



KONDISJONSTRENING

– OPTIMAL ERNÆRING

Av Henrik Duer



Størrelsen på karbohyratlagrene har betydning for når du går "tom" i forbindelse med kondisjonstrening med høy intensitet. Kvaliteten på treningen og ikke minst prestasjonen under konkurranse forringes kraftig, hvis ikke du har forberedt deg godt nok mht. kosten.

Kroppens superbensin

Karbohydrater er kroppens viktigste energikilde når det arbeides med høy intensitet, men karbohyratlagrene (glykogen) i musklene går relativt raskt tomme. Når det skjer kan man ikke lenger opprettholde den intensiteten man ønsker. Du går med andre ord "tom".



Maxim Energidrikk

Så mye skal du ha hver dag

Mengden karbohydrater man trenger er avhengig av treningsmengde, intensitet og treningshyppighet. Trener du ofte hardt og lenge, er behovet for karbohydrater naturligvis større enn hvis du ikke trener. Anbefalingene kan omgjøres til hvor mange gram karbohydrater, pr. kg. kroppsvekt man skal ha daglig (g/kg/dag).

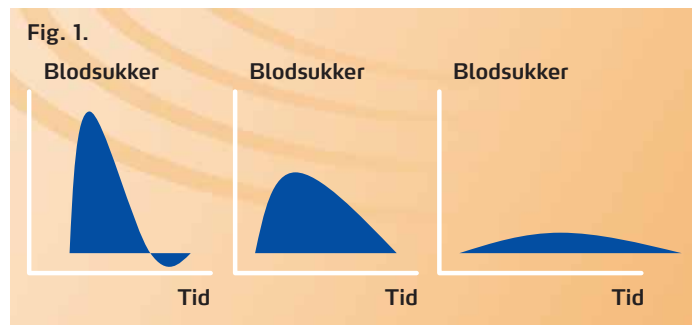
- **Trening hver dag med moderat varighet/lav intensitet: 5-7 g/kg/dag**
- **Trening hver dag med moderat til hard utholdenhetstrening: 7-12 g/kg/dag**
- **Trening hver dag med ekstrem trening (4-6+ timer/dag): 10-12 g/kg/dag**

Driver du kondisjonstrening hver andre eller tredje dag, er det ikke nødvendig å fokusere i like stor grad på mengden karbohydrater i kosten. Karbohyratlagrene bør da bli fylt opp i tilstrekkelig grad, så lenge du følger normale anbefalinger for et sunt kosthold.

Type karbohydrater er viktig

Karbohydrater kan deles inn etter deres evne til å påvirke blodsukkeret. Det glykemisk indeks (GI) forteller, er hvorvidt en gitt matvare får blodsukkeret til å stige. Hvitt brød har en høy glykemisk indeks (HGI), da inntaket av dette gir en hurtig og stor stigning i blodsukkeret. Hvis en matvare gir en moderat eller lav stigning i blodsukkeret, har det henholdsvis et moderat (MGI) eller lav (LGI) glykemisk indeks (se fig.1).

Glykemisk indeks er interessant for mennesker som trener mye kondisjonstrening og som har behov for å fylle opp karbohydratlagrene raskt og så mye som mulig. I den daglige kosten, hvor mesteparten av karbohydratene består av matvarer med moderat og høy GI, medfører det at karbohydratlagrene blir fylt opp raskere enn ved karbohydrater som primært kommer fra lav glykemiske matvarer. Hvis ønsket er å fylle opp karbohydratlagrene maksimalt, skal karbohydratkilden ha en såkalt høy glykemisk indeks (se tabell 1).



Tabell 1 Utvalgte karbohydratkilder inndelt etter glykemisk indeks

Høy glykemiske	Moderat glykemiske	Lav glykemiske
Sukker		Havregrøt Havregryn
Honning	Spagetti	Linser
Hvitt brød	Appelsiner	Grovt brød
Poteter	Nudler	Epler/pærer
Bananer	Rosiner	Melkeprodukter
Maxim Energidrikk		Erter
		Fullkorn pasta

Spiser du pasta sammen med annen mat, f.eks. kjøtt og ost, "endres" den glykemiske indeksen. Grunnen er at kjøttet og osten vil senke hastigheten på opptaket, og blodsukkeret vil stige langsommere.

Timing er viktig

Det er ikke bare viktig å få den rette mengden og type karbohydrater. Dagene hvor du trener bør du også passe på tidspunktet og mengden av karbohydrater og væske:



Før trening

3 - 4 timer før trening bør du innta et relativt stort karbohydrat rikt måltid (ca.150 - 300 g karbohydrater), og timen før økten bør du innta et mindre måltid (50 g karbohydrater). Her kan epler og grovt brød komme til nytte. Unngå høy glykemiske karbohydratkilder som hvitt brød, brus og lignende i den siste timen før trening, da dette kan gi fall i blodsukkeret. Pass på og ikke spis for mye da dette kan gi mageproblemer. Juster derfor måltidenes størrelse så du ikke er "tung i magen" når treningen starter. Skal du trene under varme forhold må du sørge for å ha drukket nok væske i timene før trening.

Under trening

Hvis du trener mindre enn en time holder det å drikke vann under økten, så lenge karbohydratlagrene er fylt opp tilstrekkelig. Ved trening over en time, kan prestasjonen økes ved å innta Maxim Energidrikk underveis. Jo lenger treningen/konkurransen varer, desto viktigere er inntaket av karbohydrater.

Dessverre er karbohydrater en begrensende faktor for hvor mye vann kroppen klarer å ta opp. Opptaket av vann i kroppen synker i takt med stigende konsentrasjon av karbohydrater i væsken man drikker. Derfor kan det oppstå et dilemma når man skal trene lenge under varme forhold, da det allerede er begrenset hvor mye væske kroppen klarer å ta opp i timen. Faktisk kan man svette mer enn hva kroppen klarer å ta opp av vann. Ved å tilsette salt (NaCl) kan opptaket av vann og karbohydrater forbedres.

Hvis man skal trene i flere timer kan det være en fordel å innta litt protein under treningen, spesielt hvis det er kort tid (<24 t) til neste treningsøkt.

Etter trening

Det er mange muligheter til raskt å få bygget opp musklens karbohydratlagre etter trening. Hurtigst oppfylling skjer ved å innta høyglykemiske karbohydrater rett etter trening og i timene etter (1,0 - 1,2 g/kg/time i de første 4 timene). Denne strategien bør man bruke hvis det er kort tid (< 8 timer) til neste trening.

Er det mer enn 8 timer til neste trening, betyr timingen mindre. Det er kun nødvendig å få nok karbohydrater daglig og den rette typen. Du kan med fordel innta protein sammen med karbohydratene, da det vil fremme restitusjonen. Hvis du har svettet mye, er det viktig at du også får i deg mye væske, slik at væskebalansen blir gjenopprettet så hurtig som mulig.

Husk protein

Mennesker som driver kondisjonstrening har bruk for større mengder proteiner i kosten (0,8 g/kg/dag vs. 1,2 - 1,5 g/kg/dag). Hvis "Ola" veier 80 kg og driver en del kondisjonstrening, skal han ha 1,5 g/kg/dag x 80 kg = 120 g pr. dag. Innta, som tidligere nevnt, protein sammen med karbohydrater etter trening.



Energi gel jordbær



Energi bar Karamell/sjokolade



Protein/karbo



Drikkeflaske 0,75 L

Prøv deg frem

Da vi alle er forskjellige, er det viktig at du prøver deg litt frem på hva som vil være best for deg før, under og etter trening/konkurransen. Noen opplever f.eks. mageproblemer, hvis karbohydrat konsentrasjonen er for høy, mens andre ikke får noen problemer. Det er også forskjell på hvor mye man svetter. Idrettsgren har også betydning. Det er for eksempel stor forskjell på om du skal sykle eller løpe, i forhold til fotball hvor du kun har 15 minutter pause hvor du kan regne med å få noe å drikke. Som du skjønner er det mange faktorer som spiller inn. Det er derfor viktig at du prøver deg frem, og finner ut av hva som passer best for deg før du skal konkurrere.

Standardanbefalinger under varme forhold

- **2 timer før trening: 400 - 600 ml vann**
- **Under trening: 150 - 350 ml vann hvert 15-20 min.**



Trening over en time

Ved trening over en time eller hvis karbohyratlagrene ikke er fylt opp, bør du innta en karbohyratdrick i stedet for rent vann.

- **4 – 8 % karbohyratdrick med en anelse salt (NaCl) 0,5 – 0,7 g/l**

Slik lager du 5 % blanding

Ta 50 g karbohydrater, f.eks. Maxim, og putt det i en flaske. Fyll opp med vann til 1 L merket og rist.

Er været kjøligere kan du ta mindre væske slik at konsentrasjonen av karbohydrater blir høyere.

Eksempel 1

Ola løper 30 min i moderat tempo om ettermiddagen hver mandag, tirsdag, torsdag og lørdag.

Dette bør Ola spise:

Siden Ola ikke trener hardt hver dag, bør han ha 5 – 7 g karbohydrater pr kg kroppsvekt om dagen. Det er ikke

nødvendig å spise noe umiddelbart etter treningen, da det er nok tid (> 8t) til å fylle opp karbohyratlagrene til neste trening.

Eksempel 2

Kari kjører spinning onsdag kveld og torsdag morgen.

Dette bør Kari spise:

En times hard spinning tømmer musklernes karbohyratlagre. Det er viktig at Kari får fylt opp igjen lagrene, før hun skal trene neste morgen. For å rekke og fylle opp lagrene, må Kari innta karbohydrater fra høyglykemiske matvarer raskt etter treningen og i timene etter: 1,0 – 1,2 g/kg/time i de første 4 timene. Morgenen etter bør hun innta en lett frokost og ta med seg en karbohyratdrick som reserve til vann.

Referanser:

ACSM position stand 2000 (Nutrition and Athletic performance)

Med Sci Sport Exerc 36 (7): 1233 – 1238, 2004

J Sport Sci 22: 15-30, 2004