Ernährungstipps vom Experten

In der FIT for LIFE-Rubrik «Boxenstopp» nimmt der Ernährungsexperte Paolo Colombani ein aktuelles Thema der Sporternährung unter die Lupe. Paolo Colombani ist Mitbegründer des Swiss Forum for Sport Nutrition, Präsident der Swiss Sports Nutrition Society ***(www.ssns.ch)*** und betreibt unter ***www.colombani.ch*** eine Consulting-Website zum Thema Ernährung. Haben Sie eine ernährungsspezifische Frage? Dann schreiben Sie an info@fitforlife.ch (Betreff «Boxenstopp»).

Antioxidative Supplemente können sich im Sport unterschiedlich auswirken

VIELVERSPRECHENDE POLYPHENOLE

Jede körperliche Belastung wirkt sich auf den Stoffwechsel aus. Vor allem die Langzeiteffekte von Fitness und Sport sind unbestritten positiv, doch es gibt auch Effekte, die sich negativ auswirken können. Einer davon ist der oxidative «Stress».

Die sogenannten Sauerstoffradikale entstehen in den Zellen als Folge der lebensnotwendigen Atmung. Während bis in die 1980er-Jahre diese Radikale und der durch sie verursachte oxidative Stress als Ursache vieler Krankheiten galt, hat sich diese Sichtweise massiv verändert. Die negative Wirkung der Sauerstoffradikale ist zwar immer noch unumstritten. Ein oxidativer Stress kann sich aber auch positiv auswirken.[1]

FLIESSENDES GLEICHGEWICHT

In den sozialen Netzwerken «unterhalten» wir uns mit immer kürzer werdenden Texten, und am liebsten würden wir Informationen nur noch kurz und knapp – möglichst im Ja-Nein-Modus – erhalten. Bei den Empfehlungen zur Ernährung klappt dies aber nicht, denn der Mensch funktioniert nicht auf diese binäre Art und Weise. Sein Stoffwechsel arbeitet in schwankenden Gleichgewichtszuständen, was auch bezüglich der Sauerstoffradikale der Fall ist. Radikale können deswegen nicht generell als schädlich oder gesund eingestuft werden. Je nach Situation überwiegt die eine oder eben die andere Wirkung.

NICHT ZU VIEL, ABER AUCH NICHT ZU WENIG

Der oxidative Stress wurde früher als generell schädlich eingestuft und es erstaunt daher nicht, dass nach möglichst vielen antioxidativen Schutzmassnahmen gesucht wurde (obwohl der Mensch hocheffektive, körpereigene Schutzsysteme hat[2]). Zu den beliebtesten Nahrungsergänzungen gehören dementsprechend die Antioxidanzien wie die Vitamine C und E. Diese kommen auch im Sport häufig zum Einsatz.

Die letzten zehn Jahre haben aber das Bild zu den Sauerstoffradikalen radikal geändert. Insbesondere die Arbeiten eines Forschers der ETH Zürich führten zur Erkenntnis, dass beim Blockieren der Radikale durch Vitamin C und E die positiven Auswirkungen eines Trainings auf den Stoffwechsel ausbleiben können[3]. Die antioxidativen Vitamine wurden so vom Freund zum potenziellen Feind – zumindest in der Fachwelt. Denn heute ist bekannt, dass ein gesundes Mass an Radikalen für das Auslösen diverser Signale in den Zellen erforderlich ist, damit es zu den positiven Trainings- und Gesundheitseffekten kommt.

Es gibt viele verschiedene Antioxidanzien, die Wirkung ihrer Supplemente ist aber nicht immer gleich. Während Gaben von Vitamin C und E die positiven Effekte des Trainings eher unterdrücken, konnte man bei anderen antioxidativen Supplementen durchaus eine etwas bessere Leistung und/oder einen erhöhten Fettverbrauch[4,5] feststellen. Die Auflösung dieses Widerspruchs liegt wohl in der Art des Supplements. Beim Vitamin C und E sieht es eher düster aus, bei den ebenfalls antioxidativ wirkenden Polyphenolen hingegen oft positiv – wenn auch die Effekte meist nicht gross sind.

«SUPPERSUPPLEMENT» JOHANNISBEERE

Die Frage nach welchen Polyphenolen in welchen Mengen empfehlenswert sind, lässt sich nicht pauschal beantworten. Der Grund ist simpel: Es gibt mehr als 8000 Polyphenole[4] und wir bräuchten separate Empfehlungen zu allen davon. Ein Beispiel ist dennoch erwähnenswert: die schwarze Johannisbeere aus Neuseeland. Sie ist besonders reich an Polyphenolen und nach einwöchiger Supplementierung mit einem Extrakt daraus wurde mehrfach eine bessere Leistung im kurzen Ausdauerbereich sowie um eine 20 bis 25 Prozent erhöhte Fettverbrennung während der Belastung gemessen[6,7].

«5 AM TAG» GILT IMMER NOCH

Die seit Jahren geltende Empfehlung, auf Vitamin C- und E-Supplemente im Sport zu verzichten, können wir aufrechterhalten. Wenn kein gemessener Mangel vorliegt, gibt es keine positiven Auswirkungen und im Extremfall unterdrücken sie die positiven Effekte des Trainings. Hingegen ist eine Ernährung reich an antioxidativen (sekundären) Pflanzenstoffen wie die Polyphenole mehr wie sinnvoll. Dies ist einer der wesentlichen Gründe, weshalb die fünf Portionen Gemüse und Früchte pro Tag auch im Sport eigentlich ein Muss sind. *f*

FOTO: ISTOCK.COM

Literatur

1. Niki E. Arch.Biochem.Biophys., 2016; 595: 19–24
2. Bouayed J, Bohn T. Oxid. Med. Cell Longev., 2010; 3: 228–37
3. Merry TL, Ristow M. J. Physiol., 2016; 594: 5135–47
4. Farhat G et al. Phytother. Res., 2017; 31: 1005–18
5. Somerville V et al. Sports Med., 2017; 47: 1589–99
6. Cook MD et al. Eur J Appl Physiol, 2015; 115: 2357–65
7. Cook MD et al. Eur. J. Appl. Physiol., 2017; 117: 1207–16