

PRESTATIE VOEDING

WE ONTRAFELLEN HET LAATSTE WETENSCHAPPELIJKE ONDERZOEK OM JE TE HELPEN HET MAXIMALE UIT JE TRAINING, DIEET EN SUPPLEMENTEN TE HALEN DOOR MARK HOBDEN EN JAMES COLLINS

IS HET DRINKEN VAN RODE WIJN EEN NATUURLIJKE MANIER OM JE TESTOSTERONSPIEGELS TE STIMULEREN?

Er is steeds meer bewijs dat suggereert dat het drinken van rode wijn verschillende voordelen te bieden heeft voor de gezondheid dankzij de overvloedige aanwezigheid van antioxidanten, met name resveratrol en quercetine. Deze staan erom bekend oxidatieve celschade in het lichaam te beperken en worden geassocieerd met een verlaagd risico van cardiovasculaire aandoeningen en bepaalde vormen van kanker.

Een recent laboratoriumonderzoek aan de Kingston universiteit toonde aan dat enkele stoffen in rode wijn ook invloed hebben op het endocriene systeem. Ze belemmeren de werking van een enzym dat is betrokken bij de verwijdering van het prestatieverbeterende hormoon testosteron in het lichaam. Testosteron heeft een anabool effect en stimuleert het versterken van spieren, pezen en aanhechtingen en het herstel en verstevigen van botten. De wetenschappers van Kingston suggereerden daarom dat het drinken van wijn zou kunnen resulteren in verhoogde circulerende testosteronspiegels, wat de vraag doet rijzen of dit tot prestatieverbeteringen zou kunnen leiden bij sporters.

BELANGRIJKSTE BEVINDINGEN

Van een reeks rode wijn concentraties werd aangetoond dat ze het enzym UGT2B17 gedurende een periode van

2 uur tot wel 70% belemmerde. Dat enzym helpt testosteron uit het lichaam verwijderen. Het onderzoek gebruikte ook analytische methoden om de antioxidante bestanddelen in rode wijn te identificeren die verantwoordelijk waren voor dit belemmerende effect. Opgemerkt dient te worden dat het een laboratorium onderzoek betrof en dat het niet werd getest op mensen.

BOODSCHAP OM MEE NAAR HUIS TE NEMEN

Van antioxidante stoffen in rode wijn is

aangetoond dat ze een belemmerend effect hebben op de systemen die verantwoordelijk zijn voor het verwijderen van testosteron uit het lichaam. Van groene en zwarte thee is eerder al aangetoond dat ze soortgelijke eigenschappen hebben en waarschijnlijk hebben ook andere voedselbronnen die rijk zijn aan quercetine, zoals zoete aardappelen, uien en appels, hetzelfde effect. Nu zijn er meer onderzoeken nodig om te bepalen of

- 1) deze stoffen resulteren in een verhoogde systemische circulatie van testosteron in een levensechte omgeving en
- 2) welke dosering nodig is om dit effect te bereiken.

Onthoud dat overmatige alcoholconsumptie een negatieve invloed kan hebben op je vocht huishouding, de kwaliteit van je slaap, het herstel na training en je lichaamssamenstelling. Chronische inname van grote hoeveelheden alcohol kan de hoeveelheid circulerend testosteron juist omlaag brengen.

REFERENTIES

■ Jenkinson C, Petroczi A, Naughton DP (2012) **Red wine and component flavonoids inhibit UGT2B17 in vitro.** *Nutrition Journal*, 11:67



RODE WIJN DRINKEN KAN MOGELIJK LEIDEN TOT VERHOOGDE SPIEGELS CIRCULEREND TESTOSTERON, WAT DE VRAAG DOET RIJZEN OF DIT TOT PRESTATIEVERBETERINGEN BIJ SPORTERS ZOU KUNNEN LEIDEN.

SPIERKRAMP – IS VOCHT- GEBREK DE BELANGRIJK- STE OORZAAK?

Veel mensen hebben last van pijnlijke spierkrampen tijdens of kort na intensieve sportbeoefening. De oorzaak van die krampen is nog niet volstrekt duidelijk, maar een van de populairste theorieën is gebaseerd op het verlies van vocht en elektrolyten (natrium, kalium en magnesium) via zweet. Volgens de theorie veroorzaakt hevig zweeten een vochtverschuiving in het lichaam waardoor de druk op bepaalde zenuwen in de actieve spieren vergroot wordt. Dat verandert de neurale activiteit van die zenuwen en veroorzaakt kramp.

Veel bedrijven doen dan ook elektrolyten in hun sportdrink en adviseren dat het aanvullen van vloeistof en elektrolyten zou kunnen helpen het risico van spierkrampen in te dammen maar er is zeer weinig onderzoek gedaan om deze bewering te kunnen onderschrijven. Bovendien trekken bevindingen van een nieuw onderzoek deze theorie in twijfel. De auteurs concluderen

dat neuromusculaire vermoeidheid en niet dehydratie of elektrolytenverlies mogelijk de belangrijkste factor is bij het ontstaan van kramp.

BELANGRIJKSTE BEVINDINGEN

Een aanzienlijk verlies van vloeistoffen en elektrolyten (natrium en kalium) had geen invloed op de factoren die zijn gerelateerd aan het ontstaan van kramp, inclusief de frequentie van kramp, de intensiteit van kramp of de elektrische activiteit in de spieren tijdens kramp.

SIGNIFICANTE METHODOLOGIE

Tien mannelijke vrijwilligers namen deel aan dit onderzoek dat bestond uit een kennismakingssessie en een testdag. Op de testdag arriveerden de mannen bij de testlocatie in een eugehydrateerde toestand, wat betekent dat ze normale hydratatie spiegels hadden. Bij allen werd spierkramp tot stand gebracht door elektrische stimulatie van hun dominante been. Daarna moesten ze een trainings-

sessie afwerken in een omgevingskamer waar de temperatuur 39 graden Celsius was, tot ze 5% van hun lichaamsmassa hadden verloren via zweeten. Daarna werd de spierkrampprocedure nog eens herhaald.

BOODSCHAP OM MEE NAAR HUIS TE NEMEN

De bevindingen suggereren dat verlies van vloeistoffen en elektrolyten tijdens het sporten geen spierkrampen veroorzaken. De auteurs van het onderzoek raden aan dat strategieën om het neuromusculaire duurvermogen of het corrigeren van spierdisbalans te verbeteren, mogelijk meer nut zal hebben bij het beperken van door sporten veroorzaakte krampen dan rehydratie of aanvulling van elektrolyten.

Desondanks blijft het voor sportmensen erg belangrijk tijdens het sporten gehydrateerd te blijven want een verlies van slechts 1-2% van de lichaamsmassa verkleint al aantoonbaar de cognitieve en fysieke prestaties.

Hoewel inname van elektrolyten tijdens het sporten het risico van krampen misschien niet verkleint, suggereert bewijs dat het mogelijk wel voor snellere rehydratie kan zorgen en ook, belangrijk, het risico van een levensbedreigende conditie die men hyponatraemia noemt, verlaagt, wat wordt veroorzaakt door lage natriumspiegels in het bloed tijdens duurevenementen. Sporters zouden daarom moeten overwegen tijdens intensieve sportbeoefening die langer dan een uur duren sportdrinkjes te drinken omdat die een uitstekende bron van elektrolyten en vloeistoffen zijn en voor snelle energie zorgen. **M&F**

REFERENTIES

■ Braulick KW, Miller KC, Albrecht JM, Tucker JM, Deal JE (2012) **Significant and serious dehydration does not affect skeletal muscle cramp threshold frequency.** *British Journal of Sports Medicine*, 10:1136

Performance Nutrition is een in Londen gehuisvest consultatiebureau voor topsporters en recreatieve sporters. Directeur James Collins is sportvoedingsdeskundige en hoofdvoeding van de voetbalclub Arsenal. Mark Hobden is hoofd onderzoek en ontwikkeling aan de universiteit van Reading en heeft graden in sportbiologie en sportvoeding. Hij heeft gewerkt voor het Gatorade Sports Science Institute, het human performance team van Porsche op Silverstone en was werkzaam in het professionele rugby. Ga voor meer informatie naar theperformancenutritionist.com

HET MOET PRIORITEIT
ZIJN TIJDENS HET
SPORTEN
GEHYDRATEERD
TE BLIJVEN