

Analyse der Energieversorgung jugendlicher Elite-A-Eishockeyspieler vom Schlittschuhclub Bern

Jeannine Uwer

Studiengang Ernährung und Diätetik (Bsc) Bachelor -Thesis 2011

Einleitung

Sowohl eine ungenügende Energiezufuhr wie auch eine ungenügende Flüssigkeitszufuhr können die Leistungen im Sport negativ beeinflussen [1]. Dies weist auf die Wichtigkeit einer angepassten Makronährstoff- (Kohlenhydrate, Protein, und Fett) und Flüssigkeitszufuhr hin.

Jugendliche Leistungssportler und Leistungssportlerinnen befinden sich noch in der Wachstumsphase, was zusätzlich ein Mehrbedarf an Energie verlangt, welcher es zu decken gilt.

Studien zeigen, dass die adäquate Energie-, wie auch die Kohlenhydrat- und Proteinzufuhr im Leistungssport problematisch ist. Diese Resultate wurden bislang vermehrt von Fussballspielern bestätigt. [2,3] In der Schweiz wurden jedoch verschiedene Leistungssportler und Leistungssportlerinnen untersucht, eingeschlossen waren auch Eishockeyspieler. Die Untersuchung führte zum selben Ergebnis. [4] Die Hypothese dieser Arbeit ist somit folgende: Die jugendlichen Elite-A-Spieler vom Schlittschuhclub Bern sind nicht ausreichend mit Energie versorgt.

Methodik

Probanden

Die Elite-A-Eishockeyspieler vom SC Bern befinden sich im Alter von 17-19 Jahren. Eingeschlossen werden nur Spieler, welche dem erwähnten Team zugehörig sind und sechs bis sieben Trainings in der Woche besuchen. Ausgeschlossen werden Spieler, welche nicht an der Informationsveranstaltung teilgenommen haben, wie auch verletzte Spieler, da diese die Resultate verfälschen könnten. Die Probandenanzahl beläuft sich insgesamt auf zehn Spieler.

Energieumsatz

Als Grundlage für die Schätzung des Energiebedarfs der jugendlichen Eishockeyspieler vom SC Bern diente ein Fragebogen. Dabei wurden im ersten Teil Fragen zu Alter, Grösse und Gewicht gestellt, um den Grundumsatz mittels Harris-Benedict-Formel abschätzen zu können. Im zweiten Teil wurden spezifische Fragen zu Beruf und Sport erfragt. Für den Energieumsatz während der trainingsfreien Zeit wurde den Spielern ein Physical Activity Level (PAL) zugeteilt. Den Energieverbrauch verursacht durch Sport wurde mittels Metabolischer Äquivalente (MET) berechnet.

Energiezufuhr

Die zehn Spieler führten ein Essprotokoll über die Dauer von drei Tagen. Dabei wurden zwei Wochentage und ein Wochenendtag dokumentiert. Als Hilfsmittel dienten ihnen die Einführungsinformation, eine Bildertabelle und eine schriftliche Tabelle. Analysiert wurden die Energie-, Kohlenhydrat-, Protein-, Fett- und Flüssigkeitszufuhr. Die Daten wurden in absoluten und relativen Zahlen mit der Ernährungssoftware Prodi 5.6 ausgewertet.

Ergebnisse

Die Energiezufuhr ist bei allen Probanden ungenügend. Die Energiedefizite befinden sich in einer Spannweite von 380-1870 Kilokalorien am Tag, wie Abbildung 1 zeigt. Bei sieben Spielern ist ein Defizit von 1000 Kilokalorien und mehr zu verzeichnen.

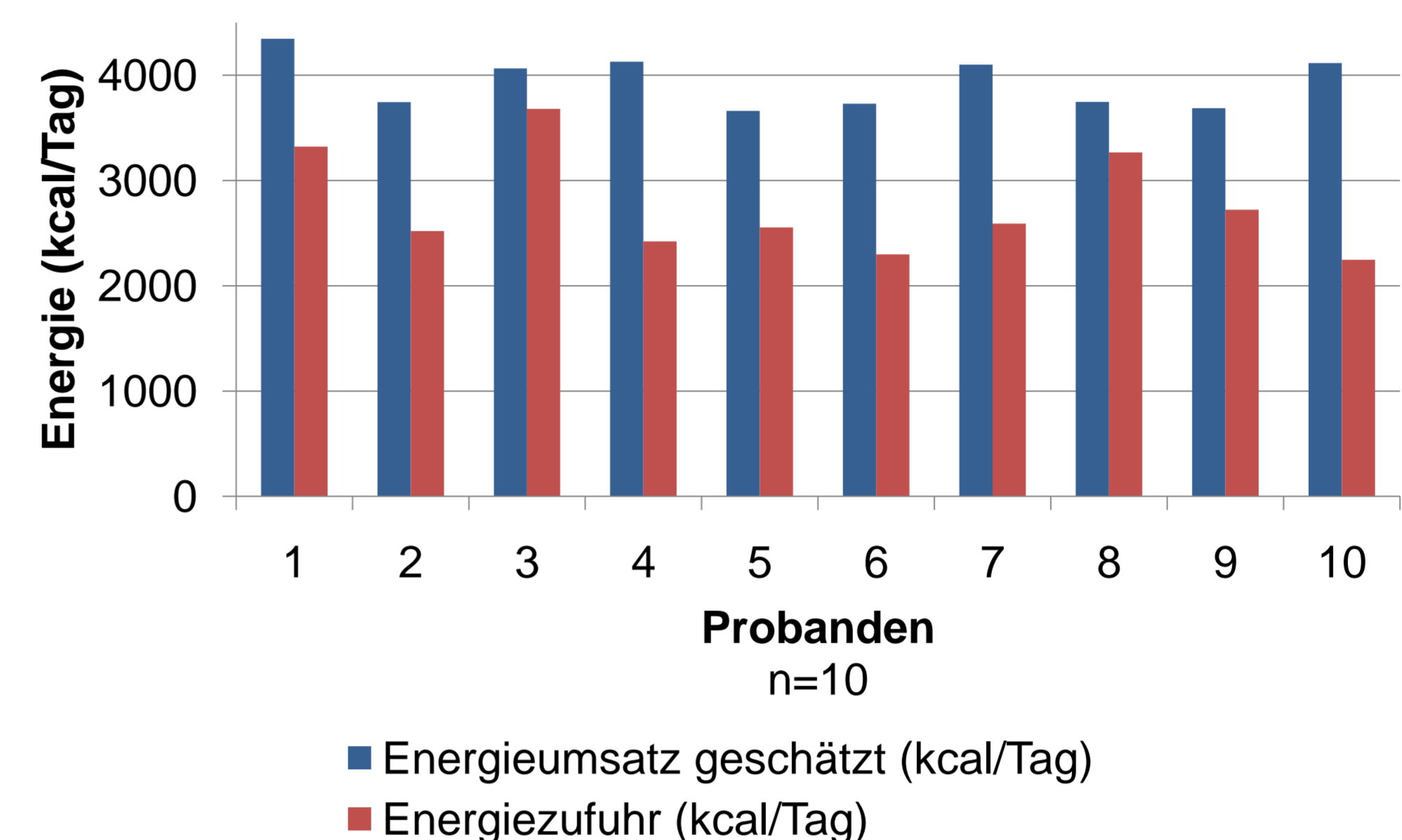


Abb. 1 Vergleich des Energiebedarfs mit der durchschnittlichen Energiezufuhr

Die Kohlenhydratzufuhr ist bei zwei Spielern ausreichend und liegt bei acht Spielern im ungenügenden Bereich. Jeweils die Hälfte der Probanden nimmt sowohl zu wenig Proteine wie auch Fett zu sich. Ebenfalls nehmen täglich neun Probanden ungenügend Flüssigkeit auf und nur ein Spieler erreicht die Empfehlung von drei bis vier Liter am Tag.

Diskussion

Möglicherweise fallen die Resultate in der Realität nicht so ausgeprägt aus, wie berechnet. Gründe für die defizitären Resultate liegen einerseits bei der Überschätzung ihres Energiebedarfs durch die gewählte Methodik, wie auch in der Unterschätzung der zugeführten Energiemengen der Spieler. Ein genaues Essprotokoll zu führen stellt für die Jugendlichen aufgrund ihrer regelmässigen Ausserhausverpflegungen eine Herausforderung dar. Während dem Sport kann zudem nicht direkt dokumentiert werden. Je mehr Zeit bis zum Eintrag ins Essprotokoll vergeht, desto ungenauer können die Mengen abgeschätzt werden.

Die Hypothese, dass die Jugendlichen vom SC Bern ihren Energiebedarf nicht decken können, kann somit bestätigt werden.

Schlussfolgerung

Es konnte gezeigt werden, dass die Elite-A-Spieler vom SC Bern Verbesserungspotenzial in ihrem Ernährungsverhalten aufweisen. Die Arbeit stellt eine gute Grundlage für eine weitere Zusammenarbeit mit den Spielern dar, was jedoch aktuell nicht vorgesehen ist. Individuelle Beratungen könnten die Spieler in ihrem Prozess der Leistungs-optimierung im Sport unterstützen.

Literatur:

- [1] Mannhart, C., Colombani, P. (2001). Grundlagen der Sporternährung- die elementare Bedeutung der Energie-, Makronährstoff- und Flüssigkeitszufuhr. Sportmedizin und Sporttraumatologie, 3, 125-130.
- [2] Ruiz, F., Irazusta, A., Gil, S., Irazusta, J., Casis, L., Gil, J. (2005). Nutritional intake in soccerplayers of different ages. Journal of Sports Science, 23 (3), 235-242.
- [3] Caccialanza, R., Cameletti, B., Cavallaro, G. (2007). Nutritional intake of young Italian high-level soccer players: Under-reporting is the essential outcome. Journal of Sports and Medicine, 6, 538-542.
- [4] Colombani, P., Mannhart, C. (2005). Nährstoffzufuhr bei Schweizer Spitzensportlern und Spitzensportlerinnen. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht, 243- 257.