

# Erhöhter Nährstoffbedarf bei Adoleszenten

**Während der Pubertät kommt es zu einem Wachstumsschub und zu physiologischen Veränderungen. Diese gehen mit einem deutlich erhöhten Energie- und Nährstoffbedarf einher. Neben dem erhöhten Bedarf der knochenbauenden Mineralstoffe Kalzium und Phosphor steigt auch der Bedarf an bestimmten Vitaminen. Die häufig eingesetzten Nahrungsergänzungsmittel sind bei gesunden Jugendlichen nicht nötig. Vielmehr bietet die schweizerische Lebensmittelpyramide auch für Adoleszente eine hilfreiche Orientierung für die tägliche Ernährung.**

## Zeitfenster Knochenaufbau

Von der Geburt bis zum 30. Lebensjahr und damit dem Erreichen der grössten Knochendichte (Peak Bone Mass) muss der menschliche Organismus das 30- bis 35-Fache an Kalzium in das Skelett einlagern. Aus Untersuchungen ist bekannt, dass der Aufbau und die Mineralisation der Knochen nicht gleichmässig verlaufen. Während der Adoleszenz ist die Knochenentwicklung besonders intensiv. Dies bedingt eine bedarfsgerechte Zufuhr von Kalzium. Die tägliche Kalziumzufuhr ist derzeit vor allem bei Jugendlichen häufig unzureichend. Bei Unterversorgung wird, bezüglich Masse und Mikroarchitektur, ein insuffizientes Skelett aufgebaut, und die optimale «Peak Bone Mass» wird nicht erreicht. Dies kann im späteren Leben zu skeletalen Komplikationen führen. Die Zufuhrempfehlungen von Kalzium für 13- bis 19-Jährige liegen gemäss D\_A\_CH bei 1200 mg/Tag und damit höher als bei allen anderen Altersstufen. Neben Kalzium ist auch Phosphor ein wichtiges Mineral des anorganischen Knochengewebes. In Form von Hydroxylapatit bilden beide Mineralstoffe die entscheidende mineralische Kom-

ponente für die Steifigkeit des Knochengewebes. Der Phosphorbedarf steigt bei Jugendlichen ebenfalls an und ist im Alter von 15 bis 19 Jahren annähernd doppelt so hoch wie der Bedarf von Kindern beziehungsweise Erwachsenen.

## Vitaminbedarf vorübergehend erhöht

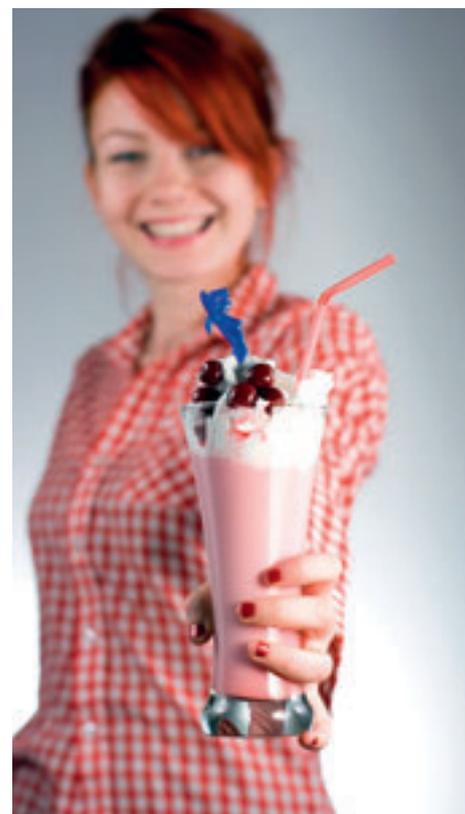
Der 6. Schweizerische Ernährungsbericht weist darauf hin, dass Jugendliche im Vergleich zu Kindern und Erwachsenen einen deutlich erhöhten Bedarf an bestimmten Vitaminen haben. Der Bedarf der wasserlöslichen Vitamine B<sub>1</sub> und B<sub>2</sub> steigt um bis zu 15 Prozent an, aber auch die Zufuhr des fettlöslichen Vitamins A sollte sich gemäss D\_A\_CH deutlich erhöhen (um ca. 18%).

## Bedarfsgerechte Nährstoffzufuhr mit der Lebensmittelpyramide

Der höhere Bedarf an Energie und Nährstoffen kann mit einer ausgewogenen und abwechslungsreichen Mischkost gedeckt werden. Eine Orientierung zur gesunden Ernährung gibt die Schweizer Lebensmittelpyramide. Die News-laiter-Reihe «Gesundes Essen für Teenager» von Swissmilk gibt Informationen und praktische Tipps für Jugendliche rund um die Ernährung. Es werden jugendrelevante Themen wie Gewicht, Fast Food, Brainfood oder Sport aufgegriffen. Die News-laiter stehen zum Gratis-Download unter [www.swissmilk.ch/nutrition](http://www.swissmilk.ch/nutrition) bereit.

## Die Stufe 4 der Lebensmittelpyramide – Milch und Milchprodukte

Im Hinblick auf den erhöhten Bedarf an Kalzium, Phosphor und bestimmten Vitaminen lohnt es sich, Jugendliche auf den Bedarf an Milch und Milchprodukten hinzuweisen. Täglich sollten 3 Portionen davon verzehrt werden. Milch und Milchprodukte tragen wesentlich dazu bei, den bei Adoleszenten erhöhten Bedarf der Vitamine B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, Vitamin A und der Mineralstoffe Kalzium



und Phosphat zu decken. Bereits 1 Portion (2 dl) Milch deckt beispielsweise den täglichen Bedarf an Kalzium zu 20 Prozent und Vitamin B<sub>2</sub> zu knapp 30 Prozent. Jogurt, Jogurtdrink, Buttermilch, Milchshakes oder andere Milchgetränke bringen dabei für Jugendliche die nötige Abwechslung. Wie alle anderen Bevölkerungsgruppen sollten also auch Jugendliche täglich mindestens 3 Portionen Milch und Milchprodukte konsumieren.

### Korrespondenzadresse:

Elisabeth Bühler-Astfalk  
Diplom-Ernährungswissenschaftlerin  
Buehrer Human Nutrition  
Kleinandelfingen  
E-Mail: [elisabeth.buehrer@bluewin.ch](mailto:elisabeth.buehrer@bluewin.ch)

Literatur bei der Verfasserin.

## Nahrungsergänzungsmittel bei Jugendlichen

(Dortmund Nutritional and Anthropometric Longitudinally Designed Study)

Nahrungsergänzungsmittel (NEM) erfreuen sich immer grösserer Beliebtheit. Gemäss einer DONALD-Studie nehmen etwa 10 Prozent der Jugendlichen vitaminhaltige NEM ein. Auswertungen zeigten, dass mit NEM vorzugsweise jene Vitamine aufgenommen werden, deren Zufuhr bereits zufriedenstellend ist. Gesunde Jugendliche benötigen normalerweise keine speziellen Produkte oder Supplemente.

## Gratistelefon für Ihre Ernährungsfragen

Haben Sie Fragen zur gesunden Ernährung? Benutzen Sie das Ratgebertelefon der Schweizer Milchproduzenten (SMP): 031-359 57 56 oder schreiben Sie per E-Mail an: [BeratungPaediatric@swissmilk.ch](mailto:BeratungPaediatric@swissmilk.ch)