

Moritz Walter
Dr. med. dent.

Der Einfluss akuter Aggressionen auf das autonome Nervensystem bei jugendlichen Patientinnen mit Borderline-Persönlichkeitsstörung und gesunden Kontrollen.

Fach/Einrichtung: Psychiatrie
Doktorvater: Prof. Dr. med. Michael Kaess

Etwa jede fünfzigste Person entwickelt bereits im Jugendalter eine Borderline-Persönlichkeitsstörung. Diese äußert sich, neben der grundlegenden affektiven Dysregulation, durch ein klinisches Bild, welches von Impulsivität, Problemen in zwischenmenschlichen Beziehungen, Störungen des Selbstbildes und kognitiver Beeinträchtigung geprägt ist. Das Zusammenspiel von emotionaler Dysregulation, unkontrollierbarer Wut, verstärktem Ärgererleben und Impulsivität prädestinieren aggressive Verhaltensweisen. Durchschnittlich 73% der Patienten weisen innerhalb eines Jahres aggressives Verhalten auf. Während bei Erwachsenen mit Borderline-Persönlichkeitsstörung verstärkt aggressives Verhalten bestätigt wurde, ist dies bei Jugendlichen bisher weitgehend unerforscht. Vermittelt durch das autonome Nervensystem erfolgt während des aggressiven Verhaltens eine messbare psychophysiologische Anpassungsreaktion des Körpers, welche sich beispielsweise durch eine Veränderung der Herzfrequenz, des Blutdrucks oder der Schweißsekretion auf der Haut auszeichnet. Hierzu existieren widersprüchliche Studien bei Borderline-Patienten. Während man ursprünglich emotionale Stimuli und Stress mit einer autonomen Übererregung assoziierte, existiert in aktuellen Studien eher die Annahme einer gedämpften psychophysiologischen Reaktion. In der vorliegenden Arbeit sollte mit Hilfe eines Aggressionsparadigmas bei Borderline-Patientinnen und gesunden weiblichen Kontrollen aggressives Verhalten induziert werden. Neben der Aufzeichnung des Aggressionslevels wurde zur Bestimmung der Reaktion des autonomen Nervensystems die Herzfrequenz gemessen. Das Experiment, eine modifizierte Version des Taylor-Aggressionsparadigmas, bestand aus einem Wettbewerbsspiel am Computer. Im Fall einer verlorenen Runde erfolgte die Bestrafung mittels eines lauten Tons, scheinbar bestimmt durch die fiktive Gegenspielerin im Nachbarzimmer. Ebenso konnte die Probandin zu Beginn jeder Runde, durch Auswahl von Dauer und Intensität des Tons, die an die Gegenspielerin gerichtete Bestrafung bestimmen. Tatsächlich war die Gesamtsituation instruiert und der Spielverlauf durch den Computer vorprogrammiert mit der Absicht, durch stetig stärker werdende Bestrafung aggressives Verhalten zu induzieren. Entgegen der Annahme ergab die Auswertung keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen. Sowohl bei den Gesunden als auch den Borderline-Patientinnen erfolgte mit zunehmendem Reiz gleichermaßen

ein Anstieg des aggressiven Verhaltens, gemessen an der eingestellten Intensität der Bestrafung. Hinsichtlich der Herzfrequenzänderung konnte ebenfalls kein Gruppenunterschied festgestellt werden. Lediglich zum Start des Spiels war unter den Gesunden ein signifikant stärkerer Herzfrequenzanstieg feststellbar. Dennoch ergaben weiterführende Analysen eine positive Korrelation von Herzfrequenz und Aggressionsausmaß unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit. Das bei erwachsenen Patienten beschriebene verstärkt aggressive Verhalten konnte in dieser Arbeit bei Jugendlichen nicht bestätigt werden. Ursächlich für die nichtsignifikanten Ergebnisse können, neben der kleinen Stichprobe, auch Begleiterscheinungen der Borderline-Gruppe sein. Diese wies sowohl in Selbstrating-Fragebogen eine verhältnismäßig geringe subjektive Aggression auf als auch niedrige Werte für aggressionsrelevante Kriterien im Diagnostikinterview. Ein hohes Maß an selbstverletzendem Verhalten lässt vermuten, dass die Probandinnen vermehrt zu Autoaggression statt zu Fremdaggression neigen. Möglicherweise liegt hier zwischen jugendlichen und erwachsenen Borderline-Patienten ein wesentlicher Unterschied hinsichtlich aggressiven Verhaltens, welcher in weiteren Studien geprüft werden sollte. Die anhand der Herzfrequenz gemessene psychophysiologische Reaktion verdeutlicht die unklare Studienlage. Lediglich die unterschiedliche Reaktion der Herzfrequenz vor Beginn des Wettbewerbsspiels lässt eine abweichende Anpassung an bevorstehende Aufgaben vermuten. Während bei den Gesunden eine erwartungsgemäß adaptive Antwort des Stressregulationssystems existiert, untermauert die im Voraus hohe Herzfrequenz bei den Borderline-Patientinnen die störungsbildtypische verstärkte Anspannung und Alarmbereitschaft in Anbetracht der unklaren Situation. Als interessant erweist sich zudem die positive Korrelation von Herzfrequenz und Aggressionslevel unabhängig von einer Borderline-Diagnose. Dies unterstützt die Annahme einer verstärkten Erregung bei reaktiv aggressivem Verhalten und bietet einen attraktiven Ansatz für Aggressionsforschung, auch in der Allgemeinbevölkerung. Zukünftige aussagekräftige Studien zur Reaktion des autonomen Nervensystems bei Borderline-Patienten sollten durch eine möglichst große Stichprobe und der Hinzunahme weiterer Messparameter, wie der Herzratenvariabilität und der Hautleitfähigkeit, optimiert werden. Weiterhin ist ein Zusammenspiel psychophysiologischer Reaktionen mit neurobiologischen und neurochemischen Auswirkungen von großem Interesse, um langfristig möglichst weitreichende zusammenhängende Erkenntnisse der Persönlichkeitsstörung zu gewinnen. Zukünftige richtungsweisende Erfolge der Borderline-Forschung bei Jugendlichen bieten langfristig den großen Vorteil, bereits bei Entstehung der Erkrankung im Jugendalter evidenzbasierte frühzeitige Interventionen einzuleiten.