

## Zentralnervöse Verarbeitung von Körpersignalen bei Anorexia nervosa

Annika Lutz<sup>1</sup>, André Schulz<sup>1</sup>, Ulrich Voderholzer<sup>2</sup>, Stefan Koch<sup>2,3</sup>, Claus Vögele<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universität Luxemburg, Luxemburg

<sup>2</sup>Schön Klinik Roseneck, Prien am Chiemsee

<sup>3</sup>Paracelsus Medizinische Privatuniversität, Salzburg

**Theorie:** Anorexia nervosa ist durch strenges Fasten und tiefgreifende Veränderungen des Körperbildes gekennzeichnet. Neben der Einschätzung der eigenen Figur wird auch die Verarbeitung von Signalen aus dem Körperinneren als wichtiger Faktor für die Entstehung und Aufrechterhaltung der Störung diskutiert. Dabei scheint das Erleben von Hunger und Sättigung verändert zu sein. Darüber hinaus konnten Defizite in der Wahrnehmung des eigenen Herzschlags aufgezeigt werden. Unklar ist bislang, in wie weit diese Befunde auf eine Veränderung viszeraler Funktionen, auf Veränderungen in ihrer Wahrnehmung, oder auf die Interpretation derselben zurückzuführen sind. Zudem bleibt die Rolle von Aufmerksamkeitsprozessen bislang ungeklärt.

**Methodik:** Im Elektroenzephalogramm können Hirnpotenziale ermittelt werden, die zeitlich an den Herzschlag gekoppelt sind. Diese herzschlagevozierten Hirnpotenziale (HEP) gelten als Indikatoren für die kortikale Repräsentation afferenter Signale aus dem kardiovaskulären System und spiegeln somit die Wahrnehmung des Herzschlags auf basaler Ebene wider. In einem Zeitintervall von 455-595 ms nach der R-Zacke ist das kardiale Feldartefakt minimal und zentralnervöse Prozesse können untersucht werden. HEPs wurden bei einer Stichprobe von 20 Patientinnen mit Anorexie und 20 Kontrollpersonen unter zwei Bedingungen erfasst: im Ruhezustand und während einer Herzschlagzählübung. Die Unterscheidung dieser Bedingungen ermöglicht die Untersuchung von Aufmerksamkeitseffekten.

**Ergebnisse:** Personen mit Anorexie wiesen in beiden Bedingungen signifikant höhere HEP-Amplituden auf, als Kontrollpersonen. In der Herzschlagzählübung zeigte sich eine Tendenz zu besserer Herzschlagwahrnehmung bei Patientinnen. Es bestanden keine signifikanten Gruppenunterschiede in Herzrate oder Herzratenvariabilität. HEP-Amplituden korrelierten negativ mit Essstörungssymptomen und positiv mit der Behandlungsdauer.

**Diskussion:** Die Ergebnisse implizieren eine stärkere kortikale Repräsentation afferenter Körpersignale bei Anorexie, also eine verbesserte Wahrnehmung. Dieser Effekt lässt sich nicht durch stärkere periphere Aktivierung (z.B. Herzrate, Herzratenvariabilität) oder Aufmerksamkeitseffekte erklären. Dies steht im Gegensatz zum früheren Befund einer verschlechterten Herzschlagwahrnehmung bei Anorexie und legt die Vermutung nahe, dass die zentralnervöse Verarbeitung viszeraler Signale sensitiv für Behandlungseffekte sein könnte.