

Lipase

Lipase: Unentbehrlich zur Verdauung von Fetten

Lipasen sind Enzyme, die von Lipiden wie Glyceriden oder Cholesterinestern freie Fettsäuren abspalten (Lipolyse). Diese Enzyme spielen physiologisch eine wichtige Rolle, indem sie die Fettverdauung bewerkstelligen und die im Körper gespeicherten Fettreserven so verfügbar machen. Außerdem gibt es eine Unzahl technologischer Anwendungen für diese Proteine. Im engeren Sinn bezeichnet Lipase in der medizinischen Diagnostik die pankreasspezifische enterale Lipase (Pankreaslipase).

Als Beispiele seien genannt:

- Die Lipoproteinlipase (LPL) befindet sich auf der extrazellulären Membranseite von Endothelzellen in verschiedenen Gewebe (unter anderem Fettgewebe); sie kann die im Blut an Lipoproteine gebundenen Fette spalten und damit für die zelluläre Aufnahme vorbereiten. Die hepatische Triglycerid-Lipase ist beispielsweise in der Leber lokalisiert.
- Die Pankreaslipase (synonym: Steapsin) wird in den exokrinen Drüsenzellen der Bauchspeicheldrüse synthetisiert und gelangt über den Ductus pancreaticus in das Duodenum. Dort spaltet sie die Nahrungsfette in Fettsäuren, Glycerin und Mono- beziehungsweise Diacylglycerine. Diese können dann in Form von Mizellen zusammen mit Hilfe von Gallensalzen in die Enterozyten aufgenommen werden. Nur ein kleiner Teil der Pankreas-Lipase geht ins Blut. Sie hat dort eine biologische Halbwertszeit von 7-14 Stunden.
- Ein weitere wichtige Lipasenart ist die Hormonsensitive Lipase. Sie spaltet die in Adipozyten gespeicherten Triglyceride und wirkt somit lipolytisch.

Für eine gesunde Verdauung, ein gesundes Herz und einen rundum gesunden Körper

Enzyme wie Amylase, Chymotrypsin, Lipase, Pancreatin, Pepsin und Trypsin unterstützen vor allem die Aufspaltung von Nährstoffen und deren Aufnahme in die Blutbahn. Zur Förderung der Verdauung können Sie ein entsprechend kombiniertes Produkt vor oder während einer Mahlzeit einnehmen. Bromelain und Papain sind die Enzyme mit dem größten Wirkspektrum. Sehr gut ist eine Kombination mit Superoxid-Dismutase, die im Körper als starkes Antioxidans auf Enzymebene wirkt. Um vollständig aufgenommen zu werden und im Organismus ihre volle Wirkkraft zu entfalten, werden geeignete Produkte zwischen den Mahlzeiten genommen.

Enzyme sind für die meisten Stoffwechselprozesse im Körper von zentraler Bedeutung. Vor allem die Verdauungsorgane, das Herz und das Immunsystem können nur bei der Versorgung mit genügend Enzymen richtig arbeiten und den Körper gesund und vital erhalten. Doch durch die gestiegenen Anforderungen an den Menschen der heutigen Zeit (z.B. Stress, Umweltgifte, etc.) und falsche Ernährung kann der Körper nicht mehr genügend gesundheitserhaltende Enzyme selber produzieren. Auch mit zunehmendem Alter nimmt die Enzymproduktion ab. Gesundheitliche Probleme können die Folge sein. Enzyme können dazu beitragen, diese Defizite auszugleichen und das völlig natürlich und ohne bekannte Nebenwirkungen.

In jedem Lebewesen finden wir Milliarden kleiner Helfer, die Lebensfunktionen steuern und erhalten.

Weder Mensch, Tier noch Pflanze können ohne sie existieren. Wir nennen sie Enzyme und ihre Anwesenheit führt dazu, dass ein geregelter biochemischer Stoffwechsel stattfinden kann, der für die nötige Lebensenergie sorgt.

Enzyme sind Katalysatoren, die im Körper etwas bewirken, ohne dabei selbst verändert oder zerstört zu werden. Sie werden u.a. für die Verstoffwechslung der Nahrung gebraucht, wobei jedes Enzym eine ganz bestimmte Aufgabe übernimmt.

Enzyme beschleunigen alle biochemischen Vorgänge im Körper. Sie sind eine energiesparende Erfindung der Natur, womit diese alle Ingenieure der Welt bei weitem übertrifft. Um sich lebenslang zu verändern und zu erneuern, benötigt unser Organismus viele verschiedene Enzyme, man hat inzwischen ca. 3000 Enzyme nachgewiesen. Millionen von Körperzellen sterben jede Minute, werden zerlegt und abtransportiert. An ihrer Stelle werden ebenso viele wieder neu geschaffen.

Enzyme sind wohl die ältesten bekannten Vitalstoffe, sie wurden schon in der Bibel als Feigentherapie erwähnt. Auch verschiedene andere Pflanzensäfte wurden bereits in frühen Schriften zur Behandlung von Verdauungsstörungen und anderer Gebrechen beschrieben.

Wegen des breiten Wirkspektrums und Nutzens auch bei akuten Beschwerden sollte eine bewährte Enzymkombination Bestandteil jeder Hausapotheke sein.

Wie wirken Enzyme?

Seit mehr als 100 Jahren ist bekannt, dass Enzyme aus Proteinen bestehen, die sich wiederum aus 20 verschiedenen Aminosäuren zusammensetzen. Jedes Enzym unterscheidet sich durch die Reihenfolge, in der die 20 Aminosäuren eine mehr oder weniger lange Kette bilden.

Enzyme sind Spezialisten, die ganz bestimmte Stoffe aufspalten oder auch zusammensetzen. Es sind die Wirkstoffe, die den Stoffwechsel in Gang halten. Enzyme erfüllen viele verschiedene Aufgaben im Körper. Am besten bekannt sind die Verdauungsenzyme, denen wir uns nachfolgend widmen wollen. Wir unterscheiden dabei:

- Amylasen, die Kohlenhydrate zu Einfachzuckern spalten
- Lipasen, die Fette zu Fettsäuren aufspalten
- Peptidasen, die Eiweiße bzw. Proteine in Aminosäuren zerlegen

Die Ausschüttung von Verdauungsenzymen beginnt bereits, wenn wir an Essen denken, Essen riechen, spätestens jedoch mit dem ersten Bissen.

Damit Enzyme wirken, brauchen sie einen ganz bestimmten pH-Wert. Ist er zu sauer oder zu basisch, können sie nur eingeschränkt oder gar nicht wirken. Der pH-Wert geht von 0 - 14. 7 liegt in der Mitte und bedeutet neutral, alles unter 7 ist sauer, alles über 7 ist basisch.

Enzyme als Verdauungshilfe

Wenn der Verdauungsapparat überlastet ist, können wir Verdauungsenzyme zu uns nehmen. Bei gestörter Verdauung, Völlegefühl, Aufstoßen, Blähungen, Verstopfung oder Durchfall greift man häufig zu Enzympräparaten, die meist aus dem Bauchspeicheldrüsensaft von Schweinen gewonnen werden und damit Enzyme zur Aufspaltung von Eiweiß, Fett und Kohlenhydraten enthalten.

Pepsin-Wein wirkt bereits im Magen. Diese Verdauungspräparate leisten gute Dienste und sind auch bei älteren Menschen angezeigt, deren Verdauungskraft bekanntermaßen nachlässt. Die Präparate nimmt man kurz vor oder zu einer Mahlzeit.