

Milch zur Regeneration für sportliche Kinder

Sportlich aktive Kinder haben besondere Ernährungsbedürfnisse. An Trainings- oder Wettkampftagen ist der Bedarf an bestimmten Nährstoffen und Flüssigkeit erhöht. Vor allem die Nährstoffzufuhr nach dem Sport wird oft vernachlässigt, obwohl sie wichtig ist für die Leistung. In den letzten Jahren wurde mehrfach gezeigt, dass verschiedene Inhaltsstoffe der Milch die Regeneration günstig beeinflussen.

Sport ist besonders herausfordernd für den kindlichen Organismus. Kinder verbrauchen im Sport vergleichsweise mehr Energie als Erwachsene. Beispielsweise verbraucht ein 7-jähriges Kind für eine vergleichbare Belastung 25–30 % mehr Energie als ein Erwachsener. Diese Differenz sinkt mit zunehmendem Alter. Die geringere energetische Effizienz resultiert aus noch nicht ausreichend ausgebildeten koordinativen Fähigkeiten.



Auch für Kinder geeignet: Milch zur Regeneration.

Fett dient als Energielieferant. Von einer fettarmen Lebensmittelauswahl ist deshalb abzuraten. Kohlenhydrate sind die wichtigsten kurzfristigen Energielieferanten. Die gespeicherten Kohlenhydratreserven gelten als limitierender Faktor. Ein hypoglykämischer Zustand wird bei Kindern weniger gut toleriert. Die Aufnahme von Eiweiss spielt in der Wachstumsphase eine zentrale Rolle, um Organe und

Muskulatur zu entwickeln. Der Bedarf ist generell erhöht und Kinder brauchen hochwertige Proteine – besonders sportlich aktive Kinder. Auch auf den Flüssigkeitsverlust muss geachtet werden. Elektrolytverluste über den Schweiß müssen zwingend wieder ersetzt werden. Für einen erhöhten Vitaminbedarf gibt es bisher keine Befunde, mit Ausnahme von Vitamin D, bei welchem der Bedarf generell häufig nicht gedeckt ist.

Vorsicht vor Supplementen

Bei ausgewogener und bedarfsgerechter Ernährung sind bei Kindern keine leistungssteigernden Effekte durch Supplemente belegt. Nicht auszuschliessen sind jedoch schädliche Langzeiteffekte, wenn beispielsweise Vitamine hoch dosiert und ohne medizinische Indikation



eingenommen werden. Zudem können Supplemente ein falsches Sicherheitsgefühl geben und ungünstige Ernährungsgewohnheiten werden beibehalten.

Milchprodukte in der Basisernährung

Die Basisernährung sportlich aktiver Kinder entspricht im Wesentlichen den allgemeinen Empfehlungen der Ernährungspyramide. Milch und Milchprodukte sind ein wichtiger Bestandteil und werden täglich als drei Portionen empfohlen. Vollfette Milchprodukte sind wichtige Energielieferanten. Kinder verbrauchen während körperlicher Aktivität vergleichsweise anteilig mehr Fett und weniger Kohlenhydrate als Erwachsene. Das Milchfett deckt den erhöhten Fettbedarf mit hochwertigen Fettsäuren und enthält das oft ungenügend aufgenommene Vitamin D. Milch nach dem Sport ist ausserdem im präventiven Sinn wirksam. Die hohe Kalziumaufnahme aus Milch unterstützt die Knochenmineralisierung und führt zu einem hohen Ausgangsniveau der maximalen Knochendichte.

Regeneration – ein wichtiger Leistungsfaktor

Bei Sportlern im Kindes- und Jugendalter muss die Balance zwischen Belastung und Regeneration stimmen. Die Regeneration wird dabei schnell einmal vergessen, obwohl sie ein wesentlicher Leistungsfaktor ist. Und je nach Intensität des Trainings ist sie auch wichtig, um Wachstum und Entwicklung aufrechtzuerhalten.

Sportliche Belastung führt zu einer katabolen Stoffwechsellage, d.h. die Energiereserven werden verbraucht. Die Regeneration ist dann ein anaboler Prozess und sollte dazu dienen, die Energiereserven wieder zu bilden und darüber hinaus die physiologischen Kapazitäten so zu verbessern, dass es zu einer sportlichen Leistungssteigerung kommen kann (Trainingsgewinn). Die Ernährung ist dabei ein wesentlicher Faktor. Die erste Stunde nach dem Belastungsende gilt als entscheidende Phase, in welcher die Regeneration durch die Ernährung eingeleitet werden sollte.

Milch zur Regeneration

Die Milch als Sportgetränk rückte in den letzten Jahren zunehmend in den Fokus der Wissenschaft. Für die spezifischen Bedürfnisse von Sport treibenden Kindern scheint sie besonders geeignet zu sein. Eine kanadische Studie stuft Milch als das beste Regenerationsgetränk für Kinder ein. Verschiedene Inhaltsstoffe der Milch beeinflussen die Regeneration positiv.

Wasser und Elektrolyte

Nach körperlicher Aktivität muss der Flüssigkeitsverlust ausgeglichen werden. Wegen der geringen Zahl an Schweißdrüsen ist die Thermoregulation bei Kindern beeinträchtigt. Starkes Schwitzen erniedrigt rasch das Plasmavolumen. Deshalb ist eine möglichst hohe Effizienz der Flüssigkeitszufuhr wichtig. Diese wird durch natriumhaltige Getränke erreicht. Im Kindersport oft eingesetzte natürliche Rehydrationsgetränke sind Traubensaft- oder Apfelsaftschorle. Doch beide Getränke werden wegen der Flüssigkeitssubstitution kontrovers diskutiert. Kritisch ist dabei der niedrige Natriumgehalt (2mg/2dl). In Studien zur Rehydratation nach



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

Belastung schnitt Milch jeweils besser ab. Der hohe Natriumgehalt der Milch (78mg /2dl) wirkt sich positiv auf die Flüssigkeitsretention aus.

Proteine

Gemäss den D-A-CH-Referenzwerten beträgt die empfohlene, tägliche Proteinzufuhr für Kinder 0.9 g/kg Körpergewicht. Bei präpubertären, sportlich (sehr) aktiven Kindern ist auf eine positive Energie- und Stickstoffbilanz zu achten, d.h. auf eine langfristig normale Wachstums- und Gewichtsentwicklung. Nach sportlicher Betätigung sollten bei Kindern jene Nahrungsproteine zugeführt werden, welche die (Neu-)Synthese struktureller körpereigener Proteine anregen. Milchproteine führen zu einer effizienten Synthese von körpereigenem Protein und tragen zu einer positiven Stickstoffbilanz bei. Ihr hoher Anteil an Leucin verstärkt darüber hinaus die muskuläre Proteinsynthese nach körperlicher Belastung.

Kohlenhydrate

Die Aufnahme von Kohlenhydraten nach dem Sport ist wichtig, um die entleerten Glykogenspeicher schnell wieder aufzufüllen. Hier ist ein möglichst hoher Glykämischer Index GI der zugeführten Kohlenhydrate bedeutend. Gelangen in kurzer Zeit grosse Mengen an Kohlenhydraten ins Blut, wird sehr viel Insulin ausgeschüttet, welches verantwortlich ist für die Bildung von Glykogen in den Muskeln. Unmittelbar nach der sportlichen Aktivität reagieren die Zellen besonders sensitiv auf Insulin. Da Kinder und Jugendliche oft keinen Hunger nach dem Training haben, bieten sich Kohlenhydrate in flüssiger Form an. Mit kleinen Mengen Schokoladenpulver in der Trinkmilch erhöht sich der Appetit und die Glykogenspeicher werden rasch wieder aufgefüllt. Darüber hinaus kann so ein hypoglykämischer Zustand vermieden werden.

Ernährungsrituale antrainieren

Genauso wie an das sportliche Training sollten Kinder auch an bestimmte Rituale nach sportlicher Aktivität gewöhnt werden. Dazu gehört auch eine Ernährung, die der optimalen Regeneration dient, zum Beispiel das Glas Milch als Regenerationsgetränk. Nur so können Kinder langfristig ihre Erfolge steigern und aus physiologischer Sicht vom Sport profitieren.

Fazit

Die besondere Nährstoffkombination in der Milch ermöglicht dem kindlichen Organismus eine nachhaltige Regeneration. Der hohe Wasser- und Elektrolytgehalt der Milch sorgt für den raschen Ausgleich des Flüssigkeitsverlustes. Milchproteine regen die Synthese körpereigener Proteine an und bewirken dadurch einen langfristigen Trainingserfolg. Die hohe Kalziumaufnahme aus Milch führt bei sportlich aktiven Kindern langfristig zu einer optimalen, maximalen Knochendichte. Milch mit Schokoladenzusatz ist eine gut geeignete und bei Kindern beliebte Kohlenhydratquelle und dient dem raschen Wiederauffüllen der Glykogenreserven. Für sportlich aktive Kinder ist deshalb an Trainings- bzw. Wettkampftagen eine zusätzliche Milchportion empfehlenswert.



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

Literatur

Biesalski H.K., et.al., Ernährungsmedizin, Georg Thieme Verlag, 2010

Jochum F., Ernährungsmedizin Pädiatrie, 'Ernährung und Sport', 2. Auflage, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013

Voltermann K., et.al., The role of milk for rehydration: A focus on exercising children, McMaster University, Hamilton, Canada, 2012

Zanker C.L., Sporternährung im Kindesalter: Deckung des Stoffwechselbedarfs bei Wachstum und Sport, Annales Nestlé, 2006

Graf C., et.al., Körperliche Aktivität: Ernährungsspezifische Aspekte bei Kindern und Jugendlichen, Monatszeitschrift Kinderheilkunde, 2008

König D., et.al., Proteinzufuhr im Sport – Bedeutung für Aufbau und Erhalt der muskulären Leistungsfähigkeit, Sport und Präventivmedizin 40/2010

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE), Österreichische Gesellschaft für Ernährung (ÖGE), Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (SGE), Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, Neuer Umschau Buchverlag Bonn, 2. Auflage, 1. Ausgabe 2015

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 September 2016



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch