

Vitalstoff Journal Unabhängiger Informationsdienst für Naturheilkunde und orthomolekulare Medizin

Q10 Ubichinol: Coenzym Q10 in seiner effektivsten Form (1)

Q10 Ubichinol: Coenzym Q10 in seiner effektivsten Form (1)

Ubichinol (reduziertes Ubichinon = Coenzym Q10) ist ein natürlich vorkommendes, fettlösliches Antioxidans, das nicht nur Zellen und Gewebe schützt, sondern auch die Energieproduktion in den Zellen ansprechen kann. Studien zeigen, dass Ubichinol den natürlichen Alterungsprozess des Organismus verlangsamen kann.

Heute schicke ich Ihnen eine detaillierte Beschreibung wie und warum Sie Coenzym Q10 in der reduzierten, aktiven Form von Coenzym Q10 (CoQ10) - Ubichinol - bei anstrengender körperlicher Betätigung einsetzen sollten. Es gibt dazu eine Fülle von Studien.

Entzündungen im Zusammenhang mit anstrengendem Training

Die positiven Wirkungen regelmäßiger, nicht anstrengender, körperlicher Bewegung sind sehr gut bekannt, jedoch gehen diese positiven Wirkungen bei einem anstrengenden Training verloren. Körperliche Bewegung mit hoher Intensität verursacht entzündliche Reaktionen und stimuliert die Produktion von freien Radikalen, was zu Schädigungen der Muskulatur und zu Entzündungen führt, die sich durch Muskelschmerzen und -schwellungen äußern, sowie zu einem langwierigen Verlust der Muskelfunktionen und dem Auslaufen von Muskelproteinen, wie Creatin-Kinase und Myoglobin, in den Blutkreislauf.

Das Coenzym Q10 (CoQ10) hat nachweislich bioenergetische, anti-oxidative und entzündungshemmende Wirkungen und könnte daher als Ergänzungsmittel mit schützenden Eigenschaften eingesetzt werden. Eine Supplementierung mit CoQ10 (Ubichinon und Ubichinol) vor einem intensiven körperlichen Training kann Schädigungen der Muskulatur mindern: Durch Modulation von oxidativem Stress, Signalisierung einer Entzündung und Verbesserung der Erholungsphase und Leistungseffizienz, die mit dieser physischen Herausforderung einhergehen.

Moderate Bewegung kontra Überanstrengung

Es ist sehr wichtig, die physiologische Einwirkung körperlicher Bewegung auf den menschlichen Körper zu verstehen, um nachzuvollziehen, dass eine Regeneration notwendig ist und um angemessene Ruhephasen und eine Regenerierung der Muskulatur zu ermöglichen. Dies ist ein wesentlicher Gesichtspunkt, denn es erlaubt dem Trainer ein Programm zu erstellen, das den Körper beansprucht und gleichzeitig eine angemessene Erholungsphase zulässt, während die Intensität des Trainings maximiert wird, um eine Leistungsverbesserung zu erreichen. So gesehen hat eine moderate, regelmäßige und geplante körperliche Bewegung viele gesundheitliche Vorteile. Körperliche Bewegung verringert das Risiko von Herzkrankungen, Bluthochdruck, Herzversagen, Depressionen und außerdem die Sterblichkeit, das Risiko einer Krebserkrankung, Diabetes, Osteoporose und die Prävalenz des Stoffwechsel-Syndroms (1).

Studien haben gezeigt, dass eine geplante, regelmäßige, körperliche Bewegung den Verlust der Knochenmineraldichte verlangsamen sowie die Knochendichte der Lendenwirbelsäule und der Hüftknochen bei Frauen mit postmenopausaler Osteoporose (2) erhöhen kann. Jedoch gehen diese nützlichen Wirkungen bei sehr anstrengenden und ungeplanten Trainingseinheiten verloren.

Ein anstrengendes Training könnte eine Übermüdung verursachen, die eine verringerte Leistung, Änderungen mehrerer hormoneller Prozesse, eine vorübergehende Immunsuppression, die erhöhte Produktion freier Radikale und eine erhöhte Anfälligkeit für Infektionen zur Folge haben kann und somit unter anderem strukturelle Schädigungen der Muskelzellen mit Muskelschmerzen und -schwellungen, den langwierigen Verlust der Muskelfunktionen und das Auslaufen von Muskelprotein (3).

Oxidativer Stress und körperliche Bewegung

Unter normalen physiologischen Bedingungen werden durch oxidativen Stress unterschiedliche Signalpfade hochreguliert und das Zellüberleben unterstützt. So gesehen ist die Generierung freier Radikale im Herzen notwendig für Zellreaktionen, z. B. das Wachstum des Herzmuskels, und zur Aufrechterhaltung des gleichmäßigen Gefäßtonus (4). Eine der zellulären Adaptionen, die mit der Generierung freier Radikale in Zusammenhang stehen, ist die mitochondriale Biogenese, wobei die verbesserte Leistungsfähigkeit einer kardialen mitochondrialen oxidativen Phosphorylierung die Permeabilitäts-Transition der Mitochondrien reduziert und die anti-oxidative Kapazität erhöht (5). Der physiologische Spiegel reaktiver Sauerstoffspezies (ROS, reactive oxygen species) beeinflusst den vaskulären Tonus und die Muskelkontraktilität (6) von Herz und Skelett.

Jedoch steht eine erhöhte Produktion von ROS, die zellulären oxidativen Stress verursacht, in Zusammenhang mit mehreren Pathologien, z. B. Krebs, Diabetes und neurologische Erkrankungen. Obwohl körperliche Bewegung oxidativen Stress fördert, erscheint es daher paradox, dass routinemäßige, regelmäßige und nicht anstrengende körperliche Bewegung mit zahlreichen gesundheitlichen Vorteilen in

Zusammenhang steht, einschließlich dem verminderten Risiko einer Gesamtmortalität, was auf eine verringerte Gefahr kardiovaskulärer Erkrankungen zurückzuführen ist, Krebs und Diabetes. Viele Gewebe können während des Trainings ROS produzieren. Seit der Entdeckung, dass Kontraktionen der Skelettmuskeln ROS produzieren, haben viele Forscher angenommen, dass die Skelettmuskulatur die Hauptquelle für der Produktion freier Radikale und ROS während der körperlichen Bewegung ist. Dennoch können auch andere Gewebe, z. B. das Herz, die Lungen oder das Blut, zur gesamten Produktion von ROS des Körpers während der körperlichen Bewegung beitragen (7). Durch ein anstrengendes Training kann die große Produktionsmenge von ROS zelluläre Bestandteile schädigen; eine anhaltende pro-oxidative Umgebung kann redoxsensible Targets in den Biomolekülen der Zellen verändern und somit den oxidativen Stress verstärken (8).

Signalisierung einer Entzündung und körperliche Bewegung

Es gibt eine multifaktorielle Beziehung zwischen den oxidativen, entzündlichen und endokrinen Systemen während des Trainings. Ein regelmäßiges Training schützt gegen eine Anzahl chronischer Erkrankungen, die mit einer chronischen Entzündung einhergehen. Dies kann auf eine entzündungshemmende Wirkung von regelmäßigem Training zurückzuführen sein, die via mehrere Mechanismen vermittelt werden könnte. Es wird darauf hingewiesen, dass die langzeitlichen entzündungshemmenden Wirkungen des Trainings via die Wirkungen vermittelt werden können, die zu einer Reduzierung des Organfetts führen. Fettgewebe wird als ein endokrines Organ anerkannt, dementsprechend sollte auch die Skelettmuskulatur als ein endokrines Organ betrachtet werden. Heutzutage scheint es so, dass die Skelettmuskulatur imstande ist, mehrere Myokine zu exprimieren (9).

Körperliche Inaktivität ist eine unabhängige Ursache für eine Fettansammlung. Demgemäß setzen Muskelkontraktionen Myokine frei, die in einer hormonähnlichen Art und Weise funktionieren, bestimmte endokrine Wirkungen auf das Organfett und auf andere ektopische Fettdepots ausüben und entzündungshemmende Wirkungen vermitteln. Andere Myokine funktionieren lokal innerhalb des Muskels via parakriner Mechanismen und üben ihre Wirkungen auf Signalwege aus, die an der Fettoxidation beteiligt sind.

Regelmäßige körperliche Bewegung hat entzündungshemmende Wirkungen, was darauf hindeutet, dass physische Aktivität an sich eine systemische schwache Entzündung unterdrücken kann (9); jedoch produzieren während eines anstrengenden Trainings die Skelettmuskeln und andere Gewebe, wie das Herz, Lungen oder das Blut, eine große Menge ROS, was einen entzündungsfördernden und pro-oxidativen Zustand hervorruft (10). Eine Schädigung der Muskulatur geht mit einer entzündlichen Wirkung einher; sie leitet durch entzündliche Zellpopulationen, die über Tage oder Wochen hinweg fortbestehen können, eine schnelle und sequentielle Invasion von Muskelfasern ein. Diese durch entzündliche Zellen produzierten entzündlichen Zellen und Signalmoleküle, einschließlich ROS und Zytokine, sind angeleitet, den Reparaturprozess zu vermitteln, der während der Erholungsphase nach einer anstrengenden oder schädlichen körperlichen Bewegung stattfindet (11).

NTP77: Ubiquinol 50 - Preis: 29,80 €

Energie für das Herz und wichtig für Personen ab 40: Ubichinol (reduziertes Coenzym Q10) ist ein natürlich vorkommendes, fettlösliches Antioxidans, das nicht nur Zellen und Gewebe schützt, sondern auch die Energieproduktion in den Zellen ansprechen kann.

Ubichinol ist die reduzierte, aktive Form von Coenzym Q10 (CoQ10). Ubichinol ist essentiell für die Produktion der Energie in der Zelle und ein starkes Antioxidans. Es ist eines der stärksten fettlöslichen Antioxidantien über die der Körper verfügt und beschützt die Zelle vor oxidativem Stress und freien Radikalen. Die Fähigkeit des Körpers Ubichinol herzustellen und CoQ10 in Ubichinol umzuwandeln nimmt mit dem Alter kontinuierlich ab. Untersuchungen haben gezeigt, dass ältere Menschen, sowie Menschen mit kardio-vaskulären- und neurologischen Erkrankungen, Lebererkrankungen und Diabetes einen niedrigen Ubichinol-Spiegel haben.

Hier finden Sie das Produkt im Online Shop von Nature Power