Zeitschrift: Macolin : mensile della Scuola federale dello sport di Macolin e di Gioventù + Sport

Herausgeber: Scuola federale dello sport di Macolin

Band: 52 (1995)

Heft: 3

Artikel: Il coenzima Q10 aumenta realmente le prestazioni? : CoQ10

Autor: Brouns, Fred

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-999420

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 31.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Il coenzima Q_{10} aumenta realmente le prestazioni?

CoQ_{10}

di Fred Brouns
traduzione di Mario Gulinelli

Il coenzima Q_{10} è una sostanza naturale, solubile nei grassi, che da qualche tempo viene raccomandata per il miglioramento del consumo di ossigeno e della capacità di prestazione di resistenza degli atleti.

Il coenzima Q, che viene anche abbreviato in CoQ_{10}, è stato molto studiato nei soggetti cardiopatici. In questo gruppo di pazienti è stato constatato un miglioramento del consumo di ossigeno e della funzione di pompa del cuore, che si esprimevano in un aumento del volume di sangue pompato dal cuore per ciascun battito (gittata sistoloca) e al minuto (portata cardiaca). Inoltre il CoQ_{10} è stato utilizzato in molte altre patologie come nei disturbi circolatori del cervello, nell'ipertensione, nel diabete mellito, ecc. sebbene il meccanismo della sua azione sia ancora largamente sconosciuto.
Il CoQ_{10} ha proprietà antiossidative, cioè è in grado di «tamponare» i radicali liberi che vengono prodotti in grande massa durante uno sforzo intenso, riuscendo così a limitare l'azione negativa, ad esempio sui grassi nelle pareti cellulari. Inoltre il CoQ_{10} rafforza la membrana cellulare.
Considerato che questi fattori hanno un grande ruolo nella salute, e nelle prestazioni di resistenza degli atleti, molto rapidamente si è supposto che il CoQ_{10} possa essere un efficace integratore alimentare per gli atleti. Però deve essere ricordato che la quantità che viene raccomandata come integrazione è molto maggiore della quantità che viene assunta con la dieta di tutti i giorni. Il CoQ_{10} viene sintetizzato nel corpo, per via endogena, ed è pensabile che questa sintesi endogena – come si suppone per molte malattie – in certe situazioni non sia in equilibrio con il fabbisogno biochimico.
Però sorge il problema se i risultati ottenuti su soggetti con alterazioni o con patologie metaboliche siano incondizionatamente validi anche per soggetti sani e bene allenati. Dalle ricerche sulle vitamine, dove troviamo una situazione simile, sappiamo che non è assolutamente così. Se soggetti malati a causa di una cattiva alimentazione contraggono un deficit di vitamine, diminuisce anche la capacità di prestazione fisica. In tali situazioni se si somministra un supplemento di vitamine, il loro status migliora, e quindi aumenta anche la capacità di prestazione, che viene efficacemente normalizzata.
Se partiamo da questi dati ne possiamo trarre la conclusione (errata) che l'integrazione di vitamine migliora le possibilità di prestazione. Sebbene da molti anni questa conclusione abbia fatto credere ad atleti di alto livello che non possono vivere senza una «megadose» di vitamine, più di una ricerca ha dimostrato che quanto trovato in soggetti malati o ipoalimentati, non è ugualmente valido per atleti sani. Se lo stato vitaminico del corpo è buono, un supplemento di vitamine non ha alcuna influenza sulle capacità di prestazione.

Con CoQ_{10} la situazione è pressappoco identica, sebbene le ricerche condotte su atleti siano poche. Un gruppo di ricercatori americani dell'Università del Massachussetts ha pubblicato, nel 1991, nell'»International Journal for Sport Nutrition» uno studio nel quale 10 ciclisti allenati assumevano per 10 settimane una considerevole dose di CoQ_{10} ed altri un placebo.
Ambedue i gruppi sono stati sottoposti a carico crescente fino all'esaurimento. I ricercatori non hanno trovato alcuna differenza che riguardasse i fattori fisiologici che esercitano un influsso sulla prestazione.
In un'altra ricerca dell'Università del Texas, che è stata presentata al Collegio americano per la medicina dello sport nel 1993, 24 studenti ricevettero un supplemento di CoQ_{10} per 28 giorni. Anche in questo caso fu testato un gruppo di controllo che assumeva un placebo. Tra i due gruppi non fu trovata alcuna differenza per quanto riguardava sia il massimo consumo d'ossigeno che la funzione della pompa cardiaca.
In uno studio condotto in Italia, dall'Università di Parma per un mese il CoQ_{10} è stato somministrato ad un campione di 12 soggetti sani, non allenati. Fu studiato il metabolismo energetico dei grassi e dei carboidrati dopo uno sforzo di resistenza della durata di 1 ora, ed anche in questo studio non fu osservato alcun effetto del preparato.
Da questi risultati si può trarre la conclusione che sebbene il CoQ_{10}, dia risultati promettenti con i cardiopatici, non ha alcun effetto misurabile di miglioramento sul metabolismo e la capacità di prestazione di atleti sani allenati e meno allenati. Quello che viene «promesso» dall'industria farmaceutica, che va in direzione del miglioramento della prestazione, fino ad oggi non può trovare una conferma nelle ricerche scientifiche. ■