

Sinnvoll oder überflüssig?

Nahrungsergänzungsmittel gibt es mittlerweile wie Sand am Meer, auch im Sport. Nicht wenige denken, sie seien leistungssteigernd, gut für die Regeneration und hilfreich gegen den Schmerz. Aber stimmt das auch?

Menschen, die gerne Sport treiben, sind nicht selten der Ansicht, dass sie einen erhöhten Bedarf an Mineralstoffen und Vitaminen haben – mit der Einnahme eines Nahrungsergänzungsmittels (NEM) soll einem Mangel vorgebeugt werden. Au-

ßerdem gehen viele davon aus, dass damit auch eine erhöhte Leistungsfähigkeit einhergeht, die Belastbarkeit steigt und auch die Immunabwehr positiv beeinflusst wird.

Tabletten, Pulver & Co. Nahrungsergänzungsmittel gibt es in den unterschiedlichsten Dar-

reichungsformen, jeder schwört auf etwas anderes. Gleiches gilt für den optimalen Einnahmezeitpunkt: Während es die einen vor dem Training nehmen, plädieren andere zur Anwendung während oder nach dem Training. Das kann aber auch abhängig von der Art des NEM sein. Kreatin wird beispiels-

weise gerne vor dem Training eingenommen. Hierbei handelt es sich um eine niedermolekulare Verbindung, die in der Leber aus den Aminosäuren Glycin, Arginin und Methionin gebildet und größtenteils vom Muskel aufgenommen wird. Sportler erhoffen sich von der Einnahme eine Zunahme von Kraft und Ausdauer, sowie eine schnellere Regeneration und die Reduktion von Muskelschäden. Sogenannte BCAAs (Branched-Chain Amino Acids) sollten eher während oder nach dem Training eingenommen werden. Es handelt sich um verzweigte Aminosäureketten aus Isoleucin, Leucin und Valin, die zu den essenziellen Aminosäuren gezählt werden. BCAAs verfügen über die besondere Eigenschaft, dass sie nicht wie andere Aminosäuren in der Leber verstoffwechselt, sondern zum größten Teil in die Skelettmuskulatur aufgenommen werden. Dadurch stehen sie direkt dem Muskelgewebe und -stoffwechsel zur Verfügung. Bei Menschen, die durch Reduktionsdiäten abnehmen möchten, können BCAAs den Abbau der Muskelmasse bremsen. Da mit zunehmendem Alter Muskelmasse nach und nach abgebaut



© Mousa81 / iStock / Getty Images

wird, können BCAAs auch eine sinnvolle Ergänzung für Senioren darstellen. Auch für Menschen, die unter Krankheiten leiden, die mit einem erhöhten Eiweißabbau einhergehen (z. B. Lebererkrankungen oder bestimmte Krebsleiden), kann sich die Einnahme positiv auswirken.

Proteine und ihre biologische Wertigkeit

Bei rund 20 Prozent des Muskels handelt es sich um Proteine, die aus etwa 100 bis 300 Aminosäureketten bestehen. Eiweiß wird für den Aufbau, die Reparatur und den Erhalt der Muskulatur benötigt. Besteht eine unzureichende Eiweißversorgung, steigt das Verletzungsrisiko, die Fähigkeit sich zu erholen sinkt und die Regeneration nach dem Training oder einem Wettkampf dauert wesentlich länger. Proteinquellen können tierischer und pflanzlicher Herkunft sein, wobei sie sich hinsichtlich ihrer Aminosäurezusammensetzung unterscheiden. Diese spielt eine große Rolle: Je mehr das aufgenommene Aminosäuremuster dem des menschlichen Körpers ähnelt, umso eher kann es zur Produktion körpereigener Proteine herangezogen werden. Ein Maß hierfür bildet die biologische Wertigkeit (BW), als Referenzwert dient Vollei (BW: 100). Tierische Proteine haben häufig eine ähnlichere Aminosäurezusammensetzung, jedoch steigt die Wertigkeit bei der Kombination mit pflanzlichen Proteinquellen. So liegt die biologische Wertigkeit von Vollei plus Kartoffeln bei 136. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt Erwachsenen täglich 0,8 Gramm Protein pro Kilogramm Körpergewicht (g/kg KG) zu sich zu nehmen. Leistungssportler haben einen erhöhten Eiweißbedarf, da sie eine höhere körperliche Akti-

QUALITÄTSMERKMALE EIWEISSPULVER: ZUTATENLISTE ANSCHAUEN!

- + Kalt verarbeitetes Protein ist am besten.
- + Kein vorverdautes (hydrolysiertes) Eiweißpulver.
- + Zusätzliches Casein ist nicht nötig, natürliche Quelle: Magerquark.
- + Sehr hochwertige Eiweiße werden mittels CFM-Methode hergestellt.
- + An Dosierung halten! Mehr Eiweiß führt nicht zu mehr Muskeln, bei Überdosierung kann es als Fett im Körper gespeichert werden oder zu Verdauungsproblemen führen. Nieren- und Leberkranke sollten lieber die Finger davon lassen.

vität aufweisen, hier sollte die Menge zwischen 1,2 und 1,5 g/kg KG liegen. Nicht nur beim gezielten Krafttraining ist ein Mehrbedarf notwendig, sondern auch beim Ausdauersport, da bei dieser Form des Trainings vermehrt Aminosäuren direkt zur Energiegewinnung herangezogen werden können. Wird der Bedarf nicht gedeckt, greift der Körper auf das körpereigene Eiweiß zurück, was sich wiederum negativ auf die Leistungsfähigkeit im Allgemeinen und die Kondition auswirken kann. Das Eiweiß sollte nach dem Training zugeführt werden, da man so den Erhalt der Muskeln am besten unterstützen kann. Um eine gewisse Konstanz zu gewährleisten, sollte man auch an den trainingsfreien Tagen Proteine zuführen, da auch in den Ruhephasen die Muskulatur aufgebaut wird. Wird hierzu ein Eiweiß-Pulver genutzt, sollte das Präparat essenzielle Aminosäuren enthalten. Molkeprotein gilt als hochwertig (BW: 103), da bei diesem Protein annähernd 70 Prozent mehr Aminosäuren für den Muskelaufbau verwendet werden können als beispielsweise bei Milchprotein (Casein, BW: 77). Bei der Einnahme eines Molkeproteins, das schnell über den Darm auf-

genommen wird, nutzt man die Stoffwechselfvorgänge am besten vor und nach dem Training. Beim Milchprotein dauert es wesentlich länger, bis die Ami-

nosäure-Moleküle am Muskel ankommen, circa zwei bis drei Stunden. Der Muskel wird aber konstant versorgt, es sättigt länger und verhindert Muskelabbau. Der beste Einnahmezeitpunkt liegt kurz vor dem Schlafen, da währenddessen Reparaturprozesse auf Hochtouren laufen. Beim CFM-Molkeeiweiß (BW: 140) – CFM steht für Cross-Flow-Microfiltration – werden große Teile der nicht essenziellen Aminosäuren entfernt, ebenso Milchzucker und das meiste Fett. Dieses Eiweiß wird zudem schnell verdaut, da die Aminosäure-Ketten sehr klein sind. ■

Nadine Hofmann,
Leitung Online-Redaktion

Anzeige

starke Abwehrkräfte



Zink + Selen-Kapseln

- **essenzielle Spurenelemente für Immunsystem und Zellschutz**
- **Zink und Selen tragen zu einer normalen Funktion des Immunsystems und zum Schutz der Zellen vor oxidativem Stress bei**
- **frei von Gluten und Lactose**

40 Kapseln: PZN 07709629 • 100 Kapseln: PZN 07709635

twardy.de

Twardy
apothekenexklusiv