

Spezielle Ernährungsanforderungen von Athleten im Kindesalter

10 March 2011

Es gibt viele gesundheitliche Vorteile für Kinder, sportlich aktiv zu sein. Allerdings bedeutet die schnelle Wachstumsphase in Kindheit und Jugend, dass sie besondere Ernährungsbedürfnisse haben.

Körperliche Aktivität: Empfehlungen und Nutzen

Die Weltgesundheitsorganisation empfiehlt Kindern und Jugendlichen zwischen 5 und 17 Jahren, täglich mindestens 60 Minuten moderat bis intensiv körperlich aktiv zu sein (im aeroben Bereich).¹ Körperliche Aktivität fördert motorische Fähigkeiten und Koordination, stärkt Muskeln und Knochen und kann den Blutdruck positiv beeinflussen.^{1,2} Ausserdem kann sie dabei helfen, dass man sich besser fühlt.^{3,4}

Aktive Kinder haben einen besonderen Bedarf

Ernährung ist sowohl für optimales Wachstum und Entwicklung, als auch beim Vorbeugen von Verletzungen und hinsichtlich der allgemeinen Leistungsfähigkeit wichtig.⁵ Kinder und Jugendliche durchleben eine Phase des schnellen Wachstums und der Reifung, was auch für die Ernährung bedeutsam ist. Je mehr sich ein Kind oder Jugendlicher an körperlicher Aktivität beteiligt, desto höher ist der Nährstoffbedarf.

Gesamtenergiezufuhr

Kinder und Jugendliche benötigen eine Gesamtenergiezufuhr, die den täglichen Bedarf für Wachstum und Reifung sowie körperliche Aktivität deckt.⁵ Ohne ausreichende Energiezufuhr kann es sein, dass sich das Kind womöglich müde fühlt, an Gewicht verliert und nicht die volle körperliche und geistige Leistungsfähigkeit erreicht.⁵ In Fällen zu geringer Energiezufuhr greift der Körper auf eigenes Muskelprotein als Energiequelle zurück.⁵ Bei langfristig unzureichender Aufnahme an Energie und Nährstoffen können Probleme mit linearem Wachstum und Knochengesundheit auftreten.

Kohlenhydrate, Fette und Protein

Kohlenhydrate sind bekannt als bevorzugte Energiequelle des Körpers beim Sport, obwohl das gegebenenfalls nicht unmittelbar für Kinder zutrifft.^{2,6} Man nimmt an, dass Kinder im Vergleich zu Erwachsenen vermehrt Fett als Energiequelle bei körperlicher Aktivität nutzen. Deswegen sollten Kohlenhydrate jedoch nicht vom Speiseplan gestrichen werden, da vor allem vollkornreiche Lebensmittel zugleich gute Lieferanten für Nahrungsfasern und andere Nährstoffe sind.⁵ Kinder und Jugendliche profitieren ebenso wie Erwachsene von der Kohlenhydrataufnahme während langandauernder Aktivität.⁶

Die Fettzufuhr ist für das körperlich aktive Kind wichtig. Fett kann als Energiequelle genutzt werden und lebensnotwendige (essentielle) Fettsäuren liefern. Viele Lebensmittel, die üblicherweise fettreich sind, z.B.

fetter Fisch, Fleisch und Milchprodukte enthalten eine Reihe für Wachstum und Entwicklung essentieller Vitamine und Mineralstoffe. Dazu zählen Vitamin B₁₂, fettlösliche Vitamine wie A und D, und die Mineralstoffe Eisen, Zink, Chrom, Magnesium und Calcium.⁵

Eiweiss ist wichtig als Lieferant essentieller Aminosäuren, die eine entscheidende Rolle beim Gewebewachstum (z.B. Muskeln) spielen. Allgemein erhöht sich bei körperlich aktiven Personen natürlicherweise ihre Proteinzufuhr, wenn sie die Gesamtenergiezufuhr steigern.⁵ Allerdings bedürfen körperlich aktive Kinder, die sich vegetarisch oder vegan ernähren, unter Umständen zusätzlicher Hilfestellung, um ihren Proteinbedarf zu decken.

Flüssigkeitszufuhr

Kinder und Jugendliche haben nicht die gleiche Fähigkeit wie Erwachsene, ihre Körpertemperatur zu steuern. Kinder neigen dazu, mehr Wärme aus der Umgebung aufzunehmen, da sie ein grösseres Verhältnis von Körperoberfläche zu -volumen haben.⁵ Dies kann besonders in einer heissen Umgebung problematisch sein. Ebenso kann die Schweissrate bei Kindern niedriger sein, auch wenn sich das mit zunehmender Reife legt.⁵ Aus diesen Gründen müssen Kinder auf ausreichende tägliche Flüssigkeitszufuhr achten, vor allem, um beim Sport Dehydratation und Hitzestress vorzubeugen.

Der Nachteil des Inaktivseins

Übergewicht und Fettleibigkeit können gehäuft bei inaktiven Kindern vorherrschen, da sie nicht genug Energie verbrennen, um eventuelle Kalorienüberschüsse auszugleichen; solche Überschüsse werden als Körperfett gespeichert.⁷ Derzeit beteiligen sich viele Kinder nicht an regelmässiger körperlicher Aktivität. Aktuelle Forschungsergebnisse aus dem EU-Projekt HELENA zeigten, dass nur 57% der männlichen Jugendlichen und 28% der Mädchen täglich mindestens 60 Minuten moderat bis intensiv körperlich aktiv sind.⁸ Eine weitere Studie, mit Daten aus weltweit 34 Ländern, ergab, dass 76% der 13-15jährigen Jungen und 85% der 13-15jährigen Mädchen nicht das empfohlene Mass an körperlicher Aktivität erreichten.⁹

Zusammenfassung

Es gibt viele gute Gründe für ein Kind, körperlich aktiv zu sein. In dieser Phase schnellen Wachstums und körperlicher Entwicklung ist es wichtig, dass Kinder ausreichend Energie und Nährstoffe zu sich nehmen. Der Kohlenhydratbedarf scheint sich von dem Erwachsener zu unterscheiden und Fett die nützlichere Energiequelle beim Sport zu sein. Körperlich aktive Kinder sollten zudem genug Flüssigkeit aufnehmen, da sie eher zu Dehydratation und Hitzestress neigen als Erwachsene.

Literatur

1. WHO (2011). Global Recommendations on Physical Activity for Health - 5-17 years old.
2. McMurray RG et al. (2002). A school-based intervention can reduce body fat and blood pressure in

young adolescents. *J Adolesc Health* 31(2):125-132.

3. Donaldson SJ, Ronan KR. (2006). The effects of sports participation on young adolescents emotional well-being. *Adolescence* 41(162):369-389.
4. Steptoe A, Butler N. (1996). Sports participation and emotional wellbeing in adolescents. *Lancet* 347(9018):1789-1792.
5. Petrie HJ et al. (2004). Nutritional concerns for the child and adolescent competitor. *Nutrition* 20:620-631.
6. Montfort-Steiger V, Williams CA. (2007). Carbohydrate intake considerations for young athletes. *J Sports Sci Med* 6:343-352
7. EUFIC Basics (2006). Child and adolescent nutrition.
8. Ruiz JR et al. (2011). Objectively measured physical activity and sedentary time in European adolescents: The HELENA study. *Am J Epidemiol*, doi:10.1093/aje/kwr068
9. Guthold R et al. (2010). Physical activity and sedentary behaviour among schoolchildren: A 34-country comparison. *J Pediatr* 157(1):43-49.e1.