

IDROTT & KUNSKAP

POPULÄRVETENSKAPLIG IDROTTSTIDNING

AKTUELLT

TIDIGARE NUMMER

ARKIV

PRENUMERERA

OM TIDNINGEN

ANNONSERA

KONTAKTA OSS

För mycket antioxidanter försämrar träningseffekten

Många tävlingsidrottare tar speciella tillskott av antioxidanter. Det borde man inte göra. Ett för stort intag är nämligen direkt negativt för träningseffekten, anser professor Bengt Saltin vid Center för Muskelforskning i Köpenhamn.

- Det finns beskrivningar av enorma antioxidantintag bland idrottsutövare. Problemet uppstår om man adderar ett tillskott ovanpå den vanliga kosthållningen. Då kan man komma upp på nivåer som är negativa för såväl prestationsförmåga som hälsa, säger Bengt Saltin.

Antioxidanter har länge ansetts som ett viktigt skydd mot så kallade fria radikaler vilka enligt vissa forskningsrön kan skada DNA-kärnan och cellernas mitokondrier. Men rönen har också ifrågasatts starkt av andra forskargrupper. I dag kan debatten sägas ha hamnat i en mittfåra med en mer nyanserad bild där både positiva och negativa effekter lyfts fram. Det Bengt Saltin vill varna för nu rör den försämrade träningseffekten vid för stora antioxidantintag.

- Ett flertal studier har visat att träning stimulerar gener som är viktiga för musklernas utveckling. Det man nu har kunnat visa övertygande i försök från Köpenhamns Universitet är att C- och E-vitaminer i de mängder som rekommenderas av olika tillverkare blockerar den genaktiveringen.

Enligt Bengt Saltin täcker en förnuftigt sammansatt kost alla näringsmässiga behov, även för hårt tränande individer. Det är också det budskap som förmedlats i Riksidrottsförbundets och Sveriges Olympiska Kommittés kostrekommendationer, där Bengt Saltin är vetenskapligt ansvarig.

Idrott och Kunskap: Vid vilken mängd antioxidanter inträder den här negativa träningseffekten? Kan man komma över den tröskeln även om man bara äter vanliga livsmedel?

- Följer man rekommendationerna från flera av de ledande tillverkarna av antioxidant-tillskott så hamnar doserna uppåt 500 milligram c-vitamin och 400 milligram E-vitamin per dag. Då har man definitivt överdoserat och kan då få en blockering av proteinet IL-6, som har till uppgift att mobilisera fettsyror från fettväven som musklerna sedan använder som energi vid uthållighetsarbeten. Normalt sett så når du inte upp till sådana nivåer bara genom att äta frukt och grönsaker. Men det är klart, bälgar man i sig en liter apelsinjuice så ger det cirka 300 gram c-vitamin och då börjar man närma sig gränsen för vad som är hälsosamt, säger Bengt Saltin.

Han efterlyser en mer nyanserad bild av de fria radikalernas roll. Det förefaller, menar han, inte speciellt logiskt att de endast skulle ha en negativ effekt på kroppen.

- Nej, det skulle ju i sådana fall betyda att det är negativt att träna, eftersom det ökar mängden fria radikaler. Men budskapet att kosten inte är tillräcklig och måste kompletteras med tillskott är något som har trummats in under en lång tid. Man ska inte glömma bort att det finns stora ekonomiska intressen i den här branschen.

Detta är IL-6:

IL-6 är ett protein som produceras i skelettmuskulaturen, främst i de snabbare typ-2 fibrerna. Studier har visat att muskelkontraktioner ökar nivåerna av IL-6 uppåt 100 gånger jämfört med ursprungsnivån. IL-6 proteinet har bland annat till uppgift att mobilisera fettsyror från fettväven som musklerna sedan använder till energi vid arbeten som kräver uthållighet. Det handlar med andra ord om ett protein som har en viktig betydelse för prestationsförmågan i uthållighetsgrenar som till exempel cykel och löpning.

En forskargrupp ledd av Bente Klarlund Pedersen vid Center för Muskelforskning i Köpenhamn har i en studie visat att 28 dagars intag av antioxidanterna C- och E-vitamin hämmar frigörandet av IL-6-proteinet. De 14 försökspersonerna fick dagligen en rejäl dos om 500 milligram C-vitamin och 400 milligram E-vitamin. Därefter genomfördes ett test där dom fick utföra ett lågintensivt dynamiskt tvåbensarbete under tre timmars tid. Analyser av muskelbiopsierna visar att IL-6 responsen från lårmusklerna slogs ut helt i gruppen som fick antioxidanter.



Bengt Saltin.

Foto: Samuel Karlsson