

Peter-Wolfgang Meyer  
Dr. med.

## **BEOHEART-LIFE: Biofeedback for the enhancement of heart rate variability and quality of life in obese patients**

Promotionsfach: Klinische Psychosomatik  
Doktorvater: Prof. Dr. med. Hans-Christoph Friederich

Patienten mit Adipositas zeigen Alterationen des vegetativen Nervensystems und eine verminderte essensbezogene Selbstwirksamkeitserwartung. Respiratorisches Biofeedback ist als Mittel zur Steigerung der Herzratenvariabilität (HRV) etabliert. Die BEOHEART-LIFE-Studie ist eine monozentrische, randomisiert-kontrollierte Machbarkeitsstudie zur Durchführung eines ambulanten respiratorischen Biofeedback-Trainings bei Patienten mit Adipositas. Die vorliegende Arbeit untersucht den Einfluss eines respiratorischen Biofeedback-Trainings bei Patienten mit Adipositas auf Atmung, Herzratenvariabilität, gesundheitsbezogene Lebensqualität, empfundenen Stress und Selbstwirksamkeitserwartung. Es konnte gezeigt werden, dass ein respiratorisches Biofeedback-Training bei Patienten mit Adipositas im ambulanten Sektor zur Erlernung eines entspannenden bauchbetonten Atemmusters eingesetzt werden kann. Daten von 19 Probanden konnten ausgewertet werden. Nach einem 6-wöchigen Training sank die durchschnittliche Atemfrequenz der Teilnehmer in einer Erholungsphase im Anschluss an einen standardisierten Stressor um 4,4 Atemzüge pro Minute ( $p < 0.01$ ). Es zeigte sich eine Steigerung der Herzratenvariabilität in den zeit- und frequenzbasierten Analysen. Es fanden sich weiterhin eine Reduktion des subjektiv empfundenen Stresses in der Perceived Stress Scale um durchschnittlich 5 Punkte ( $p < 0.05$ ) und eine Erhöhung der Selbstwirksamkeitserwartung im Aachener Selbstwirksamkeits-Fragebogen um durchschnittlich 6,5 Punkte ( $p < 0.01$ ). Im Fragebogen zur Lebensqualität (SF-36) fand sich eine Steigerung des Punktwerts in der Dimension „körperliche Aktivität“ ( $p < 0.05$ ). Die Stabilität der Verbesserungen wurde in einer 3-Monats-Kontrolle untersucht. Die Spezifität der gefundenen Effekte bleibt aktuell ebenso unklar wie eine mögliche Wertigkeit von biofeedback-gestützten Interventionen im direkten Vergleich zu unspezifischen Entspannungs-Trainings.