

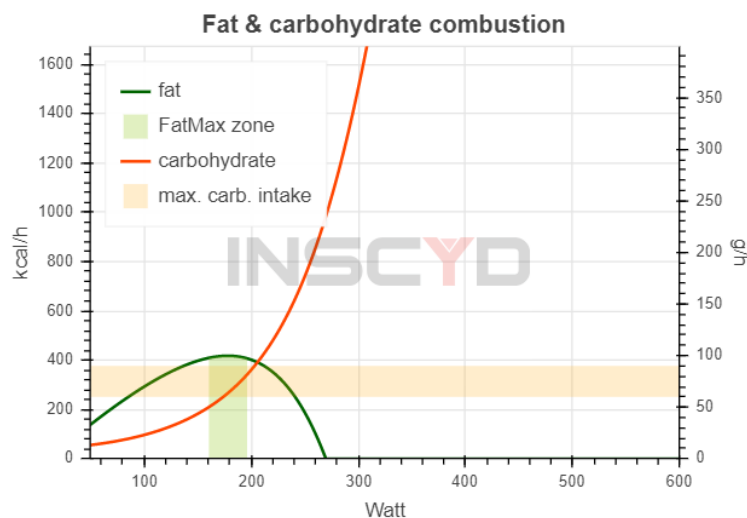
Wedstrijdstrategie bepalen op basis van koolhydratenverbranding

Je prestatie wordt niet alleen bepaald door een goed en nauwkeurig uitgedokterd trainingsschema. Ook je voeding en je vochtopname voor en tijdens de inspanning spelen een heel belangrijke rol in het optimaliseren van je rendement. Het komt er immers op aan te voorkomen dat je vochtreserve en je energietank door de duur en de intensiteit van de inspanning niet leeglopen. In het volgende artikel bespreken we enkele zaken die mede jouw inspanning bepalen en hoe jij deze kan managen met een mooie prestatie als gevolg.

Wat doen we met INSCYD?

De koolhydraatopslag in het menselijk lichaam is beperkt en dat geldt ook voor de opnamesnelheid. We spreken over een maximale koolhydratenopname van ongeveer 60 tot 90g/u. Het soort koolhydraten dat wordt opgenomen heeft natuurlijk ook een invloed op deze opnamesnelheid. Later hier meer over.

De snelheid waarmee jij koolhydraten verbrandt, brengen wij in kaart met INSCYD. Zie afbeelding. De rode lijn geeft de koolhydraatverbranding weer in kilocalorieën per uur (kcal/u), maar ook in gram per uur (g/u).



Lees verder om te achterhalen hoe je deze grafiek kan toepassen in de praktijk.

Hoeveel glycogeen kan ik opslaan?

Glycogeen is vorm waarin een overmaat aan glucose (vorm van suiker) wordt opgeslagen in lever en spieren.

Uit wetenschappelijk onderzoek kunnen we voortgaan op volgende richtlijnen;

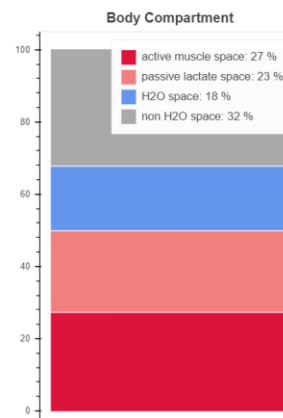
- Ongetrainde personen: ongeveer 15g per kg spiermassa
- Getrainde personen: ongeveer 20g per kg spiermassa
- Professionele duursporters: ongeveer 25g per kg spiermassa

Deze richtlijnen houden rekening met een volledige herstelstatus van de atleet. Dat betekent minimaal 2 of 3 dagen zonder (of zeer lichte) training en een koolhydraatrijk dieet.

De voorraad glycogeen waarop je beroep kan doen hangt dus af van verschillende factoren; getraindheid, spiermassa en de actieve spiermassa. Een renner maakt vnl. gebruik van zijn onderste ledematen en heeft dus niet zoveel baat bij een goed gevulde pectoralis. (borstspier)

Jouw hoeveelheid beschikbare glycogeen, waarbij we rekening houden met de beoefende sport en gebruikte spiergroepen, kan je raadplegen in het INSCYD-rapport.

Body Mass	68.0 kg
Body Height	177.0 cm
Body Mass Index	21.7 kg/m ²
Projected BSA	1.831 m ²
Body Fat	11.0 % of body mass / 7.5 kg
Fat Free	89.0 % of body mass / 60.5 kg
Available Glycogen	406 g



Opname van koolhydraten

De meest gebruikelijke richtlijn voor koolhydraatopname tijdens een wedstrijd is 60 tot 90g per uur. Lange tijd werd 60g aanzien als de maximaal mogelijke hoeveelheid, maar recentelijke onderzoeken hebben uitgewezen dat verschillende soorten koolhydraten (bijvoorbeeld fructose en glucose) andere transportmechanismen gebruiken.

De 60g/u was het plafond van één specifiek mechanisme. Met een juiste mix van koolhydraten (2:1 glucose:fructose) kan dus meer worden opgenomen en loopt de bovengrens op tot 90g/u.

Let wel op! Het knelpunt is de opname vanuit de darmen in het bloed. Dat varieert per persoon. Om ongewenste klachten tijdens het sporten te voorkomen, is **training the gut** een boodschap die wij graag meegeven. Dus train die KH-inname.

6 stappen om je pacingstrategie te bepalen

In dit voorbeeld gebruik ik een Gran Fondo, maar je kunt deze stappen ook gebruiken voor andere duursportevenementen.

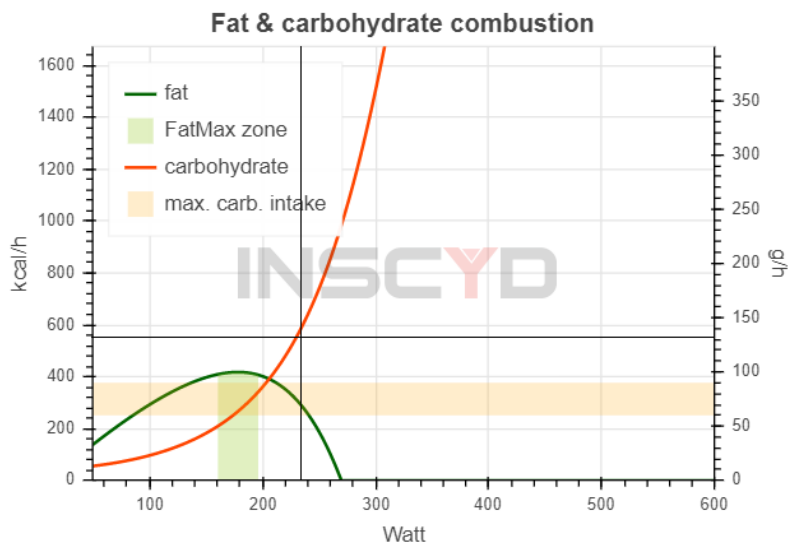
1. Schat de tijdsduur van de wedstrijd in. Neem bv. je resultaat van afgelopen jaar onder de loep of bekijk uitslagen van gekende deelnemers. Zo maak je alvast een schatting van de tijdsduur.
2. Vermenigvuldig de duur van het evenement (in uren) met je koolhydrateninname (per uur). De maximale inname per uur is iets dat je tijdens de training moet testen. Zoals aangehaald: zelfs met oefenen is het voor sommige moeilijk om zonder lichamelijke ongemakken 90g KH/u op te nemen.

Bijvoorbeeld: het doel is om een Gran Fondo in 5u af te leggen. We gaan hier uit van een koolhydraatinname van 60g/u. De totale KH-opname tijdens de inspanning is dan $5(u) \times 60(g/u) = 300g$

3. Maak vervolgens gebruik van de beschikbare glycogeenopslag, geleverd door het INSCYD-rapport. In ons voorbeeld = 406g.
4. Voeg de totale inname, 300g koolhydraten, aan de vorige stap. Zo krijg je een totale hoeveelheid van $406g + 300g = 706g$ KH.
5. Deel dit door de duur van de wedstrijd, in dit geval 5u. Dit geeft een KH-verbruik van $706g/5 = 141g/u$
6. Bekijk nu in jouw grafiek (KH-verbruik) welk vermogen je kan aanhouden bij dit koolhydratenverbruik. In ons voorbeeld zou de atleet een vermogen moeten kunnen leveren van 234Watt gedurende 5u.

Slotklim of plannen om een offensief in te zetten op het einde van de race? Bouw een kleine buffer in. Door bv. het vermogen te verminderen of toch beetje meer KH op te nemen dan voorzien.

Let op! Meerdaagse inspanningen moeten we op een andere manier bekijken. Beschikbare glycogeenvoorraad neemt af naarmate inspanningen op elkaar volgen.



fat: 290.00 kcal/h , carbohydrate: 588.00 kcal/h , : 141.00 g/h

Hoe meer uit jezelf halen?

Nu je weet wat jouw pacingplan beïnvloedt, weet je ook meteen wat je moet doen om sneller te gaan.

1. Ga efficiënter om met energiebronnen
 - a. Verbrand minder koolhydraten aan hetzelfde tempo. Hiervoor moet je meer energie halen uit jouw vetten. Graag helpen wij jouw Fatmax te verhogen.
2. Verhoog je glycogeenvoorraden door o.a.
 - a. Verbeteren van jouw trainingsstatus
 - b. Loaden van KH
 - c. Verruim je kennis over voeding (vnl. over koolhydraten en glycogeen)
3. Train the gut, train het maag-darmstelsel om meer koolhydraten te kunnen opnemen.

Let's Shift-Up en start met efficiëntere sportbeoefening. Kom meer over ons te weten en wat we doen via volgende link; www.Shift-Up.be

Heb je vragen nog vragen? Aarzel dan niet om contact op te nemen.

Sportieve groet,

Jef Vanhoof
info@Shift-Up.be