

Pflanzliche entzündungshemmende Ernährung und Proteine



Dr. med. Klaus Pöttgen

Eiweiß kann der Körper im Gegensatz zu Kohlenhydraten und Fett nicht speichern. Im Leistungssport werden 1,5–2 Gramm Eiweiß pro kg/KG empfohlen. Mindestens 20–25 Gramm, nach neueren Studien bis zu 40 Gramm, hochwertiges Eiweiß führen direkt nach jeder Belastung eingenommen zu einer erhöhten Einbaurrate und damit schnelleren Regeneration. Ein hoher Anteil an essenziellen Aminosäuren hat zudem einen höheren Effekt, wobei einem hohen Leucingehalt eine anabole Schlüsselfunktion zugeschrieben wird. Bei Muskelverletzungen werden inzwischen 2–2,5 Gramm Eiweiß pro kg/KG empfohlen. Eiweißgabe vor dem Schlafen verbessert über Nacht mit einer positiven Netztobilanz die Regeneration. Omega-3 Fettsäuren vor einer Belastung können die Schwellung des Muskels und den Kraftverlust minimieren. Sie bilden im Körper wichtige Strukturlipide und beeinflussen die Muskelfunktion sowie Entzündungs- und Immunreaktionen. Maritime Omega-3 Fettsäuren weisen eine eindeutig bessere Bilanz als pflanzliche auf. Omega-3 Fettsäuren stimulieren über Signalproteine die muskuläre Proteinbiosynthese, führen zur Zunahme der Muskelmasse im Alter, indem sie die anabole Resistenz überwinden. Aufgrund der schlechten Ernährung finden wir oft Verhältnisse von Arachidonsäure (Omega 6 FS) : EPA (Omega 3 FS) von 10–20:1 auch bei Sportlern. Hier besteht ein höheres entzündliches Potenzial, höhere Verletzungsgefahr und eine schlechtere Regeneration. Eine Substitution ist daher erforderlich. 2 Gramm Omega 3 Fettsäuren am Tag sollten zugeführt werden. Bei Verletzungen 4 Gramm.

Neben Vitaminen sind insbesondere sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe in den letzten Jahren zur Reduzierung von oxidativem Stress, belastungsbedingter Muskelschmerzen und Muskelermüdung sowie deren Potenz auf ihre antioxidative und vor allem entzündungshemmende Wirkung untersucht worden. Viele dieser Substanzen sind in der Lage die Cyclooxygenase-2 (COX-2) -Expression deutlich zu unterdrücken,

welches dem anti-entzündlichem Wirkmechanismus der nicht steroidalen Antirheumatika (NSAR) wie Ibuprofen und Diclofenac entspricht. Betanin aus der roten Beete inhibierte die Aktivität um 97%. Die antioxidative Kapazität des Rote-Bete-Saftes war weitaus größer

als bei bekannten Gemüsesäften und linderte Entzündungen und Schmerzen bei osteoarthritischen Patienten.

Granatapfel-Extrakt, Johannisbeeren und Blaubeeren zeigten in wenigen Studien antioxidative und entzündungshemmende Eigenschaften und eine schnellere Regeneration nach exzentrischer Muskelbelastung und damit geringere Schmerzen und Kraftverlust. Sauerkirschen sind wegen des sehr hohen Gehaltes von Anthocyanin mit der größten Anzahl an Studien positiv belegt und mit einem Äquivalent von 45 bis 270 Kirschen / Tag (Anthocyane 55–720mg / Tag) durchgeführt worden. Die Einnahme verbesserte die Leistung, Erholung, Muskelkater und entzündliche Serumparameter bei 16 gesunden Fußballern. Bei 27 Läufern und Triathleten verbesserte sich die Marathonzeit, senkten sich die Marker für Muskelkatabolismus, oxidativen Stress und Entzündung im Vergleich zu Placebo bei einer Einnahme 10 Tage vor bis 2 Tage nach dem Rennen. Im Rückblick auf alle evidenten Studien verringerte der Verzehr von Kirschen die Marker für oxidativen Stress in 8 von 10; Entzündung in 11 von 16; belastungsinduzierten Muskelkater (DOMS) und Kraftverlust in 8 von 9; senkte den Blutdruck in 5 von 7; Arthritis in 5 von 5 Studien. Der Schlaf verbesserte sich wohl auch aufgrund des Melatoningehaltes in 4 von 4 Studien. Die Plasma Harnsäure Konzentration wurde gesenkt.

Kurkumin aus der Gelbwurz besitzt antioxidative, entzündungshemmende, anti-carcinogene, anti-angiogene, chemopräventive und chemotherapeutische Eigenschaften. Es erwies sich als wirksam zur Schmerzlinderung bei arthritischen Patienten. Eine Verbesserung der Sehnenheilung, die mit gut organisierten Kollagenfasern und einer extensiven Kollagenablagerung im regenerierten Sehngewebe in Verbindung stehen, wurde gezeigt. Eine Kombination aus Kurkumin und Weihrauch ist effizient bei Arthrose objektive Symptome zu lindern. Die Kombination zeigte sich besser als Celecoxib (Celebrex = ein selektiver COX-2-Inhibitor) und war zusätzlich zu den entzündungshemmenden Eigenschaften praktisch ohne Nebenwirkungen. Weihrauch (Boswellia Extract) besitzt immunmodulatorische Eigenschaften hat und verändert das Zytokinproduktionsprofil positiv.

Enzyme werden standardisiert bei Muskelverletzungen zur Regeneration gegeben werden. Sie wirken über eine Regulation Zytokinspiegel, Einfluss auf Blutrheologie (Plättchenaggregation, Fibrinolyse), Ödemreduktion (Abschwellung) und die Reduktion von Immunkomplexen. Eine Placebo-kontrollierte Doppelblindstudie an 72 Sportlern zeigte mit Bromelain, Trypsin und Rutosid eine Linderung der Symptome eines Muskeltraumas, hervorgerufen durch exzentrische Muskelarbeit mit positivem Einfluss auf die kombinierten Biomarker des Muskelmetabolismus.

Wir möchten uns an dieser Stelle nochmal recht herzlich bei unseren Referenten, unseren Partnern und allen Teilnehmern bedanken!

Ihr Team der sportärztezeitung



Wobenzym®

BESTFORM
Der Eiweißdrink

Rosbacher

D'SE

