

Hausübung SDA Chocolate

Dozent: Dr. Matthias Templ ZHAW IDP

Autoren: Phillip Rieser & Pascal Simon Bühler Wi17t 23-4-2021 ZH

Zweck der Übung

Diese Aufgabe hat zum Zweck einen Artikel etwas genauer unter die Lupe zu nehmen und auf Stimmigkeit zu überprüfen, dazu werden die im Artikel getroffenen Aussagen basierend auf der zugrundeliegenden Studie analysiert.

Schoko Milch gegen normale Sportgetränke

Andy Chesire beschreibt in einem Artikel vom 22 August 2017 die Resultate einer Studie von der Universität Texas at Austin über den Unterschied von post-training verabreichten Schokoladenmilch und normalen Sportgetränken.

Herr Chesire erklärt:

Die Athleten, die Schokoladenmilch tranken, drückten im Durchschnitt **3,5%** mehr als vorher auf der Hantelbank, während die Sportler, die das kommerzielle Sportgetränk tranken, ihre Kraft beim Bankdrücken um etwa **3,2%** verringerten. Das ist ein Nettounterschied von **6,7%** für diejenigen, die Schokoladenmilch im Vergleich zu einem kommerziellen Sportgetränk tranken.

Beide Gruppen zeigten eine Verbesserung bei Kniebeugen, aber die Schokomilch-Trinker zeigten mehr, sie hoben **15%** mehr Gewicht als vorher - während die kommerziellen Sportgetränketrinker nur **8%** mehr hoben. Das ist fast **doppelt** so viel Kraftzuwachs bei den Schokomilch-Trinkern. ¹

Weiter beschreibt Herr Chesire dass der Unterschied von *normalen Sportgetränken* darin besteht, dass dem Sportgetränk das Protein fehle wobei Milch zwei Arten von hochwertigem Protein enthält Kasein und Molkeprotein. Weiter wird beschrieben, dass Milch pro Unze (28.35g) jeweils ein Gramm Protein enthält welches in Kombination mit den Kohlenhydraten aus der Schokomilch ein ideales Verhältnis zur Muskelerholung enthält. ²

Weiter wird gesagt dass Schokomilch ein kostengünstiges Getränk ist zur Rehydration, Auffüllen der glykämischen Speicher und dem Muskelaufbau. Weitere Studien könnten herausfinden, wie andere Faktoren die UT-Ergebnisse beeinflusst haben - Dinge wie die Technik oder die Lebensmittel, die die Sportler zu Hause essen. Die Studie unterstützt jedoch Schokoladenmilch als Regenerationsergänzung für Jugendliche, die an intensivem Training teilnehmen, so dass wir sie dem wachsenden Stapel von Forschungsergebnissen über die Erholung mit Schokoladenmilch für alle hinzufügen können. ²

Desweiteren ist die Studie verlinkt.

¹ Original aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt (Chesire n.d.) ² Sinngemäss aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt (Chesire n.d.)

Informationen zur Studie und dem Artikel

Die Studie (Katelyn A. Born and Bartholomew 2019) wurde an der University of Texas at Austin USA durchgeführt und ist finanziert von Dairy Max einem Verband von Milchprodukte Vertretern. Der Artikel (Cheshire n.d.) ist auf der Website von Dairy Max erschienen und wurde von Andy Cheshire welcher ebenfalls an der Studie beteiligt war, geschrieben.

Beschreibung der Studie

103 heranwachsenden Athleten (Frauen und Männer) wurden während eines 5 wöchigen Sommer Trainingsprogramm entweder CM oder CHO direkt nach dem Training verabreicht. in der ersten Woche sowie in der letzten Woche wurden Kraft und Ausdauertests durchgeführt.

Auswahlrahmen Stichprobendesign

Für die Studie wurden die Teilnehmer nach folgenden Kriterien ausgewählt: -keine Verletzungen -englischsprechend -keine mentale oder physische Behinderungen -keine Allergien (auf Stoffe welche die verabreichten Getränke beinhalten) oder Laktoseintoleranz.

| | All subjects (N = 103) | Male varsity subjects (n = 43) | Male JV subjects (n = 30) | Female subjects (n = 30) |
|------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Age in years (Mean \pm SD) | 15.3 \pm 1.2 | 16.2 \pm 0.93 | 14.3 \pm 0.55 | 14.90 \pm 1.2 |
| Weight in kg (Mean \pm SD) | 73.4 \pm 18.6 | 83.9 \pm 18.0 | 66.6 \pm 14.4 | 65.2 \pm 15.9 |
| Height in cm (Mean \pm SD) | 172.3 \pm 8.9 | 177.6 \pm 5.6 | 170.7 \pm 9.3 | 165.7 \pm 7.7 |
| Race n (%) | | | | |
| African American or Black | 39 (37.9) | 22 (51.2) | 5 (16.7) | 18 (60) |
| White | 33 (32) | 6 (14) | 15 (50) | 6 (20) |
| Asian | 2 (1.9) | 1 (2.3) | 1 (3.3) | 1 (3.3) |
| Other | 24 (27.4) | 13 (30) | 9 (30) | 5 (16.3) |
| Ethnicity n (%) | | | | |
| Hispanic or Latino | 26 (25.2) | 6 (14) | 16 (53.3) | 7 (23.3) |
| Not Hispanic or Latino | 75 (72.8) | 36 (83.7) | 13 (43.3) | 23 (76.7) |
| Sex n (%) | | | | |
| Male | 73 (70.9) | 43 (100) | 30 (100) | 0 (0) |
| Female | 30 (29.1) | 0 (0) | 0 (0) | 30 (100) |

Figure 1: Subjects

-fehlende Werte? 131 Teilnehmer aber nur 103 komplettiert Es ist nicht klar was mit den fehlenden Werten gemacht wurde

Resultate

-unterschiede in den Stichproben selbst CHO - CM mehr als 10 kg unterschied vorher, Trainings effekt nicht linear

| | Overall | CM | CHO | Main effect | | | | Interaction | |
|-------------------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|---------|-------|---------------|-------------|-------|
| | Mean \pm SD | Mean \pm SD | Mean \pm SD | F (df) | p-value | ES | F(df) | p-value | ES |
| Body weight (kg) | | | | | | | | | |
| Pre | 73.3 \pm 18.5 | 70.3 \pm 16.7 | 76.8 \pm 19.8 | 3.34 (1, 101) | 0.07 | 0.03 | 0.49 (1, 101) | 0.43 | 0.01 |
| Post | 74.4 \pm 18.8 | 71.0 \pm 16.6 | 77.4 \pm 20.3 | | | | | | |
| Composite Strength Score (kg) | | | | | | | | | |
| Pre | 173.6 \pm 81.9 | 166.8 \pm 73.5 | 179.7 \pm 89.5 | 11.09 (1, 49) | 0.002 | 0.18 | 4.3 (1, 49) | 0.04 | 0.08 |
| Post | 185.8 \pm 80.2 | 187.3 \pm 75.6 | 184.5 \pm 85.5 | | | | | | |
| Bench press (kg) | | | | | | | | | |
| Pre | 73.1 \pm 32.5 | 71.8 \pm 31.8 | 74.5 \pm 33.7 | .01 (1, 79) | 0.94 | <.001 | 5.01 (1,79) | 0.03 | 0.06 |
| Post | 73.3 \pm 31.2 | 74.3 \pm 29.4 | 72.2 \pm 33.5 | | | | | | |
| Squat (kg) | | | | | | | | | |
| Pre | 104.4 \pm 51.2 | 100.1 \pm 43.1 | 108.5 \pm 58.2 | 14.5 (1, 56) | <.001 | 0.21 | 1.07 (1, 56) | 0.31 | 0.002 |
| Post | 116.2 \pm 50.8 | 115.2 \pm 46.6 | 117.1 \pm 55.1 | | | | | | |

Abbreviations: CHO Carbohydrate drink, CM Chocolate Milk drink, SD Standard deviation, kg Kilogram

Figure 2: Results

References

- Cheshire, Andy. n.d. "NEW Research: CHOCOLATE Milk Vs. REGULAR Sports Drink." Accessed August 22, 2017. <https://www.dairydiscoveryzone.com/blog/new-research-chocolate-milk-vs-regular-sports-drink>.
- Katelyn A. Born, P. Andy Cheshire, Erin E. Dooley, and John B. Bartholomew. 2019. *Chocolate Milk Versus Carbohydrate Supplements in Adolescent Athletes: A Field Based Study*. online: Born et al. Journal of the International Society of Sports Nutrition.