Ät rätt för bättre prestation

En studie om motionärers matvanor före och efter träning

Eat right for better performance

A study about exercisers eating habits pre and post workout

Max Ehrén & Jibril Youssef
Innehållsförteckning

Innehåll........................................................................................................................................2

Sammanfattning...............................................................................................................................4

1. INLEDNING..................................................................................................................................5

1.1 Syfte........................................................................................................................................5

1.2 Frågeställningar.......................................................................................................................5

2. LITTERATURBEARBETNING.....................................................................................................6

2.1 Definition av begrepp.............................................................................................................6

2.1.1 Fysisk aktivitet................................................................................................................6

2.1.2 SOK....................................................................................................................................6

2.1.3 Uppladdning.....................................................................................................................6

2.1.4 Återhämtning....................................................................................................................7

2.2 Kostrekommendationer före, under och efter träning..........................................................7

2.2.1 Uppladdningsmål..........................................................................................................7

2.2.2 Under träning..................................................................................................................8

2.2.3 Återhämtningsmål.........................................................................................................9

2.3 Kosttillskott..........................................................................................................................10

3. METOD......................................................................................................................................12

3.1 Forskningstradition.............................................................................................................12

3.2 Urval......................................................................................................................................12

3.3 Mätinstrument.....................................................................................................................13

3.4 Genomförande.....................................................................................................................13

3.5 Databearbetning..................................................................................................................14

3.6 Reliabilitet och validitet......................................................................................................14

3.7 Etiskt förhållningssätt..........................................................................................................14

4. RESULTAT..................................................................................................................................16

4.1 Träningsvanor......................................................................................................................16

4.2 Intagande av uppladdningsmål .........................................................................................17

4.3 Uppladdningsmålen sammansättning..............................................................................17

4.4 Uppladdningsmålets betydelse för prestation.................................................................18

4.5 Intagande av återhämtningsmål.......................................................................................19

4.6 Återhämtningsmålen sammansättning............................................................................19

4.7 Återhämtningsmålets betydelse för att täcka energibehov..............................................20

4.8 Användandet av kosttillskott.........................................................................................21
4.9 Populära kosttillskott

5. DISKUSSION

5.1 Metodiskussion

REFERENSER

BILAGA
Sammanfattning


Abstract

The purpose of this study is to examine to what extent pre- and post-workout meals are ingested. When you are physically active it is important to eat pre- and post-workout meals. Before a workout you must stock up the glycogen levels in order to get energy and to able to perform. It is also important to eat after a workout in order to refill the glycogen stocks and to prevent muscle breakdown. We used a quantitative research method and created a survey where 27 women and 18 men participated. The results showcased that the participants were more likely to eat a post-workout meal rather than a pre-workout meal. The participants also considered the post-workout meal to be more important than the pre-workout meal. These meals contained mostly protein and fast carbohydrates.
1. Inledning


1.1 Syfte

Syftet med studien är att undersöka motionärers matvanor i samband med träning i förhållande till SOK:s kostrekommendationer för eltidrottare.

1.2 Frågeställningar

Hur ofta äter motionärer uppladdnings- och återhämtningsmål och vad brukar dessa måltider bestå av?

Hur vanligt är användandet av kosttillskott samt vilka kosttillskott är mest populära bland motionärer?

Finns det några anmärkningsvärda skillnader mellan könen?
2. Litteraturbearbetning

2.1 Definition av begrepp

2.1.1 Fysisk aktivitet

När det kommer till fysisk aktivitet finns det många benämningar. Ekelund (1997) beskriver fysisk aktivitet enligt följande: "Kroppsrörelse utförd av skelettmuskel som resulterar i energiåtgång, dvs det är inte bara planerad träning eller motion som räknas som fysisk aktivitet, utan med fysisk aktivitet avses varje rörelse som ökar energiförbrukningen över basal nivå". Fyss (2008) använder sig också av en liknande definition när det kommer till fysisk aktivitet "Med fysisk aktivitet menas generellt alla former av rörelse som ger ökad energiomsättning. Detta innebär all typ av muskelaktivitet som exempelvis promenader, hushålls och trädgårdarbete, fysisk belastning i arbetet, friluftsliv, motion och träning". Vidare definierar Fyss motion enligt följande "Motion är planerad fysisk aktivitet med viss avsikt, som att ge ökat välbefinnande, ge framtidig bättre hälsa eller motsvarande, och innebär oftast ombyte till träningsskläder". Motion är ett centralt begrepp i den här studien då större delen av undersökningsgruppen består av motionärer.

2.1.2 SOK


2.1.3 Uppladdning


2.1.4 Återhämtning

2.2 Kostrekommendationer före, under och efter träning

2.2.1 Uppladdningsmål
uppladdningsmål tidigare än fyra timmar innan träning kan dock leda till att blodsockernivån blir för låg vilket i sig leder till trötthet och att prestationen kan försämras (Hellmén, 2011). Som uppladdningsmål rekommenderar SOK ett huvudmål några timmar innan träning bestående av ungefär 100-300 gram kolhydrater.

Nedan följer några exempel på mat före träning/tävling (SOK, 2009 s 23) :
• Fil/yoghurt + flingor + banan + halvgrovt bröd med pålägg
• Gröt + mjölk + äpplemos + halvgrovt bröd med pålägg
• Pasta och pastasås
• Pastasallad med kyckling
• Ris-/bulgursallad med kassler/skinka

Man bör dock undvika för mycket fibrer och fett vid denna måltid då det kan leda till magtarmbesvär samt att glykogenlagringen minskar vilket kan inverka negativt på uthållighet och prestationsförmåga (SOK, 2009). SOK rekommenderar också ett mindre mellanmål någon timme innan träning bestående av (30-50 gram) kolhydrater samt (5-10 gram) protein för att minska nedbrytning av kroppen.

Exempel på mindre mellanmål timmen innan träning/tävling (SOK, 2009 s.23) :
• 1 banan + 1 glas mjölk • Bröd med keso


2.2.2 Under träning
För idrottare är det viktigt att säkerställa energibehovet och vätskehälsan under träning. Vid ett längre träningspass kan det vara bra att få i sig kolhydrater för att fylla på med energi (Burke, 2007; SOK, 2009). Under träning rekommenderar SOK ett intag av kolhydratkällor såsom sportdrycker,
energikakor/barer, bananer, russin eller kolhydratdrycker då de ger ett ökat blodsocker- och insulinsvar vilket leder till större glykogenlagring. De hjälper också till att återställa energibalansen samt att dämpa hungerkänslorna (Burke et al. 2006). Då man inte alltid har tillgång till vanlig mat under träning är dessa energitillskott väldigt praktiska för att få i sig energi, dock bör de ses som ett komplement och inte som ersättning för den vanliga kosten då de ofta har ett begränsat innehåll av näringsämnen. Ett kosttillskott som kan intas under träning är branched-chain amino acids (BCAA). Ett flertal studier har visat att BCAA stimulerar muskeltillväxt samt motverkar nedbrytning i musklerna (Beelen et al. 2010).

2.2.3 Återhämtningsmål

Nedan följer några exempel på olika återhämtningsmål där varje alternativ ger cirka 100 g kolhydrater samt cirka 10 g protein (SOK, 2009 s,25):
• 2 bananer + 2 glas apelsin juice + 2 dl lättmjölk
• 4 dl lättfruktyoghurt + 3 dl cornflakes
• 6 dl drickyoghurt + 1 banan

Inom 2-4 timmar efter avslutad aktivitet bör en större måltid intas, t.ex en rejäl middag. Det är fördelaktigt om denna måltid innehåller rikligt med kolhydrater och inslag av protein då de
förhindrar nedbrytning av muskler samt bidrar till att återställa musklernas kolhydratdepåer inför nästa träningspass (SOK, 2009).

2.3 Kosttillskott
Kosttillskott kan definieras på många olika sätt. Livsmedelsverket definierar kosttillskott som vitaminer och mineraler i koncentrerad form. De är tänkta att komplettera den vanliga kosten och säljs i form av tabletter, pulver, vätska eller liknande.


Kosttillskott har blivit allt mer vanligt och Burke (2007) har en teori om att tiden kan vara en bidragande faktor till detta. Hon menar att många människor kanske inte har tid eller tålamod att vänta på sina resultat. De använder kosttillskott i hopp om att det ska ge snabbare resultat utan att behöva lägga ner lika mycket tid och energi på sin träning. En väl sammansatt kost, träning samt återhämtning är självlklart viktigt, men som i många fall inte tros ge lika snabb effekt som kosttillskott.

SOK tar dock avstånd från kosttillskott då det inte finns något vetenskapligt underlag för att idrottare behöver kosttillskott förutsatt att de åter en väl sammansatt kost. Dessutom finns väldigt få vetenskapligt dokumenterade långtids effekter för användandet av kosttillskott. Till råga på allt detta har det förekommit flera händelser där man hittat dopingklassade preparat i kosttillskott som sälts
på internet. SOK anser att de enda kosttillskott som bör användas är produkter från apoteket då man kan vara helt säker på att apotekets produkter inte innehåller några dopningsklassade medel eller dylikt.
3. Metod

I detta avsnitt beskrivs de deltagare som medverkade samt de metoder som användes i studien.

3.1 Forskningstradition

Metoden utgick från den traditionella forskningstraditionen positivismen som syftar till att vara realistisk, objektiv, med intresse för generalisering och att ofta söka orsak-verkan samband.


3.2 Urval


Målpopulationen för studien var människor som utövade någon form av fysisk aktivitet på motionsnivå (bollsport, gym, löpning etc) minst en timme i veckan. Variabler som ålder eller vilken typ av fysisk aktivitet man utövade spelade ingen roll eftersom syftet med undersökningen var att få en generell bild av undersökningsgruppens vanor kring uppladdnings- och återhämtningsmål. Målsättning var att få in minst 30 svar från respondenter för att få en bra representation av populationen. Enkäten skickades ut via Facebook och 45 personer deltog i studien. 27 kvinnor
respektive 18 män.

3.3 Mätinstrument
Verktyget som användes i denna kvantitativa studie var en enkät med bakgrundsfrågor, åsiktsfrågor samt öppna frågor (se bilaga 1). När enkäten utformades var målsättningen att använda ett vardagligt språk, vara konsekvent och att inte använda för långa frågeformuleringar. Detta för att enkäten skulle vara enkel att fylla i och för att undvika missuppfattningar vilket ökar reliabiliteten (Trost, 2012).

De fyra första frågorna i enkäten behandlade undersökningsgruppens bakgrundsvärld såsom kön, ålder och träningsvanor för att få en allmän bild av dessa personer. Frågan om kön var obligatorisk eftersom en av frågeställningarna syftade till att undersöka om det fanns några anmärkningsvärda skillnader mellan könen.

Fråga 5-10 i enkäten behandlade individernas vanor kring uppladdnings- och återhämningsmål. Hur ofta uppladdnings- och återhämningsmål intogs, vad de bestod av samt undersökningsgruppens upplevelse av måltidernas betydelse för prestation och återhämtning. Dessa tre frågor valdes då de gav en bra representation av undersökningsgruppens matvanor i samband med träning. På frågan vad uppladdnings- och återhämningsmålen bestod av fick respondenterna själva skriva vad de åt då det ger en bättre bild av måltidernas innehåll.

Fråga 11-12 behandlade kosttillskott. Dessa frågor avsåg att undersöka hur vanligt användandet av kosttillskott var samt vilka kosttillskott som användes mest. Allt för stort fokus lades inte vid dessa frågor då avsikten endast var att få en överblick för användningen av kosttillskott.

3.4 Genomförande
För att besvara syftet med studien utfördes en enkätundersökning. Det enda kravet för att delta var att man skulle utöva någon form av fysisk aktivitet (bollsport, gym, löpning etc) minst en timme i veckan. Detta eftersom det inte hade gått att undersöka uppladdnings- och återhämningsmålen om respondenterna inte var fysiskt aktiva. Enkäten lades ut som en status via Facebook tillsammans med en bifogad text som informerade respondenterna om själva studien. I och med att enkäten lades ut på Facebook fick respondenterna friheten att fylla i enkäten när de behagade och de slapp känna sig pressade.
3.5 Databearbetning


3.6 Reliabilitet och validitet


3.7 Etiskt förhållningssätt

Som forskare har man ett ansvar gentemot de människor som ingår i studien. Forskaren har ansvaret att se till att studien är av god kvalitet, att inte resultatet är förfalskat samt att inte plagiera andras verk (Vetenskapsrådets rapportserie, 2011).

Med detta i åtanke skickades enkäten ut via Facebook tillsammans med en bifogad text som bland annat beskrev studiens syfte samt vilka författarna var. Inledningstexten i enkäten behandlade också konfidentialitetskravet och nyttjandekravet som syftar till att enkäten är anonym, obehöriga kan inte ta del av respondenternas svar och personuppgifter, samt att resultatet endast skulle användas i forskningssyften.
4. Resultat

4.1 Träningsvanor

Ur studien framgick det att 33% av undersökningsgruppen tränade 3-4 gånger i veckan följt av 27% som tränade 5-6 gånger i veckan. Figuren visar att endast 18% träna 7 gånger i veckan eller mer. Av detta kan man dra slutsatsen av att undersökningsgruppen till största del bestod av vanliga motionärer och inte elitidrottare.

**Figur 1.** Stapeldiagram som visar undersökningsgruppens träningsvanor (n=45).
4.2 Intagande av uppladdningsmål

Ur studien framkom att hela 35% av deltagarna aldrig brukade äta ett uppladdningsmål före träning. Utöver detta var spridningen ganska jämnt fördelad bland de resterande alternativen (se figur 2). Detta var den enda frågan där en märkbar skillnad mellan könen uppenbarade sig. Av kvinnorna åt 22% aldrig uppladdningsmål och 13% inför mindre än hälften av träningspassen. Jämfört med männen där 13% aldrig åt uppladdningsmål och endast 4% inför mindre än hälften av träningspassen. Männen var dessutom mer benägna att äta uppladdningsmål inför mer än hälften (7%) eller inför varje träningspass (11%) jämfört med kvinnornas 4% respektive 7%.

![Figur 2. Stapeldiagram som visar hur ofta uppladdningsmål intas inom en timme före träning (n=45).](image)

4.3 Uppladdningsmålens sammansättning

Uppladdningsmålens innehåll varierade med allt från banan till kvarg och kyckling. Dock beskrev de flesta respondenterna deras uppladdningsmål som proteinrika/kolhydratrika. Mest förekommande var smörgåsar, kvarg samt frukt där banan var mest populär. 72% åt frukt, 31% åt smörgåsar och 20% åt kvarg.
4.4 Uppladdningsmålets betydelse för prestation

Av studien framgick det att deltagarna ansåg att uppladdningsmålets betydelse för prestation var ganska blandad. En stor del av deltagarna, 38% och 22% ansåg att uppladdningsmålet var ganska viktigt respektive väldigt viktigt för prestationen. Dock ansåg 24% att uppladdningsmålet inte var viktigt alls (se figur 3).

**Figur 3.** Stapeldiagram som visar uppladdningsmålets betydelse för prestationen (n=45).
4.5 Intagande av återhämningsmål

Ur figur 4 framgår det att 91% av deltagarna brukade äta ett återhämningsmål. De flesta deltagarna intog ett återhämningsmål efter mer än hälften av träningspassen (22%) eller efter varje träningspass (51%). Endast 9% av deltagarna brukade aldrig äta ett återhämningsmål.

**Figur 4.** Stapeldiagram som visar hur ofta återhämningsmål intas inom en timme efter träning (n=45).

4.6 Återhämningsmålens sammansättning

Ett återhämningsmål kan se ut på många olika sätt. Resultatet visade att ungefär 80% av återhämningsmålen bestod av protein- och kolhydratkällor där de vanligaste livsmedlen var proteinshakes, smörgåsar, kvarg samt frukt, där banan var mest förekommande. 30% drack proteinshakes, 22% åt frukt, 18% åt kvarg och 18% åt smörgåsar.
4.7 Återhämtningsmålets betydelse för att täcka energibehovet

Som framgår av figur 5 ansåg de flesta av deltagarna att återhämtningsmålet hade stor betydelse för att täcka energibehovet efter träning. Endast 9% ansåg att återhämtningsmålet inte var viktigt alls respektive 2% att det inte var så viktigt.

**Figur 5.** Stapeldiagram som visar återhämtningsmålets betydelse för energibehovet efter träning (n=45).
4.8 Användandet av kosttillskott

Studien visade att 47% av undersökningsgruppen använde sig av något sorts kosttillskott (se figur 6). Ur ett könsperspektiv fanns det en viss skillnad vid användandet av kosttillskott där 56% av männen respektive 41% av kvinnorna använde kosttillskott.

![Stacked bar chart showing the use of supplements (n=45).](image)

**Figur 6.** Stapeldiagram som visar användandet av kosttillskott (n=45).

4.9 Populära kosttillskott

Enligt studien var proteinpulver det kosttillskott som användes mest av båda könen och 50% av undersökningsgruppen använde det. Utöver detta var aminosyror, pwo och kreatin mest förekommande bland männen medans fettförbrännare och vitamintillskott var vanligare bland kvinnorna.
5. Diskussion

Syftet med studien var att undersöka motionärers matvanor i samband med träning i förhållande till SOK:s kostrekommendationer. SOK menar att en väl sammansatt kost är en förutsättning för att optimera resultaten av sin träning. Då fysisk aktivitet medför ett ökat behov av näringsämnen är det viktigt att fylla på med energi både före och efter träning.


Socialstyrelsens undersökning visade också att i åldrarna 16-24 år var det inga män som var intresserade av viktminskning, däremot uppsteg siffran till 33% bland kvinnorna. Socialstyrelsens undersökning stärker vår teori om att kvinnor är mer intresserade av att gå ner i vikt och det är mycket möjligt att det kan påverka intaget av uppladdningsmål. Vår studie undersökte dock inte orsaken till varför man inte åt uppladdnings- och återhämtningsmål. Vi kan därmed inte dra några slutsatser utan bara spekulera kring orsakerna till problemet.

När det kommer till återhämtningsmål visade det sig att undersökningsgruppen åt dessa måltider i högre utsträckning än uppladdningsmål. 91% brukade åta ett återhämtningsmål. 73% av hela undersökningsgruppen åt ett återhämtningsmål inför mer än hälften eller inför varje träningspass. Enligt SOK bör uppladdnings- och återhämtningsmålen innehålla snabba kolhydrater samt protein. Resultatet av studien visade att uppladdnings- och återhämtningsmålen till största del utgjordes av
av protein- och kolhydratkällor. Vanligast förekommande var smörgåsar, kvarg, proteinshakes och frukt, där banan var den klart populäraste frukten. Dessa resultat ligger i linje med SOK:s kostrekommendationer. Undersökningsgruppen var väl medvetna om vad man bör äta i samband med träning vilket är väldigt positivt och förhoppningsvis delar de med sig av sin kunskap till andra människor.


Majoriteten av deltagarna ansåg att återhämtningsmålet var ganska viktigt eller väldigt viktigt för energibehovet efter träning. Detta är positivt och stämmer överens med SOK:s kostrekommendationer då de menar att det är viktigt att återställa nivån av vätska, glykogen samt att förhindra muskelnedbrytningen för att skapa en bra återhämtningsprocess.

5.1 Metoddiskussion


Då det inte finns så mycket forskning om just uppladdnings- och återhämtningsmål anser vi att det skulle vara intressant att få mer kunskap inom detta område. Man kan undersöka varför uppladdningsmål inte intogs i lika hög utsträckning som återhämtningsmål. Det skulle också vara intressant att undersöka om det var en tillfällighet att kvinnorna var mindre benägna att äta uppladdningsmål än männen eller om det faktiskt finns en orsak till detta.

Slutsatsen man kan dra av vår studie är att deltagarna var mer benägna att inta återhämtningsmål samt att de ansåg att återhämtningsmålet var viktigare än uppladdningsmålet. Den enda signifikanta skillnaden som visade sig mellan könen var att männen intog uppladdningsmål i högre utsträckning än kvinnorna. Uppladdnings- och återhämtningsmålen bestod till största del protein och snabba kolhydrater vilket ligger i linje med SOK:s kostrekommendationer. Det visade sig också att ungefär hälften av deltagarna använde något sorts kosttillskott där protein var det mest förekommande kosttillskottet.

Våra resultat kan vara till nytta i yrkesroller som involverar kost och träning. Det man kan ta med sig från studien är att deltagarna upplever att uppladdnings- och återhämtningsmål har stor inverkan på prestation samt återhämtning. Detta kan dock diskuteras vidare hur viktigt uppladdnings- och återhämtningsmål är för vanliga motionärer i jämförelse med elitidrottare då dessa två grupper har helt olika förutsättningar och målsättningar med sitt idrottande. Vår förhoppning är att resultaten av studien kan spridas vidare så att fler människor får ta del av den här informationen och att de då kommer förstå vikten av dessa måltider och börja inta dem i högre utsträckning.
Referenser


Bilaga

Hej vi är två studenter som just nu skriver vår B-uppsats på idrottssvenskapliga programmet inriktning idrottsoaching vid Karlstad Univeristet. Syftet med denna undersökning är att få en bild av människors matvanor i samband med träning. Kravet för att delta i studien är att du utövar någon typ av fysisk aktivitet (t.ex gym, bollsport, löpning etc) minst 1 timme i veckan.

Enkäten tar ca 3 minuter att fylla i.

Det är frivilligt att delta i studien och du kan när som helst avbryta enkäten utan att behöva ange anledning. Som respondent är du anonym och dina svar kommer inte att kunna spåras tillbaka till dig. Inga obehöriga personer kommer att ta del av dina svar och resultaten kommer redovisas skriftligt i en B-uppsats samt muntligt vid ett seminarium.

Har du några funderingar är du välkommen att kontakta oss på:

Jibril Youssef - jibril.youssef23@gmail.com
Max Ehrén - max.ehren@gmail.com
Handledare: Henrik Gustafsson - henrik.gustafsson@kau.se

1. Kön:
   Man
   Kvinna

2. Ålder:

3. Hur ofta brukar du utöva fysisk aktivitet (t.ex gym, bollsport, löpning)?
   1-2 gånger i veckan
   3-4 gånger i veckan
   5-6 gånger i veckan
   7 gånger i veckan eller mer

4. Vilken typ av fysisk aktivitet brukar du utöva?

Nedan följer några frågor om uppladdningsmål. Ett uppladdningsmål är något man åter 30-60 minuter innan träning.
5. Hur ofta brukar du äta ett uppladdningsmål innan träning?
   Aldrig
   Inför mindre än hälften av träningspassen Inför
   ungefär hälften av träningspassen Inför mer än
   hälften av träningspassen Alltid

6. Om du äter uppladdningsmål, vad brukar de bestå av?

7. Hur viktigt anser du att ett uppladdningsmål är för din prestation vid fysisk aktivitet?
   Inte viktigt alls
   Inte så viktigt
   Ganska viktigt
   Väldigt viktigt

Nu kommer några frågor om återhämtningsmål. Ett återhämtnings mål är något man äter inom 1 timme efter träning.

8. Hur ofta brukar du äta ett återhämtningsmål efter träning?
   Aldrig
   Efter mindre än hälften av träningspassen Efter
   ungefär hälften av träningspassen Efter mer än
   hälften av träningspassen Alltid

9. Om du äter återhämtningsmål, vad brukar de bestå av?

10. Hur viktigt anser du att ett återhämtningsmål är för att täcka energibehovet samt
     återhämtning efter träning?
    Inte viktigt alls
    Inte så viktigt
    Ganska viktigt
    Väldigt viktigt

11. Använder du något/några kosttillskott?
    Ja Nej

12. Om ja, vilket/vilka kosttillskott använder du?