Training the Gut

Wanneer begin je ermee, hoe bouw je het verantwoord op en wat levert het op?

Als coach zie ik het keer op keer: renners die fysiek uitstekend voorbereid zijn, maar in wedstrijden toch onder hun niveau presteren door onvoldoende voedingsopname of maagdarmklachten. Misselijkheid, een opgeblazen gevoel of simpelweg 'de tank die leegloopt'. Het zijn klassieke limiterende factoren die niets met je benen te maken hebben, maar alles met je koolhydraatinname en darmfunctie.

In het moderne wielrennen, waar 80 tot 120 gram koolhydraten per uur in wedstrijden of zelfs hoger stilaan de norm is, is de darm vaker de limiterende factor dan de spier. Je kan nog zo goed getraind zijn: als je darm niet meewerkt, laat je energie liggen en dat voel je altijd in de finale van een wedstrijd.

De voorbije jaren is gut-training daardoor uitgegroeid tot één van de belangrijkste thema's in het wielrennen. Onlangs volgde ik een opleiding van prof. Asker Jeukendrup, pionier in onderzoek naar koolhydraatabsorptie. In dit artikel bundel ik de belangrijkste inzichten en vertaal ik ze naar een praktisch, realistisch kader.

Met één duidelijke rode draad: one size fits none. Gut-training is maatwerk.

Wat is gut-training?

Gut-training is het systematisch trainen van het maagdarmstelsel om tijdens inspanning:

- grotere hoeveelheden koolhydraten en vocht te kunnen verdragen
- deze efficiënter op te nemen
- minder last te hebben van GI-klachten (gastro-intestinale klachten = maag-, darmklachten)

Het doel: meer beschikbare energie tijdens inspanning, met minder klachten.

Gut-training draait niet alleen om wat je inneemt, maar vooral om *wanneer*, *hoeveel* en hoe consequent je dit oefent onder belasting. De darm is trainbaar, maar net als elke andere trainingsprikkel vraagt dit herhaling.

Hoe werkt gut-training?

Gut-training werkt via drie complementaire adaptaties: de maag past zich aan, de darm wordt efficiënter en het hele systeem leert omgaan met herhaalde blootstelling aan dezelfde voedingsprikkels.

Eerst is er de **maagadaptatie**. Door tijdens trainingen geleidelijk grotere hoeveelheden drank en koolhydraten in te nemen, leert de maag omgaan met een hogere vulling en een sneller ledigingstempo. Dat proces vermindert typische klachten zoals misselijkheid, drukgevoel of een opgeblazen buik. Vooral in warme omstandigheden, waar de maaglediging van nature trager verloopt, is deze adaptatie cruciaal.

Door progressief en systematisch op te bouwen, zonder te forceren, wordt de maag toleranter en functioneert ze efficiënter onder inspanning.

Daarnaast treedt er een duidelijke **darmadaptatie** op. De dunne darm beschikt over specifieke transporters die koolhydraten opnemen: SGLT1 voor glucose en GLUT5 voor fructose. Wanneer je herhaaldelijk traint met hogere innames, stijgt de expressie van deze transporters. Met andere woorden: de darm bouwt letterlijk meer 'poortjes' om koolhydraten door te laten. Dat verhoogt de opnamecapaciteit en maakt het mogelijk om grotere hoeveelheden koolhydraten per uur te verwerken zonder klachten.

Tot slot speelt **repetitieve blootstelling** een grote rol. De darm leert wat normaal is onder stress wanneer je consequent traint met dezelfde producten die je ook in wedstrijd gebruikt. Door die herhaling wordt de respons voorspelbaarder en daalt de kans op verrassingen op racedag. Het gaat hierbij minder om de absolute hoeveelheid die je inneemt, en veel meer om de consistentie waarmee je dat doet.

Wanneer begin je met gut-training?

Idealiter test je verschillende strategieën al in het off-season, wanneer er voldoende ruimte is om te experimenteren.

In het seizoen start je echt met gerichte gut-training in de **5 à 10 weken voor je hoofddoel**, de wedstrijdspecifieke periode waarin je de innamestrategie stap voor stap afstemt op de eisen van je wedstrijd.

Gut-training is geen quick fix. Het is een adaptatieproces dat tijd vraagt, net zoals elke andere trainingsprikkel die je lichaam moet leren verwerken.

Wat zegt de wetenschap over gut-training?

Minder GI-klachten: de darm wordt toleranter

- 60–63% minder GI-klachten na 2 weken herhaalde hoge koolhydraatinname
- 26% minder GI-klachten bij herhaalde hoge vochtinname

(Costa et al., 2017; Martinez et al., 2023)

Betere absorptie: de darm wordt efficiënter

- 45–54% minder koolhydraat-malabsorptie
- Lagere waterstofproductie, een marker voor minder fermentatie in de dikke darm (= gasvorming)
- Hogere bloedglucosebeschikbaarheid tijdens inspanning

(Martinez et al., 2023; Costa et al., 2017; Jeukendrup & McLaughlin, 2011)

Prestatieverbetering

- +5,2% prestatieverbetering met op gel-gebaseerde voeding
- +4,3% prestatieverbetering met vaste voeding

(Costa et al., 2017)

In wielercontext is dat het verschil tussen mee zijn en meedoen.

Hoe snel treden adaptaties op?

De eerste verbeteringen worden al gezien na **2 à 4 weken**, maar de meest robuuste adaptaties ontstaan na **5 à 10 weken**. Dat tijdsvenster sluit perfect aan bij de wedstrijdspecifieke voorbereiding: lang genoeg om de darm te trainen, kort genoeg om gericht toe te werken naar de wedstrijd.

Praktisch stappenplan

Stap 1 — Kies één training per week als gut-training

Bij voorkeur een langere duurtraining of wedstrijdspecifieke sessie. De hard day @ the office-trainingen zijn daar uitstekend voor.

Stap 2 — Start conservatief

Mik je op 90 g/kh/u in wedstrijd? Start dan met 50–60 g/kh/u in training.

Stap 3 — Bouw progressief op

Elke 1–2 weken verhoog je de inname met 10–20 gram koolhydraten per uur. Verhoog ook de drankvolumes geleidelijk.

Stap 4 — Gebruik wedstrijdproducten

Geen nieuwe smaken of texturen op racedag. Gels blijven gels, drank blijft drank.

Stap 5 — Monitor en stuur bij

Noteer klachten, energieniveau en prestatie na elke training. Pas aan zonder te forceren.

Aanvullende praktische overwegingen

Naast de klassieke gut-trainingsessies zijn er extra strategieën die je darm helpen functioneren onder wedstrijdomstandigheden.

- **Train met grotere drankvolumes**, zeker in warme omstandigheden. De maaglediging vertraagt dan van nature. Door dit vooraf te oefenen leert je maag grotere hoeveelheden vocht comfortabel verwerken.
- **Trainen kort na een maaltijd** kan waardevol zijn. Vertrek 30 tot 90 minuten na een lichte maaltijd om vroege starts of etappes te simuleren. Start met lage intensiteit zodat je lichaam kan wennen aan de combinatie van vertering en inspanning.
- **Varieer in textuur.** Vloeibare, semi-vaste en vaste koolhydraatbronnen vragen elk een andere verwerking. Door die variatie te oefenen leert je lichaam verschillende concentraties en structuren comfortabel verwerken.
- **Test bij zwaardere inspanningen.** Veel klachten ontstaan net bij tempo-, drempel- of wedstrijdprikkels, niet tijdens rustige duurtrainingen. Test dus niet alleen in comfortzones.
- **Oefen ook in de hitte.** Bij warm weer daalt de doorbloeding van de darm en nemen klachten sneller toe. Wat in februari perfect werkt, werkt niet automatisch in juli.

Concrete richtlijnen tijdens training

Tijdens gut-training draait alles om regelmaat. In de praktijk betekent dit dat je **ongeveer om de 20 minuten** een portie koolhydraten inneemt, goed voor zo'n **30 gram per keer**. Dat ritme houdt de opname stabiel en voorkomt dat je maag plots een grote hoeveelheid moet verwerken.

Wat de verhouding glucose/fructose betreft, bestaat er geen universeel optimale ratio. De klassieke **2:1-aanbeveling** werkt goed, maar recente studies tonen dat ook **1:1** en **1:0,8-verhoudingen** minstens even efficiënt zijn en in sommige gevallen zelfs een hogere koolhydraatoxidatie opleveren. Zolang je beide suikers combineert, benut je twee verschillende opnamekanalen.

Welke verhouding je kiest, hangt vooral af van je persoonlijke tolerantie en je totale doel per uur. Sommige renners voelen zich beter bij 2:1, anderen verdragen 1:1 rustiger, zeker in de hitte of bij intensieve inspanningen. Het belangrijkste is dat je een verhouding kiest die je consequent kunt oefenen en die je darmen goed verdragen.

Combineer je koolhydraten altijd met voldoende vocht. En boven alles: **consistentie is de sleutel**. Elke twintig minuten iets nemen, ook wanneer je geen honger hebt, is precies wat de darm leert om die strategie ook onder wedstrijdstress te verdragen.

Wat als je last krijgt?

Klachten tijdens gut-training betekenen niet dat je iets fout doet, maar dat je lichaam aangeeft dat de prikkel op dat moment te groot is. Verlaag tijdelijk de hoeveelheid of concentratie, zodat de belasting opnieuw beheersbaar wordt. Daarna kijk je naar de omstandigheden: lag het aan de timing, de intensiteit, de hitte of een te hoge osmolaliteit?* Pas wanneer de klachten volledig verdwenen zijn, bouw je opnieuw op. Zie klachten niet als falen, maar als waardevolle feedback.

> ** Osmolaliteit: de concentratie opgeloste deeltjes in je drank of gel is hoger dan wat je darmen vlot kunnen verwerken. Dat vertraagt de maag- en darmlediging en verhoogt de kans op klachten.*

One size fits none

Geen twee renners reageren hetzelfde op voeding. Waar de ene moeiteloos 120 gram koolhydraten per uur kan verwerken, blijft de andere comfortabel op 70 tot 80 gram. Dat is geen tekortkoming, maar een individuele variatie in darmrespons. De rol van de coach is om structuur te bieden, rust te bewaren en het proces stap voor stap te begeleiden, zodat elke renner zijn eigen optimale strategie vindt.

Tot slot — de balans vinden

Het doel van gut-training is nooit om zoveel mogelijk te eten, maar om optimaal te functioneren: voldoende brandstof binnenkrijgen, zo weinig mogelijk klachten ervaren en maximaal kunnen presteren. Net zoals je duurvermogen en kracht trainbaar zijn, is ook je darm dat, op voorwaarde dat je tijd neemt, consequent oefent en werkt met een aanpak die voor jou past.

Wil je jouw persoonlijke voedingsstrategie verfijnen op basis van fysiologische data? Met de **INSCYD-test** brengen we je energiesystemen nauwkeurig in kaart.

Neem contact op via info@shift-up.be

Jef Vanhoof
info@Shift-Up.be
www.Shift-Up.be

Costa RJS et al. (2017). Systematic review of the literature on nutrition strategies in cycling.
Martinez IG et al. (2023). Gastrointestinal symptom response to carbohydrate and fluid intake.
Jeukendrup AE & McLaughlin J. (2011). Carbohydrate ingestion during exercise. Sports Medicine.