

Ketone fuel plus



Ketonen zijn een 'back-up brandstof' en ontstaan tijdens vasten en bij een sterk koolhydraatbeperkte voeding. Dat het lichaam op zowel glucose als ketonen kan functioneren, is al heel lang duidelijk. Onder normale omstandigheden produceert het lichaam nauwelijks ketonen. Indien de brandstofbronnen— en met name de 'snelle' brandstofbron glucose – in het lichaam dalen door bijvoorbeeld intensief sporten, vasten of een extreem koolhydraatbeperkte voeding, dan neemt de productie van ketonen toe. Ketonen worden aangemaakt in de lever vanuit het menselijk vetweefsel en kunnen in zulke extreme situaties dienen als brandstof voor de spieren en voor de hersenen. De hersencellen kunnen als weinigen in het lichaam alleen functioneren op glucose (koolhydraten) en kunnen zelf geen vetten gebruiken als brandstof. De ketonen zijn in het geval van extreme situaties van levensbelang.

Puur fysiologisch gezien zijn ketonen reuze interessant. Afhankelijk van het type ketonlichaam dat wordt geproduceerd leveren ketonen tussen de 8 en 18% méér energie (ATP) op dan glucose. Ketonen kunnen gesuppleerd worden in de vorm van een infuus (verboden voor sporters) of in de vorm van supplementen (wel toegelaten voor sporters). Men zou dus de hoeveelheid ketonen in het lichaam kunnen verhogen zonder dat er een tekort is aan brandstof in de vorm van vetten en koolhydraten. Het zou tijdens de inspanning de glycogeenvoorraden (koolhydraatvoorraden) in de lever en in de spieren kunnen sparen. Onderzoek toont aan dat het menselijk lichaam in staat is om ketonen vanuit supplementen

daadwerkelijk te gebruiken uit brandstof. Ze zijn na 2 tot 3 uur op hun toppunt van energielevering, wat trager is dan glucose (zoals gels), maar ze leveren meer energie. Bovendien is er recent aangetoond dat ketonen na een inspanning belangrijke pathways stimuleren die het herstel en de trainingsadaptaties zouden kunnen bevorderen.

Het gebruik van ketonendrankjes wordt sinds een aantal jaren toegepast in de topsportwereld. De ketonen energiedrank is een vinding van de Universiteit van Oxford, meer in het bijzonder van de Clarke Group, genaamd naar professor Kieran Clarke, die het onderzoek naar ketonen heeft geleid.

Ketone fuel plus van Sports2

Extra ketonen zouden dus de prestaties kunnen verbeteren en bovendien zouden ketonen de vetverbranding stimuleren. Vergeleken met glucose, zijn ketonen een interessante brandstof mits ze meer energie leveren dan koolhydraten, vetten of eiwitten. Het innemen van ketonen (via een sportdrank) kan de ketonlevels in het lichaam laten stijgen, zonder dat glycogeenreserves geleidigd hoeven te worden. Tijdens een langdurige inspanning is het leegmaken van de glycogeenreserves een prestatiebeperkende factor. Via de Ketone fuel plus van Sports2 met zijn uitstekende samenstelling van ketonen, kunnen ze als een drank worden binnengekregen, zodat het ketonen 'level' in het lichaam stijgt, zonder dat het lichaam in ketose hoeft te treden. Dit zou de duurprestatie op een positieve manier kunnen beïnvloeden, omdat glycogeenreserves bespaard kunnen blijven. Eveneens zou het herstel en de trainingsadaptaties bevordert kunnen worden via het drinken van de Ketone fuel onmiddellijk na de inspanning.

Aanwijzingen voor gebruik:

Los 2x2 maatlepels poeder op in 200ml gedurende een maand. Best innemen 2u voor de inspanning en onmiddellijk na de inspanning.

REFERENTIES

- Cox, P.J. A ketone ester drink sustains exercise performance whilst reducing muscle glycolysis. Proceedings of the Physiological Society 34, PC219, 2015.
- Cox, P.J. and Clarke, K. Acute nutritional ketosis: implications for exercise performance and metabolism. Extrem Physiol Med. 2014 Oct 29;3:17.
- Vandoorne, T. Intake of a Ketone Ester Drink during Recovery from Exercise Promotes mTORC1 Signaling but Not Glycogen Resynthesis in Human Muscle. Front Physiol. 2017 May 23;8:310.