ Therapieeffekt festzustellen, hätte mit einer Kontrollgruppe gearbeitet werden müssen, die gleichsam therapiemotiviert ist, jedoch keinerlei Treatment erhält. Dies wurde aus ethischen Gesichtspunkten jedoch abgelehnt und wie in der Psychotherapieforschung üblich mit einem Vergleichstreatment gearbeitet.

Schlussfolgerungen

Zusammengefasst geben die Studienergebnisse erstmalig für Deutschland klare Hinweise darauf, dass die Multidimensionale Familientherapie bei Jugendlichen mit cannabisbezogenen Störungen und zum Teil anderen schweren Belastungen erfolgreich eingesetzt werden kann und anderen sonst eingesetzten Therapieverfahren in bestimmten Bereichen sogar überlegen ist. So konnte der Cannabiskonsum im Rahmen des Treatments im Schnitt sehr stark gesenkt werden – deutlicher, als im Referenz-treatment der Jugendpsychotherapie. Ebenso zeigten sich auch im Ausmaß substanzbezogener Probleme und im psychosozialen Funktionsniveau deutliche Verbesserungen. Breite Erfahrungen in der suchtttherapeutischen Behandlung von Jugendlichen und eine MDFT-Ausbildung vorausgesetzt, kann die Multidimensionale Familientherapie aller Voraussicht nach auch in anderen deutschen Behandlungsinstitutionen und –settings erfolgreich eingesetzt werden.

Inwieweit sich angesichts der deutlich höheren Behandlungsintensität der Einsatz dieses in Deutschland noch neuen Therapieverfahrens auch aus ökonomischer Perspektive lohnt, vermag diese Arbeit allerdings nicht zu beantworten. Insbesondere bei stark konsumierender bzw. komorbid belasteter Klientel erscheint der Einsatz von MDFT jedoch besonders nutzbringend (vgl. Henderson Dakof, Greenbaum & Liddle, 2010). Subgruppenanalysen zur Aufdeckung derartiger Zusammenhänge wurden hier nicht durchgeführt, weil dafür die Teststärke nicht ausgereicht hätte. Analysen des Gesamtdatensatzes der INCANT-Studie werden mehr Aufschlüsse über diesen Aspekt und über die Effektivität der Multidimensionalen Familientherapie im europäischen Kontext erbringen.

Schlussfolgerungen für die Praxis

- Die Multidimensionale Familientherapie (MDFT) ist eine viel versprechende Methode zur Behandlung komorbid belasteter jugendlicher Cannabisabhängiger.
- MDFT sollte vielerorts zugänglich sein und durch die entsprechenden Kostenträger finanziert werden.

Danksagung

Die Durchführung des Forschungsprojekts *International Cannabis Need of Treatment* (INCANT) in Deutschland wurde durch Mittel des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) ermöglicht.

Weiterer Dank gilt den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen Patricia Weil und Reglinda Schöbl, die die für die Teilnehmerrekrutierung und Durchführung aller Befragungen verantwortlich waren.

Die Befunde der LOCF- und CC-Analysen können bei den Erstautoren angefordert werden.

Deklaration möglicher Interessenkonflikte

Es bestehen keinerlei Interessenkonflikte im Zusammenhang mit der Erstellung dieser Publikation.

Literatur

- Achenbach, T.M. & Edelbrock, C.S. (1983). *Manual for the Youth Self-Report*. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist. (1998). *Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen. Einführung und Anleitung zur Handauswertung* (2. Aufl. mit deutschen Normen). Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik. (Deutsche Bearbeitung der Child Behavior Checklist [CBCL/4–18]).
- Beck, A.T. (1986). *Kognitive Therapie der Depression*. München: Urban & Schwarzenberg.
- Bonnet, U., Harries-Hedder, K., Leweke, M., Schneider, U. & Tossmann, P. (2006). Cannabisbezogene Störungen. In L.G. Schmidt, M. Gastpar, P. Falkei, W. Gaebel (Hrsg.), *Evidenzbasierte Suchtmedizin* (S. 143–170). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Budney, A.J., Higgins, S.T., Radonovich, K.J. & Novy, P.L. (2000). Adding voucher-based incentives to coping skills and motivational enhancement improves outcome during treatment for marijuana dependence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 1051–1061.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. (2008). *Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2008. Erste Ergebnisse zu aktuellen Entwicklungen und Trends*. Köln: BZgA.
- Center for Treatment Research on Adolescent Drug Abuse. (1998). *Parent and Adolescent Interviews*. Miami: University of Miami.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. New York: Erlbaum.
- Copeland, J., Swift, W., Roffman, R.A. & Stephens, R.S. (2001). A randomized controlled trial of brief cognitive-behavioral intervention for cannabis use disorder. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 21, 55–64.
- Denis, C., Lavie, E., Fatséas, M. & Auriacombe, M. (2006). Psychotherapeutic interventions for cannabis abuse and/or dependence in outpatient settings. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* (3): CD005336.
- Dennis, M., Godley, S.H., Diamond, G.S., Tims, F.M., Babor, T., Donaldson, J. et al. (2004). The Cannabis Youth Treatment (CYT) Study: main findings from two randomized trials. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 27, 197–213.
- Dennis, M., Titus, J.C., Diamond, G., Donaldson, J., Godley, S.H., Tims, F.M. et al. (2002). The Cannabis Youth Treatment (CYT) experiment: rationale, study design and analysis plans. *Addiction*, 97(Suppl. 1), 16–34.
- Diamond, G., Godley, S.H., Liddle, H.A., Sampl, S., Webb, C., Tims, F.M. et al. (2002). Five outpatient treatment models for adolescent marijuana use: a description of the Cannabis Youth Treatment Interventions. *Addiction*, 97(Suppl.1), 70–83.
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. (2010). *The state of the drug problem in Europe* (Annual Report). Lissabon: EMCDDA.
- Gossop, M., Darke, S., Griffiths, P., Hando, J., Powis, B., Hall, W. et al. (1995). The Severity of Dependence Scale (SDS): Psychometric properties of the SDS in English and Australian samples of heroin, cocaine and amphetamine users. *Addiction*, 90, 607–614.
- Henderson, C.E., Dakof, G.A., Greenbaum, P.E. & Liddle, H.A. (2010). Effectiveness of multidimensional family therapy with higher severity substance-abusing adolescents: report from two randomized controlled trials. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78, 885–897.
- Hibell, B., Guttormsson, U., Ahlström, S., Balakireva, O., Bjarnason, T., Kokkevi, A. et al. (2009). *The ESPAD Report 2007: alcohol and other drug use among students in 35 European countries*. Stockholm: Schwedischer Rat für Informationen über Alkohol und andere Drogen (CAN).
- Liddle, H.A. (2002). *Multidimensional Family Therapy for Adolescent Cannabis Users*. (Cannabis Youth Treatment Series Vol. 5, CYT manual series). Rockville: CSAT/SAMSHA.
- Liddle, H.A. (2010). Treating Adolescent Substance Abuse. Using Multidimensional Family Therapy. In J. Weisz & A. Kazdin (Eds.), *Evidence-based Psychotherapies for Children and Adolescents* (pp. 416–432). New York: Guilford.
- Liddle, H.A., Dakof, G.A., Parker, K., Diamond, G.S., Barrett, K. & Tejada, M. (2001). Multidimensional family therapy for adolescent substance abuse: Results of a randomized clinical trial. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 27, 651–687.
- Liddle, H.A., Dakof, G.A., Turner, R.M., Henderson, C.E. & Greenbaum, P.E. (2008). Treating adolescent drug abuse: a randomized trial comparing multidimensional family therapy and cognitive behavior therapy. *Addiction*, 103, 1660–1670.
- Liddle, H.A., Rowe, C.L., Dakof, G.A., Henderson, C. & Greenbaum, P. (2009). Multidimensional family therapy for early adolescent substance abusers: twelve month outcomes of a randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77, 12–25.
- Liddle, H.A., Rowe, C.L., Ungaro, R.A., Dakof, G.A. & Henderson, C. (2004). Early intervention for adolescent substance abuse: pretreatment to posttreatment outcomes of a randomized controlled trial comparing multidimensional family therapy and peer group treatment. *Journal of Psychoactive Drugs*, 36, 2–37.
- Müller, W.M. & Rollnick, S. (2009). *Motivierende Gesprächsführung*. Freiburg: Lambertus.
- Pabst, A., Piontek, D., Kraus, L. & Müller, S. (2010). Substanzkonsum und substanzbezogene Störungen. Ergebnisse des Epidemiologischen Suchtsurveys 2009. *SUCHT*, 56, 327–336.
- Rigter, H., Pelc, I., Tossmann, P., Phan, O., Grichting, E., Hendriks, V. et al. (2010). INCANT: a transnational randomized trial of multidimensional family therapy versus treatment as usual for adolescents with cannabis use disorder. *BMC Psychiatry*, 10(28). doi: 10.1186/1471–244X-10–28.
- Rogers, C.R. (1981). *Die klientenzentrierte Gesprächspsychotherapie*. München: Kindler.
- Sack, P. & Thomasius, R. (2002). Zur Effektivität von Familientherapien in der Frühintervention von Drogenmissbrauch und -abhängigkeit bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. *SUCHT*, 48, 431–438.
- StataCorp (2009). *Stata Statistical Software* (Release 11) [Computer software]. College Station, TX: StataCorp LP.
- Stephens, R.S., Curtin, L. & Roffman, R.A. (2000). Comparison of extended versus brief treatments for marijuana use. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 898–908.

- Steppan, M., Künzel, J. & Pfeiffer-Gerschel, T. (2010). *Suchtkrankenhilfe in Deutschland 2009*. Jahresbericht der deutschen Suchthilfestatistik (DSHS). Zugriff am 26.1.2011. Verfügbar unter http://www.suchthilfestatistik.de/Downloads/Jahresbericht_DSHS.pdf
- Stinchfield, R. & Winters, K.C. (2003). Predicting adolescent drug abuse treatment outcome with the personal experience inventory (PEI). *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, 13, 103–120.
- Von Sydow, K., Schindler, A., Beher, S., Schweitzer-Rothers, J. & Retzlaff, R. (2010). Die Wirksamkeit Systemischer Therapie bei Substanzstörungen des Jugend- und Erwachsenenalters. *SUCHT*, 56, 21–42.
- Winters, K.C. & Henly, G.A. (1989). *Personal experience inventory and manual*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Winters, K.C. & Henly, G.A. (1993). *Adolescent Diagnostic Interview Schedule and Manual*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Winters, K.C., Stinchfield, R.D., Fulkerson, J. & Henly, G.A. (1993). Measuring alcohol and cannabis use disorders in an adolescent clinical sample. *Psychology of Addictive Behaviors*, 7, 185–196.

Peter Tossmann

1983 Dipl. Psych., TU Berlin

1999 Promotion, TU Berlin

Seit 2001 Geschäftsführer der delphi-Gesellschaft für Forschung, Beratung und Projektentwicklung mbH, Berlin

Benjamin Jonas

1976 in Ludwigshafen/Rhein geboren

1998–2005 Studium der Psychologie an den Universitäten Bremen, Helsinki und Göttingen

seit 2005 wiss. Mitarbeiter bei der delphi Gesellschaft, Berlin

Dr. Peter Tossmann

delphi Gesellschaft für Forschung,
Beratung und Projektentwicklung
Kaiserdamm 8
DE-14057 Berlin
Tel.: +49 (0)30/39 40 97 81
Fax: +49 (0)30/39 40 97 89
tossmann@delphi-gesellschaft.de

Eingereicht: 18.5.2011

Angenommen nach Revision: 7.5.2012