



Betalain-reiches Konzentrat verbessert die Trainingsleistung

Bezug Montenegro CF, Kwong DA, Minow ZA, Davis BA, Lozada CF, Casazza GA. Betalain-reiche Konzentrat-Supplementierung verbessert die Trainingsleistung und Erholung bei Wettkampf-Triathleten. Appl Physiol Nutr Metab. 2017;42(2):166-172. Entwurf Die Teilnehmer wurden 6 Tage lang mit einem Rote-Bete-Konzentrat ergänzt und absolvierten dann 2 doppelblinde, randomisierte Crossover-Tests mit zeitlicher Belastung, die im Abstand von 7 Tagen begannen. Die Übungsversuche bestanden aus 40 Minuten Radfahren (75 ± 5 % maximaler Sauerstoffverbrauch), gefolgt von einem 10-km-Lauf mit Zeitmessung. Die Teilnehmer kehrten 24 Stunden später zurück, um einen zeitgesteuerten 5-km-Lauf zu absolvieren, um die Erholung zu beurteilen. Teilnehmer Zweiundzwanzig (9 Männer und 13 Frauen) Triathleten …



Bezug

Montenegro CF, Kwong DA, Minow ZA, Davis BA, Lozada CF, Casazza GA. Betalain-reiche Konzentrat-Supplementierung verbessert die Trainingsleistung und Erholung bei Wettkampf-Triathleten. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2017;42(2):166-172.

Entwurf

Die Teilnehmer wurden 6 Tage lang mit einem Rote-Bete-Konzentrat ergänzt und absolvierten dann 2 doppelblinde, randomisierte Crossover-Tests mit zeitlicher Belastung, die im Abstand von 7 Tagen begannen. Die Übungsversuche bestanden aus 40 Minuten Radfahren (75 ± 5 % maximaler Sauerstoffverbrauch), gefolgt von einem 10-km-Lauf mit Zeitmessung. Die Teilnehmer kehrten 24 Stunden später zurück, um einen zeitgesteuerten 5-km-Lauf zu absolvieren, um die Erholung zu beurteilen.

Teilnehmer

Zweiundzwanzig (9 Männer und 13 Frauen) Triathleten (Alter 38 ± 11 Jahre), rekrutiert von der University of California in der Gegend von Davis; Alle Teilnehmer trainierten mehr als 5 Stunden pro Woche, hatten innerhalb des letzten Jahres einen Triathlon absolviert und waren Nichtraucher bei guter Gesundheit.

Medikation und Dosierung studieren

6 Tage vor jedem Belastungsversuch nahmen die Teilnehmer entweder ein Betalain-reiches Konzentrat (BRC) aus Rote Bete (100 mg/d) oder ein Placebo ein. Am siebten Tag erhielten die Teilnehmer die Hälfte ihrer BRC-Dosis (50 mg) oder Placebo und begannen 2 Stunden später mit einer Reihe von Belastungsversuchen. Dieses Rübenkonzentrat zeichnete sich dadurch aus, dass es weder Zucker noch Nitrat enthielt.

Zielparameter

Zeit, um die 10-km- und 5-km-Läufe zu absolvieren; Serum-Kreatinkinase; Pulsschlag; und empfundene Anstrengung.

Wichtige Erkenntnisse

Die Teilnehmer liefen die 10-km-Distanz nach Einnahme des BRC schneller als nach Einnahme des Placebos ($49,5 \pm 8,9$ vs. $50,8 \pm 10,3$ min; $P=0,03$). Obwohl sie schneller liefen, blieben ihre durchschnittliche Herzfrequenz und die Bewertung der wahrgenommenen Anstrengung gleich. 17 der 22 Teilnehmer liefen die 5-km-Distanz, die am Tag nach dem 10-km-Versuch gelaufen wurde, nach BRC schneller ($23,2 \pm 4,4$ vs. $23,9 \pm 4,7$ min; $P=0,003$). Kreatinkinase, ein Marker für Muskelschäden, stieg weniger stark an ($40,5 \pm 22,5$ vs. $49,7 \pm 21,5$ U/L; $P=0,02$) gegenüber dem Ausgangswert nach dem 10-km-Lauf und die subjektive Ermüdung nahm weniger zu ($-0,05 \pm 6,1$ vs. $3,23 \pm 6,1$; $P=0,05$) von der Grundlinie bis 24 Stunden nach dem 10-km-Lauf nach BRC.

Implikationen üben

In dieser Studie verbesserte Rote Beete die 10-km-Laufleistung bei männlichen und weiblichen Wettkampf-Triathleten. Es verbesserte auch die Leistung beim 5-km-Lauf 24 Stunden nach dem ersten 10-km-Lauf, und der abgeschwächte Anstieg von Kreatinkinase und Ermüdung deuten auf eine Steigerung der Erholung während der Einnahme von Rote Bete hin. Diese Ergebnisse unterstützen die Verwendung von Rote Bete für eine verbesserte sportliche Leistung.

Betalaine haben ein breites Spektrum biologischer Aktivitäten mit potenziellen gesundheitlichen Vorteilen: Sie wirken Entzündungen entgegen, schützen die Leber und wirken krebshemmend und antioxidativ.

Gretchen Casazza, die Hauptautorin dieser Studie, hatte knapp 6 Monate zuvor eine andere, aber sehr ähnliche Studie veröffentlicht, die ähnliche Vorteile einer Rote-Bete-Ergänzung nahelegte. In der früheren Studie absolvierten 13 Wettkampfläufer (alle männlich) das gleiche doppelte Crossover-Ergänzungsprotokoll, jedoch mit einer etwas anderen und einfacheren Trainingsroutine. Nach der gleichen 6-tägigen Routine mit 100 mg BRC pro Tag verbrachten die Teilnehmer 30 Minuten auf einem Laufband und absolvierten dann ein 5-km-Zeitfahren. Bei gleicher Trainingsintensität hatten die Läufer nach der Einnahme von BRC im Vergleich zur Kontrollgruppe eine um 3 % niedrigere Herzfrequenz, eine um 15 % niedrigere Rate der wahrgenommenen Anstrengung (RPE) und eine um 14 % niedrigere Blutlaktatkonzentration ($P=0,05$). Ebenfalls im Vergleich zur Kontrolle hatten 10 der 13 Läufer schnellere Zeiten im 5-km-Zeitfahren ($23,0 \pm 4,2$ vs. $23,6 \pm 4,0$ min) mit niedrigerem RPE (P

Details

Besuchen Sie uns auf: natur.wiki