



## **Implizite und explizite Emotionsregulation bei Patientinnen mit Borderline-Persönlichkeitsstörung: Wirksamkeit eines Emotionalen Arbeitsgedächtnis-Trainings in einer randomisiert-kontrollierten Studie**

Autor: Julia-Caroline Walther  
Institut / Klinik: Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim (ZI)  
Doktorvater: Prof. Dr. M. Bohus

Die vorliegende Arbeit untersucht die implizite und explizite Emotionsregulation (ER) von Patienten mit einer Borderline-Persönlichkeitsstörung (BPS) und legt dabei einen Schwerpunkt auf die Evaluation eines emotionalen Arbeitsgedächtnis-Trainings. Eine beeinträchtigte ER ist ein Kernsymptom der BPS. Bisherige Forschungsergebnisse hierzu sind jedoch sowohl auf behavioraler als auch auf psychophysiologischer Ebene inkonsistent. Die Herzratenvariabilität (HRV) kann als ein vielversprechender psychophysiologischer Marker für ER betrachtet werden. Bisherige Ergebnisse zur HRV bei BPS-Patienten sind aufgrund methodischer Limitationen ebenfalls widersprüchlich und fehlen gänzlich bei kognitiver Neubewertung, einer wichtigen ER-Strategie. Neben diesen gemischten Befunden zur expliziten ER sind die Ergebnisse zum emotionalen Arbeitsgedächtnis (WM), das als exekutive Funktion eine bedeutsame Rolle für eine effektive ER spielt und damit als implizite (unbewusst angewandte) ER bezeichnet werden kann, nicht eindeutig. Die unklare Studienlage zeigt, dass insbesondere auf der Verhaltensebene weiterer Forschungsbedarf besteht.

In **Studie I** wurden in einer Querschnittsuntersuchung 36 unmedizierte BPS-Patientinnen mit 28 gesunden Kontrollprobandinnen verglichen. Sie absolvierten zwei experimentelle Paradigmen: die Emotional Working Memory Task als Maß für emotionale Ablenkbarkeit (abhängige Variablen: Anteil korrekter Antworten und Reaktionszeit) sowie ein ER-Paradigma mit instruierter kognitiver Neubewertung als ER-Strategie (abhängige Variablen: Anspannung und Affekt im Selbstreport). Auf psychophysiologischer Ebene wurde währenddessen die HRV gemessen sowie davor eine HRV-Messung im Ruhezustand durchgeführt. Zudem wurden verschiedene Fragebögen zu klinischen Charakteristika eingesetzt. Es zeigte sich bei BPS-Patienten auf der Verhaltensebene keine höhere Ablenkbarkeit bei einer emotionalen WM-Aufgabe, jedoch eine weniger erfolgreiche ER bei instruierter kognitiver Neubewertung und eine höhere emotionale Reaktivität. Auf psychophysiologischer Ebene wurden keine Gruppenunterschiede der HRV im Ruhezustand sowie bei der WM-Aufgabe gefunden. Bei der HRV während des ER-Experiments konnte jedoch bei der BPS-Gruppe ein geringerer Anteil an parasympathischer Aktivität beobachtet werden. Mit der Untersuchung der HRV bei BPS-Patienten während kognitiver Neubewertung wurde eine wichtige Forschungslücke geschlossen. Zudem konnte innerhalb der BPS-Gruppe ein negativer Zusammenhang einer dysfunktionalen ER-Strategie (Beschuldigung anderer) mit der HRV gefunden werden.

Trotz vergleichsweise wirksamer störungsspezifischer Psychotherapie-Ansätze für BPS-Patienten persistieren im Langzeitverlauf massive psychosoziale Einschränkungen bei den Betroffenen. Die aktuelle Versorgungssituation von BPS-Patienten muss zudem aufgrund von zu wenig verfügbaren Therapieplätzen und einer Finanzierungslücke als unzureichend eingestuft werden. Es besteht daher ein Bedarf an kosteneffektiven Hilfsangeboten, wie z. B. computerbasierten Interventionen, die zur Überbrückung von Wartezeiten oder zur Effizienzsteigerung laufender Therapien eingesetzt werden können. Computerbasierte WM-Trainings stellen diesbezüglich womöglich eine beachtenswerte Option dar. **Studie II** untersucht erstmalig die Wirksamkeit eines computerbasierten emotionalen WM-Trainings bei BPS-Patienten. Dieses hatte in vorherigen Studien bei gesunden Probanden und Jugendlichen mit Posttraumatischer Belastungsstörung neben einem verbesserten emotionalen Arbeitsgedächtnis einen Ferntransfer-Effekt zu einer verbesserten ER bewirkt. In einer randomisiert-kontrollierten Längsschnittuntersuchung wurden zwei BPS-Gruppen verglichen (emotionales WM-Training mit adaptiven n-back-Aufgaben [EWM-Gruppe;  $n=22$ ]; Aufmerksamkeitstraining der aktiven Kontrollgruppe

[CFM-Gruppe;  $n=23$ ]). Beide Gruppen wurden in einer Laboruntersuchung vor und nach dem Training bzgl. ihres emotionalen WM (Nahtransfer) und ihrer ER (Ferntransfer) untersucht. Die summative Evaluation erbrachte entgegen der früheren Befunde weder für den Nah- noch für den Ferntransfer einen positiven Treatment-Effekt der EWM-Gruppe im Vergleich zur CFM-Gruppe. Jedoch wurde ein leichter Dosis-Effekt in Bezug auf die Trainingsdauer des EWM-Trainings für das emotionale WM sowie für die ER beim Anschauen positiver Bilder beobachtet. Die formative Evaluation zeigte eine zufriedenstellende Akzeptanz beider Interventionsarme.

Die vorliegende Arbeit ergänzt bisherige Forschungsergebnisse zur impliziten und expliziten ER von BPS-Patienten auf behavioraler und psychophysiologischer Ebene und überprüft erstmalig die Wirksamkeit eines computerbasierten WM-Trainings bei dieser Patientengruppe. Methodische Limitationen sowie relevante Hinweise für künftige Studien werden diskutiert. Die Ergebnisse implizieren für therapeutische Interventionen die Bedeutsamkeit der Vermittlung von Strategien zum Umgang mit aversiver Anspannung und negativen Emotionen, wie es z. B. in der Dialektisch-Behavioralen Therapie erfolgt. Der Dosis-Effekt des EWM-Trainings deutet trotz der fehlgeschlagenen Replikation früherer Befunde darauf hin, dass ein computerbasiertes WM-Training für BPS-Patienten eine hilfreiche therapeutische Ergänzung darstellen könnte. Für ein abschließendes Urteil hierzu sind unter Beachtung der aus der Studie resultierenden Hinweise weitere Wirksamkeitsstudien notwendig.