

Glutamin stoppt katabole Phase nach dem Training

Der Prozess des Muskelaufbaus läuft in zwei Phasen ab: Zunächst wird durch das Training ein Proteinabbau im Muskel ausgelöst. Durch eine ausreichende Regenerationsphase und eine entsprechende Ernährung erfolgt dann im Anschluss der verstärkte Muskelaufbau über das Ausgangsniveau hinaus (sogenannte Superkompensation).

Eine Substanz, die in dieser Phase des überschießenden Gewebeaufbaus nach dem Training von Bedeutung ist, ist die Aminosäure Glutamin. Sie fördert Regenerationsprozesse und die Proteinsynthese im trainierten Muskel. Forscher fanden nun heraus [1], dass bei Ratten, bei denen mit Glukokortikoiden (Hormone der Nebennierenrinde) der Muskelabbau künstlich verursacht wurde, die Proteinsynthese stärker angeregt wurde, wenn den Tieren Glutamin zusätzlich zur normalen Kost verabreicht wurde.



Die Gabe von Glukokortikoiden und der daraus resultierende vermehrte Muskelabbau ist eine Situation, die auch beim Sportler nach hartem und vor allem langem Training eintreten kann. Nach 40-50 Minuten Training steigen die Spiegel dieser Stresshormone relativ deutlich an, so dass die Bedingungen dieser Studie durchaus mit denen eines Sportlers nach mehr als 45-minütigem Training verglichen werden können. Außerdem interessant: Glutamin wirkte in dieser Studie am stärksten, wenn es in Verbindung mit einem Protein auf Laktalbuminbasis verabreicht wurde.

Auf die Praxis des Sportlers übertragen bedeuten diese Ergebnisse, dass die Einnahme von 5-15g reinem L-Glutamin mit 40g Whey Protein und 80g Kohlenhydraten in Wasser direkt nach dem Training die Regeneration fördern und den Proteinabbau schneller in einen Proteinaufbau umkehren kann.

Quellen:

[1] Boza JJ, Turini M, Moennoz D, Montigon F, Vuichoud J, Gueissaz N, Gremaud G, Pouteau E, Piguet-Welsch C, Finot PA, Ballevre O. Effect of glutamine supplementation of the diet on tissue protein synthesis rate of glucocorticoid-treated rats. *Nutrition* 2001 Jan;17(1):35-40