

Presseinformation

Schnelle Muskelerholung dank Kompressionstextilien

Hohenstein Forscher untersuchen die Wirksamkeit von Kompressionskleidung auf Leistung und Regeneration beim Sport

16.04.2012 | 391-DE

50% aller Menschen in Deutschland treiben mindestens einmal pro Woche Sport. Das ist immerhin Rang vier im europäischen Ländervergleich. Lange Zeit galt unter Sportlern das Tragen von wadenhohen Kompressionsstrümpfen als uncool. Doch immer mehr aktive Sportler berichten über positive Effekte dieser elastischen Spezialsocken beim Tragen.

Auch verschiedene Firmen der Sportbekleidungsindustrie werben mit vielfältigen Wirkmechanismen der Kompressionsbekleidung während und nach dem Sport. Inwieweit Sportler von Kompressionsstrümpfen profitieren können, ist jedoch unter Wissenschaftlern umstritten.

Ein Team von Wissenschaftlern des Fachbereichs Hygiene, Umwelt & Medizin an den Hohenstein Instituten in Bönningheim, Textilexperten für Kompressionsstrümpfe Hohensteins und CEP, die Sportmarke des Kompressionsstrumpf Herstellers medi GmbH & Co. KG aus Bayreuth, ging dieser Frage in einer aktuellen Pilotstudie nach. Ziel der Untersuchung war es im Einzelnen festzustellen, inwieweit Kompressionsstrümpfe die Muskelkraft und somit die Leistung von Athleten steigern und sie die Erholung der beanspruchten Muskulatur nach dem Sport beschleunigen können.

Für ihre Studie schickten die Hohenstein Spezialisten ein Team von 10 Triathleten auf die Laufstrecke. Um den Effekt der Strümpfe auf die sportliche Leistung der Athleten zu untersuchen, absolvierten alle Sportler einen Lauf über 5 km und anschließend 10 aufeinander folgende Sprungübungen auf einer Kraftmessplatte. Die Sportler wurden in zwei Gruppen aufgeteilt. Eine Gruppe trug Kompressionsstrümpfe, die individuell an Wadenumfang angepasst wurden und einen optimalen Druckverlauf hatten. Eine andere Gruppe wurde mit handelsüblichen kurzen Baumwollsocken ausgestattet. Bei beiden Gruppen wurden Blutproben vor und nach der sportlichen Leistung entnommen. Eine Woche später wurden die Gruppen getauscht und der Versuch wiederholt.

Der Vergleich der beiden Gruppen ergab keinen Hinweis auf eine signifikante Auswirkung der Strümpfe auf die 5 km-Laufleistung der Athleten oder auf größere Sprunghöhen im Sprung-Leistungstest.

Herausgeber:
Hohenstein Laboratories
GmbH & Co KG

Hohenstein Textile Testing Institute
GmbH & Co KG

Hohenstein Institut für Textilinnovation gGmbH

Hohenstein Academy e.V.

Unternehmenskommunikation & Forschungsmarketing
Schloss Hohenstein
74357 Bönningheim
GERMANY
Fon +49 (0)7143 271-723
Fax +49 (0)7143 271-721

E-Mail: presse@hohenstein.de
Internet: www.hohenstein.de

Ihr Ansprechpartner für diesen Text:

Rose-Marie Riedl
Fon +49 7143 271-723
Fax +49 7143 271-721

E-Mail: r.riedl@hohenstein.de
Internet: www.hohenstein.de

Sie können den Pressedienst honorarfrei auswerten.
Bitte senden Sie uns ein Belegexemplar.

Überraschenderweise wurde jedoch im Blut der Mehrzahl der Sportler mit Kompressionsstrümpfen der Biomarker Myokin gefunden, ein Botenstoff, der von der Muskulatur des Menschen bei Bewegung ausgeschüttet wird und den Erholungswert eines Muskels anzeigt. Somit ist der Myokingehalt im Blut der Sportler ein klares Signal für eine schnellere Muskelerholung, die der Kompressionswirkung zugeschrieben werden kann.

Viele Athleten mit Kompressionsstrümpfen berichteten auch subjektiv von einem angenehmen Gefühl während des Laufs, was z. B. an der besseren Koordinationsfähigkeit aufgrund der die Muskeln komprimierenden Strümpfe liegen könnte.

„Die bisherigen Ergebnisse über den Einfluss von Sportbekleidung auf Leistung und Regeneration von Sportlern müssen nun weiter verfolgt werden, um exakt zu verstehen, wie das Tragen von Kompressionstextilien die Muskelerholung einleitet“, so Prof. Dr. Dirk Höfer von den Hohenstein Instituten. „Offenbar wird die Zeit bis zur körperlichen Erschöpfung mit ihnen verlängert. Doch nicht nur während des Sports, auch beim Tragen danach könnten Kompressionstextilien z. B. belastungsbedingte Muskelschmerzen und -schwellungen vermindern oder Maximalleistung, Sprint- und Sprungkraft des Körpers schneller wieder herstellen“.

Die im Rahmen des Pilotprojektes entwickelten Testmethoden können Herstellern künftig bei der Entwicklung leistungsfördernder Sportbekleidung helfen. „Denn,“ so betont Prof. Höfer „entscheidend für die positiven Effekte ist sicherlich die Druckverteilung unter Berücksichtigung der anatomischen Gegebenheiten.“

Das „Muskel-Hormon“ Myokin

Nach sportlicher Aktivität werden bestimmte Botenstoffe wie Myokine um bis zum 100-fachen ihres Ruhewertes von Muskelfasern produziert und anschließend ins Blut ausgeschieden. Über die Gefäße verteilt entfalten Myokine ihre regenerierende Wirkung im Körper; sie wirken entzündungshemmend, kurbeln die Fettverbrennung an und hemmen Faktoren, die den Körper unempfindlicher gegenüber dem lebenswichtigen Insulin machen.

Info: Kompressionsstrümpfe

Jeder kennt Kompressionsstrümpfe, die aus medizinischer Sicht nach einer Operation zur Thrombosevorbeugung eingesetzt werden. Für den Sport werden mittlerweile Socken, Tights, Shorts und Ganzkörperanzüge mit leichterer Kompressionswirkung angeboten. Aufgrund elastischer Fasern übt diese Kompressionsbekleidung Druck von außen auf die Muskulatur aus, was wiederum die Durchblutung fördert. Bei Hochleistungssportlern wurden durch Tests zum Teil positive Effekte festgestellt, d.h. Muskelkraft, Regenerationsfähigkeit und teilweise auch die Ausdauerleistung

sollen durch Kompressionsbekleidung beeinflusst werden. Die Hohensteiner Experten empfehlen, auf individuelle Anpassung an den Wadenumfang zu achten.



Viele Sportler berichten über positive Effekte der Kompressionstextilien während und nach dem Sport. © Hohenstein Institute



Offenbar bewirken die Spezialstrümpfe eine bessere Regeneration unserer Muskulatur. © medi GmbH & Co. KG



Gruppenbild - Kurz vor dem Start: Prof. Dr. Höfer (links) und die Probanden mit und ohne Kompressionsstrümpfe. © Hohenstein Institute



Athlet bei der Blutabnahme zur Messung des Muskel-Biomarkers. © Hohenstein Institute



Messung der Sprungkraft eines Triathleten
mittels Kraftmessplatte © Hohenstein
Institute