

Routineversorgung für Jugendliche und junge Erwachsene mit Posttraumatischer Belastungsstörung nach sexualisierter und physischer Gewalt in Deutschland

Anna Vogel¹, Regina Steil², Hannah Comteße¹, Rebekka Eilers¹, Babette Renneberg³ und Rita Rosner¹

¹Lehrstuhl für Klinische und Biologische Psychologie, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt

²Institut für Psychologie, Klinische Psychologie und Psychotherapie, Goethe Universität Frankfurt

³Arbeitsbereich Klinische Psychologie und Psychotherapie, Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie, Freie Universität Berlin

Zusammenfassung: *Theoretischer Hintergrund:* Für die Behandlung der Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) im Jugend- und jungen Erwachsenenalter liegen diverse evidenzbasierte Interventionen (EBIs) vor. *Fragestellung:* Inwiefern sind EBIs für Jugendliche und junge Erwachsene mit PTBS nach sexualisierter und physischer Gewalt in Deutschland verfügbar? *Methode:* Es wurden die Daten von 39 Teilnehmenden einer multizentrischen Behandlungsstudie analysiert, die für die Diagnose einer PTBS ambulante Behandlungsempfehlungen erhalten hatten. *Ergebnisse:* In den folgenden sieben Monaten erhielten 21 der Teilnehmenden eine Behandlung; bei nur acht wurden in deren Rahmen die traumatischen Erfahrungen adressiert. Alle Teilnehmenden verbesserten sich hinsichtlich der PTBS-Symptomatik unabhängig von der Art der Behandlung. *Diskussion und Schlussfolgerung:* Die Ergebnisse weisen auf Barrieren für den Zugang zu EBIs in unserer Stichprobe hin. Künftige Forschung sollte die Hintergründe für diese Barrieren fokussieren.

Schlüsselwörter: Posttraumatische Belastungsstörung, Jugendliche, Routineversorgung, Intervention, Psychotherapie, Traumafokussierte Verhaltenstherapie

Standard Treatment in Germany for Adolescents Suffering from Posttraumatic Stress Disorder Following Childhood Abuse

Abstract: *Theoretical background:* Numerous studies document high prevalences of child sexual and physical abuse and their severe consequences for mental health. Specifically, the diagnosis of posttraumatic stress disorder (PTSD) is associated with previous child abuse and neglect. Therefore, early and evidence-based treatments (EBTs) are crucial to ensuring and fostering the adequate development of affected individuals. To date, several EBTs have proved to be effective in the treatment of PTSD in adolescents and young adults. *Objective:* It is presently unclear to what extent EBTs are available for adolescents and young adults with histories of child abuse seeking treatment in Germany. Therefore, the present study wanted to gain insight into standard treatment (“treatment as usual”) as delivered for adolescents and young adults with abuse-related PTSD in three German cities. *Method:* We analyzed the data of 39 participants of a multicenter, randomized, and controlled trial of persons aged 14 to 21 who had received treatment recommendations for the respective region following the diagnosis of PTSD. We investigated the percentage of participants who had received treatment during the following 7-month period and whether there were any differences between participants who had or had not received treatment regarding their sociodemographic, psychopathological, or trauma-specific characteristics and treatment outcomes. *Results:* Of the 39 participants, 21 had received some kind of intervention during the subsequent 7-month period, but only 8 reported that the traumatic events had been addressed in treatment. Participants receiving treatment differed from participants without treatment only regarding living in out-of-home placement or institutional care and receiving psychotropic medication at baseline. All participants demonstrated significant improvements in their clinician-rated as well as self-rated posttraumatic stress symptoms, regardless of whether they had received treatment or trauma-focused treatment addressing the traumatic events at all. *Discussion and conclusion:* This study is the first to analyze standard treatment as delivered in Germany for adolescents and young adults suffering from abuse-related PTSD and seeking treatment. Our results indicated barriers to access to EBTs in our study population. Although indicated, only about half of the participants received treatment at all, and when participants did receive treatment, the traumatic experiences were rarely addressed, which does not correspond to the recommendations of international guidelines. However, a generalization of our results is limited because of the small sample size and the lack of information on the individual reasons of the study participants who did not initiate treatment. Future research is needed to explore whether limited access

to EBTs might be due to system-level (e. g., lack of implementation of EBTs in community settings) or individual-level barriers (e. g., lack of motivation after referrals).

Keywords: posttraumatic stress disorder, adolescents, treatment as usual, trauma-focused intervention, evidence-based treatment

Die hohe Prävalenz von sexualisierten und/oder physischen Gewalterfahrungen im Kindesalter und deren schwerwiegende Folgen für die psychische Gesundheit werden durch zahlreiche Studien belegt (z. B. Gilbert et al., 2009). Insbesondere die Wahrscheinlichkeit einer Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) ist nach interpersonellen Traumata erhöht mit Prävalenzraten bei Jugendlichen zwischen 31 % nach körperlicher und 41 % nach sexueller Gewalt (McLaughlin et al., 2013). Dabei scheint die Diagnose einer PTBS insbesondere für Menschen in der Transition vom Jugend- zum Erwachsenenalter nicht nur besondere Risiken für komorbide Störungen und Verhaltensprobleme (Perkonig et al., 2000; Villalta et al., 2018) und Schwierigkeiten bei der Bewältigung alterstypischer Entwicklungsaufgaben (z. B. Berufsausbildung, Verselbstständigung und Partnerwahl) zu bergen, sondern auch deren Behandlung kann sich durch alterstypische Schwankungen in der Behandlungsmotivation und Diskontinuität durch die Trennung von Kindes- und Erwachsenenbereich im deutschen Gesundheitswesen als erschwert erweisen (vgl. Vogel & Rosner, 2020).

Leitlinien für die Behandlung von Patient_innen mit PTBS empfehlen übereinstimmend traumafokussierte Psychotherapie als Behandlung erster Wahl (z. B. International Society for Traumatic Stress Studies, 2018; Schäfer et al., 2019). Dabei sprechen aktuelle Befunde insbesondere für die Wirksamkeit der traumafokussierten kognitiven Verhaltenstherapie (KVT) (Gutermann et al., 2016; Lewis, Roberts, Andrew, Starling & Bisson, 2020). Auch wenn zum aktuellen Zeitpunkt nur eine geringe Anzahl an Behandlungsstudien existiert, die explizit Jugendliche und junge Erwachsene und dabei ganz spezifisch Opfer von Gewalterfahrungen in den Fokus nehmen (Vogel & Rosner, 2020), erscheinen die Wirksamkeitsbefunde bezüglich traumafokussierter psychotherapeutischer PTBS-Behandlung, wie sie sich in den aktuellen Behandlungsrichtlinien widerspiegeln, ermutigend. Es ist jedoch unklar, inwiefern empfohlene evidenzbasierte Verfahren in der Versorgung betroffener Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland Berücksichtigung finden.

Über die Routineversorgung bei PTBS in Deutschland ist nur wenig bekannt. Die Ergebnisse weniger Befragungsstudien unter ambulant tätigen Psychotherapeut_innen mit traumaspezifischer Qualifikation in Deutschland legen nahe, dass es trotz ihres strittigen Nutzens (Neuner, 2008) zu einem häufigen Einsatz von

imaginativen Stabilisierungstechniken kommt (Kröger, Kliem, Bayat Sarmadi & Kosfelder, 2010) und ein zeitnaher Behandlungszugang für traumatisierte Jugendliche nicht in jeder Region gegeben zu sein scheint (Müller, Klewer & Karutz, 2019). Eine Auswertung von Berichten an den Gutachter im Rahmen der Beantragung einer VT erbrachte, dass in ca. 30 % der PTBS-Fälle keine traumafokussierenden Interventionen geplant wurden (Equit, Maurer, Michael & Köllner, 2018). Diese Ergebnisse legen indirekte Schlussfolgerungen für die Versorgung Jugendlicher und junger Erwachsener mit PTBS in Deutschland nahe, konkrete Daten zur ambulanten psychiatrisch-psychotherapeutischen Versorgung dieser Betroffenen existierten bislang jedoch nicht. Somit ist unklar, ob diese aktuellen Behandlungsleitlinien entspricht und für diese Altersgruppe adäquaten Zugang bietet.

Goldbeck, Muche, Sachser, Tutus und Rosner (2016) zeigten, dass traumafokussierte KVT bei Kindern und Jugendlichen in deutschen Behandlungseinrichtungen erfolgreich implementiert werden kann. In dieser randomisiert-kontrollierten Studie (engl.: randomized controlled trial, RCT) verbesserte sich auch die PTBS-Symptomatik in der unbehandelten Wartekontrollgruppe substantiell ($d = 0.88$). Dieser Effekt konnte auch in einer hinsichtlich Design und Methodik vergleichbaren norwegischen Studie gefunden werden, bei der Teilnehmende der Kontrollgruppe (KG) psychotherapeutische Routineversorgung erhalten hatten ($d = 0.88$; Jensen et al., 2014). Angesichts dieser Ergebnisse stellt sich die Frage, ob die beobachteten Symptomverbesserungen bei Studienteilnehmenden in den KGs auf eine natürliche Remission der Symptome über die Zeit hinweg oder auf Behandlungseffekte durch eine etwaige Kontrollbehandlung im Rahmen der Routineversorgung zurückzuführen sind.

Zur Annäherung an diese Fragestellungen zogen wir Daten der Kontrollbedingung eines RCTs heran. Dieser untersuchte die Wirksamkeit der ambulanten Entwicklungsangepassten KVT (E-KVT; Matulis, Resick, Rosner & Steil, 2014) im Vergleich zu einer Kontrollbedingung bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit PTBS nach Gewalterfahrungen (Rosner et al., 2019). Dabei umfasste die Kontrollbedingung ambulante Behandlungsempfehlungen für die jeweilige Region und sollte somit einem Abbild der örtlichen Routineversorgung entsprechen. Für Teilnehmende der E-KVT ergaben sich große Prä-Post-Effektstärken hinsichtlich PTBS-Symptomatik im klinischen Interview ($d = 1.83$); aber auch für Teilnehmende

der KG zeigten sich signifikante Symptomverbesserungen mit ebenfalls großen Effektstärken ($d = 1.02$).

Auf Grundlage dieser Studienergebnisse verfolgten wir zweierlei Ziele: Erstens war es ein Anliegen, erstmals einen Einblick in die in Deutschland übliche Routineversorgung für Jugendliche und junge Erwachsene mit PTBS nach Gewalterfahrungen zu gewinnen. Zweitens wurde die Fragestellung verfolgt, ob gefundene Symptomverbesserungen in der KG auf Zeit- oder Behandlungseffekte zurückzuführen sein können. Hierfür wurden die Angaben der Teilnehmenden der KG zur Inanspruchnahme von psychotherapeutisch-psychiatrischen Versorgungsangeboten in drei deutschen Großstädten über einen siebenmonatigen Zeitraum hinweg analysiert und auf Unterschiede hinsichtlich soziodemographischer und psychopathologischer Charakteristika, Behandlungsvorerfahrungen sowie Ergebnisvariablen zu PTBS- und komorbider Symptomatik hin untersucht. Diese Fragen waren explorativ, weshalb es keine a-priori-Hypothesen gab.

Methoden

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine Reanalyse der Kontrollbedingung eines RCTs, auf dessen Studienprotokoll (Rosner, König, Neuner, Schmidt & Steil, 2014) sowie Hauptveröffentlichung (Rosner et al., 2019) an dieser Stelle für Details zu Methodik und Hauptergebnissen verwiesen wird.

Stichprobe

Es wurden behandlingssuchende Jugendliche und junge Erwachsene zwischen 14 und 21 Jahren mit der Hauptdiagnose einer PTBS nach sexualisierter und/oder körperlicher Gewalt in die Studie eingeschlossen. Weitere Einschlusskriterien waren: (a) ausreichende Deutschkenntnisse, (b) keine oder über mindestens drei Wochen hinweg stabile psychopharmakologische Medikation sowie (c) stabile Lebensbedingungen. Ausgeschlossen wurden Jugendliche, bei denen aufgrund schwerer Belastung (Suizidversuche oder lebensbedrohliche Selbstverletzung innerhalb der vergangenen sechs Monate) oder komorbider Diagnosen und Einschränkungen (tiefgreifende Entwicklungsstörungen, psychotische oder bipolare Störungen, Substanzabhängigkeit, substanzinduzierte Störungen, Intelligenzquotient ≤ 75) alternative Behandlungskonzepte angezeigt waren.

Ablauf

Der multizentrische RCT wurde von Juli 2013 bis Juni 2015 an drei deutschen psychotherapeutischen Hochschulambulanzen in Berlin, Frankfurt und Ingolstadt durchgeführt. Nach Überprüfung aller Ein- und Ausschlusskriterien erfolgte eine randomisierte Zuteilung in Therapie- oder Kontrollbedingung. Teilnehmende der KG erhielten eine standardisierte Anleitung in mündlicher und schriftlicher Form für die Recherche nach ambulanten Behandlungsmöglichkeiten außerhalb der Studie. Dabei wurde die Recherche nach Niedergelassenen direkt über das Aufrufen der Online-Portale der jeweiligen Kassenärztlichen Vereinigungen demonstriert, das Kostenerstattungsverfahren erklärt sowie auf regionale Behandlungseinrichtungen verwiesen. Nach dem Ablauf von sieben Monaten war ein Wechsel zur E-KVT bei weiterhin bestehendem Behandlungsbedarf möglich. Im Rahmen der Studie wurden psychopathologische Daten durch verblindete Diagnostiker zu Beginn (t1) sowie vier (t2) und sieben Monate (t3) nach Randomisierung mit den jeweils gleichen Messinstrumenten erhoben.

Messinstrumente

Für die vorliegenden Analysen wurde die folgende Auswahl der im zugrundeliegenden RCT erhobenen Variablen herangezogen. Informationen zu soziodemographischen, traumabezogenen sowie behandlungsspezifischen (z. B. Art der (Vor-)Behandlungen) Charakteristika aller Teilnehmenden wurden zu jedem Messzeitpunkt mittels einer speziell für die Studie erstellten Basisdokumentation im strukturierten Interview erfragt.

Im Interview mit den Teilnehmenden wurde die PTBS-Symptomatik mittels der Interviews zu Belastungsstörungen bei Kindern und Jugendlichen (IBS-KJ; Steil & Füssel, 2006) erhoben. Bei diesem strukturierten klinischen Interview werden Häufigkeit und Intensität eines jeden PTBS-Symptoms anhand fünfstufiger Skalen von 0 (*nie/kein Problem*) bis 4 (*meistens/sehr stark*) bewertet. Der Gesamtsummenwert kann einen Wert zwischen 0 und 136 annehmen. Die interne Konsistenz betrug $\alpha = .74$.

Komorbiditäten wurden im Interview mit den Teilnehmenden mittels des Strukturierten Klinischen Interviews für DSM-IV Achse I (Wittchen, Zaudig & Fydrich, 1997), zusammen mit der Borderline-Sektion des Strukturierten Klinischen Interviews für DSM-IV Achse II (Fydrich, Renneberg, Schmitz & Wittchen, 1997) erfasst. Ergänzend wurde das Vorliegen typischer Störungsbilder des Jugendalters mit Hilfe einzelner Module des Diagnostischen Interviews bei psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter (Schneider, Unnewehr & Margraf, 2009), das

Vorliegen von Nikotinabhängigkeit mittels des entsprechenden Moduls des Diagnostischen Expertensystems für psychische Störungen (Wittchen & Pfister, 1997) überprüft.

Selbstberichtete PTBS-Symptome wurden anhand der Jugendlichenversion des University of California Los Angeles PTSD Reaction Index (UCLA; Arbeitsgruppe Psychotraumatologie KJP Ulm, 2010) erhoben. Dieses Fragebogenverfahren erfasst mit 22 Items die Häufigkeit der 17 PTBS-Symptome nach DSM-IV im letzten Monat mittels einer fünfstufigen Skala („nie“ [0] bis „meistens“ [4]). Gesamtpunktzahlen variieren von 0 bis 68. Die interne Konsistenz betrug $\alpha = .88$.

Depressive Symptome im Selbstbericht wurden mittels des Beck Depressions-Inventars (BDI-II; Hautzinger, Keller & Kühner, 2006) erhoben. Aus der Beantwortung 21 vierstufiger Items lässt sich ein Gesamtsummenwert zwischen 0 und 63 berechnen. Die interne Konsistenz lag in der vorliegenden Studie bei $\alpha = .93$.

Zur Erfassung von Emotionsregulationsproblemen wurde die Borderline Symptom Liste 23 (BSL-23; Bohus et al., 2009) verwendet. Gesamtwerte dieses Fragebogenverfahrens ergeben sich aus der Summierung von 23 fünfstufigen Items („überhaupt nicht“ [0] bis „sehr stark“ [4]) und variieren zwischen 0 und 92. Die interne Konsistenz betrug $\alpha = .95$.

Statistische Analysen

Unterschiede zwischen behandelten und unbehandelten Teilnehmenden der KG sowie zwischen Teilnehmenden, die Behandlungen mit und ohne Adressierung der traumatischen Erfahrungen in Anspruch genommen hatten, wurden mittels Pearson Chi-Quadrat-Tests, Exakten Fisher-Tests (im Falle kleiner Zellgrößen) und t-Tests berechnet. Exakte Binomialtests wurden für die Analyse von Unterschieden der Inanspruchnahmen zwischen t2 und t3 herangezogen. Die Überprüfung der Veränderungen hinsichtlich PTBS- und komorbider Symptome über alle Messzeitpunkte hinweg erfolgte mittels multivariater und univariater Varianzanalysen mit Messwiederholung. Die Analyse von Unterschieden hinsichtlich PTBS- und komorbider Symptome zu den einzelnen Messzeitpunkten zwischen behandelten und unbehandelten Teilnehmenden sowie zwischen Teilnehmenden, bei deren Behandlungen die traumatischen Erfahrungen thematisiert wurden oder nicht, erfolgte mit Hilfe von t-Tests. Effektstärken wurden innerhalb einer Gruppe anhand Cohens d , zwischen Gruppen anhand Hedges g berechnet. Das Signifikanzniveau wurde auf $\alpha = .05$ festgesetzt. Aufgrund des explorativen Charakters der Studie erfolgte keine Korrektur des Signifikanzniveaus.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 44 Teilnehmende in die KG randomisiert. Von diesen konnten fünf nach Studieneinschluss nicht weiterverfolgt werden, sodass sie von der Analyse der vorliegenden Fragestellungen ausgeschlossen wurden. Tabelle 1 gibt einen Überblick zu Soziodemographie, Traumahintergrund, Psychopathologie und Vorbehandlungen aller Teilnehmenden. Das Alter der verbleibenden 39 Teilnehmenden lag zwischen 14 und 21 Jahren, wobei 19 (48.7 %) minderjährig waren. Der Großteil der Teilnehmenden gab an, bereits vor der Teilnahme am RCT Unterstützungsangebote in Anspruch genommen zu haben, wobei es sich in den meisten Fällen ($n = 29$, 74.4 %) um ambulante psychiatrische oder psychotherapeutische Behandlungen handelte. Knapp die Hälfte der Untersuchten ($n = 18$, 46.2 %) gab an, dass im Rahmen der Vorbehandlungen die traumatischen Erfahrungen mindestens einmalig adressiert worden seien.

Von den 39 untersuchten Teilnehmenden nahmen in den folgenden sieben Monaten 21 (53.8 %) irgendeine Form von Intervention in Anspruch. Ein Vergleich der Teilnehmenden mit und ohne Inanspruchnahme zeigte hinsichtlich eines Großteils der untersuchten Variablen keine signifikanten Unterschiede; Teilnehmende, die eine Behandlung in Anspruch nahmen, waren jedoch häufiger fremduntergebracht (Pflegefamilie, stationäre Jugendhilfe oder betreutes Einzelwohnen) und erhielten zu Studienbeginn häufiger Psychopharmaka (siehe Tabelle 1).

In den meisten Fällen entsprach die Behandlung einer ambulanten Psychotherapie (47.6 %) oder psychopharmakologischer Medikation (52.4 %; siehe Tabelle 2). Seltener wurden ambulante psychiatrische (38.1 %) sowie stationäre Behandlungen (28.6 %) berichtet. Psychopharmakologische Medikation wurde in 63.6 % der Fälle von ambulanter Psychotherapie oder stationärer Behandlung begleitet. Zwischen den Messzeitpunkten t2 und t3 kam es zu keiner signifikanten Zunahme der Häufigkeiten der generellen Inanspruchnahme (Exakter Binomialtest, zweiseitig, $p = 1.00$, $n = 35$) sowie der spezifischen Inanspruchnahme von die traumatischen Erfahrungen adressierenden Interventionen (Exakter Binomialtest, zweiseitig, $p = .13$, $n = 33$). Im Falle der Inanspruchnahme von ambulanter Psychotherapie hatten zu t2 durchschnittlich $M = 8.13$ ($SD = 8.91$) und zu t3 $M = 21.83$ ($SD = 21.83$) Sitzungen stattgefunden. Stationäre psychosomatische bzw. psychiatrische Aufenthalte wurden mit einer Dauer zwischen 1 und 40 Wochen ($M = 12.83$, $SD = 13.78$) angegeben.

Von den 21 Teilnehmenden, die eine Behandlung erhalten hatten, gaben 8 an, dass dabei die traumatischen Erfahrungen mindestens einmalig adressiert worden sei-

Tabelle 1. Soziodemographische, traumaspezifische, psychopathologische und behandlungsspezifische Charakteristika zu Studienbeginn

Variable	Gesamtstichprobe (N = 39)	Mit Behandlung (n = 21)	Ohne Behandlung (n = 18)	p
Alter in Jahren, M (SD)	17.55 (2.2)	17.38 (2.16)	17.76 (2.14)	.59 ^a
Weibliches Geschlecht, No. (%)	33 (84.6)	16 (76.2)	17 (94.4)	.19 ^b
Migrationshintergrund, No. (%)	7 (17.9)	4 (19.0)	3 (16.7)	1.00 ^b
Fremdunterbringung, No. (%)	9 (23.1)	8 (38.1)	1 (5.6)	.02 ^{b*}
Unterstützung durch Jugendhilfe, No. (%)	10 (26.6)	6 (28.6)	4 (22.2)	.73 ^b
Berufstätigkeit, No. (%)				1.00 ^b
Berufstätig	2 (5.1)	1 (4.8)	1 (5.6)	
Arbeitssuchend	4 (10.3)	2 (9.5)	2 (11.1)	
In Ausbildung	11 (28.2)	6 (28.6)	5 (27.8)	
Schule/Studium	19 (46.1)	10 (47.6)	9 (50.0)	
Traumaerfahrungen, No. (%)				
Sexuelle Gewalt	33 (84.6)	17 (81.0)	16 (88.9)	1.00 ^b
Körperliche Gewalt	31 (79.5)	18 (85.7)	13 (72.2)	1.00 ^b
Mind. ein Suizidversuch in der Vorgeschichte, No. (%)	12 (30.9)	6 (28.6)	6 (33.3)	1.00 ^c
Selbstverletzendes Verhalten in der Vorgeschichte, No. (%)	27 (69.2)	16 (76.2)	11 (61.1)	.49 ^c
Komorbide Störung nach DSM-IV zur Baseline ^d , M (SD)	2.38 (1.76)	2.19 (1.69)	2.61 (1.85)	.46 ^a
Keine, No. (%)	7 (17.9)	5 (23.8)	2 (11.1)	.42 ^b
1 oder 2, No. (%)	14 (35.9)	6 (28.6)	8 (44.4)	.34 ^c
3 oder mehr, No. (%)	18 (46.2)	10 (47.6)	8 (44.4)	1.00 ^c
Studienzentrum, No. (%)				
Berlin	13 (33.3)	10 (47.6)	3 (16.7)	.09 ^c
Frankfurt	12 (30.8)	5 (23.8)	7 (38.9)	.49 ^c
Ingolstadt	14 (35.9)	6 (28.6)	8 (44.4)	.34 ^c
Psychopharmakologische Medikation zur Baseline, No. (%)	7 (17.9)	7 (33.3)	0 (0)	.01 ^{b*}
Stationäre Vorbehandlung, No. (%)	16 (41.0)	10 (47.6)	6 (33.3)	.52 ^c
Ambulante Vorbehandlung, No. (%)	29 (74.4)	15 (71.4)	14 (77.8)	.73 ^b
Vorbehandlung mit Adressierung des Traumas, No. (%)	18 (46.2)	12 (57.1)	6 (33.3)	.13 ^b

Anmerkungen: ^a Berechnet mittels zweiseitigem t-Test. ^b Berechnet mittels zweiseitigem Exakten Fisher-Test. ^c Berechnet mittels zweiseitigem Pearson Chi-Quadrat-Test. ^d Beinhaltet die Diagnosen Nikotinabhängigkeit und Borderline-Persönlichkeitsstörung. * $p < .05$.

en. Diese erhielten im Vergleich zu Teilnehmenden mit Behandlung ohne entsprechende Thematisierung häufiger ambulante Psychotherapie und seltener Psychopharmaka (siehe Tabelle 2); insgesamt handelte es sich um sehr heterogene Angaben, die von mind. 10 Sitzungen umfassenden ambulanten Psychotherapien mit Traumaschwerpunkt ($n = 4$) bis hin zu einzelnen probatorischen Sitzungen ambulanter Psychotherapie reichten, in denen traumatische Erfahrungen lediglich angesprochen wurden ($n = 3$).

In der KG der Teilnehmenden zeigten sich über alle Messzeitpunkte hinweg signifikante Verbesserungen hinsichtlich der PTBS-Symptomatik im klinischen Interview, $F(2, 100) = 5.11, p = .008, \eta^2 = .09$, sowie im Selbstbericht, $F(2, 100) = 4.33, p = .016, \eta^2 = .08$, mit großen bis mittleren Effektstärken, $d_{\text{IBS-KJ}} = 0.81$ und $d_{\text{UCLA}} = 0.61$. Eine Überprüfung der Unterschiede hinsichtlich der PTBS-Symptomatik über die Zeit hinweg getrennt für die Untergruppen der Teilnehmenden mit und ohne Behandlung erbrachte jedoch keine signifikanten Ergebnisse (Mit

Behandlung: $F[4, 106] = 2.07, p = .091, \eta^2 = .07, d = 0.5$; ohne Behandlung: $F[4, 90] = 1.37, p = .25, \eta^2 = .06, d = 0.5$). Hinsichtlich depressiver Symptomatik und Emotionsregulationsproblemen ergaben sich keine signifikanten Veränderungen für die Gesamtgruppe über die Zeit hinweg (BDI-II: $F[2, 100] = 2.59, p = .08, \eta^2 = .05$; BSL-23: $F[2, 100] = 2.77, p = .07, \eta^2 = .05$).

Zu keinem der drei Messzeitpunkte konnte ein Unterschied hinsichtlich PTBS- sowie komorbider Symptomatik zwischen behandelten und unbehandelten Teilnehmenden der KG festgestellt werden. Ebenso zeigten sich keinerlei signifikante Unterschiede hinsichtlich PTBS- sowie komorbider Symptomatik zwischen Behandelten in Abhängigkeit davon, ob sie eine Behandlung mit oder ohne Adressierung der traumatischen Erfahrungen erhalten hatten (siehe Tabelle 3).

Tabelle 2. Inanspruchnahme von psychiatrisch-psychotherapeutischen Behandlungen sieben Monate nach Studienbeginn

Inanspruchnahme	Mit Behandlung (N = 21 ^a)	Mit Adressierung des Traumas (n = 8)	Ohne Adressierung des Traumas (n = 10)	p ^b
Stationäre Behandlung, No. (%)	6 (28.6)	1 (12.5)	5 (50.0)	.30
Ambulante psychotherapeutische Behandlung, No. (%)	10 (47.6)	7 (87.5)	2 (20.0)	.02*
Ambulante psychiatrische Behandlung, No. (%)	8 (38.1)	2 (25.0)	5 (50.0)	.37
Selbsthilfegruppe, No. (%)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	n.a.
Sonstige Behandlung, No. (%)	6 (28.6)	1 (12.5)	4 (40.0)	.34
Psychopharmakologische Medikation, No. (%)	11 (52.4)	1 (12.5)	8 (80.0)	.02*
Antidepressiva	7 (33.3)	1 (12.5)	5 (50.0)	.15
Neuroleptika	3 (14.3)	0 (0)	3 (30.0)	.23
Andere	6 (28.6)	0 (0)	5 (50.0)	.04*

Anmerkungen: n.a.: nicht anwendbar. ^a Für n = 3 konnte aufgrund fehlender Angaben nicht festgestellt werden, ob die Behandlung die traumatischen Erfahrungen adressiert hatte. ^b Berechnet mittels Exaktem Fisher-Test. * p < .05.

Tabelle 3. Ergebnisse hinsichtlich PTBS- und komorbider Symptomatik für die Gesamtstichprobe, für Teilnehmende mit und ohne Inanspruchnahme einer Behandlung sowie für Teilnehmende mit und ohne Inanspruchnahme einer die traumatischen Erfahrungen adressierenden Behandlung im Untersuchungszeitraum

Variable	Gesamtstichprobe		Mit Behandlung		Ohne Behandlung		p		Behandlung mit Adressierung des Traumas		Behandlung ohne Adressierung des Traumas		p		g	
	n	M (SD)	n	M (SD)	n	M (SD)	p	g	n	M (SD)	n	M (SD)	p	g		
IBS-KJ	39	67.13 (20.59)	21	62.48 (18.97)	18	72.56 (21.60)	.13	0.50	8	65.88 (20.56)	10	60.80 (19.39)	.60	0.25		
	t0	36	47.50 (28.34)	18	40.61 (27.24)	18	54.39 (28.49)	.15	0.49	8	44.38 (31.26)	8	39.63 (25.76)	.75	0.17	
	t1	36	47.31 (27.93)	19	45.95 (30.00)	17	48.82 (26.25)	.76	0.07	7	40.00 (28.57)	10	53.70 (31.78)	.38	0.45	
UCLA	39	44.44 (12.94)	21	43.29 (13.35)	18	45.78 (12.69)	.56	0.19	8	44.25 (14.40)	10	43.40 (14.70)	.90	0.06		
	t0	32	35.13 (16.96)	16	29.63 (16.75)	16	40.63 (15.79)	.07	0.68	6	33.00 (19.32)	8	28.88 (16.28)	.67	0.23	
	t1	35	36.11 (14.48)	20	34.00 (15.33)	15	38.93 (13.23)	.33	0.34	7	34.43 (13.05)	10	36.90 (16.89)	.75	0.16	
BSL-23	39	40.74 (23.94)	21	39.29 (26.79)	18	42.44 (20.75)	.69	0.13	8	36.50 (28.63)	10	40.40 (27.63)	.77	0.14		
	t0	32	32.03 (22.63)	16	30.88 (27.05)	16	33.19 (18.00)	.78	0.10	6	31.83 (28.27)	8	31.75 (28.74)	.99	0.00	
	t1	35	29.74 (20.55)	20	27.70 (22.63)	15	32.47 (17.81)	.51	0.23	7	24.57 (19.13)	10	28.70 (25.34)	.72	0.18	
BDI-II	38	31.42 (14.39)	21	30.24 (16.22)	17	32.88 (12.06)	.58	0.18	8	30.25 (15.20)	10	29.40 (17.89)	.92	0.05		
	t0	32	25.78 (14.14)	16	23.75 (16.75)	16	27.81 (11.12)	.43	0.29	6	27.83 (17.33)	8	22.13 (17.86)	.56	0.32	
	t1	35	24.11 (15.78)	20	22.40 (17.95)	15	26.40 (12.57)	.51	0.25	7	21.86 (19.37)	10	22.30 (19.31)	.96	0.02	

Anmerkungen: IBS-KJ: Interviews zu Belastungsstörungen bei Kindern und Jugendlichen, t0: Prä-Messung, t1: Messung vier Monate nach Randomisierung, t2: Messung sieben Monate nach Randomisierung, UCLA: University of California Los Angeles PTSD Reaction Index, BSL-23: Borderline Symptom Liste, BDI-II: Beck Depressions-Inventar.

Diskussion

Mit der vorliegenden Studie sollte zunächst ein Einblick in die ambulante Routineversorgung für Jugendliche und junge Erwachsene mit PTBS nach Gewalterfahrungen in Deutschland gewonnen werden. Zu diesem Zweck wurden die Daten von 39 Studienteilnehmenden analysiert, die im Rahmen der Kontrollbedingung eines RCTs Empfehlungen für ambulante Versorgungsangebote erhalten hatten. Etwas mehr als die Hälfte der Studienteilneh-

menden (n = 21) berichtete im Verlauf der folgenden sieben Monate, Behandlungsangebote außerhalb der Studie in Anspruch genommen zu haben. Jugendliche und junge Erwachsene mit Behandlung unterschieden sich nur in wenigen Variablen von unbehandelten: Teilnehmende, die eine Behandlung in Anspruch nahmen, waren häufiger fremduntergebracht (Pflegefamilie, stationäre Jugendhilfe oder betreutes Einzelwohnen) und erhielten zu Studienbeginn häufiger Psychopharmaka. Von den Teilnehmenden mit Behandlung berichteten nur acht von ei-

ner Behandlung, bei der die traumatischen Erfahrungen adressiert wurden, wobei die Angaben hierzu auf sehr heterogene Behandlungen schließen ließen.

Bei der Betrachtung dieser Ergebnisse fällt zunächst die hohe Anzahl an Teilnehmenden ($n = 18$) ins Auge, die trotz erfüllter PTBS- und in den meisten Fällen auch komorbider Diagnosen keine weitere Behandlung erhalten hatten. Um eine weitere Chronifizierung der Symptomatik und die Entwicklung weiterer sekundärer Störungen zu verhindern, erscheint die Behandlung dieser Gruppe jedoch klar indiziert. Auf Basis der Datenlage ist jedoch unklar, inwiefern Betroffene sich um die Inanspruchnahme anderer Behandlungsangebote bemüht haben. Demotivation aufgrund der Zuweisung zur KG, Hemmnisse, sich weiteren potentiellen Behandelnden anzuvertrauen, Symptomverbesserungen, aber auch die Zusage eines E-KVT-Behandlungsplatzes nach Ablauf der sieben Monate könnten die Inanspruchnahmebereitschaft bei manchen Studienteilnehmenden geschmälert haben. Eine weitere Erforschung dieser Hypothesen erscheint erforderlich, um beispielsweise auch die Auswirkungen von Weiterverweisungen (z. B. nach psychotherapeutischen Sprechstunden bei Niedergelassenen) auf die Inanspruchnahmebereitschaft und Therapiemotivation in dieser Altersgruppe zu explorieren. Die gefundenen Ergebnisse lassen jedoch vermuten, dass das Eingebundensein in Hilfesysteme (z. B. durch Fremdunterbringung) das Finden weiterer Hilfsangebote erleichtern kann.

Nur acht Teilnehmende gaben an, eine Behandlung erhalten zu haben, bei der die traumatischen Erfahrungen zumindest adressiert wurden; elf berichteten dagegen von einer Behandlung mit Psychopharmaka. Dies steht im Widerspruch zu den aktuellen Leitlinienempfehlungen, nach denen von einer psychopharmakologischen Behandlung der PTBS im Kindes- und Jugendalter abgeraten wird (Schäfer et al., 2019). Auf Basis der gefundenen Ergebnisse ist anzunehmen, dass nur wenige Betroffene im deutschen Gesundheitssystem eine adäquate leitliniengerechte Behandlung erhalten.

Weiterhin wurden mögliche zeitliche und/oder Behandlungseffekte mit einer Verlaufsanalyse der PTBS – sowie komorbiden Symptomatik betrachtet. Dabei zeigten sich keinerlei Unterschiede zwischen den untersuchten Gruppen hinsichtlich dieser Variablen – weder in Abhängigkeit davon, ob überhaupt eine Behandlung stattgefunden hatte, noch ob diese die traumatischen Erfahrungen adressiert hatte. Dies könnte eine Verbesserung der Symptomatik über die Zeit hinweg unabhängig von der Behandlung nahelegen. Entsprechende Veränderungsmessungen erbrachten zwar keine signifikanten Ergebnisse, mittlere Effektstärken deuten hier jedoch auf eine mangelnde Power aufgrund einer kleinen Stichprobe hin. Die Adressierung der traumatischen Erfahrungen erfolgte

in sehr heterogener Weise und entsprach vermutlich nicht in allen Fällen einer von Leitlinien empfohlenen traumafokussierten Psychotherapie. So gaben nur vier der Teilnehmenden an, bei der ambulanten Behandlung einen Schwerpunkt auf der Bearbeitung traumatischer Erfahrungen empfunden zu haben. Auf Basis der Ergebnisse dieser Studie muss außerdem offen bleiben, inwiefern Verbesserungen in den Kontrollbedingungen traumafokussierter Behandlungsstudien bei Kindern und Jugendlichen in den letzten Jahren (Goldbeck et al., 2016; Jensen et al., 2014; Rosner et al. 2019) durch deren Methodik zu erklären sein könnten (z. B. indem es durch die ausführliche Studiendiagnostik zu einer ersten Habituation bezüglich der Traumabelastung kommt, oder indem die Aussicht auf einen Therapieplatz nach einer entsprechenden Wartezeit den Umgang mit der Symptomatik erleichtert) und inwiefern diese Effekte für die Versorgung Betroffener insbesondere bei begrenzten Therapieressourcen genutzt werden könnten.

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine von weltweit nur sehr wenigen Studien zur PTBS-Behandlung bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen nach Gewalterfahrungen, die sich durch die Einhaltung einer strengen Methodik (durch verblindete Diagnostik, Verwendung von Goldstandardinstrumenten, RCT-Design) auszeichnet und unseres Wissens erstmalig die Inanspruchnahme psychotherapeutisch-psychiatrischer Behandlungsmöglichkeiten durch behandlingssuchende Jugendliche und junge Erwachsene mit PTBS in Deutschland untersuchte. Der Einschluss junger Erwachsener bis 21 Jahre spiegelt zudem extern valide die klinische Praxis in Deutschland wider und ermöglicht eine Berücksichtigung von Besonderheiten des Transitionsalters (Jaite, Salbach & Renneberg, 2017).

Die Studienergebnisse unterliegen Einschränkungen. Die Generalisierbarkeit der gefundenen Ergebnisse ist durch eine geringe Stichprobengröße mit überwiegend weiblichem Geschlecht begrenzt. Auch handelte es sich bei den Standorten aller Studienzentren um Großstädte, die u. a. kürzere Wartezeiten für ambulante Therapieplätze zu verzeichnen haben als strukturschwache, ländlich geprägte Regionen (Bundespsychotherapeutenkammer, 2018). Daten aus größeren Stichproben, die auch solche Regionen miteinbeziehen, wären daher für künftige Forschung aufschlussreich. Ein Mangel an Instrumenten, deren psychometrische Eigenschaften für den gesamten untersuchten Altersbereich überprüft wurden, spiegelt sich in der für diese Studie getroffenen Auswahl an Messinstrumenten wider und könnte die interne Validität der gefundenen Ergebnisse beeinflussen. Letztlich erlaubte die angewendete Methodik nicht, die Gründe der Teilnehmenden zu explorieren, die kein Behandlungsangebot in Anspruch genommen hatten. Insbesondere der

Einsatz qualitativer Verfahren könnte hier wichtige Aufschlüsse über Hemmnisse in dieser Population erbringen.

Welche individuellen (Kaufmann & Vriends, 2021) und durch die Versorgungslandschaft bedingten Barrieren für die Behandlung Betroffener in Deutschland existieren und wie diese überwunden werden können, sollte Gegenstand weiterführender Forschung sein. Hierzu dürften insbesondere Studien zur Dissemination empirisch gestützter und leitliniengerechter Behandlung im deutschen Gesundheitswesen, wie beispielsweise das Studienvorhaben BESTFORCAN (Rosner et al., 2020), einen wichtigen Beitrag leisten.

Literatur

- Arbeitsgruppe Psychotraumatologie KJP Ulm. (2010). *UCLA PTSD Reaction Index. Jugendlichenversion*. Ulm: Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie Ulm.
- Bohus, M., Kleindienst, N., Limberger, M. F., Stieglitz, R.-D., Domsalla, M., Chapman, A. L. et al. (2009). The short version of the Borderline Symptom List (BSL-23): Development and initial data on psychometric properties. *Psychopathology*, 42(1), 32–39.
- Bundespsychotherapeutenkammer. (2018). *BPTK-Studie: Ein Jahr nach der Reform der Psychotherapie-Richtlinie – Wartezeiten 2018*. Verfügbar unter: https://www.bptk.de/wp-content/uploads/2019/01/20180411_bptk_studie_wartezeiten_2018.pdf
- Equit, M., Maurer, S., Michael, T. & Köllner, V. (2018). Konfrontation oder Stabilisierung: Wie planen Verhaltenstherapeuten die Behandlung bei Posttraumatischer Belastungsstörung? *Verhaltenstherapie*, 28(1), 7–14.
- Fydrich, T., Renneberg, B., Schmitz, B. & Wittchen, H.-U. (1997). *SKID II. Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV, Achse II: Persönlichkeitsstörungen*. Interviewheft. Göttingen: Hogrefe.
- Gilbert, R., Widom, C. S., Browne, K., Fergusson, D., Webb, E. & Janson, S. (2009). Burden and consequences of child maltreatment in high-income countries. *Lancet*, 373(9657), 68–81.
- Goldbeck, L., Muche, R., Sachser, C., Tutus, D. & Rosner, R. (2016). Effectiveness of trauma-focused cognitive behavioral therapy for children and adolescents. A randomized controlled trial in eight German mental health clinics. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 85(3), 159–170.
- Gutermann, J., Schreiber, F., Matulis, S., Schwartzkopff, L., Deppe, J. & Steil, R. (2016). Psychological treatments for symptoms of posttraumatic stress disorder in children, adolescents, and young adults. A meta-analysis. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 19(2), 77–93.
- Hautzinger, M., Keller, F. & Kühner, C. (2006). *Beck Depressions-Inventar (BDI-II). Revision*. Frankfurt/Main: Harcourt Test Services.
- International Society for Traumatic Stress Studies. (2018) *ISTSS prevention and treatment guidelines*. Verfügbar unter <https://www.istss.org/treatingtrauma/new-istss-prevention-and-treatment-guidelines.aspx>
- Jaite, C., Salbach, H. & Renneberg, B. (2017). Verhaltenstherapie an der Schnittstelle zum Erwachsenenalter. In E.-L. Brakemeier & F. Jacobi (Hrsg.), *Verhaltenstherapie in der Praxis* (S. 800–806). Weinheim: Beltz.
- Jensen, T. K., Holt, T., Ormhaug, S. M., Egeland, K., Granly, L., Hoas, L. C. et al. (2014). A Randomized effectiveness study comparing trauma-focused cognitive behavioral therapy with therapy as usual for youth. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 43(3), 356–369.
- Kaufmann, O. & Vriends, N. (2021). „Man will einfach nicht so ein Bild von sich haben“. Die Rolle von Stigma für Jugendliche im Prozess der Inanspruchnahme professioneller Hilfe für psychische Probleme. *Kindheit und Entwicklung*, 30, 127–134.
- Kröger, C., Kliem, S., Bayat Sarmadi, N. & Kosfelder, J. (2010). Versorgungsrealität bei der Behandlung der posttraumatischen Belastungsstörung. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 39(2), 116–127.
- Lewis, C., Roberts, N. P., Andrew, M., Starling, E. & Bisson, J. I. (2020). Psychological therapies for post-traumatic stress disorder in adults: Systematic review and meta-analysis. *European Journal of Psychotraumatology*, 11(1), 1729633.
- Matulis, S., Resick, P. A., Rosner, R. & Steil, R. (2014). Developmentally adapted cognitive processing therapy for adolescents suffering from posttraumatic stress disorder after childhood sexual or physical abuse: A pilot study. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 17(2), 173–190.
- McLaughlin, K. A., Koenen, K. C., Hill, E. D., Petukhova, M., Sampson, N. A., Zaslavsky, A. M. et al. (2013). Trauma Exposure and Posttraumatic Stress Disorder in a National Sample of Adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 52(8), 815.
- Müller, M., Klewer, J. & Karutz, H. (2019). Ambulante psychotherapeutische Versorgungssituation von traumatisierten Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 47(4), 314–322.
- Neuner, F. (2008). Stabilisierung vor Konfrontation in der Traumatherapie – Grundregel oder Mythos? *Verhaltenstherapie*, 18(2), 109–118.
- Perkonig, A., Kessler, R. C., Storz, S. & Wittchen, H.-U. (2000). Traumatic events and post-traumatic stress disorder in the community. Prevalence, risk factors and comorbidity. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 101(1), 46–59.
- Rosner, R., Barke, A., Albrecht, B., Christiansen, H., Ebert, D. D., Lechner-Meichner, F. et al. (2020). BEST FOR CAN – bringing empirically supported treatments to children and adolescents after child abuse and neglect: study protocol. *European Journal of Psychotraumatology*, 11(1), 1837531.
- Rosner, R., König, H.-H., Neuner, F., Schmidt, U. & Steil, R. (2014). Developmentally adapted cognitive processing therapy for adolescents and young adults with PTSD symptoms after physical and sexual abuse: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 15, 195.
- Rosner, R., Rimane, E., Frick, U., Gutermann, J., Hagl, M., Renneberg, B. et al. (2019). Effect of developmentally adapted cognitive processing therapy for youth with symptoms of posttraumatic stress disorder after childhood sexual and physical abuse. *JAMA Psychiatry*, 76(5), 484–491.
- Schäfer, I., Gast, U., Hofmann, A., Knaevelsrud, C., Lampe, A., Liebermann, P. et al. (Hrsg.). (2019). *S3-Leitlinie Posttraumatische Belastungsstörung*. Berlin: Springer.
- Schneider, S., Unnewehr, S. & Margraf, J. (Hrsg.). (2009). *Kinder-DIPS für DSM-IV-TR. Diagnostisches Interview bei psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter* (2. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Steil, R. & Fuchsel, G. (2006). *IBS-KJ. Interviews zu Belastungsstörungen bei Kindern und Jugendlichen. Diagnostik der akuten und der posttraumatischen Belastungsstörung*. Göttingen: Hogrefe.
- Villalta, L., Smith, P., Hickin, N. & Stringaris, A. (2018). Emotion regulation difficulties in traumatized youth. A meta-analysis and conceptual review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 27(4), 527–544.

Vogel, A. & Rosner, R. (2020). Lost in transition? Evidence-based treatments for adolescents and young adults with posttraumatic stress disorder and results of an uncontrolled feasibility trial evaluating cognitive processing therapy. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 23(1), 122–152.

Wittchen, H. U., Zaudig, M. & Fydrich, T. (1997). *SKID-I. Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV Achse I: Psychische Störungen. Interviewheft und Beurteilungsheft*. Göttingen: Hogrefe.

Wittchen, H.-U. & Pfister, H. (1997). *DIA-X-Interviews: Manual für Screening-Verfahren und Interview; Interviewheft*. Frankfurt: Swets & Zeitlinger.

Danksagung

Wir möchten allen teilnehmenden Jugendlichen und jungen Erwachsenen, ihren Bezugspersonen, sowie den Mitarbeitenden an allen Studienzentren danken, die diese Forschung unterstützt haben.

Interessenskonflikt

Rita Rosner erhielt Honorare für Workshops und Vorträge zur Behandlung der PTBS und ist Mitverfasserin eines Behandlungsmaterials für die Cognitive Processing Therapy. Regina Steil erhielt Honorare für Workshops und Vorträge zur Behandlung der PTBS. Alle anderen Autorinnen verneinen einen Interessenskonflikt.

Ethische Richtlinien

Alle Studienteilnehmenden und alle Sorgeberechtigten der Minderjährigen gaben eine schriftliche Einverständniserklärung zu Beginn der Studie. Für das Forschungsvorhaben lagen positive Voten der jeweiligen Ethikkommissionen der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt, der Freien Universität Berlin und der Goethe Universität Frankfurt vor.

Autorenschaften

Anna Vogel hatte die Gesamtverantwortung für den Entwurf und das Verfassen des Artikels. Sie war Studienkoordinatorin der zugrundeliegenden Behandlungsstudie. Rita Rosner und Regina Steil entwarfen das Design der zugrundeliegenden Studie und warben Fördergelder für deren Durchführung ein. Babette Renneberg, Rita Rosner und Regina Steil hatten die klinische Verantwortung für die zugrundeliegende Studie inne. Rebekka Eilers bereinigte die Daten; die Datenauswertung erfolgte durch Anna Vogel. Die Dateninterpretation erfolgte durch Hannah Comteße, Rita Rosner und Anna Vogel. Alle Autorinnen trugen zum Verfassen und zur Korrektur dieses Artikels bei und genehmigten dessen endgültige Version.

Förderung

Die zugrundeliegende Studie wurde durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (Förderkennzeichen 01KR1204 A und 01KR1204C) gefördert.

Open Access-Veröffentlichung ermöglicht durch die Universitätsbibliothek der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt.

Dr. Anna Vogel

Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt
Klinische und Biologische Psychologie
Ostenstraße 25
85072 Eichstätt
anna.vogel@ku.de