

Der Einfluss eines kontrollierten Trainings- und Ernährungsregimes auf die Entwicklung der Ausdauer und das Körpergewicht bei untrainierten Frauen



R. Föhrenbach¹, C. Strater²
Institut für Sportdiagnostik¹, Fitness- und Gesundheitsstudio²



Einleitung

Eine kontrollierte Kalorienaufnahme und bewegungsbedingter Kalorienverlust vermag das Körpergewicht und die körperliche Leistungsfähigkeit zu beeinflussen.

Methodik

An der Studie nahmen 49 untrainierte Frauen (Alter: $43,9 \pm 11,9$ Jahre; Gewicht: $82,02 \pm 16,1$ kg; Körperhöhe: $166 \pm 6,7$ cm) teil. Die Leistungsdiagnostik erfolgte eingangs, nach 5 Wochen und nach 10 Wochen auf dem Radergometer (Stufentest). Dabei wurde die aerobe Kapazität, HF und Leistung (Watt) an der anaeroben Laktatschwelle (P4) bestimmt und die individuelle Trainingsintensität mittels der FitnessPro-Software berechnet. Das Trainings- und Ernährungsregime wurde dokumentiert, wöchentlich korrigiert und optimiert.

Ergebnisse

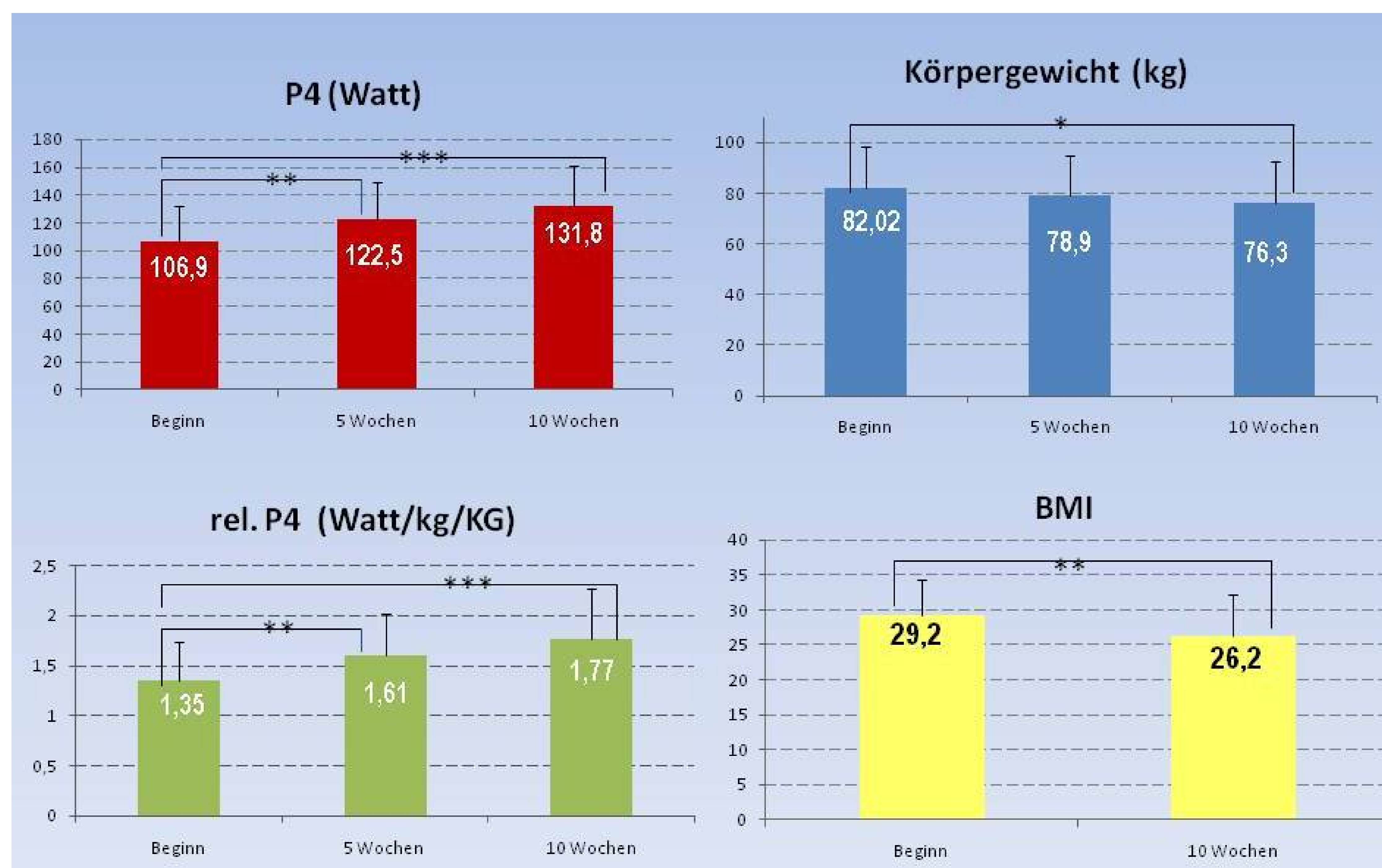
Mittelwerte (SD) und statistische Unterschiede der untersuchten Parameter zu Beginn, nach 5 und 10 Wochen lauten:

P4 stieg von $106,87 \pm 25,84$ Watt auf $122,5 \pm 27,34$ (s.) bzw. $131,79 \pm 29,0$ (h.s.).

Das **Körpergewicht** verminderte sich von $82,02 \pm 16,1$ kg auf $78,9 \pm 15,9$ (n.s.) bzw. $76,3 \pm 16,01$ (s.), (min./max.: 1,5/11,2kg).

Die **rel. Wattleistung** (Watt/kg/KG) bei P4 nahm von $1,35 \pm 0,39$ auf $1,61 \pm 0,41$ (s.s.) bzw. $1,77 \pm 0,50$ (h.s.) zu. Nach 10 Wochen

verringerte sich der **BMI** von $29,2 \pm 5,1$ auf $26,2 \pm 6,12$ (s.) und der **Fettanteil in der Ernährung** von $57,15 \pm 17,5$ auf $26,1 \pm 5,2$ gr/d (h.s.).



Diskussion

Die Untersuchungsergebnisse bestätigen, dass es nach moderatem und mindestens 3x/Woche durchgeführten laktatoptimiertem Cardio-/Fettstoffwechseltraining in Verbindung mit einer kalorienreduzierten, bzw. eiweißorientierten Ernährung am Abend nach 10 Wochen zu einer deutlichen Körpergewichtsabnahme und Zunahme der Ausdauerleistungsfähigkeit kommt.

Von einem positiven Einfluss auf das metabolische Syndrom kann ausgegangen werden. Da die Zusammensetzung von Muskel- und Fettmasse nicht untersucht wurde, muss kritisch angemerkt werden, dass eine Abnahme der Muskelmasse in der vorliegenden Studie nicht ganz ausgeschlossen werden kann. Ein Verhältnis von 2/3 Ausdauertraining zu 1/3 Krafttraining ist daher empfehlenswert.

Literatur

- Hollmann, Hettinger; Sportmedizin, Grundlagen für Arbeit, Training und Präventivmedizin, 4. Auflage; Schattauer Stuttgart-New-York, 2000
- Sachs, L: Angewandte Statistik. 6. Auflage; Springer, Berlin-Heidelberg-New York-Tokio 1984