



Sund kost til fodboldspillere

Undervisningsmanual





Indhold

Indledning.....	3
Hvad er kulhydrat?	4
Hvad er protein?	5
Hvad er fedt?	6
Hvad med væske?	7
Timing af kost	8
Undervisningsmanual.....	10



Indledning

Deltagerne på DBU's fodboldcamp skal undervises i sund kost, da kosten har en effekt på præstationsevnen. Formålet med dette materiale er, at deltagerne skal have lyst og forståelse for den mad som serveres på fodboldcampen. Derudover er det essentielt at deltagerne opnår en viden om sund kost, således at de har forudsætninger at foretage sunde og hensigtsmæssige valg i forhold til egen sundhed og træning. Undervisningsmaterialet tager udgangspunkt i en undersøgelse af unge motivation for læring, samt hvorledes de foretrækker at blive undervist. Derfor indlægges der i starten en film, som tiltænkes at skulle tiltrække deres opmærksomhed.

For at deltagerne får det optimale ud af undervisningen, anbefales det at læse hele manualen, inden undervisningen.

Hvad er kulhydrat?

Kulhydrater er en af kostens grundlæggende bestanddele. Kulhydrater optages i tarmen og transporteres herfra som blodsukker rundt i blodet. Når man dyrker meget sport er det især vigtigt at indtage kulhydrat, da kulhydrat er kroppens mest foretrukne energikilde. Derfor gælder det at jo mere kulhydrat, des bedre ydeevne.

Kulhydrat har stor betydning for kostindtaget. Der findes forskellige typer af kulhydrater, som oftest inddeles i simple og komplekse kulhydrater. Jo mere simpelt et kulhydrat er jo nemmere bliver det nedbrudt og optaget i kroppen. Simple kulhydrater er gode, hvis man skal have hurtig energi. De komplekse kulhydrater er gode til at give et stabilt blodsukker, da de er længere tid om at blive nedbrudt. De komplekse kulhydrater findes i grønsager, i nogle frugter, i ris, gryn, korn, kartofler og pasta. De mere simple kulhydrater er sukker og findes i slik, kager, is og sodavand. Man kommer hurtigt til at indtage for meget sukker, så derfor er det en god ide at spare på fødevarer med tilsat sukker.



Hvad er protein?

Protein er ligesom kulhydrat en af kostens grundlæggende bestanddele. Proteiner optages i tarmen og nedbrydes til aminosyrer. Aminosyrerne indgår i en lang række af processer i kroppen, bl.a. opbygning af muskelvæv og hormoner. Der er flere aminosyrer som kroppen ikke kan danne selv og derfor er nød til at få tilført i kosten. Der findes proteiner i kød, fisk, linser, ærter og bønner. De fleste danskere mere end nok protein igennem deres kost.



Hvad er fedt?

Fedt består af 3 forskellige slags fedtsyrer, mættede, enkeltumættede og flerumættede. Mange tror at man ikke skal spise fedt, men det er ikke tilfældet. Man skal spise fedt bl.a. for at kunne optage fedtopløselige vitaminer, såsom D-vitamin. Fedt er godt for mange ting, men det er ikke ligegyldig hvilke fedtsyrer man spiser. Man skal undgå fedtsyrer i smør og friturefedt og hellere bruge olie i sin madlavning. Vær opmærksom på at der er meget skjult fedt i maden, som man ikke nødvendigvis kan se med det blotte øje.





Hvad med væske?

Det er vigtigt at indtage rigeligt med væske under fysisk aktivitet. Væske kan have stor indflydelse på præstationen og være med til at nedsætte risikoen for krampe og dehydrering. Trangen til væske under træning kompensere ikke for væsketabet under træning, så spillerne skal være opmærksomme på at indtage nok væske. Jo mere det træner jo mere skal de drikke.

Husk altid at slukke tørsten i vand og slut evt. træningen af med $\frac{1}{4}$ kakaomælk. Kakaomælk indeholder kulhydrat og kan udover at slukke tørsten, stabilisere blodsukkeret efter træning.





Timing af kost

For spillerne kan det være gavnligt for både præstationsevnen, og for at sikre sunde kostvaner og et tilstrækkeligt energiindtag, at indpasse dagens måltider efter tidspunktet for træningen.

3-4 timer før træning: Hovedmåltid

Hovedmåltidet skal sikre en opfyldning af lagrene samt en stabil energiudskillelse. Ved at indtage måltidet 3-4 timer før træning når føden at passere mavesæk og tarm, således at der kan ske en omdannelse til energi, som musklerne har brug for under træningen. Måltidet skal have et højt indhold af komplekse kulhydrater der fører til langsom, men vedvarende frigivelse af energi. Derudover varer mæthedsfølelsen i længere tid.

1-2 timer før træning: Mellemmåltid

Mellemmåltidet før træning har samme formål som hovedmåltidet. Måltidet skal indeholde et rimeligt indhold af komplekse kulhydrater og et stort indhold af simple kulhydrater.

15 min før træning: Væske

Der bør indtages ca. 300 ml. væske ca. 10-15 min før træning for at undgå dehydrering. Dette skyldes begrænset mulighed for væskeindtag under træningen eller kamp.

Under træning

I en fodboldkamp vil halvlegen være en oplagt mulighed for at få genopfyldt noget af den tabte væske samt en mulighed for at indtage noget kulhydrat. Det er derfor anbefalet at indtage kulhydrat-elektrolyt drikke, da de er effektive til både at opfylde væske, kulhydrat og elektrolytter i det begrænsede tidsrum. Kulhydrat-elektrolyt drikken kan bestå af 300-600 ml væske tilsat saft og lidt salt. Det er dog vigtigt, at den indtagne mængde væske i halvlegen ikke er



overdreven, da tarmene ikke vil kunne optage større mængder, og en skvulpen i maven vil opstå.

Efter træning

Måltidet efter træning skal hjælpe kroppen med at restituere, så nedbrudt væv osv. genopbygges. Det anbefales af spise noget kulhydratrigt, som fx en bolle med pålæg og 1 banan inden for 1 time, efter træning.



Undervisningsmanual

Undervisningsmaterialet er udformet som en power point præsentation. I manualen finder du alle slides med tilhørende noter til underviseren. Alle slides starter med et spørgsmål, som man skal diskutere med deltagerne. Det er vigtigt at deltagerne bliver inddraget i undervisningen, så de kan forholde undervisningen til dem selv. Det er vigtigt at anerkende deltagernes viden. Undervisningen afsluttes med Tip en 13'er, hvor vinderne får en præmie.

SLIDE 1



Slide 1- Forside

Her kan man præsentere sig selv.

”Dette er et kort oplæg om sund kost i forbindelse med fodboldtræning og kamp. Det er vigtigt at alle hører efter, da det er vigtigt for jer. Vi slutter af med tip en 13'er og vinderne får en fed præmie. Lad os begynde....”

SLIDE 2

Hvad betyder sundhed?



SLIDE 3

Hvorfor skal I som fodboldspillere vide noget om sund mad?

- Fordi sund mad øger jeres chancer for bedre præstation på banen
- Film af en fodboldspiller der fortæller om hvorfor det ham er vigtigt at spise sundt?




Slide 3- Hvorfor skal I som fodboldspillere vide noget om sund mad?

- Her fremvises en film
- På dette slide indledes med at spørge til og snakke om, hvorfor det kan være vigtigt, at vide noget om sund kost, når man spiller fodbold.
- For at være sikker på at man ikke går kold under en kamp
- Fordi sund kost kan forbedre ens præstation

Slide 4

Hvad er energi?

- ▶ Kroppen fungerer ligesom en motor i en bil, der skal have brændstof for at kunne køre
- ▶ Bilen skal have brændstof i form af benzin
- ...men hvad skal kroppen have?



Slide 4 – Hvad er energi?

Her kan underviseren hjælpe eleverne ved, at spørge om de har oplevet at være løbet tør for energi – været uoplagt til en træning eller kamp osv.

Man forbrænder energi hele tiden, endda når man sover. Energien skal bruges til hjernen, musklerne, organerne – der skal altså bruges energi til at holde kroppen i gang. Kroppen er ligesom en bil, den har brug for brændstof for at køre.

Kroppens brændstof er: Kulhydrat, Protein og Fedt

Når man træner meget har kroppen brug for ekstra energi (benzin), men det er ikke lige meget, hvor brændstoffet kommer fra.

Slide 5

Hvor kommer kroppens energi fra?

- ▶ Kroppens brændstof:
 - ▶ Kulhydrat
 - ▶ Protein
 - ▶ Fedt

I forbrænder ca. 12000 kJ på en dag med træning



Slide 5 – Hvor kommer kroppens energi fra?

Det meste af energien skal komme fra kulhydrat (60-65%). Protein og fedt fylder 'næsten' lige meget nemlig (protein 10-15%, fedt 25-30%)

Slide 6

I skal spise mest kulhydrat

- ▶ Kulhydrater fungerer som benzin for musklerne og hjernen
 - ▶ Løb, sprint og skud i fodbold kræver energi i musklerne
 - ▶ Taktik i fodbold kræver klarhed i hjernen



Slide 6 – I spise mest kulhydrat?

Hjernen og muskler bruges kulhydrat, som brændstof. Det er vigtigt at der er brændstof nok, når man skal sprinte, løbe eller tænke taktisk.

Kulhydrat er den vigtigste kilde til sundt brændstof. Det er musklernes foretrukne kilde til brændstof. Det er vigtigt at man spiser nok kulhydrat, for ikke at løbe tør for energi (brændstof) midt i en kamp/træning.

Slide 7

Hvor får I kulhydrat fra?

- ▶ Brød
- ▶ Kartoffler
- ▶ Ris
- ▶ Pasta
- ▶ Gryn
- ▶ Frugt
- ▶ Grøntsager



Slide 7 – Hvor får I kulhydrat fra?

Kulhydrater findes i mange madvarer: brød, pasta, grøntsager

Slide 8

...Men kulhydrater findes også i:

- ▶ Sukker
- ▶ Slik
- ▶ Kage
- ▶ Sodavand, ½ liter
- ▶ Is

Denne type kulhydrat er tomme kalorier, som ikke bibrager med nogen sund energi

På billedet kan man se hvor mange sukkerkugler der er i forskellige typer slik (1 sukkerkugle vejer 2 g)



Slide 8 – Men kulhydrater findes også i:

Sukker er også et kulhydrat, MEN det betyder ikke at man skal spise mere sukker, når man træner. Sukker er et såkaldt hurtigt kulhydrat, som giver energi lige nu og her, men som gør at man bliver træt kort tid efter.

Slide 9

Hvorfor skal I spise protein?

- ▶ Protein er musklernes byggesten
- ▶ Vi bruger protein til at opbygge og vedligeholde kroppens muskler



Slide 9 – Hvorfor skal I spise protein?

Kroppen skal bruge protein til at opbygge og vedligeholde sin 'motor'. Protein bruges til opbygning og reparationer af bl.a. musklerne.

Men man får ikke større muskler ved kun at spise protein, man skal også træne. Hvis man spiser mere protein end kroppen har brug for, tisser man bare resten ud.

Slide 10

Hvor får I protein fra?

- ▶ Kød
- ▶ Fisk
- ▶ Fjerkræ
- ▶ Æg
- ▶ Mælkeprodukter
- ▶ Linser og bønner



Slide 10 – Hvor kommer protein fra?

Protein findes i mange fødevarer: Kød, Fisk, Fjerkræ, Mælkeprodukter, Bønner og linser

Slide 11

Hvorfor skal I spise fedt?

- ▶ Fedt er nødvendige for forskellige processer i kroppen
 - ▶ Cellernes opbygning
 - ▶ Optagelse af vitaminer
 - ▶ Beskyttelse af organer

- ▶ Fedt er uundværligt, men det er ikke lige meget hvor vi får det fra...



Slide 11 – Hvorfor skal I spise fedt?

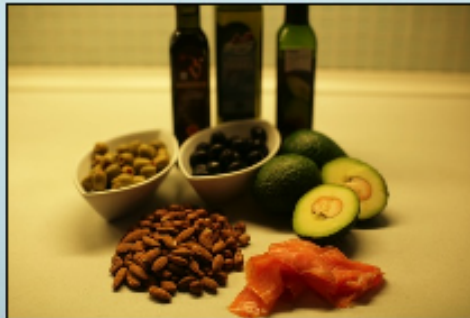
Mange tror at man skal undgå at spise fedt, fordi at de tror at det gør én tyk. Kroppens celler består af fedt og derfor skal man spise fedt. Men det er ikke lige meget hvad for noget fedt man spiser.

Slide 12

Hvor får vi fedt fra?

Det gode

- ▶ Vegetabiliske olier
- ▶ Fisk
- ▶ Nødder
- ▶ Avocado
- ▶ kerner



Slide 12 – Hvor kommer fedt fra?

Der findes 2 slags fedt, det onde fedt og det gode fedt. Det onde fedt kommer fra bl.a. fra kød og mælkprodukter. Men det betyder ikke at man skal undgå at spise det 'onde' fedt, en række vitaminer kommer fra bl.a. kød.

Det gode fedt findes i mange fødevarer: Olier, Rapsolie, olivenolie osv., Fed fisk, Nødder og Avokado

Slide 13

...Men der er også fedt i fastfood

- ▶ Billede som viser fedtmængden for forskellige fastfoodprodukter
- ▶ McDonalds
- ▶ Pizza
- ▶ Durumrulle
- ▶ Chips
- ▶ Kage
- ▶ Chokoladebar

På billedet kan man se hvor meget fedt der er i forskellige Fastfoodprodukter (der er 10 g fedt i hver pakke)



Slide 13 – Junkfood

Der er rigtig meget af det onde fedt i junkfood

Slide 14

Hvilke konsekvenser er der ved at spise for lidt mad?

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Hårtab ▶ Tør hud og hår ▶ Kuldefølsomhed ▶ Ingen eller uregelmæssig menstruation ▶ Risiko for udvikling af knogleskørhed ▶ Jernmangel & blodmangel ▶ Uregelmæssig fordøjelse ▶ Infektioner ▶ Søvnproblemer ▶ Hovedpine ▶ Træthed & svimmelhed | <p><u>Og specielt i fodbold</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Forringet muskelstyrke ▶ Mindsket hurtighed ▶ Forringet udholdenhed ▶ Forringet koordination & dømmekraft ▶ Forringet koncentrationsevne ▶ Mindre energi, lyst og overskud i træning og konkurrence ▶ Træthedsbrud ▶ Skader |
|---|--|

Slide 14 – Konsekvenser ved at spise for lidt mad

Slide 15

Hvorfor skal I have væske?

- ▶ For at undgå dehydrering
 - ▶ Bare 3% dehydrering medføre op til 30% reduktion i jeres præstation

I skal have ca. 3 ½ liter væske om dagen

Minimum 2 liter + 1 ½ på dage med træning

Sluk tørsten i vand!



Slide 15 – Hvorfor skal I have væske

Det er ligeså vigtigt at man får nok at drikke, som det er at får nok at spise. Hvis man ikke får nok at drikke kan man:

- Blive dårlig af dehydrering
- Ens præstation bliver dårligere

Ved 3% dehydrering kan man nedsætte præstationen med 30%

Derfor skal man drikke min 2 liter + 1,5 liter når man træner. Husk om sommeren sveder man mere. Det svarer til x-antal glas, kopper, kander m.m.

Slide 16

Hvad svarer 3 ½ liter til?

- ▶ 3 ½ liter vand svarer til 7 flasker



Slide 16 – Hvad svarer 3,5 liter væske til?

Husk om sommeren sveder man mere!!

Slide 17

Hvad skal I spise? - Generelt

- ▶ 3 hovedmåltider og 2-3 mellemmåltider
- ▶ Morgenmåltidet er især vigtigt fordi kroppens benzin er opbrugt. Derfor skal tanken fyldes op
- ▶ Det er en god ide at planlægge sine måltider ud fra hvornår I skal træne eller spille kamp



Slide 17 – Hvad skal man spise før, under og efter kamp/træning?

For at sikre at man har al den energi man kan opnå til en træning

Morgenmad

God ide at planlægge måltiderne ud fra hvornår man har træning/kamp

Slide 18

Hvornår, hvad og hvor meget skal I spise på trænings- og kampdage?

Før træning/kamp

3-4 timer før

Et stort hovedmåltid med mange kulhydrater og væske
Fx en pastasalat med kylling

1 time før

Et lille måltid med mange kulhydrater og væske –
Fx en banan, en håndfuld rosiner eller en lys bolle

Senest 15 min før

Væske med lidt kulhydrat –
fx en tynd saftvand



Slide 18 – Hvor, hvad og hvor meget skal I spise på en trænings – og kampdage
Før træning

Slide 19

Hvornår, hvad og hvor meget skal I spise på trænings- og kampdage?

► Under træning/kamp

- Væske med lidt kulhydrat – fx en tynd saftvand

► Eksempler til hurtig energi:

- Juice, saftvand



Slide 19
Under træning

Slide 20

Hvornår, hvad og hvor meget skal I spise på trænings- og kampdage?

► Efter træning/kamp

- Spis noget lige efter træning. Fx en bolle, mælk, rosiner eller en lille kakao (1/4 liter)



Slide 20

Efter træning

Slide 21

Almene kostråd

- Spis frugt og grønt 🍌 🍎 6 om dagen
- Spis fisk og fiskepålæg 🐟 flere gange om ugen
- Spis kartofler, ris eller pasta og groft brød 🍞 hver dag
- Spar på sukker 🍷 især fra sodavand, slik og kager
- Spar på fedtet 🍔 især fra mejeriprodukter og kød
- Spis varieret og bevar normalvægten 🍷
- Sluk tørsten i vand 💧
- Vær fysisk aktiv 🚲 mindst 30 minutter om dagen

Slide 21 - Almene kostråd

Her er opstillet de 8 kostråd, som man bør spise efter



	1	X	2
1. Hvor meget væske skal man minimum drikke? 1: 2 liter vand X: 2 glas vand 2: 2 Juicebrikker			
2. Hvornår skal du senest spise før kamp? 1: 15 minutter X: 3 timer 2: 1 time			
3. Hvad kan der ske, når du ikke får væske nok? 1: Man tisser ikke X: Man dehydrere 2: Man sveder ikke			
4. Hvad skal man spise mest af? 1: Kulhydrat X: Protein 2: Fedt			
5. Hvor kan det gode fedt komme fra? 1: Ost X: Kød 2: Nødder			
6. Hvad er der meget af i junk food? 1: Fedt X: Protein 2: Kostfibre			
7. Hvad er godt at drikke i halvlegen? 1: Cola X: Mælk 2: Saftevand			
8. Hvis du skal have hurtig energi, hvad skal du så spise/drikke? 1: Is X: Juice 2: Æble			
9. Hvad bruges protein til i kroppen? 1: Reparation og opbygning af muskler X: Nedbrydning af muskler 2: Som det vigtigste brændstof i kroppen			
10. Hvad er der mest fedt i? 1: Happy Meal X: Durumrulle 2: Pizza			
11. Hvorfor er det vigtigt at spise morgenmad? 1: Fordi man skal vågne X: Fordi man er sulten 2: Fordi man skal fylde tanken op			
12. Hvor meget sukker er der i en ½ liter sodavand? 1: 2 Sukkerknalder X: 10 Sukkerknalder 2: 25 Sukkerknalder			
13. Hvor meget forbrænder man i løbet af en træningsdag? 1: ca. 12.000 kJ X: ca. 5.000 kJ 2: ca. 20.000 kJ			