

Markus Hille
Dr. med.

Funktion der Hypophysen-Hypothalamus-Nebennierenrinden-Achse bei jugendlichen Patienten mit selbstverletzendem Verhalten

Promotionsfach: Psychiatrie
Doktorvater: Prof. Dr. med. Romuald Brunner

Ziel dieser Arbeit war es, ein mögliches Modell des selbstverletzenden Verhaltens zu untersuchen, welches das selbstverletzende Verhalten als Symptomatik im Rahmen unterschiedlicher Psychopathologien versteht, die eine ähnliche biographische und neurobiologische Grundlage aufweisen. Selbstverletzendes Verhalten beim Menschen steht in der Regel in Verbindung mit negativen Erfahrungen und Aufwuchsbedingungen in der Kindheit sowie aktuellen psychischen Belastungen und wird oftmals als Stressbewältigungsmechanismus zur Bewältigung von emotionalen Krisensituationen eingesetzt. Selbstverletzendes Verhalten tritt in dieser Form nicht nur bei Menschen in Erscheinung, sondern kann auch bei Primaten beobachtet werden. Rhesusaffen, die früh von ihren Müttern getrennt wurden und hohen Belastungen in der Entwicklung ausgesetzt waren, entwickelten unter akuten Stressbedingungen oftmals eine Symptomatik des Selbstbeißens. In stressbesetzten Situationen konnten akute Erregungszustände der Tiere durch die Verletzungen kurzfristig reduziert werden. Weitergehende Untersuchungen an diesen Tieren zeigten einen vergleichsweise reduzierten Cortisolbasalspiegel und einen verminderten Cortisolanstieg auf akuten Stress. Diese Befunde ähneln Erscheinungen, die bei Menschen mit posttraumatischer Belastungsstörung (PTBS), sowie mit weiteren mit chronischem Stress in Verbindung stehenden psychischen Erkrankungen auftreten. Auch in diesen Fällen konnten erniedrigte Cortisolbasalspiegel sowie ein geringerer Anstieg des Cortisols unter akuten Belastungen und damit eine reduzierte Aktivität der Hypophysen-Hypothalamus-Nebennierenrinden-Achse (HPA-Achse) beobachtet werden. Negative Bedingungen während der frühen Entwicklung können zu langanhaltenden oder bleibenden Fehlregulationen des HPA-Systems führen. Solche Fehlregulationen werden bei unterschiedlichen Psychopathologien beobachtet. Während die Studienlage bei der PTBS eher von einer Herunterregulierung des HPA-Systems ausgeht, kommt es bei Störungen mit vorwiegend depressiven Symptomen eher zu einer Überfunktion dieses Systems. Die Art und Richtung der Fehlregulation des HPA-Systems kann wahrscheinlich unter anderem auf den Zeitpunkt und auf die Art der frühen negativen Erfahrungen zurückgeführt werden. Selbstverletzendes

Verhalten tritt als Symptom häufig im Rahmen dieser psychischen Erkrankungen auf, die mit einer Fehlregulation des HPA-Systems in Verbindung gebracht werden. Aufgrund der Befunde bezüglich des HPA-Systems bei Affen mit selbstverletzendem Verhalten und unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Funktion der HPA-Achse bisher bei jugendlichen Patienten mit selbstverletzendem Verhalten nicht untersucht worden ist, wurden in der vorliegenden Studie Patienten mit repetitiven Selbstverletzungen in einem standardisierten Stressexperiment (Trier Social Stress Test- TSST) auf die Reaktion der HPA-Achse untersucht. Neben der Untersuchung der Funktion des HPA-Systems wurden potentiell negative Bedingungen in der Entwicklung, wie das Eltern-Kind-Bindungsverhalten und traumatische Erfahrungen, erhoben. In einem klassischen Kontrollgruppendesign wurden 15 jugendliche Patienten mit repetitivem selbstverletzenden Verhalten 20 Jugendlichen einer gesunden Vergleichsgruppe gegenübergestellt. Die Rekrutierung der Indexgruppe erfolgte in der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie Heidelberg. Im Vergleich mit der Kontrollgruppe war die Gruppe der Patienten durch eine signifikant größere Symptombelastung in verschiedenen psychopathologischen Dimensionen (Angstsymptomatik, Depressivität, psychischer Beschwerdedruck und dissoziative Symptome) charakterisiert. Ausgehend von den Ergebnissen bei den Rhesusaffen wurde angenommen, dass der Cortisolanstieg durch das Experiment bei den Patienten geringer ausfällt als bei der Kontrollgruppe. Auch bestand die Hypothese, dass sich bei den Patienten vergleichsweise ungünstigere Bedingungen in der Entwicklung bezüglich der Eltern-Kind-Beziehung und weiterer negativer Erfahrungen erfassen lassen.

In der vorliegenden Studie konnte ein im Vergleich deutlich geringerer Cortisolanstieg bei den Patienten durch das Experiment nachgewiesen werden. In Bezug auf die zweite Fragestellung konnte bei den Patienten im Vergleich zur Kontrollgruppe eine deutliche Belastung der Eltern-Kind-Bindung durch elterliche Antipathie gegenüber dem Kind und väterliche Vernachlässigung, sowie eine Belastung mit schweren sexuellen Missbrauchserfahrungen bei etwa der Hälfte der Patienten festgestellt werden. Andere Bereiche wie elterliche Fürsorge, mütterliche Vernachlässigung oder körperliche Misshandlung ergaben entgegen der bestanden Erwartungen keine auffälligen Werte bei den Patienten.

Insgesamt könnten diese Ergebnisse als mögliche Hinweise darauf gewertet werden, dass bei den untersuchten Patienten mit selbstverletzendem Verhalten, ähnlich wie im Tiermodell an Rhesusaffen, eine Dysregulation der HPA-Achse im Sinne einer Herunterregulierung des Systems vorliegt, und dass die erfassten negativen Bedingungen in der frühen Entwicklung in

einem ätiologischen Zusammenhang sowohl mit den Veränderungen des HPA-Systems als auch mit der Symptomatik des selbstverletzenden Verhaltens stehen könnten.