



Kompressionsanzüge

Favorit Timo Bracht und Frank Vytrisal tragen spezielle Kompressionsanzüge. Die Beinteile üben einen definierten Druck auf die Muskulatur aus. Diese Kompression erhöht spürbar die arterielle Durchblutung. Gerade beim Radfahren und Laufen verfügt die Muskulatur dadurch über mehr Sauerstoff und damit mehr Energie. Optisch unterscheidet sich der Anzug nicht sehr von anderen

Das Grundmaterial besteht aus üblichem Lycra. Die Besonderheit ist das gesamte Beinteil aus einem speziellen Kompressionsgestrick. Ein elastischer Faden windet sich etwa 200 Mal um den Oberschenkel.

Dieser Abschnitt ist bis zu dreimal so flexibel und schmiegt sich perfekt an die Beinkontur ohne zu verrutschen. Durch die höhere Elastizität wird auch die Bewegungsfreiheit verbessert.

Ergebniss:

Keiner der hier erfassten Parameter zeigte statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Bekleidungssituationen. Die mittlere Sauerstoffaufnahme und Laktatkonzentration mit Kompressionsbekleidung im Dauertest differieren lediglich um 0,3-0,7 ml/min/kg (1,3-1,7%) bzw. 0,1 mmol/l von der Kleidung ohne Kompression. Die Zeit bis zur Erschöpfung sowie die Herzfrequenz waren zwischen den Textilien statistisch ebenfalls nicht unterschiedlich

Bekleidung mit unterschiedlicher Kompressionsfläche hat keinen Einfluss auf die Ausdauerleistungsfähigkeit

Dr. Billy Sperlich email Matthias Hägele

MitarbeiterInnen des Projektes:

Simon Nitsch, Jenny Wegrzyk, Malte Krüger

Name des Instituts:

Institut für Trainingswissenschaft und Sportinformatik

Forschungsfeld:

Training & Ausdauerdiagnostik

Inhalte des Projekts:

Internationale und nationale Studienergebnisse deuten darauf hin, dass das Tragen von Kompressionskleidung die Ausdauerleistungsfähigkeit verbessern könnte. Ziel der vorliegenden Arbeit war es, den Einfluss unterschiedlicher Druckflächen auf die Ausdauerleistungsfähigkeit bei drei verschiedenen Arten von Kompressionsbekleidung auf die Ausdauerleistungsfähigkeit zu analysieren.

Methoden:

An der Studie beteiligten sich 15 männliche Ausdauerathleten (Alter: $27,1 \pm 4,8$ Jahre, Größe: $183,1 \pm 7,6$ cm, Gewicht: $76,3 \pm 7,6$ kg, rel. VO_2max : $63,7 \pm 4,9$ ml/kg/min). Die Studie bestand aus 5 Einzeltestungen. Als Eingangsdiagnostik wurde ein spiroergometrischer Stufentest (ST, Beginn: 2,8 m/s, Stufenerhöhung: 0,4 m/s, Stufendauer: 5 min) durchgeführt. Anschließend folgten in randomisierter Reihenfolge vier Dauertests mit unterschiedlicher Bekleidung: 1) Nicht komprimierende Laufbekleidung, 2) Knielange Kompressionssocken (94 % Polyamid, 6 % Lycra), 3) Lange Kompressionslaufhose (81 % Polyester, 19 % Lycra), 4) Ganzkörperkompression bestehend aus einer langen Kompressionslaufhose und langem Kompressionsoberteil (81 % Polyester, 19 % Lycra). Die Dauertests begannen mit einer 15-minütigen submaximalen Belastung bei 70% der individuellen VO_2max . Nach einer 2-minütigen Pause folgte eine maximale Ausbelastung bis zur subjektiven Erschöpfung (T_{Lim}). Lak, SO_2 , sowie der pH Wert wurden jeweils vor dem Test, nach 15 Minuten und unmittelbar nach Abbruch erhoben.

Ergebnisse:

Keiner der hier erfassten Parameter zeigte statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Bekleidungssituationen. Die mittlere Sauerstoffaufnahme und Laktatkonzentration mit Kompressionsbekleidung im Dauertest differieren lediglich um 0,3-0,7 ml/min/kg (1,3-1,7%) bzw. 0,1 mmol/l von der Kleidung ohne Kompression. Die Zeit bis zur Erschöpfung sowie die Herzfrequenz waren zwischen den Textilien statistisch ebenfalls nicht unterschiedlich.