

PSYCHOANALYTISCH VERSTEHEN, NEUROBIOLOGISCH DENKEN, STÖRUNGSSPEZIFISCH HANDELN

Die innere Gleichung des traumazentrierten Psychotherapeuten

UNDERSTANDING PSYCHOANALYTIC, THINKING NEUROBIOLOGICALLY, TREATING DISORDER-SPECIFICALLY. THE INNER EQUATION OF THE PSYCHOTHERAPIST

Jochen Peichl

Zusammenfassung

Um der Komplexität des Themas „Trauma“ gerecht zu werden, braucht es multimodale Konzept, sowohl für ein Verständnis der Pathogenese der Störung als auch für die daraus abgeleiteten Therapiestrategien. Traumaadaptierte Psychotherapie sollte verschiedene Module umfassen: Konzepte zum Verständnis und Steuerung der Patient-Therapeuten-Beziehung und ein evidenzbasiertes Wissen von der Traumastörung und ihren biopsychosozialen Folgen. Diese Arbeit versucht, synergistische Verstehensansätze aus der psychodynamischen Psychotherapie (Übertragung/Gegenübertragung, Umgang mit dem traumatischen Introjekt) und Denkansätze der modernen Neurobiologie (traumatischer Stress, Reifungsstörung, Traumagedächtnis usw.) zu bündeln, um störungsspezifische Traumatherapie als therapeutisches Handeln zu beschreiben.

Schlüsselwörter traumaadaptierte Psychotherapie – Übertragung/Gegenübertragung –traumatisches Introjekt – Neurobiologie – Traumagedächtnis

Summary

To meet the complexity of the trauma topic we need multiple concepts both for an understanding of the etiopathology of the disease and the therapy strategies derived from it. Trauma-adapted psychotherapy has to offer certain modules: concepts for understanding and controlling the patient/therapist relation and evidence-based information about the disorder and its biological, psychological and social consequences. This paper tries to synergistically combine psychodynamic understanding (transference/counter-transference, approach to the traumatic introject) and modern neurobiological thinking (traumatic stress, disturbed maturation, trauma-memory etc.), which aims at the description of disorder-specific trauma-therapy as one form of therapeutic activity.

Keywords trauma-adapted psychotherapy – transference/counter-transference – traumatic introject – neurobiology – trauma-memory

Nach der gängigen Definition des DSM-IV ist das Hauptmerkmal der posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) die Konfrontation mit einem „extrem traumatischen Ereignis“. Wenn wir psychische Erkrankungen als Folge eines Spektrums von genetischen und umweltbedingten Faktoren verstehen, dann ist die PTBS eines der markantesten Beispiele für den „Umwelt-Pol“ dieses Kontinuums. Wie ausgeprägt der Stressor in der Kindheit, der Jugend oder im Erwachsenenleben sein muss, um die Störung auszulösen, hängt mit vielen Faktoren zusammen: Zeitpunkt und Ausmaß des Traumas, der individuellen Verarbeitung, den Salutogenesefaktoren usw. Nimmt man die sehr weite Definition des DSM-IV für ein traumatisches Ereignis im Leben eines Menschen (Kriterium A1 und A2), dann erfüllen fast alle Patienten in einem heutigen Setting stationärer Psychotherapie diese Vorgabe. Bei zirka 30 % unserer Patienten¹ konnten wir die Diagnose PTBS allein oder in Kombination mit einer Persönlichkeitsdiagnose stellen, bei vielen fanden sich Hinweise auf eine inkomplette PTBS. Neben all den Makrotraumatisierungen, die uns Patienten immer wieder schildern (physische Gewalterfahrung, sexueller und emotionaler Missbrauch, Zeugenschaft von Gewalt im

Nahraum), richtete sich unsere Aufmerksamkeit auch auf kindliche Mangelsituationen (die Missachtung physischer und emotionaler Bedürfnisse von Kindern, die Unerreichbarkeit der Eltern, Mangel an Schutz und Möglichkeiten der Distanzierung und der Eigenständigkeit) und Zustände kumulativer Mikrotraumatisierung. Eine weitere Gruppe klinisch behandelter Patienten leidet an den Folgen einmaliger und kurzfristiger Traumatisierung nach Abschluss der Kindheitsentwicklung, z.B. durch Naturkatastrophen, Vergewaltigung, als Opfer von Gewaltverbrechen, schweren Verkehrsunfällen, tertiären Traumatisierungen als Mitarbeiter von Not- und Rettungsdiensten usw. Sie alle brauchen zuallererst Angebote zur akuten Stabilisierung, zur Besserung der quälenden intrusiven und konstriktiven Symptome, zum Umgang mit Hyperarousal und übertriebener Angst und Schreckhaftigkeit. Es zeigte sich, dass eine längerfristige Psychotherapie als stationäre Intervalltherapie oder ambulante Folgetherapie umso erfolgreicher genutzt wurde, je besser der Patient die traumazentrierten Psychotherapieangebote im ersten Behandlungsschritt umsetzen konnte. „Trauma first!“ hatten Reddemann und Sachsse (1999) diese Therapie-strategie einmal genannt.

¹ Gemeint ist der stationäre Bereich der Klinik für Psychosomatik u. Psychotherapeutische Medizin am Klinikum Nürnberg.

Zumindest eines konnten wir in den letzten Jahren aus der klinischen Arbeit mit zum Teil schwer traumatisierten Patienten lernen: Um der Komplexität des Themas „Trauma“ gerecht zu werden, braucht es multimodale Konzepte, sowohl für das Verständnis der Störung und ihre Ätiopathologie als auch für die daraus abgeleiteten Therapiestrategien. Diese Erkenntnis ist wohl auch der Grund, warum so viele ambulant arbeitende Therapeuten sich in den letzten Jahre um Weiterbildung in traumaadaptierter Psychotherapie bemühten, neben ihrer basalen analytischen, verhaltenstherapeutischen oder gestalttherapeutischen Grundorientierung. Als ein primär psychoanalytisch geschulter Therapeut versucht der Autor synergistische Verstehensansätze aus der psychodynamischen Psychotherapie und Denkansätze der Neurobiologie zu bündeln, um störungsspezifische Traumatherapie als integratives psychotherapeutisches Handeln zu beschreiben², wie es sich für ihn seit Jahren im klinischen wie ambulanten Bereich als effizient erwiesen hat. Die generelle Frage nach dem Sinn, der Reichweite und Machbarkeit der Adaptation psychodynamischer Verfahren an die Methoden der Traumatherapie und vice versa würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Eine mögliche innere Abgleichung in ein Gesamtkonzept findet sich in dem Lehrbuch von Fischer und Riedesser (1999), sowie eine Diskussion der Behandlungsprinzipien in Fischer et al. (2003).

I. Psychoanalytisch verstehen

Übertragung und Gegenübertragung in der Traumatherapie

Im Konzept von Übertragung und Gegenübertragung hat die psychoanalytische Forschung in den letzten Jahrzehnten ein sehr feinsinniges und äußerst effektives Beobachtungsinstrument ausgearbeitet, das uns Einblick in die Tiefendimension menschlicher Begegnungen gibt. Übertragung vergangener Beziehungserfahrungen und Bewertungen von Situationen auf gegenwärtig Neues, Verunsicherndes und Alarmierendes ist ein sinnvoller Schritt zur Reduktion von Komplexität in Orientierungssituationen. Übertragung findet überall und immer statt, und es ist bekannt, dass sie in der Behandlung traumatisierter Menschen eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt. Ihre häufig destruktive Wucht und zerstörerische Energie nicht zu erkennen, kann für Patient und Therapeut (re-)traumatisierend sein.

Psychoanalytisches Verstehen bietet wie keine andere psychotherapeutische Methode einen Einblick in die Mikrostruktur des Dialoges zwischen Patient und Therapeut und dient nicht nur dem diagnostischen Verständnis der Störung, sondern auch der Steuerung des therapeutischen Prozesses, vor allem im Hinblick auf Vermeidung einer symmetrischen Eskalation. Nach Lindy (1989) lassen sich verschiedene Typen von Übertragungsfiguren in der Behandlung traumatisierter Patienten unterscheiden:

- Der Patient überträgt eine Reihe verdrängter oder verleugneter Erinnerungen, die aus der Traumasituation stammen,

auf die Alltagssituation der therapeutischen Behandlung.

- Der Patient überträgt auf die Rolle des Therapeuten, die er mit signifikanten Figuren des traumatischen Ereignisses besetzt.
- Der Patient überträgt auf die innerpsychischen Funktionen des Therapeuten, die beim Patienten durch das Traumaereignis verstümmelt wurden, in der Hoffnung, die eigenen Funktionen zu heilen oder zu verbessern.
- Der Patient überträgt auf das Verstehens- und Einfühlungspotential des Therapeuten als eine Art „mystischer Schatz an Lebensweisheit“ in der Hoffnung, in der eigenen durchgemachten Katastrophe einen Sinn zu finden, um der eigenen Identität Kontinuität und Zielrichtung zu geben.

Gerade in der letzten Übertragungsfigur der „Sinnübertragung“ bekommt der Psychotherapeut vom Patienten die Rolle des „Seelsorgers“ zugeschrieben, eine Übertragungssehnsucht, die, wenn sie vom Therapeuten nicht erkannt wird, in einen häufig unstillbaren Wunsch nach „idealisierender Übertragung“ mündet und die phasengerechte Auflösung der therapeutischen Beziehung verhindert. Das Aufspüren und Verbalisieren dieser Übertragungsfiguren durch den Therapeuten ist die eine Aufgabe, die andere ist die Auflösung von hinderlicher, d. h. vor allem negativer traumatischer Übertragung (Reinszenierung von psychotraumatischen Elementen der Traumasituation) und die Verstärkung positiver Übertragungsaspekte. Ich-stärkend erweist sich die Fokussierung auf die vorbildhafte Funktion des Therapeuten, traumatisches Material zu tolerieren und dennoch die psychische Struktur und eine fördernde Beziehung aufrechtzuerhalten. Diese Vorbildfunktion kann vom Patienten internalisiert werden und seine posttraumatische Neigung zur Ich-Regression begrenzen. Diese Funktion der Entgiftung traumatischen Materials findet sich schon in der Container-Metapher von Bion (Lazar, 2000). Lindy (1989) schreibt: „Drei Typen von intrapsychischer Übertragungssituation entwickelten sich in den Behandlungen, durch die Patienten fähig wurden, spezifische psychische Funktionen wiederherzustellen. Die erste bezog sich auf die Barriere gegen Reizüberflutung und die Prüfung der Realitätsfunktion; die zweite schloss Affektmanagement und Impulskontrolle ein; während die dritte sich mit dem Gefühl der Kontinuität des Selbst beschäftigte“ (S. 407).

Psychoanalytisches Verstehen hilft, die Reinszenierung traumatischen Materials, sei es nun bewusst oder unbewusst, in der therapeutischen Situation zu identifizieren, um diese Übertragung zum einen progressiv zu nutzen (Verbesserung der Ich-Funktionen, der Affekttoleranz, der Impulskontrolle usw.) oder zum andern negative Übertragungsaspekte frühzeitig anzusprechen und aufzulösen.

Das traumatische Introjekt

Die ganze Wucht, mit der der Therapeut häufig via projektiver Identifikation durch den Patienten kontaminiert wird, nennt Holderegger (1993) die „traumatische Übertragung“. Dies führt zu einer weiteren Ebene psychoanalytischen Verständ-

² Eine verhaltenstherapeutische Grundorientierung würde vermutlich zu einer anderen Akzentuierung der als wesentlich betrachteten Bestandteile einer störungsspezifischen Traumatherapie führen.

nisses für die Inszenierung in Traumatherapien, nämlich die Arbeit mit dem „traumatischen Introjekt“ im Patienten. Introjektion ist nach dem Vokabular der Psychoanalyse ein früher Abwehrmechanismus des Säuglings gegen ihn bedrohende, überwältigende Angsterfahrungen (Kernberg, 1976). Die Introjektion hält eine Beziehungserfahrung als inneres Bild fest, separiert sozusagen diesen Erinnerungsanteil von anderen Erfahrungen, um so angstreduzierend zu wirken.

Bei der Entwicklung einer posttraumatischer Persönlichkeitsstörung nach dem Modell der Psychoanalyse, kommt diesem Vorgang der Introjektion eine wichtige pathogene Bedeutung zu: Im Sinne der Spaltung wird der Innenraum in „traumatisch“ und „nicht traumatisch“, in „gut“ oder „böse“ aufgeteilt und damit die innere Welt polarisiert. Ermann (1995) schreibt: „Das Trauma bleibt als eine Wunde, als ein *Introjekt* im Inneren abgekapselt gegenüber anderen inneren Bildern erhalten: Das vormals traumatisierende äußere „Objekt“, der Täter, wird nun zum traumatischen inneren Objekt, zum Abbild des Täters, das eine quälende Herrschaft über den Betroffenen ausübt. So entsteht im Inneren eine sadomasochistische Beziehung: Ein Teil des Patienten behandelt nun einen anderen Teil von ihm sadistisch, dieser andere Teil unterwirft sich in masochistischer Weise. Durch kleinste Erinnerungen – der Stimmungen, Jahrestage usw. – kann diese innere Dynamik belebt werden und bewirkt, dass der Betroffene beginnt, sich zu quälen, zu verletzen oder gar zu suizidieren. Bei derartigen Dekompensationen treten verschiedene und bisweilen vielgestaltige Syndrome auf, die die Gestalt von Borderline-Syndromen haben“ (S. 217 – 218).

Der Prozess, um den es hier geht, ist in der psychoanalytischen Literatur häufig unzutreffend als Identifikation, meist als Identifikation mit dem Aggressor beschrieben worden. Mit Recht weisen Ehlert und Lorke (1988) darauf hin, dass es sich gerade nicht um eine imitatorische Nachahmung des Täters handelt, sondern um eine erzwungene Introjektion, d. h. um eine Übernahme seiner Handlungen und Denkweisen. Der zentrale Mechanismus traumatischer Reaktion aus psychoanalytischer Sicht ist die Introjektion der Täter-Opfer-Beziehung in den eigenen Innenraum, die Verwandlung eines äußeren Ereignisses in einen inneren Fremdkörper.

Die psychoanalytische Theorie beschreibt nun sehr differenziert die Übernahme der traumatisierenden Aspekte des Täters, seiner vom Opfer phantasierten Absichten, Gebote und Verbote. Dies gilt als unbewusster Verstehensversuch des Opfers, sich die ihm angetane Traumatisierung als Folge einer phantasierten Überschreitung, Verletzung einer Täterregel zu deuten, um sich den Schmerz des Traumas als Strafe verständlich zu machen. Das traumatische Introjekt setzt sich wie ein psychischer Fremdkörper im Normen- und Wertesystem des Opfers fest (Über-Ich) und polarisiert die identitätsstiftende Selbst- und Weltbewertung in eine vom Täter via Introjektion übernommene und eine prätraumatische eigene. Der sich daraus ableitende intrapsychische Konflikt im Über-Ich erklärt die oft bei den Patienten beobachtete Form von sadomasochistischer Selbstentwertung, Selbstdestruktion und Selbstbestrafung.

Das analytische Konzept des „traumatischen Introjekts“ erhellt viele Verhaltensweisen traumatisierter Patienten, die in

Zuständen von Übererregung keine Ruhe finden, sich keinen entspannenden Gedanken gönnen können, sondern in einer Art radikaler Selbstquälerei sich mit innerer Destruktion auffüllen, die aus der Originaltraumaszene zu kommen scheint. Der Patient beginnt, sich auch in Abwesenheit des Täters so zu verhalten, als sei dieser ständig in und neben ihm anwesend - das traumatische Ereignis ist damit zeitlos, wie ein permanenter Alptraum vor weit geöffneten Augen. Wo Licht ist, ist auch Schatten: In dieser eher defizitorientierten psychoanalytischen Sicht der Introjektbildung schimmert zwar seine reparative und adaptative Funktion durch, bleibt aber der Idee der „Defektbildung“ verhaftet. Eine auf Lösung und Selbstheilung ausgerichtete Sicht wird erst in den Arbeiten von Sachsse und Reddemann deutlich. „Täterintrojektion ist ein Schutzvorgang, der während der traumatischen Situation hilft, sich vor überwältigender Ohnmacht zu schützen. Lebt der Täter im Selbst, ist die Tat richtig, und damit gibt es quasi keine Ohnmacht. Täterintrojektion im Kindesalter schützt das Kind außerdem vor Objektverlust“ (Reddemann, 2004, S. 134). Vor allem der hypnoanalytische Ansatz der Ego State Therapie von Helen und John Watkins (2003) erlaubt uns einen noch weiter gehenden Perspektivewechsel: weg vom Introjekt als malignem innerem Objekt, das beseitigt werden muss, hin zum Täterintrojekt als einem Helfer- und Schutzobjekt, welches in einer systemischen Betrachtung der inneren Selbst-Familie eine neue Bedeutung erlangt. Es sollte für seinen Beitrag zum Überleben des Opfers gewürdigt, seine guten Absichten explizit anerkannt und in die Therapie aktiv mit einbezogen werden (zur Therapietechnik siehe Watkins und Watkins, 2003, Phillips und Frederick, 2003).

II. Neurobiologisch denken

Der Psychoanalytiker und Hirnforscher Allen N. Schore (2001a) erweitert in seinen Arbeiten psychoanalytisches Verstehen um die Ergebnisse seiner Forschung zur Neurobiologie gestörten Bindungsverhaltens und zu den nachweisbaren funktionellen und strukturellen Veränderungen des Gehirns. Ausgehend von den Befunden der Bindungsforschung zum desorganisiert-desorientierten Bindungstyp (Typ D) diskutiert er markante Veränderungen in der erfahrungsabhängigen Ausreifung von Hirnstrukturen, der neuronalen Vernetzung und Plastizität und die daraus abgeleiteten, chronischen neurophysiologischen Vulnerabilitäten des Gehirns. Einen Schwerpunkt seiner Forschung bilden die traumainduzierten Beeinträchtigungen des Regulationssystems im orbitofrontalen Cortex und seine Verbindung zwischen orbitofrontalen Dysfunktionen und der Prädisposition zur Entwicklung einer posttraumatischen Belastungsstörung (2001b). Schore belegt eindrucksvoll, wie Umweltfaktoren direkt auf intrapsychische Strukturen Einfluss nehmen, wie die Entwicklungen von Säuglingen und Kindern durch psychosoziale Risikosituationen massiv beeinträchtigt werden. Damit tun sich erste Erkenntnisse über Konzepte auf, wie eine Transformation von einer externen Regulation in eine interne autonome Regulation stattfinden könnte. Die Entwicklung des Säuglings ließe sich so als die Fähigkeit beschreiben, die extern notwendige Regulation durch die Mutter in einen Prozess innerer Selbststeuerung zu transformieren. Gelingt dieses traumabedingt nicht, so

können die dafür notwendigen Nervennetze des orbitofrontalen Cortex und des limbischen Systems nicht adäquat ausreifen. Die Folgen werden im Muster der desorganisiert-desorientierten Bindung der Säuglingszeit und im klinischen Bild der Borderline-Organisation (Kernberg et al., 2000) beschrieben.

Befunde zur Neurobiologie der Kindheitstraumata

Die Arbeiten von Perry et al. (1998) zeigen, dass die psychobiologische Antwort auf Traumatisierung in der Säuglingszeit aus zwei unterscheidbaren Antwortmustern besteht: der Übererregung und der Dissoziation.

Die erste Reaktion, die auf eine Beunruhigung des Säuglings folgt, ist eine sogenannte Schreck- oder Alarmreaktion mit unmittelbarer Aktivierung des sympathischen autonomen Nervensystems. Die Folgen dieser Aktivierung sind eine Steigerung der Herzfrequenz, des Blutdrucks, der Atmung, aber auch des Muskeltonus; insgesamt kommt es zu einer Aufmerksamkeitssteigerung und zu einer Hypervigilanz. In dieser Phase beginnt der Säugling zu weinen und bei anhaltender Bedrohung zu schreien. Dieser Zustand, den Perry „fear-terror“ nennt, ist von einem sympathogenen Übererregungszustand (ergotrope Erregung³) begleitet. Es kommt zu einem bedeutsamen Anstieg des Stresshormons CRF (corticotropin releasing factor) und in der Folge zu einer Aktivierung der HPA-Stressachse (Hypothalamus-Hypophyse/pituitary-Nebennierenrinden/adrenal glands-Achse). Über die Aktivierung des Nucleus coeruleus im Hirnstamm erfolgt eine massive Noradrenalinausschüttung und die Ausbildung eines hypermetabolischen Zustands im Gehirn. Auf diese Weise entstehen frühe Konditionierungen zwischen externen traumatischen Stimulationen und Übererregungszuständen in limbischen Strukturen, vor allem in der Amygdala (ergotropes Hyperarousal). In dieser ersten Phase der Traumareaktion ist die Aufmerksamkeit des Säuglings noch nach außen gerichtet, und es findet ein Versuch statt, die ins Gehirn eindringenden externen Erregungen zu verarbeiten, um nach einer ersten Schreckreaktion Abwehrstrategien zu initiieren. So bereitet die Aktivierung des sympathischen Nervensystems auf eine mögliche Bewältigung der traumatischen Situation durch Flucht oder Kampf vor – neurobiologische, attavistische Verhaltensmuster, wie sie später für Erwachsene in Traumasituationen möglich sind, aber nur selten für Kinder und gar für Säuglinge. Für ein vertieftes Verständnis dieser Anpassungsphase sind die Forschungsarbeiten von Jaak Panksepp⁴ (1999) zum „basic-fear-system“ und „panic-system“ hilfreich.

Perry beschreibt eine zweite kindliche Reaktion auf anhaltende Traumatisierung: die Dissoziation. Gelingt es nicht, die bedrängende äußere Situation zu entschärfen, ist weder Flucht noch Kampf möglich, so wird die Aufmerksamkeit von der Außenwelt abgezogen und richtet sich auf die innere Welt: Der traumatisierte Säugling erstarrt, blickt mit einem leeren Blick vor sich hin, er dissoziiert. Diese kurz einschließenden dissoziativen Muster finden sich in der „Fremd-Situation“ bei

Säuglingen, die der Kategorie des desorganisiert-desorientierten Bindungstyps entsprechen. Dieser oben beschriebene Reaktion auf fortgesetzte Traumatisierung entspricht eine massive parasympathische Aktivierung des autonomen Nervensystems (Nervus vagus), und sie ist nach dem Übererregungsmuster der ersten Phase ein Verhaltensmuster in auswegloser Situation: Flucht oder Kampf sind nicht möglich, es bleibt nur der äußere und innere Rückzug, die Unterwerfung. Um jede Aufmerksamkeit für andere zu vermeiden, versucht sich der Mensch in Bedrängnis „unsichtbar“ zu machen. Dieser Zustand ist ein hypometabolischer Regulationsprozess, der immer im Leben eingesetzt wird, wenn Immobilität, Drosselung des Energieverbrauchs und ein „Sichwegducken“ eine geringe Chance auf Überleben bieten (parasympathisches, trophotropes⁵ Hypoarousal). Dieser parasympathische Metabolismus steuert den sehr wirkungsvollen neurobiologischen Mechanismus der Dissoziation, und diese ist ein Versuch, einer unerträglichen äußeren Situation durch Flucht in die Innenwelt zu entkommen – eine letzte Form defensiver Strategie.

Wie traumatische Zustände die Ausreifung des Gehirns stören

Die dissoziative Reaktion unterscheidet sich von der initialen Übererregungsreaktion. In diesem passiven Zustand der Unterwerfung, der Kapitulation, wie Perry das nennt, werden schmerzbetäubende endogene Opiate ausgeschüttet. Diese Opiate, besonders das Enkephalin, sorgen für eine schmerzreduzierende Analgesie und Bewegungslosigkeit; sie blockieren gleichzeitig die Hilferufe – die Distress-Vokalisationen Piepsen, Jaulen, Schreien und Weinen. Zusätzlich wird das handlungshemmende Steroid Kortisol ausgeschüttet. Der Vagotonus steigt dramatisch an, der Blutdruck und der Puls werden gesenkt, trotz zirkulierender hoher Dosen von Adrenalin im Blut. Dieses verstärkte parasympathische trophotropes Hypoarousal befähigt den Säugling, seine Homöostase trotz des internen Zustandes des sympathogenen ergotropen Hyperarousals aufrechtzuerhalten. Dieser neurobiologische Zustand, vergleichbar einem Autofahrer, der gleichzeitig voll auf das Gaspedal und auf die Bremse tritt, kennzeichnet den typischen „traumatic state“ (Schore, 2001b) des Säuglings: Halten diese Zustände über eine längere Zeit an oder ereignen sich im Sinne einer kumulativen Traumatisierung immer wieder, so wandeln sich diese zustandsabhängigen Reaktionsmuster (state-dependent) in überdauernde eigenschaftsabhängige Muster (trait-dependent). Es ist zu vermuten, dass in kritischen Wachstumsperioden des Gehirns, z. B. bei der Ausreifung des emotionalen Regulationssystems (limbisches System), diese Zustände einen entscheidenden Einfluss auf die erfahrungsabhängige Ausreifung dieser Strukturen haben: Diese traumatischen Zustände im Säugling triggern psychobiologische Veränderungen, die sowohl das Affektsystem, das Kognitionssystem als auch das Verhaltenssystem betreffen. Entscheidend sind dabei die Verzögerung der Ausreifung in

³ ergotrop: Wirkung im Sinne einer Mobilisierung der zur Selbsterhaltung in der Auseinandersetzung mit der Umwelt notwendigen Energie (adrenerges System).

⁴ Zusammenfassungen bei Peichl (2003) und Sachsse (2003).

⁵ trophotrop: Energie erhaltend und spendend, parasympathisches System.

präfrontolimbischen Arealen und vor allem des orbitofrontalen Cortex. „Ernsthafte Schädigungen der Bindungsangebote in der Kindheit führen zu Regulationsproblemen, welche sich in Fehlsteuerungen im limbischen System, in hypothalamischen Dysfunktionen und bald auch in einer beeinträchtigten Homöostaseregulation zeigen. Diese dysregulierenden Ereignisse wie Missbrauch oder Vernachlässigung produzieren extreme und schnelle Veränderungen des autonomen Nervensystems, führen zu sympathischem ergotropem Hyperarousal und parasympathischem trophotropem Hypoarousal und erzwingen chaotische biochemische Veränderungen, eine toxische Neurochemie für ein sich entwickelndes Gehirn“ (Schore, 2001b, S. 214). In der Folge kommt es durch verstärkte Freisetzung von Neurotransmittern, vor allem Glutamat, und durch Calciumeinstrom in die Nervenzellen zu Zerstörung von Zellmembranen und zu oxidativem Zelltod. Weiter finden sich Störungen der DNA-Produktion mit Auswirkungen auf das gesamte genetische System innerhalb der sich entwickelnden limbischen Areale. Somit haben wir es mit einer dauerhaften, physiologischen Reaktionsveränderung im limbischen System zu tun, einer Verwundbarkeit, die für psychopathologische Veränderungen in späteren Lebensphasen prädestiniert.

Trauma und Gedächtnis

Der zentrale Pathomechanismus der posttraumatischen Belastungsstörung ist nach heutigem Stand des Wissens die fehlerhafte Prozessualisierung des traumatischen Erinnerungsmaterials vor dem Hintergrund einer traumatischen erworbenen Stressvulnerabilität. Die symptomatischen Folgen werden in der Forschungsliteratur der letzten Jahre als ein Zusammenbruch der schlafabhängigen Erinnerungskonsolidierung beschrieben - Traumastörung als ineffektive Integration traumatisch-episodischen Erinnerungsmaterials in das semantische Gedächtnisnetzwerk des Cortex.

Nur die Sinneseindrücke, die mit Aufmerksamkeit besetzt werden, werden zu dauerhaften Eindrücken und kommen als organisierte Bilder oder Muster ins Kurzzeitgedächtnis (KZG), auch als Arbeitsgedächtnis bezeichnet. Dieses kann die Informationen Sekunden bis Minuten festhalten, sie filtern, sie manipulieren, und es erzeugt einen mentalen Zustand, den wir den „Strom des Bewusstseins“ nennen - unsere psychologische Gegenwart. Im Arbeitsgedächtnis wird das Material aus dem sensorischen Gedächtnis bewusst mit Inhalten des Langzeitgedächtnisses verknüpft, organisiert und überarbeitet. Das KZG ist je nach spezifischer Aufgabe an verschiedenen Orten des Neocortex lokalisiert: parietotemporale Areale, Areale des Frontallappens, dorsolateraler präfrontaler Cortex (z.B. Objekterkennung Area 9 und 46).

Diese semantische⁶ und perzeptuelle Repräsentation des Objektes durch den Cortex ist aber zu schwach, um sie längerfristig festzuhalten und als Erinnerung aus dem Gedächtnis abrufen zu können. Um diese flüchtige Erinnerungsspur ins Langzeitgedächtnis (LZG) zu überführen, sie zu konsolidieren, braucht es die Tätigkeit des Hippocampus-Komplexes (Hippocampus, Amygdala, perirhinaler Cortex), der als

Zwischenlager oder Schalter dient. Sein Ziel ist es, aus der Wahrnehmungsinformation und der semantischen Repräsentation dieser Wahrnehmung eine verstärkte Erinnerungsspur zu bilden, um eine Langzeiteinspeicherung zu unterstützen. Nur diese „hippokampale Erinnerung“ kann Minuten bis Stunden nach dem Ereignis die zielgerichtete Einspeicherung eines Ereignisses initiieren – aber die Details dieser Erinnerungen sind nicht im Hippocampus: Der Hippocampus speichert Erinnerungen als einen Satz von Hinweismarkierungen (cues) auf die Informationen, die in anderen Systemen (explizites Gedächtnis mit episodischem und semantischem Gedächtnis und implizites prozedurales Handlungsgedächtnis) abgelegt werden.

Schmerzhafte oder emotionale Erlebnisse hinterlassen ihre unbewusste Gedächtnisspur im „emotionalen Gedächtnis“, d.h. in der Amygdala des limbischen Systems. Vor allem frühkindliche seelische Traumata, weit vor dem Erwerb der Sprach- und Symbolisierungsfähigkeit, graben sich als latente emotionale Erinnerungsspuren tief in die neuronalen Netzwerke ein – sie können aber nicht erinnert und artikuliert werden (prozedurales Unbewusstes). Ausgelöst durch einen Triggerreiz (Geräusch, Geruch usw.), wird die im emotionalen Gedächtnis abgespeicherte Angst- und Schreckreaktion aktiviert - eine konditionierte Angstreaktion, die nach LeDoux (2001) häufig lösungsresistent ist. An dieser elementaren Furchtreaktion ist vor allem der linke Mandelkern beteiligt (Büchel und Dolan, 2000), aber auch andere Gehirnstrukturen: der Gyrus cinguli, der Temporallappen und der Hippocampus. Die Ereignisse des Tages werden im Hippocampus zwischengespeichert, nachts im Schlaf erneut aktiviert, um an den Cortex weitergeleitet und als Gedächtnisengramme fixiert zu werden.

Nach Strickgold (2002) sind Träume Ausdruck und Folge einer Informationsverarbeitung während des Nachtschlafes und REM-Träume und non-REM-Träume (Tiefschlaf-Stadium IV) sind durch eine Richtungskehr des Informationsaustausches zwischen dem Neocortex und dem Hippocampus charakterisiert. Strickgold stellt die These auf, dass der Veränderung in Richtung der Informationsübertragung zwischen Hippocampus und Neocortex eine entscheidende Bedeutung für die Gedächtnisspeicherung und Integration von neuen Gedächtnisinhalten zukommt. Das Gehirn verfügt somit über zwei unterscheidbare Gedächtnisspeichersysteme: der Hippocampus speichert episodische Erinnerungen spezifischer Lebensereignisse (hippokampale Erinnerung) und der Neocortex speichert konsolidierte, semantische Gedächtnisinhalte. Die Integration findet während des Schlafes statt. Der Hippocampus muss die kontextuelle Integration dieser verschiedenen kortikalen und limbischen Spuren gewährleisten, sonst sind diese Erinnerungen nicht wieder abrufbar (Amnesie) oder hochgradig frakturiert, wie van der Kolk dies bei PTSD-Patienten beschreibt.

Nach van der Kolk gibt es in der Traumaforschung der letzten Jahre viele Hinweise, die die „Dissoziation als den zentralen pathogenen Mechanismus bei der Entstehung der PTBS

6 Semantik: **1** Lehre von der Bedeutung von Zeichensystemen im Hinblick auf das durch die Zeichen Gemeinte **2** Lehre von der Bedeutung sprachlicher Zeichen (Wörter, Vor- u. Nachsilben u.a.) u. der Benennung von Begriffen.

vermuten lassen, der dafür verantwortlich ist, dass traumatische Erinnerungen (zumindest anfangs) in Form mentaler Eindrücke sensorischer und affektiver Elemente der Traumafahrung erinnert werden" (van der Kolk, 2000, S. 222).

Was die Blockierung der Weiterverarbeitung hippocampaler Erinnerungen zu semantischen kortikalen Erinnerungen angeht, stellt van der Kolk drei Hypothesen auf:

1. Aufgrund einer veränderten Aufmerksamkeitsfokussierung werden traumatische Erinnerungen anders enkodiert als Erinnerungen an gewöhnliche Ereignisse (Schock- oder Traumagedächtnis);
2. die extrem emotionale Erregung bewirkt einen Zusammenbruch der hippocampalen Gedächtnisfunktion; die unter Belastung ausgeschütteten Stresshormone (Noradrenalin, Kortisol) beeinflussen die Gedächtniskonsolidierung und die Bildung von Langzeitgedächtnisspuren; Hippocampusneurone werden zerstört;
3. die Unterbrechung der Verbindung zur Broca-Rinde verhindert eine sprachliche Symbolisierung der sensorisch organisierten Traumafahrung.

Im Kern ist die Symptomatik der PTSD die Folge einer fehlgelaufenen Erinnerungsverarbeitung, am besten beschrieben als die verlängerte, unangepasste Dominanz von spezifischer, affektgeladener, episodischer Erinnerung traumatischer Ereignisse, die intrusiv als Flashback, als „innerer Horrorfilm“ getriggert werden können. Es gelingt dem Gehirn stressbedingt nicht, die episodische Erinnerung des Traumaereignisses in den Wissensbestand des semantischen Erinnerungssystems zu überführen und als biographisches Wissen in eine narrative Struktur zu integrieren (autobiographisches Gedächtnis im präfrontalen Cortex). Somit können sich keine assoziativen Vernetzungen zwischen den traumatischen Ereignissen und anderen früheren Lebensereignissen ausbilden – das Trauma bleibt wie „ausgestanzt“ und ist nicht in ein erzählbares Lebensskript integriert. Die pathologische Störung der Traumafahrungsverarbeitung nennen wir in der Literatur kurz das „Traumagedächtnis“- es ist die Folge einer neurophysiologischen Störung der Gedächtnisprozedualisierung, eine biochemisch bedingte Verfahrensstörung und kein eigenes Gedächtnissystem oder Gedächtnisspeicher, wie oft fälschlich behauptet wird.

Die Besonderheiten des „Traumagedächtnisses“ sind:

- intrusives Wiedererleben durch sensorische Eindrücke
- Wiedererleben wie im Hier und Jetzt
- Erinnerungen bleiben unverändert über die Zeit
- Auslöser oft unbewusst
- ausgeprägtes Priming für Reize, die mit Trauma verbunden sind

So sind traumatische Erfahrungen primär als somatische Empfindungen und intensive Affektzustände, die schwierig in Sprache auszudrücken sind (gesehen, gehört, gerochen, getan), gespeichert – keine Symbolisierung, keine zusammenhängende Geschichte. Als Ursachen werden eine durch den Traumastress verursachte Atrophie der Dendriten der CA3-Region und eine Störung der Neurogenese der Körnerneurone des Gyrus dentatus diskutiert. Die Folge ist ein bis 15% reduziertes

Hippocampusvolumen, aber auch ein erhöhter Kortisolspiegel, der ein Offline-Schalten des Hippocampus in der ersten Nachthälfte verhindert (Strickgold, 2002), ist vermutlich an der Störung der Gedächtnisspeicherung beteiligt. Daneben postulieren van der Kolk et al. (1998) Reizverarbeitungsstörungen durch abnormale cerebrale Lateralisierung, vor allem ein Funktionsversagen der linken Hemisphäre während extremer Erregungszustände, die vermutlich für die Derealisation und die Depersonalisation bei akuter PTSD verantwortlich ist. Hier bedarf es aber noch weiterer Forschung.

III. Störungsspezifisches Handeln

Unter traumazentrierter Psychotherapie verstehen wir heute ein symptomorientiertes Verfahren, das die Heilung oder zumindest die Besserung psychosomatischer Folgezustände einer akuten oder kumulativen Psychotraumatisierung anstrebt. Zielsymptome sind die durch die Einführung der Diagnose „posttraumatische Belastungsstörung“ in der ICD-10 definierten Diagnosekriterien B bis C. Traumatherapie ist eine Form der Akutintervention, um die quälenden neurobiologischen Konsequenzen einer psychologischen Erfahrung zu lindern, chronische psychische Übererregbarkeit zu mindern und die Prozessualisierung von traumatischem Erinnerungsmaterial anzustoßen (siehe Traumagedächtnis). Um hier erfolgreich zu handeln, brauchen wir ein Wissen über die Folgen von Traumatisierung, verstehbar als eine „funktionelle Gehirnpsychosomatose“ (Reddemann und Sachsse, 1997, S. 119), über Verstärkung der traumatischen Erinnerungsnetzwerke durch Retraumatisierung und die psychischen und biochemischen Folgen einer pathologischen Angst- und Stressreaktion auf das Gehirn. Traumafolgestörungen sind aus heutiger Sicht psychosomatische Erkrankungen, eine zentrale Störung der Stress- und Erinnerungsverarbeitungssysteme.

Je früher die Traumatisierung im Leben eines Menschen und je heftiger der Stressor, umso einschneidender sind die Auswirkungen auf die Reifungsentwicklung des Gehirns (siehe Allan Schore) und die Gefahr, dass die Reorganisation nur unter Defektbildung gelingt, d.h. chronische Ich-Regression, Ausbildung einer Persönlichkeitsstörung vom Borderline-Typ und multiple Komorbidität (Sucht, Essstörungen, selbstverletzendes Verhalten usw.). Die Behandlung dieser Patienten mit Doppel-diagnose (z.B. F60.3 und F 43.1) könnte aus zwei Schritten bestehen: einer symptomorientierten, traumaadaptierten Therapie der geklagten PTBS-Symptomatik. Ziel sollte sein die Stabilisierung und die Vorbereitung auf eine Langzeitbehandlung der Persönlichkeitsstörung mit den Methoden der anerkannten Psychotherapieschulen. Die erste Phase gestaltet sich umso umfangreicher – mitunter über Jahre -, je deutlicher die traumatische Szene sich als visualisierte Handlung einprägte, „je immobilere, hilflosere und ohnmächtiger sich das Individuum fühlte“ (Perry et al. 1998, S.293), die Traumafahrung mit körperlicher Verletzung, Schmerz, Folter verbunden war und neben dem Übererregungs- auch ein Dissoziationskontinuum und eine Unterwerfungs-Kapitulationsreaktion ausgelöst wurden (siehe Perry et al., 1998).

Traumazentrierte Psychotherapie

Wenn wir von traumaadaptierten Therapiemethoden sprechen, so meinen wir Herangehensweisen, die neben den Grundpfeilern aller anerkannten Psychotherapieverfahren (die Aufklärung des Patienten/Klienten über die Form der Behandlung, die Förderung eines tragfähigen Arbeitsbündnisses, die Schaffung eines unterstützenden Rahmens zur Bearbeitung belastender Erinnerungen) störungsspezifische Werkzeuge (tools) zur symptomorientierten Traumabearbeitung bereitstellen.

In den letzten Jahren hat sich in Deutschland ein Standard für eine multimodale klinische Traumatherapie herausgebildet, bei der schulübergreifend Therapiestrategien kombiniert wurden und sich im Anwendungsfeld bewährten. Die gemeinsame Klammer für die unterschiedlichen Therapieschulen (Psychoanalyse, Verhaltenstherapie, Hypnotherapie usw.) sind die neueren Erkenntnisse der Neurobiologie, der Hirn- und Stressforschung, die es uns ermöglichen, die engbegrenzte Bezogenheit auf die eine schulspezifische Sicht aufzugeben und eine gemeinsame Sprache des Denkens zu finden.

Die im ambulanten und klinischen Setting durchgeführte Integrative Traumatherapie orientiert sich an dem 3-Phasen-Modell von Judy Herman (1993) und entspricht den Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlich medizinischen Fachgesellschaften (AWMF):

- **Stabilisierung**
- **Traumaexposition (Synthese)**
- **Reintegration und Neuorientierung.**

Die Integrative Traumatherapie basiert auf den Ansätzen von Reddemann und Sachsse und integriert Einflüsse von Shapiro, Levine, van der Kolk, Fischer und Riedesser, Butollo und Maercker u.a. Psychodynamische Behandlungsstrategien für traumaassoziierte Störungen im klinischen Setting habe ich an anderer Stelle beschrieben (Peichl, 2005).

Als traumaadaptierte Psychotherapieverfahren mit einem breiten Methodenrepertoire, guter theoretischer Fundierung und seriöser Weiterbildung können zurzeit in Deutschland gelten:

- mehrdimensionale psychodynamische Trauma-Therapie (MPTT)
- psychodynamisch-imaginative Trauma-Therapie (PITT)
- Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR)
- traumaadaptierte Verhaltenstherapie

Die therapeutische Beziehung

Hilfreich für die Stabilisierungs- und Traumasynthesephase sind ein differenziertes Wissen über die Macht der Reinszenierung traumatischer Erfahrung in der therapeutischen Beziehung und ein beziehungsfördernder Umgang mit Übertragung und Gegenübertragung. Zu Verstrickungen des Therapeuten in seine Gegenübertragungsgefühle und seine Neigung zur Eigenübertragung siehe Peichl (2000).

Als Grundhaltung des Therapeuten in Phase 1 und 2 hat sich eine wohlwollende Parteinahme, eine „parteiliche Abstinenz“ für das traumatisierte Kind im Patienten bewährt, bei gleichzeitiger Zurückweisung einer Täterübertragung und dem Angebot einer Arbeitsbeziehung auf Augenhöhe, d.h. auf der Ebene des Erwachsenen-Ich (Gleichrangigkeit, Gleichmächtigkeit, einfühlsame Kooperation). Das Arbeiten mit Übertragungsdeutungen, mit rekonstruktiven genetischen

Deutungen oder das Anwachsenlassen negativer Übertragung durch Schweigen sollten analytisch orientierte Kollegen tunlichst vermeiden.

Problematisch und schwer zu handhaben ist die allgegenwärtige Manifestation des traumatischen Introjektes im Patienten: die Veränderungsblockierung, der Wiederholungszwang der Selbstdestruktion und die Unfähigkeit, zu entspannen, zu genießen, den eigenen Wert zu spüren. Durch diese erzwungene Introjektion verhalten sich die Opfer in der Abwesenheit des Täters so, als wären sie anwesend – die traumatische Szene lebt fort, der Patient behandelt sich und seinen Körper, wie der Täter ihn dort und damals behandelte. Das oben dargestellte psychoanalytische Wissen über „traumatische Übertragung“ (Holderegger, 1993) und vom „traumatischen Introjekt“ kann unseren Verstehenshorizont erweitern und helfen, nach Turbulenzen wieder zu einer tragfähigen, lösungs- und ressourcenorientierten Beziehung zum Patienten zurückzukehren; es sollte aber nicht zu Deutungszwecken missbraucht werden. Ich bezweifle, dass ein Wiedererleben der traumatischen Szene in der Übertragung im Hier und Jetzt (Verlagerung auf die äußere Bühne) in irgendeiner Form hilfreich sein könnte. Psychoanalytisches Verstehen dient mir ausschließlich der diagnostischen Einordnung, der Stabilisierung der Arbeitsbeziehung und der Aufrechterhaltung eines Rapportes. Als behandlingstechnisch schonender und effektiver haben sich die Methoden der inneren Kindarbeit, der Bildschirm- und Beobachtertechnik (Reddemann, 2003) bewährt, d.h. Verfahren, die die innere Bühne des Patienten, seine Imaginationsfähigkeit, nutzen, um Selbstheilung zu initiieren.

Nach dem Traumaereignis kann es zu dauerhaften Persönlichkeitsalternierungen kommen, zur Ausbildung eines falschen Selbst, einer Ich-Organisation auf Borderline-Niveau usw. – verstehbar als eine adaptative Weiterverarbeitung der traumatischen Erfahrung im Sinne einer Konfliktbewältigungsstrategie. In der 3. Phase, der Reintegration und Neuorientierung gilt unser Augenmerk diesen „Defekt- und Neubildungen“, aber auch der prämorbidem Persönlichkeit, besonders bei Patienten mit einmaliger Traumatisierung (Typ-1-Trauma) nach Abschluss der Kindheitsentwicklung. Übertragungsangebote außerhalb des bisherigen Täter-Opfer-Spektrums signalisieren jetzt einen fortgeschrittenen Therapieverlauf und einen Prozess der Wiederaufnahme von Beziehungen durch den Patienten. Die weitere Behandlungsmethodik – falls notwendig und vom Patienten erwünscht – kann sich dann schulenspezifisch unterscheiden.

Ausblick

Zu wissen, wie man mit überwältigenden Traumasymptomen arbeitet, wenn sie in der Lebensgeschichte unserer Patienten auftauchen, ist entscheidend, um Retraumatisierung zu vermeiden. Die Entscheidung, mit und an dem Trauma zu arbeiten, bedeutet die Wahl eines komplett anderen Zuganges zum Patienten im Vergleich zu Menschen ohne Traumatisierung in der Vorgeschichte. Aus diesem Grund sollte der empathische Verstehenszugang zum Patienten um ein kognitives Wissen von der Neurobiologie der Traumatisierung und deren Folgen erweitert werden, damit wir den Patienten nicht unserer Technik anpassen müssen, sondern wir unsere Technik den

Bedürfnissen des Patienten. Die Folgen von Traumatisierung lassen sich primär als neurobiologische Phänomene verstehen, erst die Weiterverarbeitung und Reorganisation der verwundeten Seele in einer veränderten Selbst- und Weltsicht, können bei einem Teil der Menschen nach Traumatisierung Züge neurotischer Verzerrung und persönlichkeitsgestörter Neuinterpretationen tragen. Eine störungsspezifische Behandlung trägt beidem Rechnung und wählt dafür ein mehrschrittiges Vorgehen.

Literatur

- Büchel C, Dolan RJ (2000): Classical fear conditioning in functional neuro-imaging. *Curr Opin Neurobiol* 10: 219-23
- Ehlert M, Lorke B (1988): Zur Psychodynamik der traumatischen Reaktion. *Psyche* 42:502-532
- Ermann M (1995): Psychotherapeutische und psychosomatische Medizin. Stuttgart, Berlin, Köln: Kohlhammer
- Fischer G, Reddemann L, Barwinski-Fäh R, Bering R (2003): Traumaadaptierte tiefenpsychologisch fundierte und analytische Psychotherapie. *Psychotherapeut* 3:199-209
- Fischer G, Riedesser P (1999): Lehrbuch der Psychotraumatologie. 2. Aufl. München, Basel: Ernst Reinhardt
- Herman JL (1993): Die Narben der Gewalt. München: Kindler
- Holderegger H (1993): Der Umgang mit dem Trauma. Stuttgart: Klett-Cotta
- Kernberg OF (1976): Objektbeziehungen und Praxis der Psychoanalyse. Stuttgart: Klett-Cotta, dt. (1981)
- Kernberg OF, Dulz B, Sachsse U (2000): Handbuch der Borderline-Störungen. Stuttgart, New York: Schattauer
- Lazar RA (2000): Container-Contained. In: Mertens W, Waldvogel B (Hrsg.): Handbuch psychoanalytischer Grundbegriffe. München: Kohlhammer, S. 114-118
- LeDoux J (2001): Das Netz der Gefühle. Wie Emotionen entstehen. München: dtv
- Lindy JD (1989): Transference and posttraumatic stress disorder. *J Am Acad Psychoanal* 17(3): 397-413
- Panksepp J (1999): Affective neuroscience. Oxford, New York: Oxford University Press
- Peichl J (2000): Verstrickungen in der Übertragung und Gegenübertragung bei der Therapie von Traumapatienten. *Psychotherapeut* 45(6):366-76
- Peichl J (2003): Angst ist nicht gleich Angst. *Psychol Med* 3:21-29
- Peichl J (2005): Psychodynamische Behandlungsstrategien für Trauma-assoziierte Störungen im klinischen Setting. *Psychodyn Psychother* 4:38-45
- Perry BD, Pollard RA, Blakley TL, Baker WL, Vigilante D (1998): Kindheitstrauma, Neurobiologie der Anpassung und "gebrauchsabhängige" Entwicklung des Gehirns. Wie "Zustände" zu "Eigenschaften" werden. *Anal Kinder Jugend Psychother* 99:277-307
- Phillips M, Frederick C (2003): Handbuch der Hypnotherapie bei posttraumatischen und dissoziativen Störungen. Heidelberg: Auer
- Reddemann L (2003): Imagination als heilsame Kraft. 8. Aufl. Stuttgart: Pfeifer bei Klett-Cotta
- Reddemann L (2004): Psychodynamisch Imaginative Traumatherapie. PITT- das Manual. Stuttgart: Pfeifer bei Klett-Cotta
- Reddemann L, Sachsse U (1997): Themenheft: Traumazentrierte Psychotherapie I, Stabilisierung. *PTT* 2:113-147
- Reddemann L, Sachsse U (1999): Trauma first! *PTT* 3:16-20
- Sachsse U (2003): Distress-Systeme des Menschen. *PTT* 1:4-15
- Schore AN (2001a): The effects of a secure attachment relationship on right brain development, affect regulation, and infant mental health. *Infant Mental Health J* 22 (1-2):7-66
- Schore AN (2001b): The effects of early relational trauma on right brain development, affect regulation, and infant mental health. *Infant Mental Health J* 22:201-269
- Strickgold R (2002): EMDR, a putative neurobiological mechanism of action. *J Clin Psychol* 58(1):61-75
- Van der Kolk BA, Burbridge JA, Suzuk I (1998): Die Psychobiologie traumatischer Erinnerungen. In: Streek-Fischer A (Hrsg.): Adoleszenz und Trauma. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, S. 221-240
- Van der Kolk BA (2000): Trauma und Gedächtnis. In: van der Kolk BA, McFarlane AC, Weisaeth L (Hrsg.): Traumatic Stress. Paderborn: Jungfermann, S. 221-240
- Watkins JG, Watkins H (2003): Ego – States, Theorie und Therapie. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme Verlag

Dr. med. Jochen Peichl

Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische
Medizin am Klinikum Nürnberg
(Chefarzt: Prof. Dr. W. Söllner)
Prof.-Nathan-Str.1
90419 Nürnberg
Tel.: 0911-398-2890, Fax: 0911-398-3675
E-Mail: peichl@klinikum-nuernberg.de