



Resumé av "Rätt mat ger resultat, - så får du ut mer av din träning"

med Linda Bakkman.

För en tränande individ är kosten en viktig faktor för träningsresultatet. För att ge in inblick för hur kosten kan hjälpa en löpare att prestera bättre utifrån sina egna förutsättningar gav näringsfysiologen Linda Bakkman en föreläsning för träningsgruppen Team Stockholm Marathon. Linda, som jobbar som kostrådgivare på Sveriges Olympiska kommitté, har arbetat med kostrådgivning åt några av Sveriges absolut bästa elitidrottare. Nu gav Linda en mycket uppskattad föreläsning för "TSM:s" löpare.

Här kommer en liten resumé av Lindas föreläsning, som förhoppningsvis kan hjälpa dig som löpare att få ut mer av din träning genom en god kosthållning.

Äta för att prestera

Det finns många olika budskap kring kosten ute i media, ofta motstridiga råd. Från myndighetshåll är råden kortfattat att vi ska äta fettfattigt, fiberrikt och inta mindre socker. Det man ska fråga sig är dock till vilka råden vänder sig? Just råden från myndighetshåll riktas mot "stillasittande individer", och inte som i vårt fall mot löpare.

Som löpare och som tränande individ gäller det att skapa en egen koststrategi och då kan man enkelt utgå från frågan; tränar jag för att kunna äta eller äter jag för att kunna träna? Det är givetvis inget fel i att träna för att just kunna äta, för mat är ett glädjeämne. Träning medger att man faktiskt kan unna sig det man gillar. – Men om man vill optimera sin träning gäller givetvis att man ska försöka äta för att kunna prestera så bra som möjligt.

Innehåll och tajming

Optimerad kosthållning eller god kosthållning för en löpare handlar om innehållet i kosten men också om tajmingen i intaget. Innehållet i kosten ska ge tillräcklig energi för att kunna träna hårt, samtidigt ska den påskynda återhämtningen och motverka överträning och infektioner. När det gäller infektionsrisken vid träning, minskar risken vid måttlig träning på 2-3 träningspass per vecka. Hårdare träning med mer pass än tre per vecka kommer istället öka infektionsrisken. Därför är tajmingen och innehållet i kosten viktig för en tränande individ. Sjukdagar innebär ofta tappad träningsstatus, så genom att minska antalet sjukdagar kommer prestationen förbättras.

Koststrategi

Det som kan hjälpa en löpare i sin kostplanering kan vara att skapa en koststrategi.

När man lägger upp denna strategi gäller att kosten är **tillräcklig, väl sammansatt** och kommer **i rätt tid**. Detta innebär t.ex. att ett mellanmåls sammansättning ska se olika ut beroende på om det kommer innan träning eller om det kommer efter träning. Mellanmålet har olika syften vid olika tidpunkter i förhållande till träningspasset.

Tillräckligheten

Tillräckligheten utgår från vad vi gör av med i energiväg. Runt 1 kalori (kcal) per minut gör en normal kvinna av med i vila. Utan någon träning eller fysisk aktivitet behöver denna "tjej" ca 1440 kcal per dygn. För en man med "muskler" går det åt runt 1,5 kcal per timme och utan aktiv rörelse, och det innebär runt 2160 kcal per dygn. Nu är nästan ingen person helt utan rörelse under ett dygn så kaloriförbrukningen kommer varar högre. När det gäller löpning kan man generellt säga att förbrukningen öka lika många gånger som man springer räknat i kilometer i timmen.

Springer man t.ex. 1 timmes löpning i en fart motsvarande 12 km i timmen (5.00 min/km) kommer kaloriförbrukningen öka under timmen med 12 gånger jämför med vila. Löpning i 10 km/h (6 min/km) ger 10 gånger så hög förbrukning under löpningen. Förutom att energiåtgången ökar under löpningen kommer den även vara förhöjd efter avslutat pass.

Med ökad energiförbrukning via träning borde aptiten öka för att på så viss täcka det ökade energibehovet. - Men så är det tyvärr inte, utan aptit är en dålig indikator för att täcka energibehovet. Vi människor saknar en biologisk befällning att anpassa energiintaget efter energiåtgången. Hungerkänslor undertrycks snarare av hård träning och intaget kommer automatiskt inte bli högre de tuffare dagarna utan intaget är oftast jämt över veckan och återspeglar inte den ökade energiåtgången träningsdagarna. Detta innebär att man som löpare själv måste ha kontroll på att öka på energiintaget de tuffare dagarna och framförallt se till att kolhydratbehovet täcks. Kostintaget kan gärna pulsera lite efter hur träningen ser ut. Lugna dagar normalt kosthåll, men tuffare träningsdagar måste man öka på intaget.

Vätskebalansen

Precis som när det gäller hungerkänslorna finns tyvärr ingen törstmekanism som anpassas efter den vätskeförlust som uppkommit vid träning. Man brukar säga att man frivilligt ersätter runt hälften av vätskeförlusterna och i bästa fall kan upp till två tredjedelar av den faktiska vätskeförlusten. Resten måste man alltså se till att få i sig, fast kroppen inte säger till om mer vätska. En grov men enkel metod att få i sig det man tappat i vätska kan vara att ställa sig på vågen innan och efter passet. Den viktnedgång som skett är mestadels vätska som gått åt. Det innebär att om man tappat 1 kg på löprundan, behöver man ersätta runt 1 liter vätska efter passet. Utöver det man förlorat vid träningen ska man tänka på att man i vila behöver runt 1 deciliter vätska per timme.

Det som händer under träning om man får vätskebrist är att kroppstemperaturen och pulsen höjs vilken inverkar negativt på prestationsförmågan. Dessutom medför en vätskebrist en för prestationen ogynnsam omdistribution av det blodet, vilket gör att vi lättare ansamlar mjölksyra i våra muskler.

Hur ska man då tänka när det gäller att ersätta vätska under t.ex. ett långpass eller ett tävlingslopp över lång tid? På pass under 60 minuter behövs normalt ingen vätska under passet såvida de yttre omständigheterna inte är extrema. Men annars gäller att man hellre ska dricka ofta och lite än få tillfällen och mycket. Sen gäller också att det är viktigt att börja dricka "tidigt" i loppet eller på passet och gärna lite oftare eller något mer just i början än att spara intaget till slutet. Det tar ett tag för magen att ta upp vätskan speciellt om den består av en sockerlösning. Det man intar sent har ingen effekt mer än att det ligger och skvalpar i magen. Sen kommer också frågan om man kan dricka för mycket? Svaret på detta är tyvärr ja. Om man dricker för mycket utan att tillföra salt kan det innebära att blod/salt koncentrationen i kroppen blir dålig och då kan man komma i ett läge där fortsatt vätskeintag förvärra situationen. Symptomen på vätskförgiftning är den samma som vid

vätskebrist vilket kan göra det svårt att upptäcka att det inte är brist på vätska som är problemet utan snarare att man druckit för mycket i förhållande till saltintag. För att undvika detta kan man gärna se till att tillsätta ett kryddmått vanligt salt per liter vätska om vätskan man dricker inte har salter i sig.

När det gäller kolhydrat i drycken kan man med fördel alltid ha detta under tävling om man testat detta innan. Det positiva med att tillföra kolhydrat i drycken är att vi via energitillskottet kan förbättra prestationsförmågan. Nackdelen är att magsäckstömningen fördröjs och att man försämrar kroppens fettförbränning. Så är man ute efter att verkligen ha ett fettförbränningspass ska man helst inte ha någon sportdryck under passet eller bara svagt blandad dryck.

För att ha nytta av energin i drycken gäller dock att koncentrationen kolhydrater inte är för kraftig. Kroppen klarar av att ta upp ungefär 1 gram per minut, och det innebär att man maximalt kan tillföra 60 gram kolhydrat under en timme utblandad i 1 liter vätska. Kraftigare koncentration kommer inte att hjälpa utövaren. Är det dessutom varmt klimat gäller det än mer att blanda ut sportdrycken ännu mer och inte glömma salttillägget.

Sammansättningen

Innehållet i det vi stoppar i oss har en avgörande betydelse för hur kosten inverkar på vår prestation under löpning. Vår energi till aktivitet och även det vi behöver i vila tas från energikällorna fett och kolhydrater. Normalt sätt kommer runt 60 % av energin att tas från fett i ett viloläge. Om vi från vila växlar om till en promenad kommer 54 % av energin från fett och börjar vi springa kommer endast 33 % av den energi som behövs från fett. Dessa siffror är snittsiffror och individuella skillnader kan förekomma utifrån bland annat träningsnivå. Fett har vi som en outtömlig energikälla medan vår i huvudsak andra energikälla, kolhydrat, finns begränsat i kroppen. Energi från kolhydrater behövs för att kunna utföra "tuffare" löpning. Vid undersökningar där man låtit en person inta olika hög andel kolhydrater i sin kost kom man fram till att en kost bestående av 5 % kolhydrater räckte till 60 minuters tuff träning. När man sen ökade kolhydratintaget till 60 % för samma person klarade personen under samma belastning 100 minuter och ökade man på kostandelen till 82 % från kolhydrater kunna personen hålla på i 3 timmar. Detta visar betydelsen av kolhydrater i kosten om man ska prestera maximalt när ansträngningsgraden är hög.

Ett annat exempel som visar på kolhydraternas betydelse är om vi låter en löpare springa enbart på fett som energikälla eller enbart kolhydrat som energikälla. Löparen gör 2.30 på maraton, väger 70 kg och har en maximal syreupptagningsförmåga på 5,1 liter. Om löparen enbart springer på fett som energikälla kommer löparen behöva använda 80 % av sin maximala syreupptagningsförmåga för att nå 2.30 på maran. Om samma löpare istället sprang på enbart kolhydrater som energikälla skulle löparen endast behövs springa på 73 % av sin maximala syreupptagningsförmåga. Skillnaden i känsla och trötthet är markant mellan att behöva jobba på 73 % jämfört med 80 %. Om vi säger att löparen maximalt klarar just att ligga på 73 % av sin maximala syreupptagning och enbart använder fett som energikälla kommer denna löpare att istället för 2.30 komma i mål på 2.43.

Dessa exempel visar på hur viktigt det är ur ett prestationsperspektiv att ha kolhydrater att jobba med i kroppen. Problemet när det kommer till långlöpning och maratonlöpning är dock att kroppen endast kan lagra in runt 500 gram kolhydrater. Runt 200-400 gram kan lagras upp i musklerna och sedan kan levern lagra upp runt 100 gram.

Om man tänker sig att man ska springa långpass på morgonen, som många gör, ska man ha med sig att de inlagrade kolhydraterna i levern kommer att förbrukas under natten, så även om man fyllt på bra kvällen innan långpasset kommer levern inte vara fylld såvida man inte 2-3 timmar innan

långpasset på morgonen fyller på med nya kolhydrater. Är långpasset enbart ett fettförbränningspass kan man dock springa utan att vara välfylld med kolhydrater, men vill man springa något snabbare är det viktigt att ladda in innan passet.

Tajming, att äta rätt sak på rätt tid

Rekommendationen för vad man ska äta i samband med träning eller tävling beror på om det är inför eller efter den fysiska aktiviteten. Innan passet eller tävlingen ska man helst äta ett huvudmål runt 3-4 timmar innan tränings eller tävlingsstart. Då hinner matsäcken ta hand om maten innan aktiviteten börjar. Måltiden här ska gärna bestå av en blandning av kolhydrater, protein och fett och att kolhydratinnehållet i huvudsak kommer från "långsamma kolhydrater" eller kolhydrater med lågt GI. Ett mindre mellan mål 30-60 minuter utan för mycket fibrer eller fett innan passets start kan vara bra för den som vet med sig att man brukar få hungerkänslor om det går för lång tid utan mat.

Intaget innan träning är viktigt, men också ganska individuellt. Intaget direkt efter träning finns det tydliga och konkreta direktiv runt. Det som framförallt gäller är att man ska ha ett initialt intag av protein och snabba (högt GI) kolhydrater direkt efter avslutat pass. För att det ska få en positiv effekt på återhämtningen måste detta intag ske inom 30 minuter efter avslutad träning eller tävling. Mellan 10-20 gram protein är rekommendationen. Så efter passet gäller det alltid att ha med sig något som innehåller nämnd mängd protein tillsammans med snabba kolhydrater. Det direkta intaget innebär både att den viktiga återhämtningsprocessen startats samtidigt som den motverkar den större infektionsrisken som föreligger direkt efter avslutat pass. Detta direkta intag av ny energi och protein innebär dock inte att man kan hoppa över den kompletta måltid som ska komma 1-2 timmar efter passet.

En viktig del i kosten utöver prestationsaspekten är att det ska ge glädje i tillvaron. Så gillar man det vita brödet med marmelad och ost kan man kanske avstå detta innan ett pass, men göra i ordning detta som ett perfekt mellanmål direkt efter passet med både snabba kolhydrater och protein. Med rätt upplägg kan man nästan alltid få in matglädjen även om man följer en koststrategi.

Vitaminer och mineraler

Behovet av vitminer och mineraler är relativt konstant även om man tränar. Inget större ökat behov föreligger trots tuff träning. Detta innebär att med en god kosthållning som aktiv människa att riskerna för brister är relativt små. Det är snarare de i populationen som är lågförbrukare av energi som kan ha svårt att via kosten få i sig alla näringsämnen.

Vid tuff träning pratas det ibland om att vi behöver extra antioxidanter som motvikt till de fria radikaler som bildas vid träning. Med regelbunden träning ska kroppen uppgradera sig själv att klara att ta hand om de fria radikalerna och extra tillskott ofta leder till överintag som gör att kroppens egen produktion avtar.

Testa fram kostupplägget

Precis som när det gäller utrustning gäller det att man inte ska testa helt nya kostupplägg och nya varianter att tillföra vätska och energi under tävling. Testandet ska ske under träning, så att man har sin strategi klar när det kommer till tävlingsdagen.

Förtydligande PowerPoint bilder från Linda Bakkman's föreläsning inkl recept på en hemmagjord sportdryck.



LINDA BAKKMAN

Rätt mat ger resultat

Så får du ut mer av din träning

Linda Bakkman, Näringsfysiolog,
Medicine doktor, Kostrådgivare



LINDA BAKKMAN

Måltidsordning/Timing

- Fördelas jämnt över dagen
- Anpassas till träningstider
- En huvudmåltid ska ätas 3-4 timmar före träning
- Efter avslutad träning eller tävling ska ett mellanmål – alternativt måltid – intas så snart som möjligt

Innan träning

Huvudmål 3-4 h innan

Mindre mellanmål (kolhydrater + protein) 30-60 min innan

Undvik för mycket fiber och fett

Lågt GI



Burke et al. *J Appl Physiol* 85:2220-2226, 1998

Hur mycket skall jag Dricka?



- Matcha förlust
- Törst ej tillräcklig markör
- Vila 1 dl / timme
- Träning
ca 250 ml / 15 minut
- Markörer

Kolhydrater i drycken?

- Förbättrar prestationsförmågan under passet
- Fördröjer magsäckstömningen
- Försämrar fettförbränningen
- Blodglukos och kolhydrater som intas kan oxideras med en hastighet av ca 1 g/min



Train low - compete high ?

När skall jag dricka?

- Fördelar av vätsketillförsel först efter 40-60 minuter
- Börja tidigt - Större volymer inledningsvis
- Regelbundet
- Lite på slutet



Blanda din egen sportdryck

Recept Sportdryck

- 1 L vatten
- 60 g Dextropur* och /eller Maltodextrin**
- 1-2 msk pressad citron eller koncentrerad favoritsaft
- 1 krm salt

* Dextropur finns att köpa i väl sorterade livsmedelsaffärer. Står ofta bland sockret.

** Maltidextrin eller glukospolymerer kan köpas på apotek (heter ofta Nestlé resource). Dextropuren smakar sötare, maltodextrinen är relativt smaklös. Dosera så att dessa tillför 60g tillsammans.

Efter träning

- 10-20 g protein omedelbart efter träning (tillsammans med snabba kolhydrater) gynnar muskelreparation/-tillväxt
- Senare ingen effekt



Ex på återhämningsmål, ca 100 g kolhydrat och ca 10 g protein:

2 bananer
2 glas apelsinjuice
3 dl lättmjök

2,5 dl lättfruktyoghurt
1 dl cornflakes