

Clemens Martin Graf von Kalckreuth

Dr. med.

Quantitativ-Sensorische Testung (QST) zur Untersuchung der Schmerzwahrnehmung bei weiblichen Jugendlichen mit einer Borderline-Persönlichkeitsstörung

Promotionsfach: Psychiatrie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Romuald Brunner

In dieser Studie wurde die Schmerzwahrnehmung bei jugendlichen Patientinnen (12-19-jährig) mit einer Borderline-Persönlichkeitsstörung (BPS) untersucht.

Bei 70-80% aller Patientinnen mit einer BPS tritt selbstverletzendes Verhalten (SVV) auf und wird bei einem Großteil der Betroffenen unter subjektiver Analgesie oder verminderter Schmerzwahrnehmung ausgeführt. Studien an Erwachsenen haben eine abgeschwächte Schmerzwahrnehmung bei einer BPS zeigen können, Studien an Jugendlichen mit einer BPS liegen bisher nicht vor. Es ist daher unbekannt, ob die veränderte Schmerzwahrnehmung charakteristisch für eine BPS ist oder ob Anpassungs- und Gewöhnungsprozesse an das SVV die Schmerzwahrnehmung verändern.

Bei 20 Patientinnen mit der Diagnose einer BPS (Indexgruppe) und 20 gesunden Kontrollprobandinnen (Kontrollgruppe) wurde das Schmerzempfinden mittels quantitativ-sensorischer Testung (QST) durch Präsentation von Hitze- und Kältereizen untersucht. Es wurden sowohl Wahrnehmungsschwellen für Temperaturveränderung als auch Schmerzschwellen erhoben. Zur Applikation der Hitze- und Kältereize wurde eine Thermode auf dem Handrücken angebracht. In die andere Hand bekamen die Probandinnen eine Computermaus. Die Thermode konnte sehr schnell ihre Temperatur ändern und war über eine Hardware-Einheit mit einem Computer verbunden. Die Ausgangstemperatur der Thermode betrug 32°C. Zur Bestimmung der Schwellen wurde die Temperatur bis zu höchstens 50°C bzw. 0°C kontinuierlich erhöht bzw. gesenkt. Die Probandinnen wurden angewiesen, eine Maustaste zu drücken, sobald sie eine Temperaturveränderung wahrnahmen (Wahrnehmungsschwelle) bzw. sobald sie den zusätzlichen Eindruck eines Schmerzes empfanden (Schmerzschwelle). Der Tastendruck führte zur Rückkehr der Thermode auf die Ausgangstemperatur. Die Temperatur, bei der die Taste gedrückt wurde, wurde abgespeichert. Dieser Untersuchungsablauf wurde an beiden Händen durchgeführt.

Für die Wahrnehmungsschwellen wurden vier, für die Schmerzschwellen drei Reize gesetzt. Zur Auswertung der erhobenen Daten wurde eine Regressionsanalyse durchgeführt, um einen möglichen Zusammenhang zwischen Gruppenzugehörigkeit und Abbruchtemperatur zu untersuchen.

Zur genaueren Charakterisierung der Stichprobe wurden psychometrische Fragebögen zu Affekt (positive and negative affect scale), selbstverletzendem Verhalten (functional assessment of self mutilation), Suizidalität, gesamtpsychischem Beschwerdedruck (Symptom-Checklist SCL-90-R) und dissoziativem Erleben (Skala dissoziativen Erlebens) eingesetzt. Zur Überprüfung der kutanen Sensibilität wurde eine einfache Prüfung von Vibrationssinn, „spitz und stumpf“-Diskrimination und Berührungsempfinden durchgeführt.

Die Ergebnisse der Fragebögen waren charakteristisch für eine Stichprobe mit einer BPS. In der Indexgruppe konnte ein stärkerer negativer Affekt, ein höherer gesamtpsychischer Beschwerdedruck und ein stärkeres dissoziatives Erleben nachgewiesen werden. Die Indexgruppe hatte zu 80% Suizidversuche in der Vorgeschichte und SVV trat bei 90% der Patientinnen auf.

Bei der Untersuchung der kutanen Sensibilität zeigten sich keine Auffälligkeiten zwischen beiden Gruppen, desgleichen bei der Untersuchung der Wahrnehmungsschwellen. Die Untersuchung der Schmerzschwellen zeigte dagegen hochsignifikante Unterschiede zwischen Index- und Kontrollgruppe: sowohl bei den Kältereizen als auch bei den Hitzereizen wurden signifikante Zusammenhänge zwischen Gruppenzugehörigkeit und Abbruchtemperatur festgestellt. Bei der Indexgruppe konnten signifikant höhere (heiß) bzw. niedrigere (kalt) Schmerzschwellen festgestellt werden.

Hauptergebnis dieser Studie ist entsprechend der Nachweis einer abgeschwächten Schmerzempfindung bei jugendlichen Patientinnen mit einer BPS. Intakte Sensibilität und geringe Unterschiede bei den Wahrnehmungsschwellen lassen von Unterschieden im Bereich der übergeordneten Schmerzverarbeitung ausgehen. Die bei erwachsenen Patienten mit einer BPS erhobenen Befunde konnten bei jugendlichen Patientinnen bestätigt werden. Eine erhöhte Schmerzschwelle scheint daher charakteristisch für eine Borderline-Persönlichkeitsstörung auch im Jugendlichenalter zu sein.