

Brigitte Schmidt

Dr. med.

## **Der Einfluss intranasaler Oxytocingabe auf die visuelle Aufmerksamkeitslenkung von Frauen mit und ohne Borderline-Persönlichkeitsstörung**

Promotionsfach: Psychiatrie (Allgemein)

Doktormutter: Frau Prof. Dr. med. Sabine C. Herpertz

Die Borderline Persönlichkeitsstörung (BPS) ist gekennzeichnet durch eine ausgeprägte Affektdysregulation, v.a. im sozialen Kontext. Die klinisch zu beobachtende gesteigerte Sensibilität von BPS Patienten für Ablehnung und sozial bedrohliche Reize führte zur Hypothese, dass Defizite in der mimischen Emotionserkennung zu Missinterpretationen führen könnten, die möglicherweise einen entscheidenden Beitrag zum Krankheitsbild der BPS leisten. Es konnte gezeigt werden, dass Menschen mit einer BPS Patienten eine gesteigerte Sensibilität für bedrohliche soziale Reize haben und ambivalente Gesichtsausdrücke häufig als bedrohlich empfinden. Diese Ergebnisse könnten Ausdruck einer gesteigerten Aufmerksamkeitslenkung von BPS Patienten auf sozial bedrohliche und ablehnende Reize sein.

Jüngste Reviews diskutieren eine Dysregulation bestimmter Neuropeptidsysteme, u.a. des Oxytocinsystems, als mögliche Ursache der Affektdysregulation. Oxytocin ist ein Neuropeptid, das in Zusammenhang mit der Regulation von sozialem Verhalten und der Verarbeitung emotionaler Informationen steht. Studien mit Männern weisen darauf hin, dass eine intranasale Verabreichung von Oxytocin die Fertigkeit verbessert, den Gemütszustand anderer anhand der Augenregion zu erkennen, und die Abneigung gegenüber ärgerlichen Gesichtern senkt. Darüber hinaus erhöht eine Gabe von Oxytocin bei Männern die Anzahl und die Dauer von Blickbewegungen zur Augenregion, welche eine zentrale Rolle in der nonverbalen Kommunikation spielt. Oxytocin scheint demnach zu an der Lenkung der Aufmerksamkeit auf sozial relevante Reize beteiligt zu sein. Aus diesem Grund könnte die Verabreichung von Oxytocin bei BPS Patienten einen positiven Beitrag zur Regulation des Oxytocinsystems leisten. Erste Pilotstudien mit Oxytocin bei BPS Patienten bestätigten dies auch zum Teil: Eine Gabe von Oxytocin scheint einen stressprotektiven Effekt bei BPS Patienten zu haben, doch reduzierte Oxytocin Vertrauen und Kooperation bei BPS Patienten.

Das Ziel der vorliegenden Studie war es, die Wirkung einer intranasalen Oxytocingabe auf die Sensitivität von BPS Patientinnen für bedrohliche soziale Reize zu untersuchen. Dazu wurde das Blickbewegungsverhalten mittels Eye-Tracking bestimmt. Da ihm wenig kognitiv

beeinflussbare Prozesse zu Grunde liegen, kann dies als ein relativ direktes Maß für die Sensibilität für soziale Reize angesehen werden. Wir vermuteten erstens, dass bei BPS Patientinnen im Vergleich zu gesunden Frauen eine gesteigerte Sensibilität gegenüber sozial bedrohlichen Reizen zu beobachten ist. Dies würde sich v.a. durch frühere und verstärkte Blickbewegungen zur Augenregion ärgerlicher Gesichter äußern. Zweitens erwarteten wir, dass die intranasale Gabe von Oxytocin die Aufmerksamkeitslenkung auf sozial bedrohliche und ablehnende Reize signifikant reduziert. Hierzu wurden 40 Frauen mit einer BPS und 41 gesunden Frauen randomisiert und doppelt-verblindet entweder 26 IU Oxytocin oder ein Placebo intranasal verabreicht und anschließend ihr Blickbewegungsverhalten aufgezeichnet, während diese eine Emotions-Diskriminations-Aufgabe durchliefen. Um die Salienz sozialer Reize differenziert bestimmen zu können wurden ihnen Fotos von emotionalen Gesichtern für 150 ms präsentiert und zwar so, dass entweder die Augenregion oder die Mundregion auf Höhe des zuvor fixierten Kreuzes erschien. Anschließend wurde die Latenzzeit der ersten Sakkade sowie deren Richtung (zur Augen- oder zur Mundregion) bestimmt. Auf Verhaltensebene wurden die Reaktionszeit bis zur korrekten Erkennung der Emotion sowie der Prozentsatz richtig erkannten Emotionen gemessen.

Die Ergebnisse unserer Studie bestätigen die Hypothese einer Hypersensibilität von BPS Patientinnen für sozial bedrohliche und ablehnende Reize. Wir zeigen, dass in den frühen Phasen der Informationsverarbeitung diese Hypersensibilität sich in Form von schnelleren und häufigeren Sakkaden zur Augenregion ärgerlicher Gesichter äußert. Ferner zeigen wir, dass die intranasale Gabe von Oxytocin den Aufmerksamkeits-Bias von BPS Patientinnen für soziale Bedrohung senken konnte: BPS Patientinnen reagierten nach der Gabe von Oxytocin mit signifikant längeren Sakkadenlatenzen sowie einem signifikant geringeren Prozentsatz der Sakkaden zur Augenregion ärgerlicher Gesichter. Darüber hinaus führte Oxytocin zu einer schnelleren Verarbeitung negativer Emotionen. Diese Effekte scheinen Ausdruck eines gedämpften Bedrohungserlebens zu sein. Die Gabe von Oxytocin könnte demnach bei BPS Patientinnen zu einer Optimierung der Voraussetzungen einer korrekten und unverzerrten Emotionserkennung führen und infolgedessen einen Beitrag zur Affektregulation leisten. Anders als in bisherigen Studien mit Männern, erhöhte eine Oxytocingabe bei gesunden Frauen nicht die Salienz sozialer Stimuli. Das bestärkt die Hypothese geschlechtsspezifischer Effekte von Oxytocin auf die Emotionsverarbeitung.

Die Stärken unserer Studie sind die relativ große Stichprobe und eine gut parallelisierte Kontrollgruppe. Ein Einfluss von Geschlechtshormonen, Kontrazeptiva- oder Medikamenteneinnahme wurde weitestgehend ausgeschlossen. Die wichtigste Limitation der vorliegenden Studie ist die geschlechtsspezifische Stichprobe (ausschließlich Frauen). Zudem sollte auf den Ausschluss von Probandinnen mit extremen Östradiolwerten sowie auf eine reduzierte Anzahl auswertbarer Durchgänge für die statistische Analyse hingewiesen werden. Trotz dieser Limitationen scheint der therapiebegleitende Einsatz von Oxytocin ein vielversprechender Ansatz weiterführender Studien zu sein. Oxytocin könnte dabei im Sinne

eines Katalysators psychotherapeutischer Effekte wirksam sein, um langfristige und anhaltende Erfolge zu fördern.