

Kost & idrott

Andreas B
Fysakademin.se

Varför är kost viktigt?

1. Hälsa

- Viktkontroll
- Hjärt och kärl sjukdomar
- Osteoporos
- ...OSV

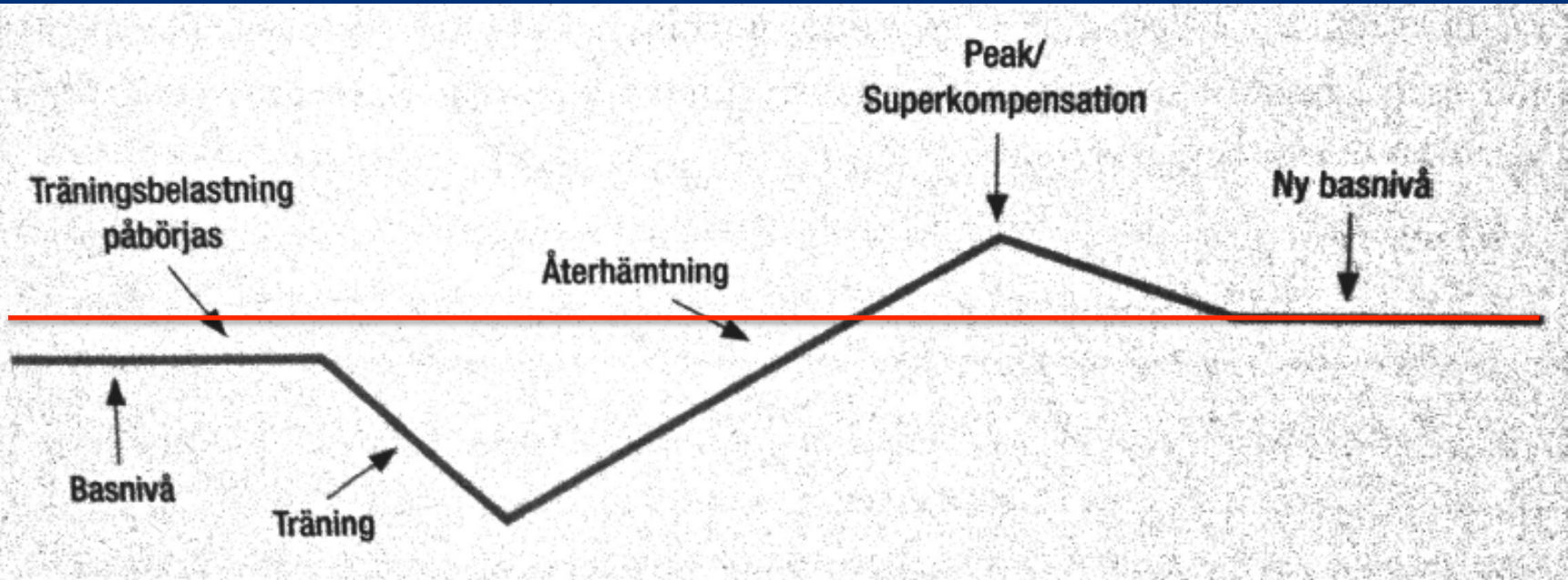
2. Livskvalitet

3. Prestation

Kost & prestation

- $P = \text{förutsättningar} \times (\text{timmar} \times \text{verkningsgrad})$
- Principen om superkompensation

Vi vill uppnå ökad adaptation!



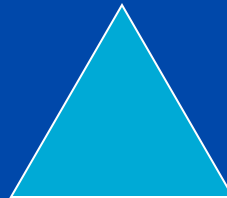
Figur 1.1. Figuren visar ett träningspass, som i början orsakar en nedbrytning och en nedgång i funktionsförmågan. Figuren visar också den påföljande återhämtningen, som resulterar i att funktionsförmågan förbättras till en nivå över den ursprungliga – superkompensation.

Stress vs Återhämtning

Balans mellan träning och vila

Stress

- Träning
- Sociala faktorer
- Sjukdom



Återhämtning

- Sömn
- Kost
- Fysisk status

Problem för idrottare

- Energi balans
- Glykogendepåer
- Vätske depåer

Åtgärder

- Följ kostrekommendationer
- Drick ofta
- Ta inte bort fett ur kosten
- Träna konditionsträning
 - A1
 - A2

Rekomendationer

Ät lika mycket som ni gör av med

Ät 5-6 gånger om dagen

Fördelningen ska vara:

- 10-15E% protein
- 25-30E% fett
- 55-65E% kolhydrater

Drick ca 2-3 liter vätska om dagen

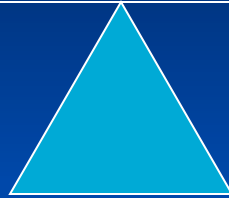
Ät varierad kost

Långsamma kolhydrater före prestation, snabba efter.

*Kost för motionärer och elitaktiva skiljer sig inte mycket.

Energibalans

Utgift Intag



- BMR
- Fysisk aktivitet
- Termogen effekt
- Tillväxt

- Fett
- Kolhydrat
- Protein
- (Alkohol)

Energiåtgång

BMR

- Kvinnor: $14,7 \times \text{vikt} + 496$
- Män: $15,3 \times \text{vikt} + 679$

Aktivitet:

Sömn: $\times 0,9$

IS: $\times 8$

Måltidsordning

Frukost: 20% av energiintaget

Mellanmål: 10% av energiintaget (2-3 st)

Lunch: 25% av energiintaget

Middag: 25% av energiintaget

*Alla ska ha balanserat innehåll

Energifördelning

Kolhydrat (17KJ/g)

- Spannmål, rotsaker, frukt, sötsaker...osv.
- Endast 10 E% av raffinerat socker

Fett (37KJ/g)

- Oljor, mejeriprodukter, nötter...osv.
- 3E% av fleromättat fett, 15E%, omättat fett

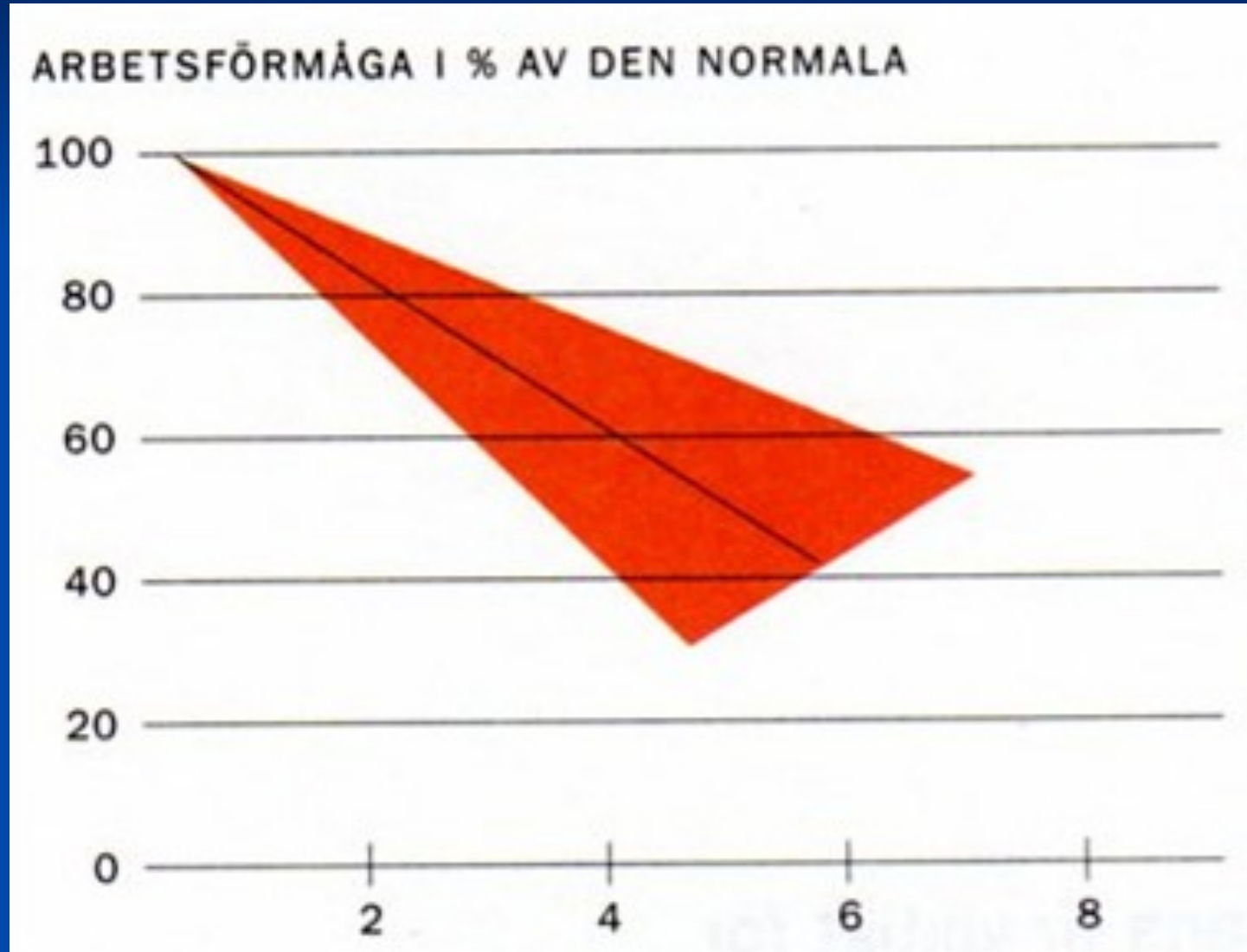
Protein (17KJ/g)

- Kött, ägg, mejeriprodukter, baljväxter
- 8 essentiella aminosyror

Vätska(H₂O)

- Drick lika mycket vätska som ni gör av med
- Drick innan ni blir törstiga
- Koffein (kaffe, te, redbull), alkohol, är urindrivande
- Ökad aktivitet ger ökat vätskebehov

Vätskeförlust i %



Sportdryck

- 1 liter vatten
- 0,5 dl druvsocker
- 1 krm salt
- 1-2 msk juice eller saft (koncentrerad)

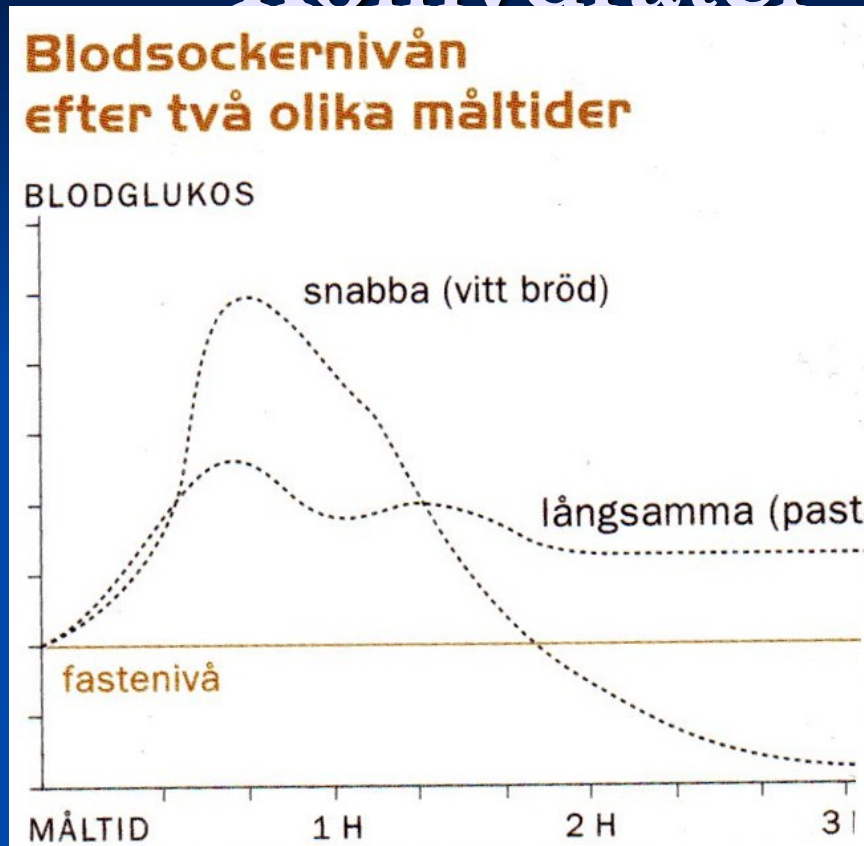
Använd sportdryck

- Om ni tränar flera pass / dag.
- Om passen är längre än 60min.
- Lite och ofta: ca 1,5-2dl var 15-20min.

Kolhydrater

- Musklernas viktigaste energiförråd.
- Hjärnans enda energikälla.
- Minskar proteinbehovet.
- Vätskereserv

Kolhydrater



- GI beror på hur snabbt kolhydrater kommer ut i blodet
- Fyllda glykogen depåer
- Snabb inlagring av kolhydrater
- Insulin

Protein

- Kroppens byggstenar.
- Ingår i enzymer som reglerar kroppsfunktioner.
- Går att använda till energi.

OBS!

Marginellt ökat behov vid muskeluppbyggnad?

Ökat behov vid svält.

Fett

- Energikälla
- Byggstenar för hormoner
- Ingår i enzymer

Exempel på livsmedelintag vid olika energibehov för att motsvara den lägsta rekommenderade intaget av fett (25 E%)

<u>Energiförbrukning (kcal)</u>	<u>Mängd fett i gram</u>	<u>Motsvarighet i livsmedel</u>
3000 kcal	84	150 g lax, 1 avokado, 1,5 msk olivolja, 3 tsk margarin (40%), 10 hasselnötter, 2 msk solrosfrön, 6 dl lättmejeriprodukter (mjölk/fil/yoghurt)

Vitaminer och mineraler

- Ingår i enzymer
- Fungerar som antioxidanter

OBS!

Förbrukas ej vid användning.

Balanserat intag är viktigt.

Kost för elit

- Mer E% från fett. (upp till 35E%)
- Ät mer snabba kolhydrater
- Drick mer. (Gärna sportdryck)
- När ni äter är viktigare än vad ni äter
- Under hård träning ökar proteinintaget något.

Näringsintag

- Vitaminer, mineraler, kostfibrer, fetter, aminosyror
- Tallriksmodellen



Återhämningsmålet

Mängd / kg:

- Protein: 0,4g
- Kolhydrat: 0,8g

Så lite fett som möjligt

Så snabba kolhydrater som möjligt

OBS! Intas direkt efter träning. Inom 5 min.

Ersätter ej en måltid

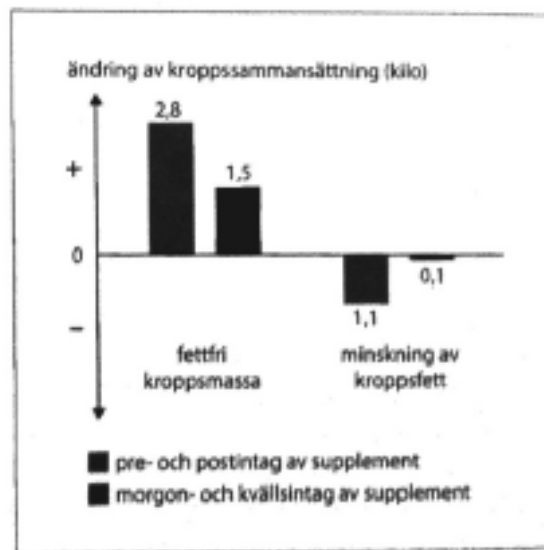
Timingens betydelse

Timingens betydelse

En viktig slutsats som nu kan dras är att det metabola svaret inte är likadant under dygnets timmar. Timing av proteinintag påverkar det totala anabola svaret så att hypertrofi kan bli olika trots lika stor mängd intaget protein under dygnet. *Protein måste även intas efter det snabba återhämtningsmålet eftersom de anabola effekterna av träningen kvarstår under en längre tid.*

I en studie (Cribb & Hayes 2006) av personer som styrketränade intog alla försökspersoner ett tillskott (protein/kreatin/glukos) som gav 1 gram per kilo kroppsmassa. Försökspersonerna delades in i två grupper – de som fick tillskottet före och efter träningen respektive de som intog tillskottet tidigt på morgonen före frukost och sent på kvällen. Gruppen som tajmade intaget av tillskottet, det vill säga intog det före och efter träning, hade både en signifikant ökning av den fettfria kroppsmassan och en signifikant minskning av kroppsfettet.

Figur 6.7. Intag av tillskott före och efter styrketräning ändrar kroppssammansättningen signifikant mer än om tillskottet intas morgon och kväll.



När/vad kan man äta innan ett pass/match?

(Tips)

- **Inom 30 minuter:** Honung, russin, sportdryck, Juice, banan
- **30-60 minuter:** Drickyoghurt, lätt/mini mjölk, mager soppa, vitt bröd + magert pålägg, Risifruitti
- **1-2 timmar:** Standardmjölk/yoghurt, choklad, kokt ris, kokt fisk, större mängder frukt
- **2-3 timmar:** Mindre mängder pasta, Magert kött, kokta grönsaker, hårdkokt ägg, omelett
- **3-4 timmar:** Normalstora måltider med lågt fetthinnehåll, Nötkött, skaldjur.
- **5-6 timmar:** Måltider med feta såser, pizza, pommes frites, Större mängder chips
- **Tumregel: Undvik fett och fiber nära inpå aktivitet!!!!**

EXEMPEL PÅ MELLANMÅL 1-2 TIM FÖRE TRÄNING (KOLHYDRATMÄNGD: 1 G/KG = CA 70 G)

- 2 dl flingor + 3 dl fruktyoghurt
1 fralla med skinka ■ 75 g KH
- 250 g risgrynsgröt, 1,5 dl nyponsoppa/
blåbärssoppa 1 banan ■ 81 g KH
- 1 dl cornflakes 3 dl mjölk
0,5 dl russin ■ 70 g KH
1 banan
- 5 dl nyponsoppa ■ 80 g KH
3 skorpor
50 g keso
- 2 glas juice (5 dl) ■ 82 g KH
1 mjukt tunnbröd med 2 skivor ost
- 2 st släta bullar (125 g) ■ 78 g KH
3 dl mjölk

Återhämningsmålet (för 60-70 kg person)

1-1,2 g kolhydrater/kg kroppsvikt samt ca 10-20 g protein

- 3,5 dl drickyoghurt + 1 banan
 - 62 g KH 12 g P
- 3 dl chokladmjök (tex oboy +lättmjök)
+ 1 dl russin
 - 74 g KH 13 g P
- 1 Gainomax + 1 banan
 - 65 g KH 22 g P
- 5 dl sportdryck + 1 fralla med ost/skinka
 - 68 g KH 13 g P
- 4 dl juice + 1 Risifrutti
 - 62 g KH 10 g P
- 6 dl nyponsoppa + 50 g keso
 - 72 g KH 7 g P

“OM du INTE planerar – planerar DU att misslyckas”

KOST TIMING

Exempel på måltidsfördelning & näringsintag över dagen i relation till träning				
1 pass per dag 18.00-20.00	1 pass per dag 17.00-18.00	1 pass per dag 19.30-21.00	2 pass per dag 7.00-8.00 16.00-17.30	2 pass per dag 8.30-10.00 17.00-18.30
7.00 Frukost 9.30 Mellanmål 11.30 Lunch 14.30 Mellanmål 16.30 Middag/mellanmål 18.00-20.00 Träning (1) Återhämtningsdryck (2) 21.00 Kvällsmål	7.00 Frukost 9.30 Mellanmål 11.30 Lunch 15.00 Mellanmål 17.00-18.00 Träning (1) Återhämtningsdryck (2) 19.00 Middag 21.00 Kvällsmål	7.00 Frukost 9.30 Mellanmål 11.30 Lunch 15.00 Mellanmål 17.00 Middag/mellanmål 19.30-21.00 Träning (1) Återhämtningsdryck (2) 22.00 Kvällsmål	6.30 Dryck med kolhydrat + protein (3) samt 1 banan 7.00-8.00 Träning (1) Återhämtningsdryck (2) 8.45 Frukost 10.30 Mellanmål 12.00 Lunch 14.30 Mellanmål 16.00-17.30 Träning (1) Återhämtningsdryck (2) 18.30 Middag 21.00 Kvällsmål	7.00 Frukost 8.30-10.00 Träning (1) Återhämtningsdryck (2) 11.00 Lunch 13.30 Mellanmål 15.30 Mellanmål 17.00-18.30 Träning (1) Återhämtningsdryck (2) 19.30 Middag 21.00 Kvällsmål

1) Dryck att inta under träningspasset med fokus på vätsketillförsel, men drycken kan/bör också innehålla kolhydrat och eventuellt lite protein (de grenade aminosyrorerna valin, isoleucin och leucin) för ökad arbetskapacitet.

2) Återhämtningsdryck innehållande 1-1,5 gram kolhydrat per kg kroppsvikt + ca 10 gram protein som ska intas direkt efter avslutat träningspass.

3) Dryck innehållande ca 0,5 gram kolhydrat samt 0,1 gram protein per kg kroppsvikt samt 1 banan att inta för morgonpass.

Sök information

- Livsmedelsverket
- www.uppladdningen.nu