

Ernährung und (Leistungs-) Sport bei Kindern

Kinder, die eine Sportart betreiben, trainieren bereits sehr intensiv. Das stellt besondere Anforderungen an die Nährstoffzufuhr. Ausserdem ist das Essen und Trinken vor und besonders nach dem Training wichtig. Milch und Milchprodukte übernehmen hier eine Sonderstellung und sollten deshalb täglich berücksichtigt werden.

Der Bedarf für das Wachstum und die Entwicklung der Kinder sowie der spezifische Zusatzbedarf durch die jeweilige sportliche Aktivität muss durch die tägliche Ernährung gedeckt werden.



Richtig essen nach dem Sport.

Das Mahlzeitenkonzept für sportlich aktive Kinder gibt hier eine Hilfestellung: Es sieht eine Aufteilung der Nahrungszufuhr vor, in Abhängigkeit von der sportlichen Aktivität.

Sport im Kindesalter: Von «zu wenig» bis «zu viel»

Gemäss einer aktuellen, deutschen Studie kommt derzeit nur knapp ein Drittel aller Kinder auf die von der Weltgesundheitsorganisation

empfohlenen 60 Minuten körperliche Aktivität pro Tag. Ursache dafür ist, dass in der heutigen Lebenswelt von Kindern die Bewegung hauptsächlich in der jeweils gewählten Sportart stattfindet. Aus dem kindlichen Alltag ist die Bewegung mehr und mehr verschwunden. Wird eine Sportart beendet, entfällt häufig auch die körperliche Aktivität.

Daneben gibt es innerhalb der Gruppe sportlich aktiver Kinder eine zunehmende Anzahl, die sportlich sehr aktiv sind und Leistungssport betreiben. Nach der Schule wird der Sportverein besucht und ein intensives Training absolviert. Die deutsche Gesellschaft für Kinderchirurgie beobachtet bei diesen Kindern zunehmend Überlastungsschäden durch Übertraining. Ebenso kommt es immer wieder zu Ernährungsdefiziten.

Anforderungen an die Ernährung

Das Wachstum und die Entwicklung im Kindesalter erfordern eine steigende Energie- und Nährstoffzufuhr. Bei sportlicher Aktivität entsteht, je nach Intensität, ein zusätzlicher Bedarf.



An erster Stelle steht der erhöhte Energiebedarf, wobei Fett ein wichtiger Lieferant ist. In der Basisernährung sollte Fett deshalb zu ca. 30 bis 35 Prozent der Gesamtenergiezufuhr aufgenommen werden. Als Kontrolle für die adäquate Energie- bzw. Fettaufnahme dient das Körpergewicht, das entlang der Perzentilkurve im Wachstumsverlauf zunehmen sollte.

Leistungslimitierender Faktor bei Ausdauerbelastung ist bei Kindern wie bei Erwachsenen der Kohlenhydratspeicher. Allerdings tolerieren Kinder hypoglykämische Zustände weniger gut. Deshalb kann es bei Kohlenhydratmangel zu massiven Leistungsbeeinträchtigungen mit Konzentrationsverlust und Schwindel bis hin zur Bewusstlosigkeit kommen. Bei Kindern sollten deshalb in der Basisernährung 55 Prozent der Gesamtenergieaufnahme aus Kohlenhydraten erfolgen.

Die ausreichende Aufnahme von Protein ist für das Wachstum und die Entwicklung von Kindern unerlässlich. Daraus resultiert ein im Vergleich zum Erwachsenen höherer Proteinbedarf. Da der Körper aber kein quantitativ bedeutsames Depot dafür besitzt, ist eine adäquate Zufuhr wichtig. Empfohlen wird, 15 Prozent der Energieaufnahme aus Protein zu decken. Ein besonderes Augenmerk liegt bei jenen Kindern, die in körperrgewichtrestriktiven Sportarten aktiv sind, z.B. Ballett, Turnen oder Eiskunstlauf. Die zu geringe Energieaufnahme kann zudem zu Defiziten in der Proteinaufnahme führen. Ebenfalls wichtig ist, dass der Flüssigkeitsverlust ausgeglichen wird. Bereits nach einer 30-Minuten-Belastung ist das Plasmavolumen um bis zu 5 Prozent verringert. Danach wird es immer schwieriger, die Flüssigkeitsverluste zu kompensieren. Im Training sollte deshalb grundsätzlich immer auch die Flüssigkeitsaufnahme mittrainiert werden, um das Kind und den Körper daran zu gewöhnen.

Mahlzeitenkonzept für aktive Kinder

Im Mahlzeitenkonzept für sportlich aktive Kinder wird die Basisernährung von der Ernährung vor und nach körperlicher Aktivität unterschieden.

Basisernährung

Sportlich aktive Kinder sollten im Wesentlichen gemäss den Empfehlungen der Schweizer Kinder-Ernährungsscheibe essen und trinken. Sie wurde von der schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (SGE) herausgegeben und fasst die wichtigsten Botschaften zusammen. Milch und Milchprodukte spielen dabei eine besondere Rolle. Das enthaltene Fett deckt den erhöhten Energiebedarf mit hochwertigen Fettsäuren und liefert gleichzeitig Vitamin D, welches häufig kritisch ist in der Versorgung. Das reichlich vorhandene Kalzium unterstützt, zusammen mit der sportlichen Betätigung und dem Vitamin D, die Knochenmineralisierung und optimiert die Knochendichte.

Für Sport treibende Kinder hat sich die Verteilung der Nahrung auf mindestens fünf Mahlzeiten bewährt: drei Hauptmahlzeiten und zwei Zwischenmahlzeiten, an Wettkampf- bzw. Trainingstagen drei Zwischenmahlzeiten. Bei Sportarten mit einem sehr hohen Trainingsaufwand ist gegebenenfalls eine noch genauere Aufteilung auf weitere kleine Mahlzeiten nötig.

Vor der körperlichen Aktivität

Ungefähr 2 bis 3 Stunden vor Beginn der körperlichen Aktivität sollte die letzte Hauptmahlzeit gegessen werden. Empfehlenswert sind leicht verdauliche Kohlenhydrate (z.B. Teigwaren,



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

Reis) mit Gemüse. Ein letzter Energieschub sollte ca. 30 bis 60 Minuten vor dem sportlichen Einsatz erfolgen. Hier eignet sich gut ein Stück Obst, ein Fruchtjogurt oder ein Butterbrot. Das stellt nochmals gut verfügbare Kohlenhydrate bereit. Butter liefert darüber hinaus noch Energie in Form der leicht verdaulichen, fein verteilten Milchfettkügelchen.

Nach der körperlichen Aktivität

Nach dem Training oder Wettkampf muss der Fokus zunächst auf die Flüssigkeitszufuhr gelegt werden. In der Praxis wird oft zu Fruchtsaftschorlen gegriffen. Verschiedene neuere Studien haben gezeigt, dass Milch zur Rehydratation jedoch besser geeignet ist. Bedingt durch den im Vergleich zu Fruchtsaftschorlen deutlich höheren Natriumgehalt ergibt sich bezüglich der Flüssigkeitsretention eine höhere Effizienz. Der Milchkonsum steigert ausserdem unmittelbar nach der Aufnahme die Proteinneusynthese und verbessert die Nettoproteinbilanz – ein wesentlicher Faktor für die im Wachstum befindlichen Kinder. Schokoladenmilch füllt darüber hinaus den Kohlenhydratspeicher, und eine Hypoglykämie wird verhindert.

In einem Zeitraum von 1 bis 2 Stunden nach dem sportlichen Einsatz ist eine kohlenhydrathaltige Hauptmahlzeit wichtig, um die Energiespeicher weiter aufzufüllen.

Tagesbeispiel für die Ernährung eines Kindes (Trainingstag)

Mahlzeit	Lebensmittel
Frühstück (6.30 – 7.30 Uhr)	Brot (Vollkorn) mit Butter, Käse oder Konfitüre, 1 Glas Milch ODER Müesli mit Getreideflocken, Obst und Milch, Tee
Znüni (9 – 10 Uhr)	Obst oder Gemüse (roh)
Mittagessen (12 – 13.30 Uhr)	Kartoffeln oder Vollkornteigwaren oder Reis mit Gemüse oder Salat, dazu 2–3-mal pro Woche eine Fleischportion und 1-mal pro Woche eine Fischportion
vor dem Training (30 – 60 min)	wahlweise Obst, Fruchtjogurt, Butterbrot sowie ausreichend Flüssigkeit (Wasser oder Tee)
während des Trainings (Spätnachmittag – Abend)	bei Belastungen deutlich über 60 Minuten: Flüssigkeit und einen Snack (z.B. Obst)
nach dem Training (bis 30 min)	1 Glas Schokoladenmilch
Abendessen (19.30 – 20.30 Uhr)	Brot mit Butter, Käse oder Fleisch, Gemüse oder Obst (roh), 1 Glas Milch ODER Kartoffeln oder Teigwaren oder Reis mit Gemüse oder Salat, Milchprodukt (z.B. Käse oder Quark)



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

Sportgetränke, Energieriegel & Co.

Für Sportlerinnen und Sportler gibt es zunehmend mehr Produkte. Sportgetränke wurden dabei ursprünglich für den Hochleistungssport konzipiert, werden inzwischen aber überwiegend im Breitensport und auch von Kindern konsumiert. Sie enthalten Kohlenhydrate in Form von Glukose, Fruktose oder Maltodextrin, dazu verschiedene Elektrolyte und häufig auch hochdosierte Vitaminzugaben. Der hohe Zuckergehalt macht sie zu Süssgetränken, wodurch bei regelmässigem Konsum das Kariesrisiko erheblich ansteigen kann. Der Mehrbedarf an Elektrolyten lässt sich bei Kindern gut durch eine kalorisch ausgewogene Ernährung decken, ausserdem haben sich die hohen Vitamingehalte mancher Sportgetränke bezüglich der Regeneration sogar als nachteilig erwiesen. In der Gruppe der Energieriegel gibt es eine grosse, heterogene Produktpalette: «natürliche» Riegel mit ganz besonders wenig Energie, solche mit beachtlichem Energiegehalt und/oder Riegel, welche hochdosierte Mineralstoffe und Vitaminzusätze enthalten. Für Kinder sind sie keine geeignete Wahl. Ihr sinnvoller Einsatz setzt ein spezifisches Ernährungswissen voraus. Generell hat sich gezeigt, dass die Gabe von Zusatzprodukten bei Kindern ungeeignet ist, da hierdurch ungünstige Essgewohnheiten entstehen können.

Schlussbemerkung

Um Ernährungsdefizite zu vermeiden, sind sportlich aktive Kinder auf Erwachsene angewiesen, die einen Blick auf ihre Ernährung haben und darauf achten, dass die erforderlichen Mahlzeiten eingehalten werden.

Literatur

1. Jochum F., Ernährungsmedizin Pädiatrie, 'Ernährung und Sport', 2. Auflage, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013
2. Graf C., Aktiv in jedem Alter – Sport und Ernährung in den verschiedenen Lebensphasen: Kinder, Deutsche Sporthochschule Köln, Institut für Bewegungs- und Neurowissenschaft, Aktuelle Ernährungsmedizin, 4/ 2016
3. Zanker C.L., Sporternährung im Kindesalter: Deckung des Stoffwechselbedarfs bei Wachstum und Sport, Ann Nestlé, 2006
4. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (SGE), 'Schweizer Ernährungsscheibe', SGE Schwarztorstrasse 87, Bern, 1. Auflage 2016
5. Glogowski S., Änderung des Nährstoffbedarfs durch sportliche Aktivität, Ernährungsumschau 7/ 2015
6. Kersting M., et.al., Kinderernährung Aktuell, Schwerpunkte für Gesundheitsförderung und Prävention, Umschau-Zeitschriftenverlag, 2009
7. Hesecker H., Trinken, bevor der Durst kommt? Flüssigkeitsbedarf von Sportlern und kritische Betrachtung des Getränkeangebotes, Aktuelle Ernährungsmedizin, 4/2016



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

Autorin

Elisabeth Bühler-Astfalk, Diplom-Ernährungswissenschaftlerin
Buehrer Human Nutrition, Schulstrasse 38, 8451 Kleinandelfingen
Telefon 052 659 22 69, elisabeth.buehrer@bluewin.ch

Newsletter für Ernährungsfachleute Februar 2017



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch