

Ernæring og cykeltræning

Af Lene Gilkrog

Forskellige former for træning kræver forskellige former for ernæring før, under og efter anstrengelserne.

I denne artikel får du nogle generelle retningslinier, du kan bruge, når du skal planlægge dine måltider i forhold til langvarige træningspas (det vil sige mere end 1 time). Desuden giver artiklen dig nogle ideer til, hvad, hvordan og hvornår, du vil have glæde af ekstra kosttilskud så som eksempelvis energidrik. Så selvom der står cykeltræning, så gælder der de samme regler for eksempelvis maratonløbere, kajakroere, adventure racere og andre former for kredsløbstræning over længere tid.

Glykogenlagrenes betydning for din performance

Når man taler om udholdenhed, er din samlede ydeevne meget afhængig af dine glykogenlagre i musklerne, det vil sige dine "sukkerlagre". Kroppen prøver nemlig at forbruge den "nemteste" energi, og derfor vælger den kulhydrater. Selvom kroppen også forbrænder fedt under langvarigt arbejde, så bruger den mere energi på at omdanne fedt til ATP (AdenosinTriPhosphat), end når den forbrænder glykogen. Desuden kræver fedtforbrænding mere ilt end glykogenforbrænding.

Under langvarig træning vil kroppen på grund af de nedsatte glykogenlagre tvinges til at benytte sig af fedtpoterne som brændstof. Og på grund af den forholdsvis store mængde ilt, der kræves til forbrænding af fedt, så kan du ikke køre

med fuld power. Du bliver derimod nødt til at finde en jævn gennemsnitsfart, hvor du langsomt tømmer glykogenlagrene samtidig med at du forbrænder fedt.

Hvis du i løbet af træningen – eller konkurrencen – tilføjer kroppen kulhydrater, vil du have mulighed for at øge gennemsnitshastigheden. Men det er ikke kun under selve træningen, at du bør tænke på dit energiindtag. Det er nemlig via den daglige kost, at du opbygger lagrene i kroppen bedst.

Den daglige kost

Som tommelfingerregel siger man, at en normal kost bør bestå af 10-15% protein, maksimalt 30% fedt og 55-60% kulhydrat. Hvis du træner meget (5-7 gange om ugen) skal kulhydratindtaget dog øges, fordi det er kroppens brændstof. Hvis du træner meget og/eller over længere tid kan du med fordel øge kulhydratmængden til ca. 65-70%, og du kan så skære fedtindtaget ned til 20% - og det gælder både kvinder og mænd. Undersøgelser viser nemlig, at forsøgspersoner, der indtager en høj mængde kulhydrat inden arbejde ved 80% arbejdsevne, klarer sig bedre end personer, der har indtaget moderate eller mindre mængder kulhydrat. Forsøgspersonerne, der havde indtaget meget kulhydrat, kunne fortsætte med samme belastning i længere tid, end kontrolpersonerne.

Det er svært at angive, hvor mange kalorier, du skal have pr. dag. Det afhænger af forskel-



lige faktorer, såsom:

- Kropsvægt: jo højere vægt, jo større energibehov
- Alder: jo ældre, jo lavere energibehov
- Træningsmængde: jo højere træningsvolumen, jo højere energibehov
- Træningstilstand: jo bedre form, jo højere energibehov
- Genetiske forudsætninger: der er store individuelle forskelle i stofskiftet

På trods af de forskellige variabler, har man beregnet at en gennemsnitlig mand/kvinde på 60-70kg med et stillestående job har brug for 2000-3000 kcal/dag. Hvis du træner hårdt, kan dit energibehov fordobles.

Og husk nu væsken...

Kroppen består af 50-60% vand. Og vandet har mange vigtige betydninger for kroppen. I forhold til denne artikels emne, er der specielt to ting, du skal være opmærksom på – cellernes stofskifte og kroppens temperaturregulering.

Cellernes stofskifte

Alle kroppens celler indeholder vand. Og vandet er afgørende for cellens arbejde. Hvis du ikke får rigeligt med vand, vil cellen ikke arbejde optimalt, der vil ske en ændret forbrænding af glukose samt en øgning af mælkesyre.

Regulering af temperatur

Vand kan absorbere overskydende varme – tænk bare på køleren i en bil. Når vi arbejder og/eller befinder os i høje temperaturer, så stiger pulsen. Det gør den bl.a. for at få blodet til at løbe hurtigere rundt i kroppen for derved at regulere kropstemperaturen. Desuden åbner porerne i huden sig, så du kan svede. Når sveden fordampes så afkøles kroppen.

Men nu er det måske ikke altid varmt, når du er ude at cykle. Alligevel sveder du på grund af det fysiske arbejde, og du skal derfor huske at drikke vand. Men du sveder naturligvis ikke ligeså meget som på en varm sommerdag.

Hvis du dehydrerer – eller blot mister 1% af din kropsvægt på grund af sved og fordampning, når du træner, så nedsætter du samtidig din udholdenhed og hastighed. Og derfor er det vigtigt at drikke. Desværre viser undersøgelser, at en del cykelryttere glemmer dette. Årsagerne er blandt andet træthed, spænding ved løbet samt hårde arbejdsintensiteter.

Kulhydrater og det glykæmiske indeks

Kulhydrater er ikke bare kulhydrater. Hvis du vil optimere din kost i forhold til at performe bedst i udholdenhedsidrætter, så skal du tænke på fødevarernes glykæmiske indeks.

Det glykæmisk indeks (GI) beskriver hvor meget blodsukkerkoncentrationen stiger, når du indtager forskellige fødevarer (se skema på sidste side). Fødevarer med et højt glykæmisk indeks, eksempelvis hvidt brød, bananer og slik medfører en hurtig og stor stigning i blodsukkerkoncentrationen, hvilket medfører et højt insulinniveau. Din hjerne fungerer bedst – og du undgår tidlig fysisk udmattelse - hvis du har et stabilt blodsukkerniveau. Det kan du sørge for, ved at få tilført kulhydrater over lang tid. Og det er netop her, at du kan bruge det glykæmiske indeks. Kulhydrater med lavt GI giver dig langsommere blodsukker stigning og en længerevarende mæthedfølelse, hvorimod kulhydrater med et højt GI giver store blodsukkerudsving, men i kortere perioder. Derfor vil du hurtigt blive sulten igen. Mindst halvdelen – og gerne flere – af dine kulhydrater bør have et lavt GI, højst 25% af kulhydraterne bør have et moderat GI og de sidste 25% bør have et højt GI.

Hvornår skal jeg spise hvad?

Det er ikke kun vigtigt at spise de rigtige mængder og typer af kulhydrater – timingen er også vigtig. Du skal have styr på mængderne af kulhydrater – og væske – både før, under og efter træning.

Hvis du spiser for meget eller for tæt på træningen, nedsætter du din arbejdskapacitet, fordi en stor del af kroppens energi bruges



på at fordøje maden. Hvis du spiser fødevarer med højt GI medfører det store blodsukkerudsving, og det ned-sætter ligeledes arbejdskapaciteten. Til gengæld går det heller ikke at træne på tom mave, for hvis du er sulten, vil du heller ikke kunne yde optimalt, og dermed får du ikke nær så meget ud af træningen.

Før træning

Generelle anbefalinger ved almindelige træningspas er, at du 3-5 timer før skal spise det sidste større måltid – indeholdende primært kulhydrat men også protein og fedt. De fleste kulhydrater bør have et lavt GI, så du på den måde opbygger et glykogenlager til træningen. Den sidste time før træningen kan du spise lidt frugt eller andet kulhydrat med lavt GI.

Under træning

Utallige forsøg har påvist, at indtager man kulhydrat under træning, så forøges intensiteten. De forsøgspersoner, der får vand+kulhydrat arbejder længere tid, end de forsøgspersoner, der blot drikker vand.

Derfor skal du sørge for at tilføre kroppen kulhydrater via væske, og netop her er det en god ide at vælge produkter, der også indeholder mineraler. Herved optager du væsken bedre og du har mulighed for at holde et stabilt blodsukkerniveau.



kroppens væske- og mineralbalance.

Ved længerevarende træning (over en time) kan det være nødvendigt at spise undervejs. Hvis du eksempelvis skal sidde i sadlen i 3-4 timer, kan det være en god idé at spise en **Maxim**

Energy Bar, der indeholder 39 g kulhydrat pr. bar. Et stykke banan er også velegnet.

Jo længere tid træningen varer, desto vigtigere er indtagelsen af kulhydrater. Du kan ikke undgå trætheden – men du kan udsætte den.



Maxim Energy Gel - Hvis du træner i lang tid med høj intensitet kan du med fordel indtage en højkoncentreret kulhydrats-gel, der øjeblikkeligt genopfylder musklerne. Gel'en er den idelle energi-booster, som opretholder blodsukkerniveauet og glykogen-lagrene, så du undgår at gå sukkerkold mens du træner.



Efter træning

Kroppen er klar til at opbygge dens glykogenlagre lige efter træning, fordi stofskiftet er højt. Derfor er det en god ide at fylde kulhydrater og protein i kroppen. Det er med til at optimere din restitution til næste træningspas, så du derved får mest muligt ud af træningen.

Hvis du har svedt meget under træningen er det vigtigt, at du får masser af væske. Og vand er det allerbedste – eventuelt tilsat kulhydrat og/eller protein – når du skal genskabe væskebalancen.

Det kan være en fordel at indtage **Maxim 50/50 Protein & Carb** som består af 50% kulhydrater og 50% valleprotein. Sammensætningen af kulhydrater og proteiner giver dig de mest optimale betingelser for genopbygningen af muskelmassen.

Og netop det med proteinet er en vigtig pointe. For folk, der træner udholdenhed, har brug for 1,2-1,5g/kg/dag, hvorimod utrænede personer kan nøjes



med 0,8g/kg/dag. Dvs. hvis du vejer 80 kg og træner skal du indtage mellem 96-120 g protein hver dag.

Man kan optage op til 1,2l vand/time, men når man tilsætter kulhydrater reduceres dette. Optagelsen af vand reduceres i takt med at kulhydratindholdet i væsken stiger. Derfor skal du være opmærksom på, at du ikke indtager for meget kulhydrat under træning.

Konklusion

Ernæring i forhold til træning er meget kompliceret – men heldigvis findes der nogle generelle huskeregler, som alle kan have glæde af.

Før træning

- Sørg for at være velhydreret. Det kan du gøre ved at have en dunk vand ved din side hele dagen – og huske at drikke af den.
- Din urin skal være klar og lys – og lugtfri.
- Drik INDEN du er tørstig – tørstfølelsen kommer nemlig først, når du er i væskeunderskud.
- Spis et større måltid 3-5 timer inden.
- Indtag ½ l energidrik ½-1 time inden træningen og evt. lidt frugt eller andet kulhydrat med lavt GI.

Under træning

- Drik undervejs – prøv at huske at tage en tår hver 10. min.
- Drik INDEN du bliver tørstig.
- Sørg for en energidrik med kulhydrater og mineraler.
- Hvis du træner i flere timer, skal du huske at spise noget letfordøjeligt – eksempelvis energibarer.
- Sørg for et så stabilt blodsukkerniveau som muligt!
- Træning i mere end 4 timer kræver ekstra proteintilførsel.

Efter træning

- Drik, drik, drik! Uanset hvor meget du har drukket undervejs, vil du være i væskeunderskud – specielt når det er varmt.
- Glykogenlagrene skal genopbygges.
- Musklerne restituerer, og de har derfor brug for protein.
- Genopret saltbalancen! Du har mistet salt på grund af dit svedtab. Sørg for at drikke energidrik med mineraler.
- Spis gerne en **Maxim Recovery Bar** hurtigst muligt.
- Vej dig eventuelt før og efter træning. For hvert kg du har tabt, skal du drikke 1½l væske.
- Husk at klar og lugtfri urin er tegn på væskebalance!
- Et kulhydratrigt hovedmåltid.

Men husk på at den daglige kost er det vigtigste redskab til optimal ernæring. Spis varieret, sundt og tænk på det glykæmiske indeks – så skal du nok nå langt med din træning.



Man kan optage op til 1,2l vand/time, men når man tilsætter kulhydrater reduceres dette. Optagelsen af vand reduceres i takt med at kulhydratindholdet i væsken stiger. Derfor skal du være opmærksom på, at du ikke indtager for meget kulhydrat under træning.

Eksempel på kost

Aftenen før: Sørg for at spise let nedbrydelig mad såsom fisk eller fjerkræ. Spis gerne efter Y-tallerkenmodellen – lige dele kød, lige dele fuldkorns ris eller pasta og lige dele grønt.

Eksempler:

1. Wok med kylling, broccoli, gulerødder, peberfrugt og slikærter samt brune ris.

2. Dampet eller grillet fisk med grøntsager

Morgenmad: Sørg for at stå tidligt op, hvis du skal træne eller konkurrere tidligt – helst 3-4 timer før, så maden kan nå at blive fordøjet og depoterne fyldt op.

Eksempler:

1. Havregryn med mini- eller skummetmælk med rosiner samt en grovbolle med magert pålæg.

2. Yoghurt eller A-38 med havregryn med tørret frugt og nødder samt en grovbolle med magert pålæg.

Mellemmåltid: 1-1½ time før afgang. Drik vand tilsat energidrik. Spis lidt frugt eller en lille grovbolle.

Under træning: Energibarer samt lidt banan. Og husk væske – tilsat kulhydrater og mineraler.

Lige efter træning: Recovery Bar eller en proteinshake (fx Maxim 50/50 Protein & Carb blandet med vand) og masser af væske – gerne tilsat kulhydrater og mineraler.

Restitutionsmåltid: Mange personer har svært ved at spise et stort måltid lige efter træning. Derfor kan det anbefales at spise et mindre restitutionsmåltid.

Eksempler:

1. Grovbolle med magert pålæg og mager ost samt 1 stk. frugt
2. Bolle med pålæg og et stort glas mini- eller skummetmælk
3. Maxim Protein Shake der indeholder 20g protein og 40g kulhydrater
4. A-38 eller yoghurt med havregryn og nødder samt 50g rosiner

Spis, så snart du har mulighed for det, en solid frokost med masser af kulhydrater. Rugbrød med pålæg og en salat til er ganske udmærket, hvis du godt kan lide det. Du skal tænke på, at få depoterne fyldt op igen.

Referencer

Gonzalez-Alonso, J. (2000): Er dehydrering et problem i det danske klima? PULS, 2, 2000

McArdle, W.D., Katch, F. & Katch, V. (2006): Exercise Physiology: Energy Nutrition and Human Performance. 6. udgave.

Nielsen, B. & Larsen, H. (1988): Harmoni mellem svedtab og væskegevinst. Atletik & Motion, Juni 1988.

Nybo, L. & Nielsen, H (2001): Idræt i varme omgivelser: Når hjernen siger stop. PULS (2), tema 1-4, 2001.

Quinn, E. (2004): Nutrition and Athletic Performance – Professional Position Statements. Medical Sportsmedicine.



GLYKÆMISK INDEKS (GI)

HØJT GI	MODERAT GI	LAVT GI
Hvidt brød	Hvid pasta	Gryn
Hvide ris	Ærter	Grøntsager
Kartofler	Drikkeyoghurt	Fuldkornsrugbrød
Bananer	Kiks	Linser
Majs på dåse	Ananas	Skummet- og minimælk
Sodavand	Rosiner	Bønner
Honning	Ris	Fuldkorns pasta
Slik	Pitabrød	Bulgur

Fødevarerreference: Glukose = 100

