

# Real-Time-Monitoring in der Behandlung komplexer posttraumatischer Belastungsstörung: Ein Fallbericht

Leonhard Kratzer<sup>a</sup> Peter Heinz<sup>a</sup> Franz Pfitzer<sup>a</sup> Rebecca Schennach<sup>b,c</sup>  
Wolfgang Aichhorn<sup>d,e</sup> Benjamin Aas<sup>d,f</sup> Günter Schiepek<sup>d,f</sup>

<sup>a</sup>Klinik St. Irmingard, Prien am Chiemsee, Deutschland;

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

<sup>c</sup>Psychiatrische Klinik, Ludwig-Maximilians-Universität, München, Deutschland;

<sup>d</sup>Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Paracelsus Medizinische Privatuniversität, Salzburg, Österreich;

<sup>e</sup>Institut für Synergetik und Psychotherapieforschung, Paracelsus Medizinische Privatuniversität, Salzburg, Österreich;

<sup>f</sup>Institut für Psychologie, Ludwig-Maximilians-Universität, München, Deutschland

© Free Author  
Copy - for per-  
sonal use only

ANY DISTRIBUTION OF  
THIS ARTICLE WITHOUT  
WRITTEN CONSENT  
FROM S. KARGER AG,  
BASEL IS A VIOLATION  
OF THE COPYRIGHT.

Written permission to  
distribute the PDF will be  
granted against payment  
of a permission fee,  
which is based on the  
number of accesses  
required. Please contact  
permission@karger.com

## Schlüsselwörter

Real-Time-Monitoring · Synergetisches Navigationssystem ·  
Posttraumatische Belastungsstörung ·  
Eye Movement Desensitization and Reprocessing

## Keywords

Real-time monitoring · Synergetic Navigation System ·  
Posttraumatic stress disorder ·  
Eye Movement Desensitization and Reprocessing

## Zusammenfassung

**Hintergrund:** Anhand eines Fallbeispiels soll gezeigt werden, wie Real-Time-Monitoring die Therapie von PatientInnen mit komplexer posttraumatischer Belastungsstörung (PTBS) wirksamer gestalten hilft. **Patient und Methoden:** Die Fallkonzeption und Behandlung fußten auf einem störungsspezifischen stationären Behandlungsprogramm für komplex traumatisierte Erwachsene und orientierten sich an Empfehlungen bezüglich der traumafokussierten Behandlung von Patienten mit pathologischem Narzissmus. Der Veränderungsprozess des Patienten wurde mit einem webgestützten Tool für Real-Time-Monitoring (Synergetic Navigation System) erfasst und im Therapieverlauf wiederholt gemeinsam mit dem Patienten reflektiert. **Ergebnisse:** Der Patient remittierte hinsichtlich PTBS, Depression, somatoformer Beschwerden, interaktioneller Schwierigkeiten, Selbstwirksamkeit und Beeinträchtigungen des psychischen Wohlbefindens. Insbesondere konnten im Rahmen von Feedback-Gesprächen die persönlichkeitspezifischen affektiven Dynamiken von Scham, Schuld und Wut des Patienten sowie deren kritische Instabilitäten und Phasenübergänge im Rahmen der Traumakonfrontation reflektiert werden. Der Patient entwickelte neue Selbstfürsorgemuster und lernte, eigene Gefühle wahrzunehmen, zu verantworten und zu regulieren. **Schlussfolgerungen:** Die auf Traumakonfrontation ausgerichtete multimodale Therapie erwies sich im vorliegenden Fall als geeignet, neben den Kernsymptomen der PTBS auch bedeutsame komorbide Symptome wirksam zu reduzieren. Das Real-Time-Monitoring unterstützt die Identifizierung und Bearbeitung zentraler affektiver Dynamiken eines Patienten und erlaubt so, die Therapie von Patienten mit komplexen Traumafolgestörungen und persönlichkeitsprägender Symptomatik effektiver zu gestalten.

© 2018 S. Karger GmbH, Freiburg

## Summary

*Real-Time Monitoring in the Treatment of Complex Posttraumatic Stress Disorder: A Case Report*

**Background:** This case report shall demonstrate the feasibility and usefulness of real-time monitoring of change dynamics in the trauma-focused inpatient treatment of a client presenting with complex posttraumatic stress disorder (PTSD). **Patient and Methods:** Case conceptualization and treatment were based on an inpatient treatment program for adults with complex trauma and followed recommendations regarding the trauma-focused treatment for patients with pathological narcissism. The change process was monitored using an Internet-based real-time monitoring tool (Synergetic Navigation System) and repeatedly reflected on by therapist and client in therapeutic feedback sessions. **Results:** The real-time monitoring facilitated the therapeutic process. In particular, it allowed for repeatedly reflecting on the patient's specific affective dynamics regarding shame, anger, guilt, and self-esteem, and on the changes of these dynamics following the processing of traumatic memories in therapeutic feedback sessions. Not only did the patient develop new self-care patterns and improve his emotion regulation capabilities, he also remitted from PTSD, depression, somatoform symptoms, interpersonal problems, and deficits in self-efficacy and psychological well-being. **Conclusions:** In this case, the multimodal trauma-focused treatment was effective in reducing the symptoms of complex PTSD and comorbid personality disorder. Real-time monitoring allows for the identification and treatment of a patient's key affective dynamics, rendering the treatment of patients with complex PTSD and personality disorders more effective.

## Einleitung

Angesichts der starken Evidenz dafür, dass ein hochfrequentes Therapieprozess-Monitoring und Feedback Therapien wirksamer gestalten helfen und unter anderem die Remissionsraten substanzial verbessern, forderte Lambert [2017], dass das Real-Time-Monitoring in Zukunft verpflichtender Bestandteil jeglicher Psychotherapie sein sollte. Im folgenden Fallbericht soll dargestellt werden, wie das Real-Time-Monitoring die Therapie von PatientInnen mit komplexer posttraumatischer Belastungsstörung (PTBS) unterstützen kann.

Viele PatientInnen mit PTBS infolge einer interpersonellen Typ-II-Traumatisierung in der Kindheit entwickeln eine persönlichkeitsprägende Symptomatik mit spezifischen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihres Selbstbilds, interpersoneller Kompetenzen und Affektregulation [Cloitre et al., 2005; Schellong, 2013]. Typ-II-Traumata ziehen oftmals komplizierte und generalisierte affektive Dynamiken der Scham und der Schuld nach sich [Bockers et al., 2016]. Darüber hinaus sind traumatische Erfahrungen körperlicher, emotionaler oder sexualisierter Gewalt in der Kindheit mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung zahlreicher dysfunktionaler Persönlichkeitsakzentuierungen und -störungen wie der Borderline-Persönlichkeitsstörung, der narzisstischen Persönlichkeitsstörung oder der zwanghaften Persönlichkeitsstörung assoziiert [Carr et al., 2013].

Angesichts der hohen Bedeutung episodischer Gedächtnisinhalte für das Selbstbild und der ätiologischen Bedeutung belastender Erinnerungen für eine Vielzahl psychischer Störungen [Brewin et al., 2010] wurde von unterschiedlichen Autoren vorgeschlagen, Methoden der Traumakonfrontation bei Patienten mit komorbiden Persönlichkeitsstörungen nicht nur zur Behandlung der PTBS-Kernsymptomatik anzuwenden, sondern traumakonfrontative Methoden wie das Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) auch gezielt zur Behandlung weiterer Symptome sowie dysfunktionaler Persönlichkeitseigenschaften einzusetzen [Mosquera und Knipe, 2015; Mosquera et al., 2014]. De Jongh et al. [2010] empfahlen für die traumakonfrontative Modifikation dysfunktionaler Persönlichkeitseigenschaften, nicht nur traumatische Erinnerungen, die mit Symptomen der PTBS im engeren Sinne in Verbindung stehen, zu konfrontieren, sondern auch Erinnerungen, die mit darüber hinaus gehenden Symptomen zusammenhängen. Im Falle narzisstischer Pathologien ist dabei insbesondere auch an Erinnerungen an verbale Gewalt und emotionalen Missbrauch zu denken [Carr et al., 2013; Johnson et al., 2001]. Mosquera und Knipe [2015] betonten darüber hinaus die Bedeutung eines differenzierten und zielgerichteten Umgangs mit den spezifischen Abwehr- und Vermeidungsstrategien narzisstischer Patienten für eine erfolgreiche traumakonfrontative Behandlung.

Die Identifizierung und Modifikation komplexer affektiver Dynamiken von Schuld, der Scham oder Wut, wie sie typisch für die komplexe PTBS sind, erfordern eine prozessuale Diagnostik. Auch der für den pathologischen Narzissmus typische dynamische Prozess des Oszillierens zwischen einem übermäßig stark ausgeprägten Selbstwertgefühl und extremen Minderwertigkeitsgefühlen

[Morf und Rhodewalt, 2001] macht eine empirische Erfassung und theoretische Modellierung der Systemdynamik erforderlich [Schiepek et al., 2016a]. Ein diagnostisches Vorgehen, das auf der Logik eines Vergleichs von Prä- und Post-Messungen und damit implizit auf der Annahme linearer Veränderungsprozesse beruht, ist nicht in der Lage, menschliches Erleben und Verhalten in seiner Komplexität und Nichtlinearität zu erfassen [Molenaar, 2013].

Erst mit der Verfügbarkeit eines webgestützten Real-Time-Monitorings bietet sich die Möglichkeit, affektive Dynamiken detaillierter in die Diagnostik und Fallkonzeption einzubeziehen [Schiepek und Aichhorn, 2013; Schiepek et al., 2016b]. Hochfrequent und äquidistant erfasste Zeitreihen und deren Analyse erlauben darüber hinaus die Identifizierung von wiederkehrenden Mustern, Phasen kritischer Instabilität und Musterwechseln im Therapieverlauf [Schiepek und Strunk, 2010; Schiepek et al., 2015, 2016a]. Die Psychotherapie kann dann als Veränderung der Übergangsmuster zwischen «states of mind» konzeptualisiert werden [Beirle und Schiepek, 2002].

## Patient und Methoden

### Basisdaten

Die Therapie fand auf der Psychotraumatologie-Station der Klinik St. Irmingard, Prien am Chiemsee, statt. Der Patient befand sich sowohl vor als auch nach der 12-wöchigen akut-stationären Behandlung in ambulanter verhaltenstherapeutischer Behandlung.

### Anamnese

Der knapp 60-jährige Patient berichtete, als zweites von 5 Kindern sozial schwacher und im Falle des Vaters auch psychisch kranker Eltern geboren worden zu sein. Mit 6 Monaten sei er in ein Kinderheim gekommen, wo er mit physischer Gewalt sowie Vernachlässigung konfrontiert gewesen sei. Als er im Alter von 6 Jahren adoptiert worden sei, habe er nur 13 kg gewogen. Seine Adoptivmutter habe wiederholt mit Suizid gedroht. Angesichts von Enuresis und anhaltenden Schulproblemen des Patienten habe sie stets Gründe gefunden, ihn in beschämender Weise ritualisiert zu prügeln. Der Adoptivvater habe den Patienten und seine ältere Schwester sexuell missbraucht. Der Patient sei stets ein Außenseiter gewesen und habe keine Freunde gehabt. «Sachlichkeit, Perfektionismus, Disziplin und die Überzeugung, besser zu sein als andere» hätten sich zu seinen wichtigsten Überlebensmechanismen entwickelt. Im späteren therapeutischen Verlauf beschrieb er seine Persönlichkeit als durch «Prinzipienreiterei» und «Selbstdarstellung» geprägt.

Der Patient gab an, er habe eine Ausbildung im Einzelhandel gemacht und sei später erfolgreich im Außendienst eines internationalen Konzerns tätig gewesen. Mit Ende 20 habe er geheiratet. Sowohl im privaten als auch im beruflichen Bereich habe er Schwierigkeiten gehabt, Beziehungen aufrechtzuerhalten und zu schützen. Seine Ehe sei bald zerbrochen, und er habe wiederholt Arbeitsstellen verloren. Mit 32 Jahren habe er eine schwere Alkoholabhängigkeit entwickelt. Von diesem Zeitpunkt an habe er an wiederkehrenden depressiven Einbrüchen und Krisen gelitten und sei mehr als 20-mal psychiatrisch hospitalisiert worden. Nach mehr als 20 Jahren der Alkoholabhängigkeit sei es ihm mit Anfang 50 gelungen, eine dauerhafte Abstinenz zu erreichen. Ohne Alkohol sei er jedoch chronisch depressiv geworden, habe eine agoraphobe Symptomatik mit Panikattacken entwickelt und bald stärker als je zuvor in seinem Leben unter sich aufdrängenden Bildern, Erinnerungen und Alpträumen mit Bezug auf (sexuelle) Gewalterfahrungen in der Kindheit gelitten. Abermals wurde der Patient mehrfach hospitalisiert.

Zum Zeitpunkt der Aufnahme lebte der Patient von einer Berufsunfähigkeitsrente. Er beschrieb Intrusionen, Alpträume, Vermeidungsverhalten, eine ausgeprägte Sensibilität für Kränkungen und Bedrohung sowie eine ständige

Anspannung und Übererregung. «Trigger» aller Art meide er, denn er werde leicht «von der Vergangenheit überrollt». In zwischenmenschlichen Situationen stehe er meist im Mittelpunkt, sei aber auch stets darauf bedacht, Kritik und Beschämung zu vermeiden. Einerseits beschrieb der Patient, «der Pöbel» könne ihn in seiner einmaligen Besonderheit mit seinen außergewöhnlich hohen «Standards» einfach nicht verstehen; er sei eben «besser als andere». Andererseits erlebte er wiederkehrend unerträgliche Gefühle der Schuld, der Scham und des Ekels und bezeichnete sich selbst als wertlosen «Wurm». Darüber hinaus schilderte er agoraphobe Befürchtungen, Panikattacken, sexuelle Aversion, Depersonalisations- und Derealisationserleben, Schlafstörungen, verminderten Antrieb, Freudverlust, Niedergestimmtheit, ausgeprägte zwischenmenschliche Schwierigkeiten durch seine Neigung zu explosiver Wut bei Kränkung und durch seine starken Ängste, in Beziehungen zu «versagen», Hilf- und Hoffnungslosigkeit sowie eine Vielzahl somatoformer Symptome.

#### *Diagnostik und Therapieplanung*

Im Childhood Trauma Questionnaire [Wingenfeld et al., 2010] schilderte der Patient extrem schwere kindliche Traumatisierungen hinsichtlich emotionalem Missbrauch, körperlicher Misshandlung, sexuellem Missbrauch sowie emotionaler und körperlicher Vernachlässigung. Der Gesamtscore lag bei 102 von 125 Punkten. Mittels des Interviews zur komplexen posttraumatischen Belastungsstörung [Boroske-Leiner et al., 2008] konnte das Vorliegen einer komplexen PTBS validiert werden. Im Fragebogen zur Erfassung von DSM-IV-Persönlichkeitsstörungen (Assessment of DSM-IV Personality Disorders) [Doering et al., 2007] schilderte der Patient seine Persönlichkeit als überdurchschnittlich paranoid (T = 69, Prozentrang (PR) = 97), schizoid (T = 71, PR = 98), schizotyp (T = 71, PR = 98), ängstlich (T > 80, PR > 99), dependent (T = 67, PR = 96), zwanghaft (T = 66, PR = 95), emotional instabil (T = 64, PR = 92), histrionisch (T = 65, PR = 93), narzisstisch (T = 64, PR = 92), depressiv (T = 69, PR = 97) und passiv-aggressiv (T = 69, PR = 97). In dem Aufnahme-Score von 46 (PR = 46) auf der Borderline-Symptomliste 23 (BSL-23) [Wolf et al., 2009] spiegelte sich eine deutliche Belastung durch Borderline-Merkmale wider, was sich unter anderem durch hohe Belastungen durch Gefühle der Wertlosigkeit und Sinnlosigkeit sowie durch das Erleben, von Kritik «vernichtet» zu werden, erklärte.

Diagnostisch wurde das komplexe Beschwerdebild gefasst als «PTBS plus persönlichkeitsprägende Symptomatik» [Schellong, 2013]. Gemäß ICD-10 [Dilling et al., 1994] wurden die folgenden psychischen Störungen verschlüsselt:

- Posttraumatische Belastungsstörung (ICD-10 F 43.1);
- rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig schwere Episode (ICD-10 F 33.20);
- psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol: Abhängigkeitssyndrom in Vollremission (ICD-10 F 10.202);
- Nikotinabhängigkeit (ICD-10 F 17.2).

Darüber hinaus konnte gemäß des alternativen Modells der Persönlichkeitsstörungen im DSM-5 [American Psychiatric Association, 2013], das auch verdeckte Formen des Narzissmus berücksichtigt [Skodol et al., 2014], eine narzisstische Persönlichkeitsstörung festgestellt werden. Deutliche Akzentuierungen zeigten sich hinsichtlich emotional instabiler sowie zwanghafter Persönlichkeitszüge.

Das störungsspezifische stationäre Behandlungsprogramm für komplex traumatisierte Erwachsene der Psychotraumatologiestation der Klinik St. Irmingard verbindet eine fertigkeiten- und ressourcenbezogene Perspektive mit einer fokussierten Verarbeitung traumatischer Erinnerungen mittels EMDR [Heinz und Pfitzer, 2014]. Eine weitere tragende Säule des Behandlungskonzepts stellen hochfrequentes Prozessmonitoring und therapeutisches Feedback dar [Schiepek et al., 2015]. Fallkonzeption und Behandlung fußen darüber hinaus auf Empfehlungen von Mosquera und Knipe [2015] bezüglich der traumafokussierten Behandlung von PatientInnen mit pathologischem Narzissmus.

#### *Real-Time-Monitoring*

Dynamische Prozesse lassen sich mit der Methode des Real-Time-Monitoring bei ausreichend hoher und äquidistanter Messfrequenz angemessen erfassen, analysieren und visualisieren [Schiepek et al., 2016a, 2016b]. Das Real-Time-Monitoring erlaubt es, mögliche Kontextspezifitäten von Symptomkonstellationen zu erfassen, Rückschaufehler bei der Bewertung von Therapieverläufen zu

minimieren und so gewonnene Erkenntnisse direkt für ein Feedback von Therapieprozessen zu nutzen [Schiepek und Aichhorn, 2013]. In Anlehnung an das synergetische Prozessmanagement [Haken und Schiepek, 2010] wurde der Patient in die Arbeit mit dem täglichen Therapieprozess-Monitoring eingeführt. Nach einer 4-wöchigen Therapieeingangsphase begann der Patient schließlich, mit dem webgestützten Synergetischen Navigationssystem (SNS) zu arbeiten. Das SNS erlaubt über implementierte Algorithmen unter anderem die Identifizierung von kritischen Instabilitäten und Phasenübergängen [Schiepek und Strunk, 2010; Schiepek et al., 2015].

Die wöchentlich getakteten Fragebögen umfassten den Depressionsfragebogen «Patient Health Questionnaire-9» (PHQ-9) [Gräfe et al., 2004], die BSL-23 [Wolf et al., 2009] sowie die «Impact of Event»-Skala in revidierter Fassung (IES-R) [Maercker und Schützwohl, 1998]. Darüber hinaus bearbeitete der Patient täglich eine Tagebuchkarte mit 12 Items zu dysfunktionalen Verhaltensweisen wie Suizidalität, sozialem Rückzug oder Dissoziation, die mittels visueller Analogskalen beantwortet wurden, sowie den Therapieprozessbogen in revidierter Fassung (TPB-R). Der TPB-R ist eine Weiterentwicklung des TPB [Haken und Schiepek, 2010], dessen Validierung und Normierung derzeit in Vorbereitung sind.

Wesentlich für die Analyse von Veränderungsmustern ist der Kennwert der dynamischen Komplexität, der im SNS implementiert ist. Dieser Wert kombiniert Amplitude, Frequenz und Verteilung eines Zeitsignals über den definierten Skalen- oder Wertebereich und wird in einem Gleitfenster über den Prozess berechnet. Die dynamische Komplexität steigt häufig vor Musterwechseln (Phasenübergängen) an, was als wesentliches Merkmal selbstorganisierender Prozesse gelten kann [Haken und Schiepek, 2010]. Zudem ist eine Veränderung in der Komplexität einer Dynamik oft selbst ein wesentlicher Indikator für klinische Veränderungen, z.B. wenn es um die Veränderung emotionaler Instabilität bei Borderline- und/oder dissoziativen Störungsbildern geht [Schiepek et al., 2016a].

#### *Therapieverlauf*

In der Therapieeingangsphase konnten mit dem Patienten eine ausführliche Diagnostik, eine Problem- und Zielanalyse sowie die Entwicklung eines Störungsmodells samt Ableitung eines Rationale zur Modifikation dysfunktionaler verarbeiteter Erinnerungen erarbeitet werden. Die therapeutische Beziehungsgestaltung erfolgte komplementär zu dem Motiv nach Anerkennung des Patienten, der sich bald ernst genommen fühlte und registrierte, dass ihm auf Augenhöhe begegnet wurde. Rasch ließen sich bedeutsame Ressourcen des Patienten wie Begeisterungsfähigkeit, Ehrlichkeit und Freude an Lyrik und Philosophie nutzen. Der Patient formulierte als Ziele der Behandlung, Gefühle wahrnehmen und mitteilen lernen zu wollen, soziale Kompetenzen für den Umgang mit zwischenmenschlichen Konflikten aufbauen zu wollen sowie gelassener zu werden und mehr Nähe erleben zu können.

In der Folge konnten die wichtigsten traumatischen Erinnerungen, die dazugehörigen dysfunktionalen Kognitionen sowie die für die Aufrechterhaltung der PTBS verantwortlichen dysfunktionalen Coping-Muster des Patienten erarbeitet werden. Dabei beschränkten wir uns nicht auf das «klassische» posttraumatische Vermeidungsverhalten wie Dissoziation, Gedankenunterdrückung oder Sicherheitsverhalten, sondern erarbeiteten auch die langfristige Schädlichkeit weiterer Abwehrstrategien des Patienten wie Perfektionismus, Substanzmissbrauch, Selbstidealisation und Entwertung [Knipe, 2015]. Dabei konnten immer wieder grafische Auswertungen der im Real-Time-Monitoring dokumentierten extremen Fluktuationen im Erleben und Verhalten des Patienten herangezogen werden, um im sokratischen Dialog ein Bewusstsein für diese starken Schwankungen zu erarbeiten und das Für und Wider der assoziierten Verhaltensweisen abzuwägen. Darüber hinaus identifizierten wir Fertigkeitendefizite in den Bereichen «Achtsamkeit», «Stressregulation», «soziale Kompetenz» und «Emotionsregulation» [Linehan, 1993]. Der Patient nahm in der Folge an einem sozialen Kompetenztraining, der Fertigkeitengruppe «Emotionsregulation», der Fertigkeitengruppe «Selbstwahrnehmung und Achtsamkeit» sowie an der Fertigkeitengruppe zur Stressregulation teil.

Die Fallkonzeption und der Einstieg in die schemabezogene und traumakonfrontative Behandlung erfolgten gemäß den Empfehlungen von Mosquera und Knipe [2015] für die Arbeit mit narzisstischen Störungen neben der Erarbeitung einer «Traumalandskarte» über das «Loving-Eyes»-Protokoll, um eine

**Tab. 1.** Testdiagnostische Untersuchungen<sup>a</sup>

Bereich	Skala	Aufnahme	Entlassung	3-Monats-Katamnese	Reliable Veränderung	Klinische Signifikanz
PTBS	IES-R	87	44	17	ja/ja	–
	Intrusionen	27	4	1	ja/ja	–
	Vermeidung	25	25	13	nein/ja	–
	Hyperarousal	35	15	3	ja/ja	–
Depression	BDI-II	40	5	–	ja/–	ja/–
	PHQ-9	18	2	6	ja/ja	ja/nein
Somatoforme Beschwerden	Somatoforme Beschwerden (HEALTH-49)	2,0	0,6	0	ja/ja	ja/ja
	Lebensqualität und Wohlbefinden	Psychisches Wohlbefinden (HEALTH-49)	3,0	1,0	0,6	ja/ja
Interaktionelle Schwierigkeiten	Interaktionelle Schwierigkeiten (HEALTH-49)	3,4	0,3	0,3	ja/ja	ja/ja
Selbstwirksamkeit	Selbstwirksamkeit (HEALTH-49)	1,4	0,2	0,2	ja/ja	ja/ja
Emotionale Instabilität	Borderline-Symptomliste 23	46	2	2	ja/ja	–

<sup>a</sup>Die Reliabilität von Veränderungen wurde mit dem Reliable Change Index [Jacobson et al., 1984] in Bezug auf den Entlassungs- und Katamnesezeitpunkt überprüft. Die klinische Signifikanz wurde operationalisiert als das gleichzeitige Vorliegen einer reliablen Veränderung im Behandlungsverlauf und eines klinisch unauffälligen Scores bei Behandlungsende bzw. zum Katamnesezeitpunkt. Da für die IES-R und die BSL-23 keine Cut-Off-Werte vorliegen, konnte die klinische Signifikanz hier nicht bestimmt werden. BDI-II = Beck-Depressions-Inventar; BSL-23 = Borderline-Symptomliste 23; HEALTH-49 = verkürzte Version der Hamburger Module zur Erfassung allgemeiner Aspekte psychosozialer Gesundheit für die therapeutische Praxis; IES-R = «Impact of Event»-Skala in revidierter Fassung; PHQ-9 = Patient Health Questionnaire-9.

erste Reduktion der Phobie gegenüber dem vulnerablen Selbst zu erreichen. Dabei gelang es dem Patienten, einen Zugang zu kindlichen Gefühlen der Angst, der Einsamkeit, der Scham und der Schuld zu finden, dabei auf dysfunktionale Verhaltensmuster zu verzichten und Mitgefühl mit sich zu erleben. In der Folge konnte der Patient neue Selbstfürsorgemuster entwickeln, das Ausmaß seines sozialen Rückzugs reduzieren und positive Aktivitäten initiieren.

Der Einstieg in die Bearbeitung des Trauma-Clusters von Gewalt und Demütigung in der Kindheit erfolgte über eine Erinnerung, die für den Patienten mit dem Glaubenssatz «Ich bin ein Wurm» und Ohnmacht, Wut und Trauer assoziiert war. Als positive Alternative strebte er zunächst die Kognition «Ich bin besser als andere» an. Im sokratischen Dialog konnte jedoch erarbeitet werden, dass die Kognition «Ich bin liebenswert» ihm noch passender erschien, da sie ihn von der Last befreite, für Anerkennung und Wertschätzung stets etwas leisten zu müssen. Das Prozessieren traumatischer Erinnerungen verlief konstruktiv, und der Patient konnte zahlreiche Ressourcen assoziieren. Auch erlebte er es als «Befreiung», das Ausmaß von Gewalt und «Entmenschlichung», das er erfahren hatte, erstmalig zu benennen. Er erkannte, wie er seine Würde durch jeden nur erdenklichen Widerstand verteidigt hatte. In der Folge ließen sich auch Bewertungen wie «Ich bin unfähig, mich zu wehren» umstrukturieren, und positive Kognitionen wie «Heute kann ich gemäß meiner Werte leben» konnten verankert werden.

Auch außerhalb der Einzelgespräche und Traumakonfrontationen arbeitete der Patient weiter an der narrativen Ordnung seiner Biografie. Die so entstandenen schriftlichen Schilderungen konnten in den Einzelgesprächen aufgegriffen werden. Im weiteren Verlauf erlebte der Patient eine verbesserte Fähigkeit, sich abgrenzen zu können. Er begriff sich nun als «mehr in der Beobachterposition» und auch angesichts schwieriger Gefühle als «handlungsfähig». Zudem erlebte er, dass er sich gemäß seinen eigenen Werten wie Respekt, Solidarität und Ehrlichkeit verhalten konnte, statt sich an Schuldgefühlen und Vermeidungszielen orientieren zu müssen. Immer häufiger berichtete er, «sogar genießen» zu können.

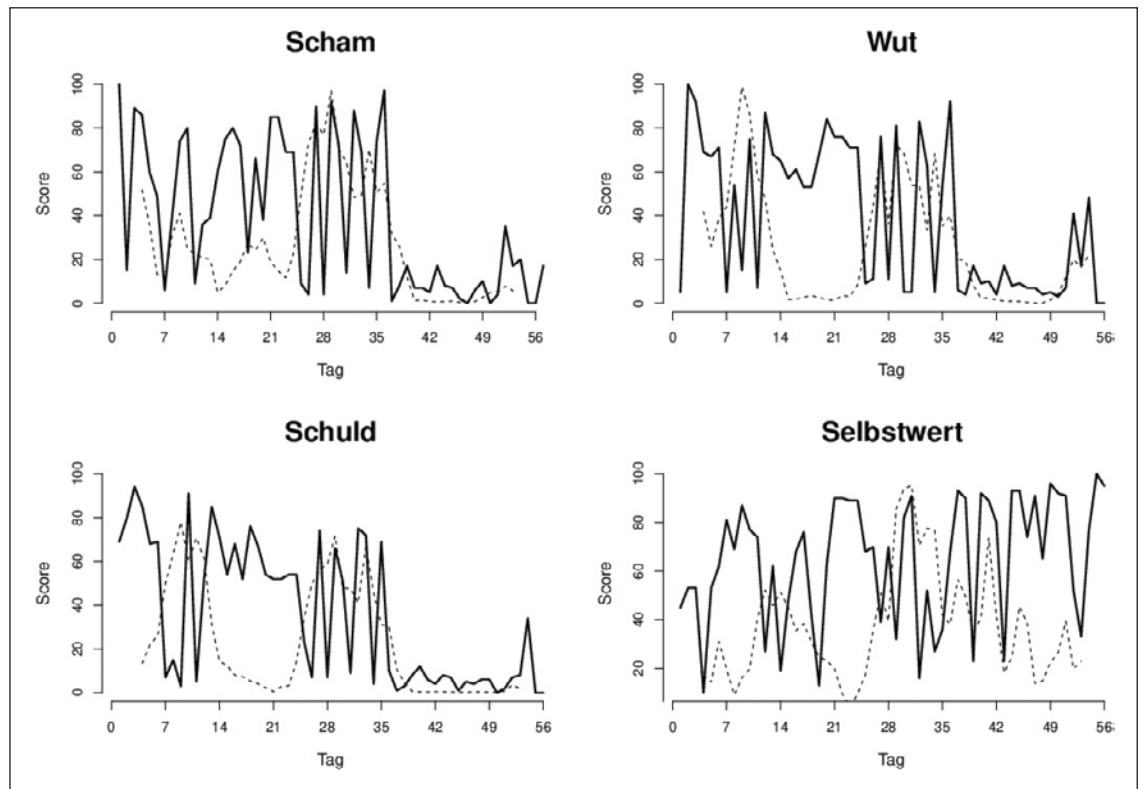
Im Zuge weiterer Traumakonfrontationen konnte der Patient auch Überzeugungen wie «Ich bin ohnmächtig», «Ich bin dumm» oder «Ich bin wertlos» modifizieren. Er habe erkannt, dass Sucht, übermäßiger Ehrgeiz, «Prinzipienreiterei» und «Aushalten» früher seine einzige Chance gewesen seien, ihn in der Gegenwart jedoch «blockierten». Immer klarer sah er als Bild für die Zukunft, dass er sich eine Partnerschaft wünschte, in der er so wertgeschätzt wird, wie er wirklich ist. Um das Ziel einer solchen Partnerschaft zu erreichen, wollte er sich mehr öffnen, «weniger ungnädig sein», «weniger auf Prinzipien herumreiten», sich und anderen Fehler zugestehen und «leben und leben lassen». Abschließend wurde mittels einer Zukunftsprojektion an einer Rückfallprophylaxe gearbeitet.

Gegen Ende des Aufenthalts auf der Station kam es zu einer leichten Krise mit einer vorübergehenden Abnahme des Selbstwertgefühls und einer Zunahme von Wut infolge eines Telefonats mit der ehemaligen Partnerin. Der Patient konnte diese Krise eigenständig analysieren und sich selbst regulieren.

#### *Real-Time-Monitoring und therapeutische Feedback-Sitzungen*

Anhand der mittels SNS erhobenen Daten und Tagebucheinträge konnte der Therapieprozess immer wieder gemeinsam reflektiert und angepasst werden. Dieses Vorgehen korrespondierte optimal mit der komplementär zu den Autonomie- und Anerkennungsmotiven des Patienten gestalteten therapeutischen Beziehung. Zu Beginn der Therapie konnte über die Skalen des TPB-R sichergestellt werden, dass die allgemeinen Wirkfaktoren der Psychotherapie ausreichend realisiert waren. Insbesondere Irritationen und Kränkungen des Patienten, die seitens des Therapeuten andernfalls unter Umständen unbenutzt geblieben wären und sich negativ auf die therapeutische Beziehung hätten auswirken können, konnten so rasch identifiziert und geklärt werden. Der Patient erlebte das Real-Time-Monitoring auch als hilfreich, um seine Selbstwahrnehmung zu verbessern. Er schilderte, wie das SNS ihm dabei half, «Gefühle zu sortieren» und sich auf Therapiesitzungen vorzubereiten. Darüber hinaus konnten kritische Instabilitäten und Schwankungen im Erleben und Ver-





**Abb. 1.** Zeitreihen der täglichen Ratings von Scham, Schuld, Wut und Selbstwertleben über den 8-wöchigen Therapieverlauf hinweg (durchgezogene Linie). Die gestrichelte Linie entspricht der dynamischen Komplexität der jeweiligen Variable im Zeitverlauf.

halten (siehe Abb. 1 und 2) aufgegriffen und verhaltensanalytisch bearbeitet werden, etwa nach Schilderungen eines verstärkten sozialen Rückzugs infolge eines Konflikts. Das Real-Time-Monitoring unterstützte so die Identifizierung von «Triggern» und die Wahrnehmung von primären Emotionen und Bedürfnissen. Regelmäßiges Feedback zu den erzielten Fortschritten wirkte als starke positive Verstärkung und motivierte den Patienten, im Rahmen der Traumakonfrontation mehr aversive Gefühle zuzulassen. Schließlich konnten die Daten des SNS auch zur Reflexion des Schwankungsmusters hinsichtlich Selbstwert, Scham, Wut und Schuld herangezogen werden. Der Patient lernte so, seine «doppelte Selbstwertregulation» zu verstehen und günstigere Verhaltensstrategien zu entwickeln. Indem der Patient im Rahmen des geleiteten Entdeckens mit seinen selbst generierten Beobachtungen und darauf beruhenden grafischen Auswertungen arbeitete, reduzierten sich sein anfängliches Misstrauen und seine Reaktanz deutlich.

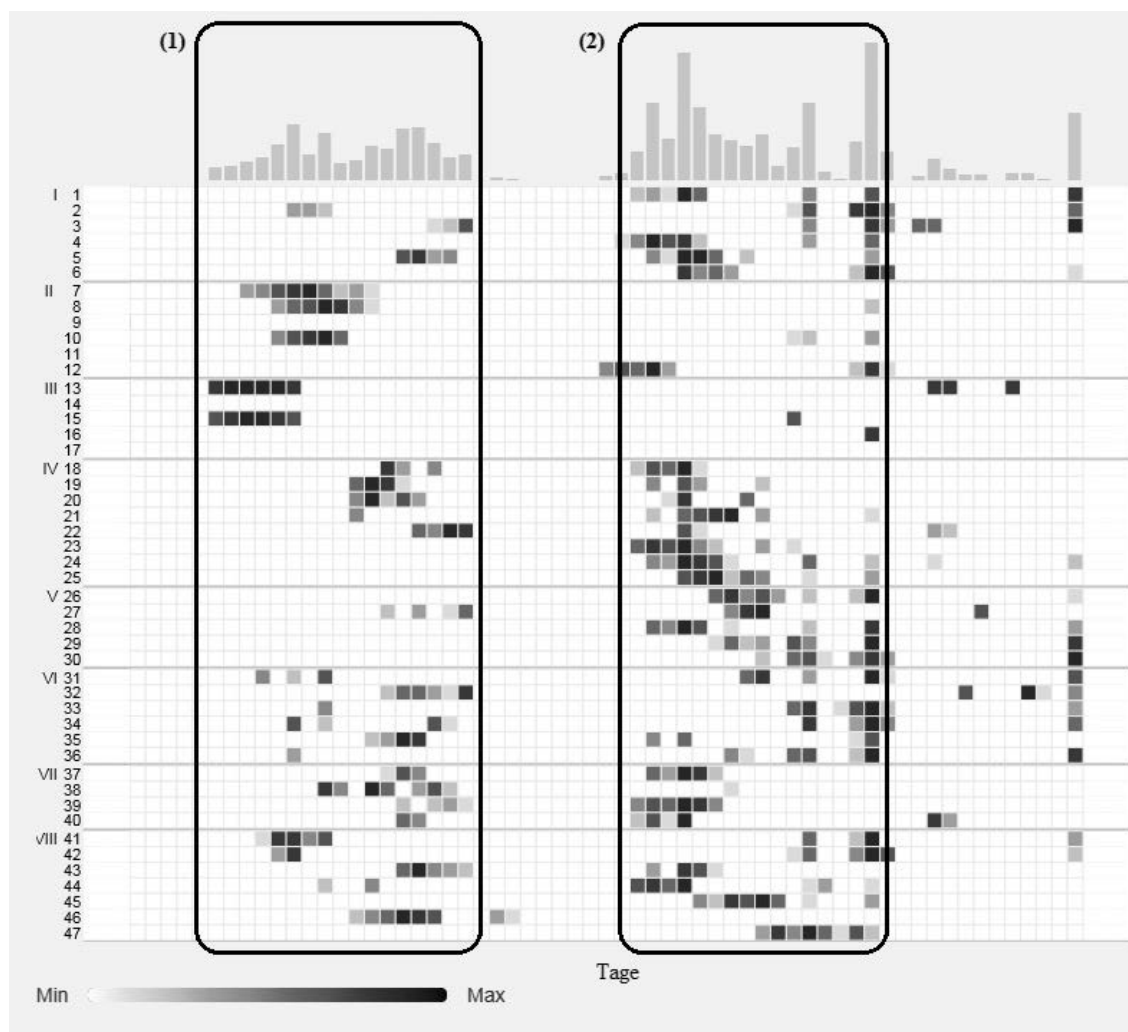
## Ergebnisse

Neben den wöchentlich vorgelegten Fragebögen PHQ-9, IES-R und BSL-23 kamen zum Aufnahme- und Entlassungszeitpunkt das Beck-Depressions-Inventar (BDI-II) [Hautzinger et al., 2009] sowie eine verkürzte Version der Hamburger Module zur Erfassung allgemeiner Aspekte psychosozialer Gesundheit für die therapeutische Praxis (HEALTH-49) [Rabung et al., 2009] zum Einsatz. Tabelle 1 ist zu entnehmen, dass der Patient hinsichtlich PTBS, Depression, somatoformen Beschwerden, psychischem Wohlbefinden, interaktionellen Schwierigkeiten, Selbstwirksamkeitserleben und emotionaler Instabilität remittierte. In der 3-Monats-Katamnese schilderte der Patient sich als «weicher, ruhiger, weitsichtiger und freundlicher» und beschrieb, wie positiv sich dieser Umstand auf seine Beziehungen auswirkte.

Nur durch das hochfrequente Monitoring wird in Abbildung 1 deutlich, dass im Rahmen der Therapie nicht nur eine Veränderung absoluter Werte zu beobachten war, sondern kritische Instabilitäten und Phasenübergänge von Mustern des emotionalen Erlebens auftraten. So zeigte sich beispielsweise, dass das durch eine relativ hohe dynamische Komplexität geprägte Muster wiederholter Zustände intensiver Scham während der fokussierten Bearbeitung mit EMDR zunächst hinsichtlich der Frequenz und Amplitude exazerbierte, um dann in einen neuen Systemzustand geringerer Schwankungen sowie geringerer absoluter Werte überzugehen. Dies entspricht dem in der Synergetik beschriebenen Bild eines Phasenübergangs, bei dem Musterwechsel im Verhalten eines komplexen Systems von starken Fluktuationen (sogenannten kritischen Instabilitäten) geprägt sind [Haken und Schiepek, 2010].

In Abbildung 2 hingegen lassen sich 2 Phasen mit auffällig hoher dynamischer Komplexität im Therapieverlauf identifizieren (siehe Rahmen 1 und 2). Die erste Phase erhöhter dynamischer Komplexität entspricht zeitlich der Konfrontation mit Vermeidungsstrategien. Hier zeigen sich hohe dynamische Komplexitäten unter anderem bezüglich sozialem Rückzug (Item 8 im TPB-R) und Problemvermeidung (Item 38). Die zweite Phase erhöhter dynamischer Komplexität entspricht dem Zeitraum der hochfrequenten Traumakonfrontation mittels EMDR. Hohe dynamische Komplexitäten als Vorläufer von Musterwechseln finden sich hier unter anderem bezüglich Scham (Item 23), Trauer (Item 18), Wut (Item 19), Selbstwert (Item 25) und Selbstfürsorge (Items 43 und 44).

**Abb. 2.** Das Komplexitäts-Resonanz-Diagramm mit Intra-Item-Kalibrierung des Therapieprozessbogens in revidierter Fassung (TPB-R) zeigt die dynamische Komplexität aller Items des TPB-R innerhalb sich überlappender Zeitfenster von 7 Tagen. Jede Zeile entspricht dabei einem Item. Die Graustufen zeigen von schwarz bis hellgrau der absteigenden Größenordnung nach in zunehmender Helligkeit die höchsten Komplexitätswerte der jeweiligen Items. Die Histogrammsäulen über dem Komplexitäts-Resonanz-Diagramm beruhen auf entsprechend gewichteten Werten.



## Diskussion

Die Therapie komplexer Traumafolgestörungen ist häufig mit einem hohen Maß an Komplexität verbunden. Einem lebensbedrohlichen, therapiezerstörenden, krisengenerierenden und Therapiefortschritte behindernden Verhalten seitens der Betroffenen steht die Erkenntnis gegenüber, dass beim Vorliegen einer PTBS eine traumakonfrontative Behandlung durchgeführt werden sollte. Die auf Traumakonfrontation ausgerichtete multimodale Therapie erwies sich im vorliegenden Fall als geeignet, neben den Kernsymptomen der PTBS auch bedeutsame komorbide Symptome wirksam zu reduzieren. Einschränkend muss ergänzt werden, dass kein störungsspezifisches Instrument für die Erfassung des pathologischen Narzissmus zum Einsatz kam. Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass ein traumakonfrontatives Vorgehen zwar in der Tat zu einer vorübergehenden Labilisierung hinsichtlich Zielvariablen wie Scham- oder Angsterleben beitrug, diese Labilisierung jedoch keiner Exazerbation der Symptomatik gleichkam, sondern im Sinne einer «kritischen Instabilität» eine *Conditio sine qua non* einer therapeutischen Musterveränderung im Sinne eines Phasenüberganges darstellte.

Der vorliegende Fallbericht soll zeigen, wie webgestütztes Real-Time-Monitoring die oftmals herausfordernde Therapie wirksamer gestalten hilft. Das Real-Time-Monitoring ermöglicht die Identifizierung und Bearbeitung bedeutsamer affektiver Dynamiken, einen angemessenen Umgang mit Komplexität sowie die Strukturierung und Anpassung des therapeutischen Vorgehens an die Entwicklung der PatientInnen. Gemeinsam mit den PatientInnen kann anhand der täglichen Daten «auf Augenhöhe» und sehr individualisiert an ihren spezifischen Zielen gearbeitet werden. Anschauliche grafische Auswertungen unterstützen das geleitete Entdecken und die Entwicklung eines hilfreichen subjektiven Störungsmodells. Krisen können frühzeitig erkannt werden, und der Rahmen der Therapie (Veränderungsmotivation, therapeutische Beziehung usw.) ist stets sichergestellt. Real-Time-Monitoring könnte sich somit insbesondere in der Behandlung von Patienten als hilfreich erweisen, die unter ausgeprägter affektiver Instabilität und metakognitiven Defiziten leiden, wenig Einsicht in eigene affektive Dynamiken haben und besonderer Unterstützung im Aufbau von Selbstbeobachtung, Introspektions-, Emotionsregulations- und Mentalisierungsfähigkeiten bedürfen. So berichteten Schiepek et al. [2016a] von der erfolgreichen Arbeit mit Real-Time-Monitoring bei einer Patientin mit dissoziativer Identitätsstörung. Hierfür

erwies sich, wie auch bei anderen Störungsbildern, eine Fallkonzeption nach der Methode der idiografischen Systemmodellierung als hilfreich. Idiografische Systemmodelle sind Visualisierungen der kognitiv-emotionalen Netzwerkstruktur eines Patienten, die in einem intensiven Gesprächsprozess gemeinsam mit diesem erarbeitet werden. Die Elemente eines solchen Modells werden zu Items eines persönlichen Prozessfragebogens ausformuliert, die über den Fragebogen-Editor des SNS eingegeben werden und für die webbasierte Prozessfassung zur Verfügung stehen. Die Kombination aus individualisierter Fallkonzeption und individualisiertem Prozessmonitoring (synergetisches Prozessmanagement) wird von den PatientInnen als sehr hilfreich, treffsicher und motivational unterstützend erlebt.

## Danksagung

Unser Dank gilt dem Patienten für sein Einverständnis zu dieser Publikation sowie den TherapeutInnen und KotherapeutInnen der Klinik St. Irmingard.

## Literatur

- American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, ed 5. Arlington, VA, American Psychiatric Association, 2013.
- Beirle G, Schiepek G: Psychotherapie als Veränderung von Übergangsmustern zwischen «States of Mind». Einzelfallanalyse einer systemisch-ressourcenorientierten Kurzzeittherapie. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2002;52:214–225.
- Bockers E, Roepke S, Michael L, et al: The role of generalized explicit and implicit guilt and shame in interpersonal traumatization and posttraumatic stress disorder. *J Nerv Ment Dis* 2016;204:95–99.
- Boroske-Leiner K, Hofmann A, Sack M: Ergebnisse zur internen und externen Validität des Interviews zur komplexen posttraumatischen Belastungsstörung (I-kPTBS). *Psychother Psychosom Med Psychol* 2008;58:192–199.
- Brewin CR, Gregory JD, Lipton M, Burgess N: Intrusive images in psychological disorders: characteristics, neural mechanisms, and treatment implications. *Psychol Rev* 2010;117:210–232.
- Carr CP, Martins CMS, Stingel AM, et al: The role of early life stress in adult psychiatric disorders. *J Nerv Ment Dis* 2013;201:1007–1020.
- Cloitre M, Miranda R, Stovall-McClough C, Han H: Beyond PTSD: emotion regulation and interpersonal problems as predictors of functional impairment in survivors of childhood abuse. *Behav Ther* 2005;36:119–124.
- De Jongh A, Ten Broeke E, Meijer S: Two method approach: a case conceptualization model in the context of EMDR. *J EMDR Pract Res* 2010;4:12–21.
- Dilling H, Mombour W, Schmidt MH, Schulte-Markwort E: Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10 Kapitel V(F). *Forschungskriterien*. Bern, Huber, 1994.
- Doering S, Renn D, Höfer S, et al: Validierung der deutschen Version des Fragebogens zur Erfassung von DSM-IV Persönlichkeitsstörungen (ADP-IV). *Z Psychosom Med Psychother* 2007;53:111–128.
- Gräfe K, Zipfel S, Herzog W, Löwe B: Screening psychischer Störungen mit dem Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D). *Diagnostica* 2004;50:171–181.
- Haken H, Schiepek G: Synergetik in der Psychologie. Selbstorganisation verstehen und gestalten. Göttingen, Hogrefe, 2010.
- Hautzinger M, Keller F, Kühner C: BDI-II. Beck-Depressions-Inventar. Revision, ed 2. Frankfurt/M., Pearson Assessment, 2009.
- Heinz P, Pfitzer F: Störungsspezifisches stationäres Behandlungsprogramm für komplex traumatisierte Erwachsene: Konzept der Traumastation der Klinik St. Irmingard in Prien am Chiemsee. *Trauma* 2014;12:26–37.
- Jacobson NS, Follette WC, Revenstorf D: Psychotherapy outcome research: methods for reporting variability and evaluating clinical significance. *Behav Ther* 1984;15:336–352.
- Johnson JG, Cohen P, Smailes EM, et al: Childhood verbal abuse and risk for personality disorders during adolescence and early adulthood. *Compr Psychiatry* 2001;42:16–23.
- Knipe J: EMDR Toolbox: Theory and Treatment of Complex PTSD and Dissociation. New York, Springer, 2015.
- Lambert MJ: Maximizing psychotherapy outcome beyond evidence-based medicine. *Psychother Psychosom* 2017;86:80–89.
- Linehan M: Cognitive-Behavioral Treatment of Borderline Personality Disorder. New York, Guilford Press, 1993.
- Maercker A, Schützwohl M: Erfassung von psychischen Belastungsfolgen: Die Impact of Event Skala-revidierte Version (IES-R). *Diagnostica* 1998;44:130–141.
- Molenaar PC: On the necessity to use person-specific data analysis approaches in psychology. *Eur J Dev Psychol* 2013;10:29–39.
- Morf CC, Rhodewalt F: Unraveling the paradoxes of narcissism: a dynamic self-regulatory processing model. *Psychol Inq* 2001;12:177–196.
- Mosquera D, Knipe J: Understanding and treating narcissism with EMDR therapy. *J EMDR Pract Res* 2015;9:46–63.
- Mosquera D, Leeds AM, Gonzalez A: Application of EMDR therapy for borderline personality disorder. *J EMDR Pract Res* 2014;8:74–89.
- Rabung S, Harfst T, Kawski S, et al: Psychometrische Überprüfung einer verkürzten Version der Hamburger Module zur Erfassung allgemeiner Aspekte psychosozialer Gesundheit für die therapeutische Praxis (HEALTH-49). *Z Psychosom Med Psychother* 2009;55:162–179.
- Schellong J: Diagnostische Klassifikation von Traumafolgestörungen; in Sack M, Sachsse U, Schellong J (eds): Komplexe Traumafolgestörungen: Diagnostik und Behandlung von Folgen schwerer Gewalt und Vernachlässigung. Stuttgart, Schattauer, 2013, pp 42–58.
- Schiepek G, Aichhorn W: Real-Time Monitoring in der Psychotherapie. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2013;63:39–47.
- Schiepek G, Stöger-Schmidinger B, Aichhorn W, et al: Systemic case formulation, individualized process monitoring, and state dynamics in a case of dissociative identity disorder. *Front Psychol* 2016a;7:1545.
- Schiepek G, Aichhorn W, Gruber M, et al: Real-Time Monitoring of psychotherapeutic processes: concept and compliance. *Front Psychol* 2016b;7:604.
- Schiepek G, Strunk G: The identification of critical fluctuations and phase transitions in short term and coarse-grained time series – a method for the real-time monitoring of human change processes. *Biol Cybern* 2010;102:197–207.
- Schiepek G, Eckert H, Aas B, et al: Integrative Psychotherapy: a Feedback-Driven Dynamic Systems Approach. Boston, Hogrefe International Publishing, 2015.
- Skodol AE, Bender DS, Morey LC: Narcissistic personality disorder in DSM-5. *Personal Disord* 2014;5:422–427.
- Wingenfeld K, Spitzer C, Mensebach C, et al: Die deutsche Version des Childhood Trauma Questionnaire (CTQ): Erste Befunde zu den psychometrischen Kennwerten. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2010;60:442–450.
- Wolf M, Limberger MF, Kleindienst N, et al: Kurzversion der Borderline-Symptom-Liste (BSL-23): Entwicklung und Überprüfung der psychometrischen Eigenschaften. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2009;59:321–324.

## Ethikerklärung

Die beschriebene Untersuchung am Menschen wurde im Einklang mit nationalem Recht sowie gemäß der Deklaration von Helsinki von 1975 (in der aktuellen, überarbeiteten Fassung) durchgeführt. Von dem beteiligten Patienten liegen Einverständniserklärungen für die Speicherung und Verarbeitung von Daten sowie für die anonymisierte Darstellung des Therapieverlaufs vor.

## Disclosure Statement

Leonhard Kratzer, Peter Heinz, Franz Pfitzer, Rebecca Schennach und Wolfgang Aichhorn geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht. Benjamin Aas und Günter Schiepek geben an, dass sie finanzielle Verbindungen zur Center for Complex Systems GmbH & Co. KG, die das webgestützte Real-Time-Monitoring-Tool SNS vertreibt, haben.