

Abstrakt

Resultatet från ett flertal vetenskapliga studier indikerar på att en god kosthållning har en positiv inverkan på idrottsliga prestationer. Syftet med denna studie var att undersöka om det fanns några skillnader i kostintag, daglig fysisk aktivitet och intermittent uthållighet hos elitsatsande fjortonåriga fotbollspelare vid fotbollsakademier i Sverige och i Sydafrika. Testpersonerna bestod av nio sydafrikanska fotbollspelare och fjorton svenska. Samtliga spelare var pojkar födda år 1999. De tränade fotboll fem gånger i veckan med sina respektive fotbollsakademier. Spelarna fick under fem dagar fylla i en kost- och aktivitetsdagbok. Vikt och längd mättes och ett YO-YO test (nivå ett) utfördes för att mäta den intermittenta uthålligheten. Spelarnas föräldrar lämnade in uppgifter om utbildning och familjens ekonomi. Studiens resultat visade på att de svenska spelarna åt hälsosammare än de sydafrikanska ($p < 0,001$). I de båda lagen åt spelare ur en familj med stark ekonomi hälsosammare än en familj med svag ekonomi ($p < 0,05$). De svenska spelarna var i bättre fysisk form än de sydafrikanska ($p < 0,01$) samtidigt som svenskarna på fritiden var mer stillasittande ($p < 0,01$). Resultatet tyder på att det kan finnas ett samband mellan kostens näringssammansättning och fotbollspelares fysiska prestation.

Nyckelord: Ekonomi, Fotboll, Kosthållning, YO-YO test.

Skillnader i kost, fysisk aktivitet och intermittent uthållighet hos elitsatsande juniorfotbollsspelare i Sverige och i Sydafrika

Marie-Louise Dahlberg

Mittuniversitet, Östersund

Institutionen för hälsovetenskap

Idrottsvetenskap GR(C)

Maj 2013

Innehållsförteckning

Abstrakt.....	I
1. Introduktion	1
1.1 Kostens inverkan på den idrottsliga prestationen	1
1.2 Faktorer som påverkar kosthållningen	2
1.3 Skolans inverkan på kosten	3
2. Syfte och frågeställning.....	4
3. Metod.....	4
3.1 Urval.....	4
3.2 Procedur.....	5
3.2.1 Informationsbrev och svarsenkät till föräldrar	5
3.2.2 Tidpunkt	5
3.2.3 Kostdagbok.....	5
3.2.4 Fysiska tester.....	6
3.2.5 YO-YO test	6
3.3 Material.....	7
3.4 Databearbetning	7
3.4.1 Analys av livsmedel i kostdagböckerna.....	7
3.4.2 Statistisk analys.....	8
3.5 Etiska överväganden	8
3.6 Bortfall.....	9
4. Resultat	9
4.1 Kost	9
4.1.1 Frukost	9
4.1.2 Lunch.....	11
4.1.3 Mellanmål	14
4.1.4 Middag	15
4.1.5 Totalt kostintag	16
4.2 Ekonomi	17
4.3 Fysiska tester.....	18
4.4 Fysisk aktivitet på fritiden	19
4.4.1 Schemalagda träningstimmar	19
4.4.2 Spontanfotboll	19
4.4.3 Transport till och från skolan	20

4.4.4 Stillasittande aktiviteter	20
4.4.5 Sömn	20
5. Diskussion	21
5.1 Resultatdiskussion	21
5.2 Metoddiskussion	23
5.3 Slutsats	25
6. Referenser	26
Bilaga 1. Formulär till föräldrar på svenska	
Bilaga 2. Formulär till föräldrar på engelska	
Bilaga 3. Kostdagbok på svenska	
Bilaga 4. Kostdagbok på engelska	
Bilaga 5. Uppdelning av hälsosamma och ohälsosamma livsmedelprodukter	

1. Introduktion

1.1 Kostens inverkan på den idrottsliga prestationen

En god kosthållning minskar inte bara riskerna för att drabbas av kortsiktiga hälsoproblem som övervikt och karies, en god kosthållning minskar även riskerna för mer långsiktiga hälsoproblem som hjärt-kärlsjukdom, typ-2 diabetes och cancer (Center for Disease Control and Prevention, 1996; Nishida, Uauy, Kumanyika & Shetty, 2004). Utöver dessa viktiga hälsosynpunkter kan en god kosthållning ha en positiv inverkan på den idrottsliga prestationen (Balsom, 2003, s. 206). Det går inte att äta sig till idrottsliga framgångar, men rätt kost kan vara skadeförebyggande, stärka immunförsvaret och förkorta tiden för återhämtning. Med en god kosthållning får idrottaren i sig näringsämnen som hjälper tillväxten och utvecklingen av specifika kroppsdelar efter att de tränats. Rätt sorts kost kan även hjälpa till att öka syretransporten till musklerna (Gustavsson, 2007; Williams, 2010, s. 16-18).

Fotboll är den idrott som har flest utövare världen över (Kirkendall, 1993). Det är en högintensiv och intervallbetonad idrott där perioder av låg intensitet blandas med perioder av medel-, och hög intensitet. En fotbollsmatch varar i nittio minuter. För att en fotbollspelare ska orka prestera under hela matchtiden krävs väl påfyllda glykogendepåer, vilket spelaren får av en korrekt och välsammansatt kost (Balsom, 2003, s. 206 -207; Kirkendall, 1993). Det är individuellt hur stort kaloriintag en fotbollspelare behöver och det kan variera från dag till dag. Olika positioner på planen kräver olika mycket energi. Men gemensamt för alla fotbollspelare är att kosten bör vara väl sammansatt så att spelaren får i sig tillräckligt med kolhydrater, protein, fett, vitaminer och mineraler (Balsom, 2003, s. 206-210). Som fotbollspelare är det extra viktigt att undvika ett för stort intag av livsmedel med låg näringsmängd och hög energitäthet, eftersom dessa livsmedel kan minska aptiten och försämra det totala näringsintaget (Burke, Loucks & Broad, 2006).

1.2 Faktorer som påverkar kosthållningen

Barn och ungdomars kostvanor är komplexa. De påverkas av den sociala miljön, det vill säga familj, vänner och förebilder. Kostvanorna påverkas också av den fysiska miljön, t.ex. utbudet av mat i skolan, vilken mat som finns i hemmet samt närhet till affärer och restauranger (Story, Kaphingst, Robinsson-O'Brien & Glanz, 2008). De ungdomar som regelbundet äter sina måltider med familjen under uppväxten har i studier visat sig ha större chans att regelbundet äta frukost, lunch och middag i vuxen ålder. Regelbundna familjemåltider är också associerat med ett högt dagligt intag av frukt, grönsaker och fiberrik kost. (Burgess-Champoux, Larsson, Neunmark-Sztainer & Hannan, 2009; Neunmark-Sztainer, Hannan, Perry & Story, 2003).

Även på samhällsnivå påverkas kostvanorna av sociala normer, reklam för olika livsmedel och kostnader på olika livsmedelsprodukter (Story et al., 2008). I livsmedelprodukter med lågt pris är tillsatt socker och fett vanligt förekommande. Dessa typer av livsmedel kännetecknas av att de är näringsfattiga, välsmakande och lättillgängliga att köpa. Mer näringsrika livsmedel som fisk, grönsaker och frukt kostar i allmänhet mer (Drewnowski & Darmon, 2005). Barn i socioekonomiskt utsatta grupper har sämre kosthållning och löper större risk för att drabbas av ohälsa än barn med stark socioekonomi (Jälminger & Marmur, 2003). En studie på svenska ungdomar från 2004 visade på att ohälsosamma kostval, ett högt intag av läsk och stillasittande aktiviteter förekommer oftare hos ungdomar med lågutbildade mammor än hos ungdomar med högutbildade mammor. I studien framkom även att svenska ungdomar i snitt ägnar sig åt stillasittande aktiviteter sex timmar per dag (Rasmussen, Eriksson, Bokedal & Elinder, 2004).

1.3 Skolans inverkan på kosten

Livsstilmönster som etableras i ungdomsåren blir ofta bestående in i vuxenlivet och skolan är en viktig arena för att etablera en god kosthållning och kunskap kring hälsa (Kelder, Perry, Klepp & Lytle, 1994). Sverige och Finland är de enda länderna i världen som har en lagstiftning som ger barn rätt till kostnadsfri skolmat (Hörnell, Lind & Silfverdal, 2009). I en studie från 2003 framkom att 87,5% av de svenska barnen och ungdomarna väljer att äta den kostnadsfria lunchen som skolorna serverar (Jälminger & Marmur, 2003). Barn i Sverige har i ett internationellt perspektiv en god hälsa. I en studie gjord på världens rikaste länder hamnade svenska barns hälsa på första plats (UNICEF, 2007).

Sydafrika räknas som ett U-land i förändring och har en problematik med både övernärda och undernärda barn. 50 % av barnen och ungdomarna är undernärda samtidigt som 20 % är överviktiga och 5 % lider av fetma (South African Institute of Sport Science, 2010; Tempel, Steyn, Myburgh & Nel, 2005). I landet finns ingen kostnadsfri skolmat utan istället tar barnen med sig lunch eller köper lunch på skolan. På skolorna finns så kallade "tuckshops" (kiosker) där eleverna kan köpa lunch. Kioskernas utbud består oftast av chips, godis och läsk. Dessa typer av livsmedel innehåller stora mängder fett och socker och relativt lite fibrer, vitaminer och mineraler (Tempel et al., 2005). Dyliga livsmedel är dåliga alternativ för fotbollspelare då de försämrar det totala dagliga näringsintaget (Burke et al., 2006). En studie gjord år 2005 visade på att majoriteten av den mat som äts i skolorna i Kapstaden är ohälsosam, oavsett om den köps i skolan eller tas med hemifrån (Tempel et al., 2005). Skolor världen över rekommenderar en god kosthållning, men skolorna gör det svårt för ungdomarna att göra hälsosamma val när majoriteten av den mat som säljs i skolan är ohälsosam (Bauer, Yang & Austin, 2004).

2. Syfte och frågeställning

Syftet med studien var att undersöka om det fanns några skillnader i kostintag, daglig fysisk aktivitet och intermittent uthållighet hos elitsatsande fjortonåriga fotbollspelare vid fotbollsakademier i Sverige och i Sydafrika.

Frågeställningar:

1. Skiljer sig kostvanorna hos de svenska och sydafrikanska fotbollspelarna? Har ekonomin en inverkan på kostvanorna?
2. Hur skiljer sig den intermittenta uthålligheten (enligt YO-YO test) hos de svenska och sydafrikanska fotbollspelarna?
3. Skiljer sig den fysiska aktiviteten utanför skolan hos de svenska och sydafrikanska fotbollspelarna?

3. Metod

3.1 Urval

Tjugo svenska och femton sydafrikanska fotbollspelare deltog i studien. Efter ett flertal bortfall under studiens gång bestod testgruppen slutligen av nio sydafrikanska fotbollspelare och fjorton svenska. Deltagarna rekryterades genom sitt lag på de två olika fotbollsakademierna. Kriterierna för de två fotbollsakademierna var att de skulle vara fotbollsklubbar med ett A-lag i respektive lands högsta serie samt att akademien skulle ligga i landets huvudstad. Anledningen till att akademien skulle ligga i en huvudstad var att spelarnas levnadsförhållanden skulle efterlikna varandra så mycket som möjligt. Spelarna skulle vara pojkar (eftersom den sydafrikanska akademien inte har flicklag) och träna lika många pass i veckan med sina respektive lag. För att få spelare ur samma ålderskull valdes lagen med pojkar födda år 1999 ut från de båda akademierna. Anledningen till detta var att båda pojklagen tränade fem pass i veckan, de gick fortfarande i grundskolan samt intog sin lunch i skolan.

3.2 Procedur

3.2.1 Informationsbrev och svarsenkät till föräldrar

Ett informationsbrev skickades till föräldrarna för samtliga spelare i de båda lagen (bilaga 1 och 2). I informationsbrevet fick föräldrarna även en svarsenkät där de fick ange sin utbildningsnivå samt uppskatta sin egen ekonomiska situation.

Utbildningsnivån var indelad i tre färdiga svarsalternativ där föräldern fick kryssa för om han eller hon slutade utbilda sig efter att: 1) gått klart grundskola, 2) gymnasieskola eller 3) högskola/ universitet. De fick sedan skatta sin egen ekonomiska situation enligt de olika svarsalternativen: 1) väldigt dålig, 2) dålig, 3) acceptabel, 4) bra eller 5) mycket bra.

3.2.2 Tidpunkt

Studien utfördes i Stockholm, Sverige vecka tre och fyra och i Kapstaden, Sydafrika under vecka sju och åtta. Vecka tre och sju var de respektive lagens andra träningsvecka på försäsongen. Vilket innebar att de båda lagen befann sig lika långt in i försäsongsträningen vid respektive testperiod.

3.2.3 Kostdagbok

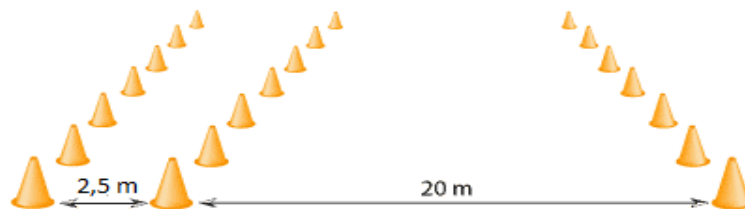
Under fredagen vecka tre respektive sju delades kostdagböcker ut till spelarna (bilaga 3 och 4). De fick instruktioner om syftet med studien samt om hur kostdagboken skulle fyllas i. Spelarna fick sedan under fem dagar fylla i kostdagböckerna där de antecknade vad de åt och hur mycket tid de ägnade åt olika aktiviteter under dagens gång. De fick även besvara en fråga om det var något som hade avvikit från det normala under dagen. Under onsdagen vecka fyra respektive sju samlades kostdagböckerna in.

3.2.4 Fysiska tester

De båda testtillfällena startade klockan 18.00 med att spelarna mättes och vägdes inne i sina omklädningsrum. Efter det fick spelarna jogga runt konstgräsplanen i fem minuter. Efter uppvärmning fick de springa ett YO-YO intermittert uthållighetstest, nivå ett. Det var stora skillnader i väderförhållanden vid de två testtillfällena. De svenska spelarna gjorde YO-YO testet i tolv minusgrader, mörker och lätt vind. Medan de sydafrikanska spelarna utförde testet i tjugosex plusgrader, strålade sol och vindstilla.

3.2.5 YO-YO test

Ett YO-YO test beräknar fotbollspelarens förmåga att återkommande prestera i intervallform under en längre tid (Bangsbo, 2005). Testbanan ställdes upp med hjälp av koner på samma sätt som konerna är utplacerade på i figur 1 (figur 1). Mellan varje spelares koner var det två meters mellanrum.



Figur 1. Uppställning av testbana vid YO-YO test (Bangsbo, 2005).

Enligt Bangsbos beskrivning av testet startade testpersonerna vid den andra konan (andra konan från vänster enligt figur 1) (Bangsbo, 2005). När första signalen ljud sprang de 20 meter framåt till den tredje konan. Löphastigheten anpassades så att tredje konan nåddes vid den tidpunkt då den andra signalen ljud. Vid den tredje konan vände spelaren och sprang tillbaka till startkonan som skulle passeras innan den tredje signalen ljud. Vid startkonan hade spelaren fem sekunder på sig att gå/jogga de fem metrarna runt den första konan och fram till den andra konan igen. Tempot på signalerna ökade succesivt och spelarna fick allt kortare tid på sig

att ta sig från kona två till kona tre och tillbaka. Banan repeteras till dess att spelaren inte orkade mer eller blivit tilldelad två varningar. Första gången en markering inte nåddes i tid tilldelades spelaren en varning, upprepades misstaget delades en andra varning ut och testet var över för spelaren. Sista nivån som spelaren klarade av att springa på blev hans slutresultat. Resultat lades efter testet in i en tabell för att få fram den motsvarande tillrygglagda distansen i meter som spelaren sprungit (Bangsbo, 2005).

3.3 Material

De båda YO-YO testerna utfördes utomhus på tredje generationens konstgräs¹. Samma cd-skiva med ”YO-YO intermittent endurance test” (nivå ett), spelades upp vid testtillfällena (Bangsbo, 2005). Vid det svenska lagets test spelades cd-skivan upp med hjälp av en cd-spelare (Kraft full bomblaster, Andersson BXD 2.1). Vid testet på det sydafrikanska laget spelades testet upp med hjälp av anläggningens ljudsystem. Vid båda testtillfällena användes tre koner per spelare och ett måttband (Cocraft 3 meter) för att mäta ut banan. Spelarnas kroppsvikt mättes med en våg (personvåg Colline). Spelarnas kroppslängd mättes med ett måttband (Cocraft 3 meter). Kostdagboken och frågeformuläret till föräldrarna utformades utifrån boken ”Forskningsmetodikens grunder” (Patel & Davidsson, 2003, s. 63-99).

3.4 Databearbetning

3.4.1 Analys av livsmedel i kostdagböckerna

En livsmedelprodukt som spelarna åt hamnade antingen i kategorin hälsosam, ohälsosam eller kategorin varken hälsosam eller ohälsosam (bilaga 5). Om maten var hälsosam eller inte baserades på tre artiklar och en hemsida där författarna listat eller antytt vilka livsmedelprodukter som är hälsosamma eller ohälsosamma

¹Tredje generationens konstgräs är en av de modernaste varianterna av konstgräs. Just detta konstgräs anses vara lämpligt för fotbollspel, bland annat för att fotbollsplanerna får en mjuk, jämn och regelbunden spelyta (UEFA, 2002).

(Livsmedelverket, 2013; Lehtihet, Beckman Sundh & Andersson, 2006; Rayner & Scarborough, 2009; Tempel et al., 2005).

En livsmedelsprodukt klassificerades som hälsosam om den hade en låg halt mättat fett, tillsatt socker, natrium, högt fiberinnehåll och hög näringstäthet (Rayner & Scarborough, 2009; Tempel et al., 2005). Utöver detta innehöll ett hälsosamt livsmedel även protein, vitaminer och mineraler (Rayner & Scarborough, 2009).

En livsmedelsprodukt klassificerades som ohälsosam om den hade en hög halt mättat fett, natrium, tillsatt socker, lågt fiberinnehåll och låg näringstäthet (Rayner & Scarborough, 2009; Tempel et al., 2005).

De livsmedel som kategoriserades som varken eller gjordes det på grund av otillräcklig fakta för att kunna klassificera dem som hälsosamma eller ohälsosamma.

3.4.2 Statistisk analys

Microsoft Excel 2010 (Microsoft, Redmond, WA, USA) användes för att räkna ut procentsatser, medeltal och standardavvikelser. För statistiska analyser användes SPSS version 20 (SPSS, inc., Chicago, IL, USA). Ett independent t-test användes för att analysera skillnader i numerisk data emellan de sydafrikanska och svenska fotbollspelarna. Ett Chi-Square test användes sedan vid jämförelse av olika kategorisk data för de två lagen. Eventuella samband kunde fås fram genom Spearmans Rho. Signifikansnivån sattes till $p \geq 0,05$ i alla statistiska tester.

3.5 Etiska överväganden

Skriftlig information om studien gick ut till målsman för samtliga deltagare. För att fotbollspelaren skulle få delta i studien krävdes målsmans underskrift. Det var frivilligt att delta i studien och samtliga deltagare kunde avbryta testerna när de ville utan att ange skäl.

All data behandlades konfidentiellt och användes enbart i studiens syfte. Varje spelare tilldelades ett nummer och detta nummer användes som identifikation på dagboken, föräldrarnas underskrift samt vid de fysiska testerna.

3.6 Bortfall

Det fanns inga extern bortfall i studien. På grund av varierande anledningar kunde inte alla mätvariabler samlas in från tolv utav fotbollsspelarna. Spelare som saknade något av värdena från de olika mätvariablerna exkluderas ur studien.

Det svenska laget hade totalt sex intern bortfall (30 %). Två spelare (10 %) fick exkluderas ur studien då de var skadade vid testtillfället. Två spelare (10 %) fick exkluderas ur studien då deras föräldrar inte godkände deras medverkan och ytterligare två spelare (10 %) exkluderades ur studien då de inte lämnade in sina kostdagböcker.

Det blev totalt sex intern bortfall (40 %) ifrån det Syafrikanska laget. Tre spelare (20 %) fick exkluderas ur studien då de var skadade vid testtillfället. Två spelare (13 %) fick exkluderas ur studien då de inte lämnade in sina kostdagböcker.

Ytterligare en spelare (7 %) fick exkluderas ur studien då han valde att inte göra YO-YO testet eftersom han är målvakt och ansåg att testet inte är relevant för en målvakt.

4. Resultat

4.1 Kost

4.1.1 Frukost

Totalt var det 70 frukosttillfällen för de svenska fotbollsspelarna. Varvid spelare avstod frukost vid två (3 %) av dessa tillfällen. Den mest förekommande frukosten bland de svenska spelarna bestod av en smörgås (vitt bröd) med pålägg (tabell 1).

Tabell 1. De fem mest konsumerade livsmedlen som intogs av de svenska spelarna till frukost (N=14)

Place-ring	Typ av livsmedel	Hälso-samt	Ohälso-samt	Varken eller	Antal gånger livsmedlet konsumerades till frukost
1	Ost, skinka, salami, leverpastej	X			39
2	Smörgås (vitt bröd)		X		30
3	Juice	X			26
4	Mjölk	X			23
5	Smörgås (fullkorns bröd)	X			22

Totalt var det 45 frukosttillfällen för de sydafrikanska spelarna. Varvid spelare avstod frukost vid fyra (9 %) av dessa tillfällen. På fredagen och måndagen åt åtta (89 %) av spelarna frukost och på söndagen åt sju (78 %) av spelarna frukost. De resterande dagarna åt samtliga spelare frukost. Som framgår av tabell 2 bestod de vanligaste frukostarna av gröt eller en kopp kaffe eller te (tabell 2).

Tabell 2. De fem mest konsumerade livsmedlen som intogs av de sydafrikanska spelarna till frukost (N=9)

Place-ring	Typ av livsmedel	Hälso-Samt	Ohälso-samt	Varken eller	Antal gånger livsmedlet konsumerades till frukost
1	Gröt	X			19
2	Kaffe/The			X	14
3	Smörgås (vitt bröd)		X		8
4	Frukt	X			7
5	Juice	X			6

De svenska spelarna åt en större andel hälsosamma livsmedel till frukost än de sydafrikanska, men det var ingen signifikant skillnad. Det var ingen skillnad mellan de två lagen vid frukosten när det gällde intag av ohälsosamma produkter.

De sydafrikanska spelarna hade en högre konsumtion av kaffe och te än de svenska spelarna.

4.1.2 Lunch

Totalt var det 70 lunchtillfällen för de svenska fotbollspelarna och lunch intogs vid samtliga tillfällen. Som framgår av tabell 3 var de vanligaste livsmedlen som de svenska spelarna intog vid lunch med i kategorin hälsosamma livsmedel. Den mest förekommande måltidsdrycken vid lunch var vatten, som intogs vid 36 % av luncherna (tabell 3).

Tabell 3. De fem mest konsumerade livsmedlen som intogs till lunch av de svenska spelarna (N=14)

Place-ring	Typ av livsmedel	Hälso-samt	Ohälso-samt	Varken eller	Antal gånger livsmedlet konsumerades till lunch
1	Ägg, fisk, fågel, kött	X			42
2	Vatten	X			25
3	Grönsaker	X			14
3	Potatis	X			14
4	Ris	X			13
5	Pasta	X			12

Av luncherna som intogs under vardagarna var 96 % kostnadsfri lunch serverad av skolan. Skollunchen bestod av 86 % av hälsosamma livsmedel, 4 % ohälsosamma och 10 % varken eller. Av de luncher som inte bestod av kostnadsfri skolmat var 2 % av luncherna köpta på restaurang och de återstående 2 % av luncherna åts hemma på grund av sjukdom.

Under helgen intogs 28 luncher, av dem köptes 5 stycken på restaurang och 23 stycken tillagades hemma. Den hemlagade lunchen bestod av 82 % hälsosamma och 2 % ohälsosamma produkter. Resterande 15 % var produkter som

kategoriserats som varken eller. De luncher som köptes på restaurang bestod till 50 % av hälsosamma livsmedel och till 50 % av ohälsosamma.

Totalt var det 45 lunchtillfällen för de sydafrikanska spelarna, varvid lunch konsumerades vid 39 (86 %) av dessa tillfällen. De sex tillfällena då spelare avstod från lunchen inträffade under vardagar. Under fredagen åt åtta spelare (89 %) lunch, under måndagen sju spelare (78 %) och under tisdagen åt sex (67 %) av spelarna lunch. Sammanställningen av de livsmedlen som de sydafrikanska spelarna konsumerade till lunch visar på att ohälsosamma livsmedel var vanligt förekommande. Den mest förekommande måltidsdrycken vid lunch var läsk, som intogs vid 21 % av luncherna (tabell 4).

Av luncherna som intogs i skolan var 48 % medhavda hemifrån och 43 % av luncherna köptes på skolan. Skolan serverade 9 % av skolluncherna kostnadsfritt då en av spelarna var ute på hajk med sin klass under testtillfället.

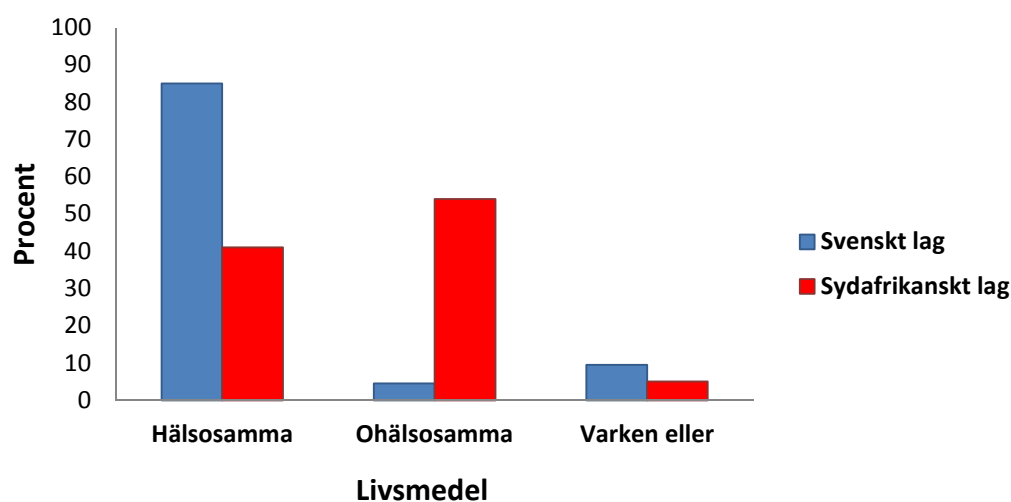
Av den mat som togs med till skolan var 31 % hälsosam och 69 % ohälsosam. Den lunch som spelarna köpte på skolan bestod till 15 % av hälsosamma produkter, till 80 % av ohälsosamma produkter och till 5 % av produkter som kategoriserades som varken eller.

Av de luncherna som konsumerades under helgen var 66 % hemlagade och 33 % köptes på restaurang. Maten som köptes på restaurang bestod till 8,5 % av hälsosamma produkter och till 91,5 % av ohälsosamma. Den lunch som lagades hemma under helgen bestod av 71,4 % av hälsosamma livsmedel, 17,2 % onyttiga och 10,4 % varken eller.

Som framgår av figur 2 åt de svenska spelarna hälsosammare lunch än de sydafrikanska ($p < 0,001$) (figur 2).

Tabell 4. De fem mest konsumerade livsmedlen som intogs vid lunch av de sydafrikanska spelarna (N=9)

Place-ring	Typ av livsmedel	Hälsosamt	Ohälsosamt	Varken eller	Antal gånger livsmedlet konsumerades till lunch
1	Ägg, fisk, fågel, kött	X			13
2	Smörgås (vitt börd)		X		11
3	Snabbmat (pizza, hamburgare)		X		8
3	Läsk		X		8
4	Pommes frites		X		5
4	Juice	X			5
5	Korv med bröd		X		4
5	Chips		X		4



Figur 2. De svenska och sydafrikanska spelarnas fördelning av hälsosamma och ohälsosamma livsmedel vid lunch (N=23).

4.1.3 Mellanmål

De svenska spelarna åt $0,9 \pm 0,8$ mellanmål per spelare och dag. Totalt intogs 65 mellanmål och av dem var 67,4 % hälsosamma, 30,5 % ohälsosamma och 2,1 % varken eller. I tabell 5 visas de vanligaste livsmedlen som de svenska spelarna konsumerade till mellanmål (tabell 5).

Det var inte alla svenska spelare som åt mellanmål. Under söndagen intog sju (50 %) av spelarna mellanmål. Under de resterande dagarna intogs mellanmål av 57-78 % av spelarna. Som högst konsumerades tre mellanmål per dag av en och samma spelare.

Tabell 5. De fem mest konsumerade livsmedlen som intogs till mellanmål av de svenska spelarna (N=14)

Place-ring	Typ av livsmedel	Hälsosamt	Ohälsosamt	Varken eller	Antal gånger livsmedlet konsumerades till mellanmål
1	Smörgås (vitt bröd)		X		21
2	Frukt	X			18
3	Smörgås (fullkorns bröd)	X			12
4	Ost, skinka, salami, leverpastej	X			9
5	Ägg	X			6
5	Juice	X			6

De sydafrikanska spelarna åt $2,7 \pm 1,8$ mellanmål per dag. Vilket är ett högre intag av mellanmål än vad de svenska spelarna hade ($p < 0,001$). Flest mellanmål konsumerades under fredagen ($3,1 \pm 1,6$) och minst under tisdagen ($2,3 \pm 1,9$). Totalt åts 121 mellanmål, av dem var 33 % hälsosamma och 67 % ohälsosamma. Som framgår av tabell 6 var de två vanligaste livsmedlen som konsumeras till mellanmål chips och sötsaker. Dessa två livsmedel kategoriseras som ohälsosamma och konsumerades vid 33 % av mellanmålen (tabell 6).

Två (22 %) av de sydafrikanska spelarna åt fyra till sju mellanmål per dag. Vid samtliga av dessa mellanmål konsumerades mellan två och fem ohälsosamma produkter, främst chips och godis.

Tabell 6. De fem mest konsumerade livsmedlen som intogs till mellanmål av de sydafrikanska spelarna (N=9)

Place-ring	Typ av livsmedel	Hälsosamt	Ohälsosamt	Varken eller	Antal gånger livsmedlet konsumerades till mellanmål
1	Chips		X		22
2	Godis, sötsaker, choklad		X		18
3	Frukt	X			15
4	Läsk		X		14
5	Vatten	X			8

4.1.4 Middag

De svenska fotbollspelarna intog middag vid alla 70 middagstillfällen. 81 % av livsmedelprodukterna som konsumerades till middag var hälsosamma, 11 % ohälsosamma och 8 % varken eller. De vanligaste livsmedlen som de svenska spelarna konsumerade till middag var hälsosamma. Som framgår av tabell 7 var den vanligaste måltidsdrycken mjölk som dracks vid 24 % av middagarna (tabell 7).

Totalt intog de sydafrikanska spelarna 39 av 45 möjliga middagar. Vilket innebär att spelarna vid sex tillfällen (14 %) avstod från middagen. Under lördagen avstod sex tre (33 %) av spelarna från middagen. Under fredagen, söndagen och tisdagen avstoden en (11 %) av spelarna från middagen och på måndagkvällen åt samtliga spelare middag. Av de livsmedlen som konsumerades till middag var 68 % hälsosamma, 31 % ohälsosamma och 1 % varken eller. Som framgår av tabell 8 var läsk det vanligaste livsmedlet som konsumerades av de sydafrikanska spelarna till middag. Förutom läsk kategoriserades de resterande vanligaste livsmedlen som hälsosamma (tabell 8).

Tabell 7. De fem mest konsumerade livsmedlen som intogs till middag av de svenska spelarna (N=14)

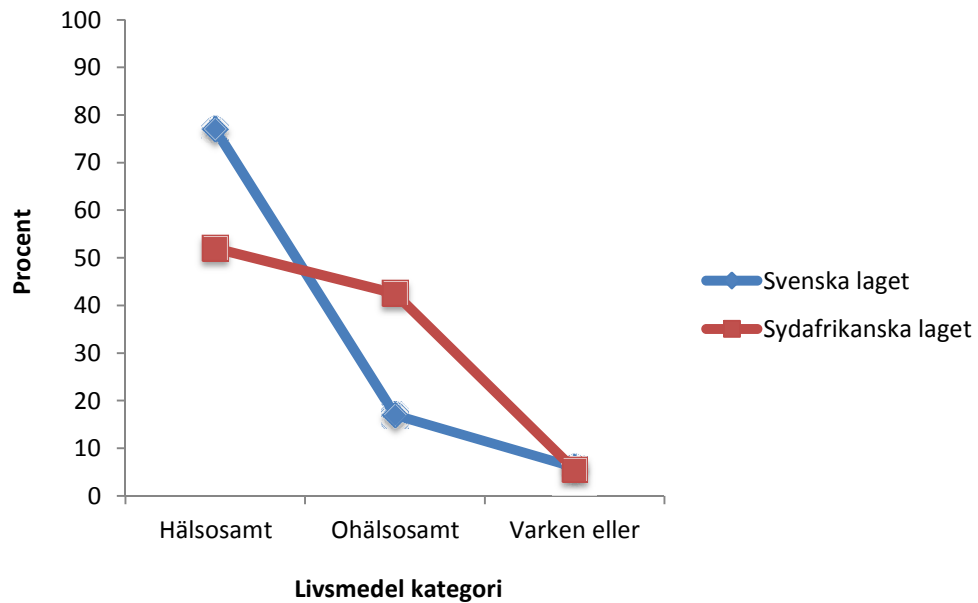
Place-ring	Typ av livsmedel	Hälso-samt	Ohälso-samt	Varken eller	Antal gånger livsmedlet konsumerades till middag
1	Ris	X			20
2	Kyckling	X			16
3	Kött	X			15
3	Sallad	X			15
4	Mjök	X			14
5	Pasta	X			12

Tabell 8. De fem mest konsumerade livsmedlen som intogs till middag av de sydafrikanska spelarna (N=9)

Place-ring	Typ av livsmedel	Hälso-samt	Ohälso-samt	Varken eller	Antal gånger livsmedlet konsumerades till middag
1	Läsk		X		15
2	Pasta	X			13
3	Kött	X			12
4	Kyckling	X			11
5	Ris	X			10

4.1.5 Totalt kostintag

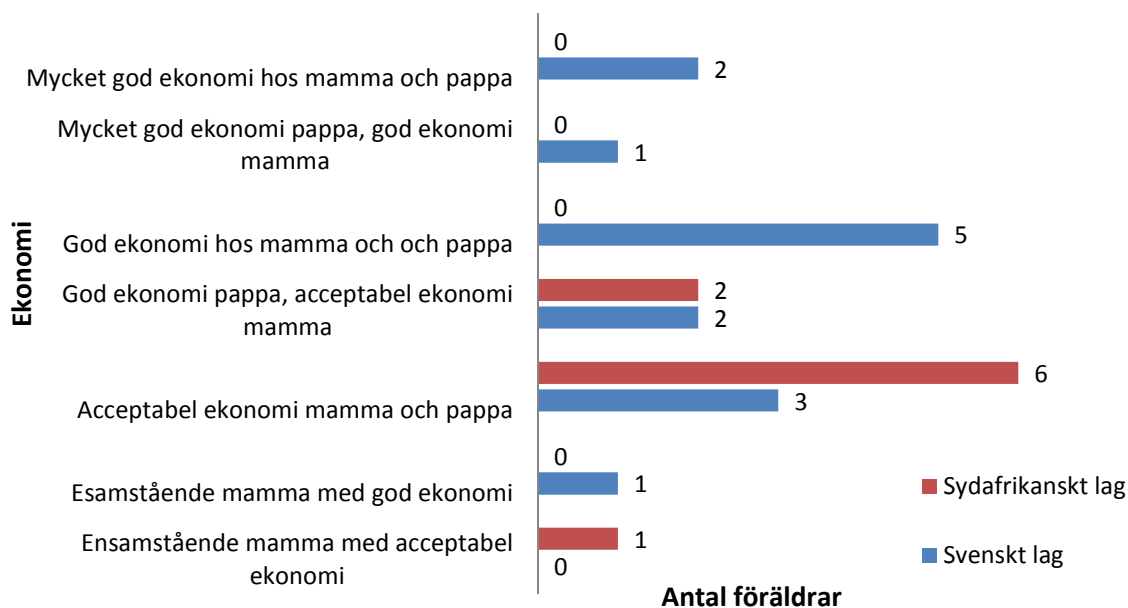
Sett till det totala kostintaget under de fem dagarna åt de svenska spelarna hälsosammare än de sydafrikanska ($p < 0,001$). Sydafrikanerna åt fler ohälsosamma produkter än de svenska spelarna under de fem dagarna ($p < 0,001$) (figur 3).



Figur 3. De båda lagens sammanlagda fördelning av hälsosamma och ohälsosamma livsmedel (N=23).

4.2 Ekonomi

Det fanns ingen signifikant skillnad i den egenuppskattade ekonomin mellan de två lagen. När de båda lagens föräldrars ekonomi slogs ihop till ett lag och jämfördes med antal hälsosamma produkter som spelarna konsumerade totalt sett så fanns ett signifikant samband. Ju starkare ekonomi familjen uppskattade att de hade, ju mer hälsosamma produkter konsumerade spelarna, $r=0.43$ ($p<0,05$). Det fanns även ett samband mellan ekonomi och konsumtion av ohälsosamma livsmedel. Spelare som levde i en familj med låg självuppskattad ekonomi hade det högsta intaget av ohälsosamma livsmedel $r=0.50$ ($p<0,05$). I figur 4 visas fördelning av ekonomi hos de svenska och sydafrikanska spelarnas familjer (figur 4).



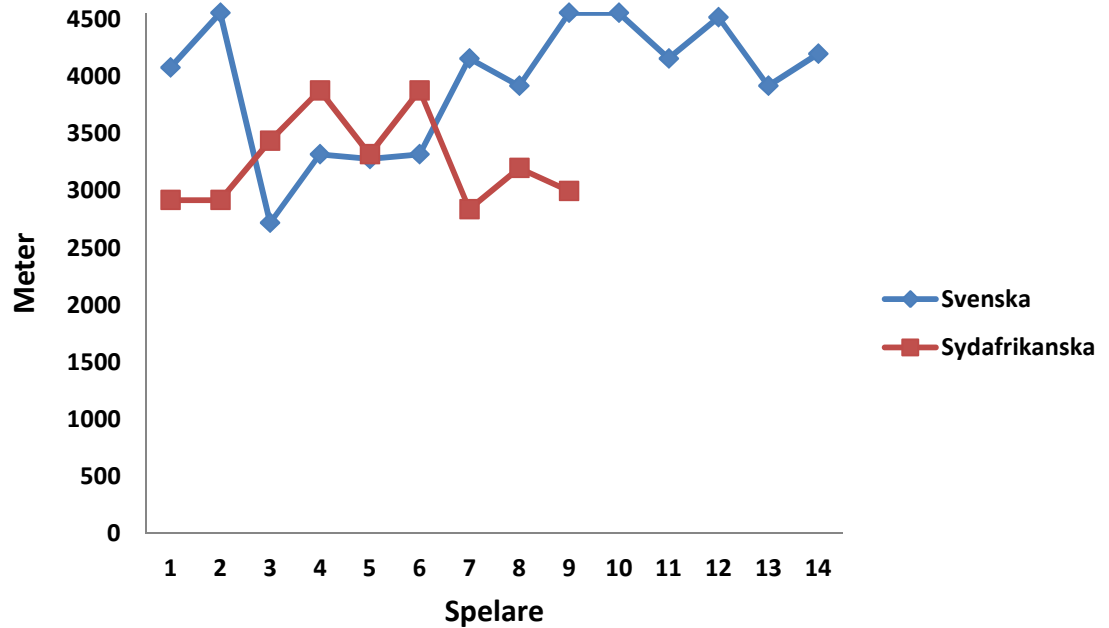
Figur 4. Förldrarnas egenuppskattade ekonomiska situation (N=23).

4.3 Fysiska tester

Det var ingen signifikant skillnad i längd och vikt hos de två olika lagen. De sydafrikanska spelarna var $164,2 \pm 5,5$ cm långa. Medan de svenska spelarna var $169 \pm 10,7$ cm långa. Sydafrikanerna vägde $54,3 \pm 6,6$ kg och svenskarna $55,2 \pm 9,5$ kg.

Resultatet från YO-YO testet visar att de svenska spelarna hade ett bättre testresultat än de sydafrikanska ($p < 0,01$) (figur 5). Det svenska laget fick ett YO-YO testvärde på $3\,949 \pm 580$ m och det syafrikanska laget ett testvärde på $3\,266 \pm 400$ m. Tre svenska spelare klarade ut nivå ett på YO-YO testet och en spelare sprang till och med näst sista omgången (figur 5).

Det fanns inget samband mellan resultatet spelarna fick på YO-YO testet och spelarnas fördelade intag av hälsosamma och ohälsosamma livsmedel.



Figur 5. De svenska och de sydafrikanska spelarnas resultat på YO-YO testet (N=23).

4.4 Fysisk aktivitet på fritiden

4.4.1 Schemalagda träningstimmar

Det var ingen signifikant skillnad i antal träningstimmar mellan de två lagen. I snitt tränade sydafrikanerna 51 ± 46 minuter per dag. Medan svenskarna tränade 54 ± 59 minuter per dag. Det fanns inget samband mellan spelarens resultat på YO-YO testet och antal träningstimmar spelaren utförde.

4.4.2 Spontanfotboll

Sydafrikanerna spelade mer frekvent spontanfotboll än de svenska spelarna, men det var ingen signifikant skillnad i antal timmar. De sydafrikanska spelarna utövade spontanfotboll $61,8 \pm 79,2$ minuter per spelare och dag. Medan de svenska spelarna utövade spontanfotboll $40,8 \pm 60$ minuter per dag och spelare.

Gemensamt för de båda lagen var att den spelaren som hade flest träningsstimmar också hade flest spontanfotbolls timmar. I det svenska laget tränade den spelaren i snitt 4,2 timmar per dag och i det sydafrikanska tränade den spelaren i snitt 5,2 timmar per dag. Samtliga spelare i båda lagen spelade spontanfotboll minst en gång under de fem dagarna.

4.4.3 *Transport till och från skolan*

Av de sydafrikanska spelarna åkte 33 % bil till skolan, 33 % åkte buss och de återstående 33 % av spelarna promenerade till skolan.

Hos de svenska spelarna varierade sättet att ta sig till skolan från dag till dag. Vid 29 % av tillfällena promenerade spelarna till skolan, vid 24 % av tillfällena åkte de buss och vid 17 % av tillfällena åkte de tunnelbana. Vid 15 % av tillfällena åkte de bil och vid de återstående 15 % av tillfällena tog spelarna sig till skolan med tunnelbana, buss och promenad.

4.4.4 *Stillasittande aktiviteter*

De svenska spelarna var mer stillasittande än de sydafrikanska ($p < 0,01$). De sydafrikanska spelarna ägnade sig åt stillasittande aktiviteter $1,9 \pm 2,3$ timmar per dag och spelare. Medan de svenska spelarna ägnade sig åt stillasittande aktiviteter $3,8 \pm 2,4$ per spelare och dag. Gemensamt för de båda lagen var att fredagen var den dag då spelarna var som mest stillasittande. Det fanns inget samband mellan spelarens ekonomiska situation och antal timmar de ägnade åt stillasittande aktiviteter.

4.4.5 *Sömn*

De svenska spelarna sov 9 ± 1 timmar per natt och de sydafrikanska spelarna sov i 8 ± 3 timmar per natt. Det var ingen signifikant skillnad i antal timmar sömn mellan de två lagen.

5. Diskussion

5.1 Resultatdiskussion

Syftet med studien var att undersöka om det fanns några skillnader i kostintag, daglig fysisk aktivitet och intermitterent uthållighet hos elitsatsande fjortonåriga fotbollspelare vid fotbollsakademier i Sverige och i Sydafrika. I resultatet framkom det att de svenska spelarna åt signifikant mer hälsosam kost, hade en mer stillasittande fritid och enligt YO-YO testet hade en bättre intermitterent uthållighet än de sydafrikanska spelarna. Resultatet kan tolkas som att kostens näringsammansättning kan ha en inverkan på fotbollspelares fysiska prestation.

Resultatet visar på att det främst var vid lunch och mellanmål som de sydafrikanska spelarna åt mer ohälsosam kost än de svenska, två måltider som oftast intas i skolan. Sverige och Finland är unika med sin kostnadsfria skollunch och jag anser att det vore fördelaktigt för fler länder i världen att följa exemplet med kostnadsfri lunch för sina barn och ungdomar. Speciellt ett land som Sydafrika, som enligt South African Institute of sport science, har problem med både övernärda och undernärda barn (South African Institute of sport science, 2010). I studien Tempel et al. gjorde på sydafrikanska skolbarn år 2005 blev resultatet precis som i denna studie att den mat som konsumeras i skolan är ohälsosam oavsett om den kommer hemifrån eller köps i skolan (Tempel et al., 2005). Det behöver vidtas åtgärder för att förändra den mat som konsumeras i skolorna i Kapstaden. Detta för att förhindra att de sydafrikanska ungdomarna i framtiden ska drabbas av hjärt-kärlsjukdomar och typ-2 diabetes. Skolan är en arena för att etablera ett hälsosamt synsätt hos barn och ungdomar (Kelder et al., 1994). Att de säljer chips, läsk och godis i skolans kiosk som Tempel et al. beskriver i sin rapport från år 2005, anser inte jag är att hjälpa barnen till sunda kostvanor inför framtiden. I resultatet i denna studie framkom att samtliga spelare, oavsett land, åt ohälsosammare när de köpte sin lunch jämfört med om lunchen var hemlagad eller serverad av skolan. I Sverige klagar vi ofta på att skolmaten är dålig men när den sätts i perspektiv till att barn själva skulle få köpa sin lunch så anser jag att den är ett hälsosamt och sunt alternativ.

I Jälminger och Marmurs studie från 2003 åt 87,5% av de svenska barnen och ungdomarna skollunchen (Jälminger & Marmur, 2003). I denna studie åt de svenska spelarna skollunchen vid 96 % av alla lunchtillfällen under vardagarna. Detta kan tolkas som att de svenska fotbollsspelarna äter skollunch oftare än svenska ungdomar generellt gör. De svenska spelarna var i bättre fysisk form och åt mer hälsosam kost än de Sydafrikanska, vilket stämmer överens med Unicefs studie från 2007 där svenska barn klassades som hälsosammast i världen (UNICEF, 2007).

Ett flertal forskare skriver i sina böcker och rapporter att när fotbollsspelare äter ohälsosamma livsmedel innan match och träning ökar risken för att spelarens glykogendepåer ska ta slut och att spelaren kommer bli trött i ett tidigt skede av matchen (Balsom, 2003; Kirkendall, 1993). Med trötthet ökar också skaderisken (Balsom, 2003; Kirkendall, 1993; Gustavsson, 2007; Williams, 2010, s16-18). Om sydafrikanerna (med sitt höga intag av ohälsosamma livsmedel) har glykogendepåer som tar slut snabbare än svenskarnas går inte att fastställa i denna studie, eftersom det skulle kräva att man analyserat spelarnas kaloriintag och fördelning mellan fett, kolhydrater och protein. Vilket man i denna studie inte gjort. Williams skriver i sin bok att utan en adekvat kosthållning är det möjligt att idrottarnas kroppar inte kan ta till sig den träning de utför eftersom kroppen inte får rätt typ av näring för att bygga upp och underhålla musklerna (Williams, 2010, s16-18). Detta anser jag i längden kan innebära att de spelare som äter ohälsosamt inte ger sina kroppar de bästa förutsättningarna för att nå sin fulls potential. Vilket kan leda till att de inte kommer lika långt med sina fotbollskarriärer som de som äter hälsosamt gör.

Enligt studiens resultat hade föräldrarnas egenupskattade ekonomiska situation en inverkan på om spelaren skulle göra hälsosamma eller ohälsosamma kostval under dagen och det var en signifikant skillnad i kostintag mellan de olika ekonomiska grupperna. Jälminger och Marmur, tar i sin studie från 2003 upp att det i längden kommer det bli ett hälsoproblem på samhällsnivå när livsmedel med låg energitäthet, mycket socker och hög mängd fett är billigare än hälsosamma alternativ (Jälminger & Marmur, 2003). Detta är en uppfattning jag delar, men jag skulle även drastiskt vilja dra slutsatsen att barn från ekonomiskt svaga familjer har sämre förutsättningar för att lyckas inom sin idrott då de kanske inte

har ekonomiska möjligheter att få tillgång till den typ av kost som krävs för att orka spela, träna, återhämta kroppen och undvika infektioner.

I resultatet framkom det att de svenska fotbollspelarna var signifikant mer stillasittande än de sydafrikanska. Vilket kan bero på att svenskarna har en ekonomisk möjlighet att fullt utnyttja utvecklingen av tekniken (data, tv, tv-spel) som växt fram under de senaste decennierna. I snitt ägnade de svenska spelarna sig åt stillasittande aktiviteter $3,8 \pm 2,4$ timmar per spelare och dag. Jämfört med Rasmussens et al. studie ifrån 2004, där svenska ungdomar i snitt satt stilla sex timmar per dag var de svenska spelarna mer fysiskt aktiva på fritiden (Rasmussen et al., 2004). De svenska spelarna var mer aktiva på fritiden än svenska ungdomar generellt, men inte lika aktiva som de sydafrikanska spelarna. Enligt resultatet var det annars på fritiden ingen signifikant skillnad i träningstimmar, spontanfotboll eller sömn mellan de sydafrikanska och svenska spelarna.

5.2 Metoddiskussion

Det är inte säkert att det svenska laget skulle vara det bättre laget i en match då fler faktorer än intermitterent uthållighet spelar in när fotboll utövas. Metodvalet för det fysiska testet av fotbollspelarna hade kunnat innefatta fler delar då en bra fotbollsspelare inte bara behöver en god intermitterent uthållighet utan även en god teknik, spänst och speluppfattning. Men utifrån studiens syfte och tidsbegränsning anser jag att YO-YO test var ett adekvat val.

Urvalet av spelare till denna studie anser jag var en av studiens största styrkor. De representerar fjortonåriga killar med samma träningsmängd och ambitioner med fotbollen, fast de lever i två olika länder med olika ekonomiska förutsättningar. Trots det få antalet försökspersoner gick det att belysa tydliga skillnader emellan grupperna. För framtida studier vore det intressant att även inkludera flickor i samma ålder för att se om resultatet representerar båda könen kostvanor och fysiska aktivitet.

Resultatet i denna studie kan tillämpas av tränare från de båda fotbollsakademierna för att se hur deras spelare ligger till i jämförelse med en

internationell klubb med samma status. Förhoppningsvis kommer den sydafrikanska fotbollsakademin utifrån detta resultat att se över sina spelares matvanor och utbilda dem i ämnet. Även på samhällsnivå kan uppsatsen ha ett värde när det gäller uppskattning av barn och ungdomars konsumtion av hälsosamma och ohälsosamma kostvanor, samt vilket inflytande skolmaten har.

När människor uppskattar sin egen livssituation finns det alltid en risk att vi uppskattar den annorlunda, eftersom uppskattning sker utifrån våra egna referensramar. En svaghet med denna studie var att föräldrarna fick uppskatta sin ekonomi istället för att ange den exakta inkomsten. Anledningen till varför uppskattning av ekonomin valdes var att det var för tidskrävande att värdera föräldrarnas inkomst utefter de olika ländernas valuta och ekonomiska situation.

Att spelarna själva fick ange sina kostintag hade kunnat utföras med större reliabilitet, genom att varje spelare hade kunnat få en hushållsvåg för att ange exakta mått på den kost de konsumerade. På det sättet hade näringsinnehållet i kosten kunnat ha analyserats och inte behövt kategoriserats som hälsosam och ohälsosam. Det är få studier som har kategoriserat kost som ohälsosam eller hälsosam och det är svårt att säga vilka typer av livsmedel som ska hamna i vilken kategori. För ett mer tillförlitligt resultat hade det varit bättre att se till spelarens exakta energiintag, energiuttag och näringsfördelning. För en större tillförlitlighet hade en stegräknare och en accelerometer kunnat placeras på samtliga spelare för att se om det var någon exakt skillnad i fysisk aktivitet.

Spelarna skulle i sina kostdagböcker ha rapporterat mängden av det livsmedel de konsumerade för ett mer utförligt resultat. Men det momentet missuppfattades och enbart ett fåtal spelare rapporterade mängden av de olika livsmedlen de konsumerade. Med anledning av detta fick denna del av studien tas bort helt.

Standardisering av YO-YO testet blev svårt då det var stora skillnader i temperaturer vid de olika testtillfällena. Utöver temperaturskillnaderna uppstod ytterligare ett problem vid standardiseringen av testerna. YO-YO testerna skulle ha utförts på onsdagskvällen vecka fyra respektive åtta. Men det sydafrikanska laget fick sent reda på att de skulle spela match samma dag som testet skulle utföras så testet fick flyttas till dagen efter. Detta ledde till att testet utfördes när många av spelarna var trötta i kroppen efter matchen kvällen innan. Det svenska

laget som vilade dagen innan testtillfället kan ha haft fördel av det och därför går det inte att uttala sig säkert om huruvida resultatet från YO-YO testet är helt tillförlitligt eller inte.

5. 3 Slutsats

Enligt resultatet åt de sydafrikanska spelarna signifikant mer ohälsosamkost än de svenska spelarna. Föräldrarnas upplevda ekonomiska situation hade en inverkan på om spelaren skulle göra hälsosamma eller ohälsosamma kostval under dagen. De svenska fotbollspelarna hade en signifikant mer stillasittande fritid än vad de sydafrikanska hade. Samtidigt som de svenska spelarna, jämfört med de sydafrikanska, hade ett signifikant bättre YO-YO testvärde. Eftersom YO-YO testet inte gick att standardisera går det inte att fastställa om detta resultat är tillförlitligt.

6. Referenser

- Balsom, P.(2003). *Fotbollens träningslära*. Svenska fotbollsförlaget: Malmö.
- Bangsbo, J. (2005). *YO-YO intermittent uthållighetstest*. Svenska fotbollsförlaget: Malmö.
- Bauer, K, W., Yang, Y, W.,& Austin, S, A. (2004). "How can we stay healthy when you're throwing all of this in front of us?" Findings from Focus Groups and interwievs in middle schools on enviormental influences on Nutrition and Physcial Activity. *Health education and behavior*, 31, 34-36.
- Burgess-Champoux, T, L., Larsson, N., Neunmark-Sztainer, D., &Hannan, P, J. (2009). Are family meal patterns associated with overall diet quality during the transition from early to middle adolescence?. *Journal of Nutrition Education and Behaviour*, 41, 2.
- Burke, L, M., Loucks, A, B.,& Broad, N. (2006). Energy and carbohydrate for training and recovery.*Journal of Sports Sciences*, 24, 675-685.
- Center for Disease Control and Prevention.(1996). Guidelines for school health programs to promote lifelong healthy eating. *Morbidity and Morality weekly repport -Reccomendations and reports*,45, 1-33.
- Drewnowski, A. & Darmon, N. (2005). The economics of obesity: dietary energy density and energy cost. *The American Journal of clinical Nutrition*, 82:1, 2655-2735.
- Gustavsson, K-Å. (2007). *Kost och näringslära av Svenska ishockey förbundets Utvecklings- och Landslagsavdelning*. Tillgänglig 2013-03-20: <http://www.coachescorner.nu/Pages/pdf/Malvaktsspel/Kost.pdf>
- Hörnell, A., Lind, T., Silfverdal, S, A. (2009). Maten I skolan- långt mellan kostråden och verkligheten. *Läkartidningen*, 5, 106.
- Jälminge, A-K.&Marmur, A. (2003). "*Min matdagbok*" - En kostvaneundersökning bland barnen i årskurs tre från områden med olika socioekonomiska förhållanden i Stockholms län (Tillämpad näringslära, rapport, nr 27). Stockholm: Centrum för folkhälsa.
- Kelder, S, H., Perry, C, L., Klepp, K, I., & Lytle, L, L. (1994). Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors. *American Journal of Public Health*, 84,1121-1126.
- Kirkendall, D, T. (1993).Effects of nutrition on performance in soccer. *Medicine of science in sports and exercise*, 25, 1370-1374.

- Lehtihet, M., Beckman Sundh, U., & Andersson, D. (2006). Energidryck – farlig eller inte? Fall med svåra symptom har möjligt samband med energidryck – fler fall efterlyses. *Läkartidningen*, 38, 2738-2741.
- Livsmedelmedelverket. (2013). *Kostråd för barn över 2 år*. Tillgänglig 2013-04-02: <http://www.slv.se/sv/grupp1/Mat-och-naring/kostrad/Barn/>
- Neumark-Sztainer, D., Hannan, P.J., Perry, C., & Story, M. (2003). Family meal patterns: associations with sociodemographic characteristics and improved dietary intake among adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*. 103, 317-322.
- Nishida, C., Uauy R., Kumanyika, S., & Shetty, P. (2004). The Joint WHO/FAO Expert Consultation on diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: process, product and policy implications. *Public Health Nutrition*, 7, 245-250.
- Patel, R. & Davidson, B. (2003). *Forskningsmetodikens grunder- Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.
- Rasmusen, F., Eriksson, M., Bokedal, C., & Elinder, S, L. (2004). *Fysisk aktivitet, matvanor, övervikt och självkänsla bland ungdomar. COMPASS- en studie i sydvästra stor Stockholm* (Epidemiologiska enhetens rapportserie, nr 1). Stockholm: Samhällsmedicin, Stockholm läns landsting & Statens folkhälsoinstitut.
- Rayner, M. & Scarborough, P. (2009). *The UK ofcom nutrient profiling model – Defining “healthy” and “unhealthy” foods and drinks for advertising to children*. London: British heart foundation health promotion research group - Department of public health.
- South African Institute of sport science. (2010). *Healthy active kids* (South Africa Report Card). South Africa: South African Institute of sport science.
- Story, M., Kaphingst K, M., Robinson-O’Brien, R., & Glanz, K. (2008). Creating Healthy food and eating environments: Policy and environmental Approaches. *The Annual review of Public Health*, 29, 253-272.
- Temple, N, J., Steyn, N, P., Myrburgh, N, G., & Nel, J, H. (2005). Food items consumed by students attending schools in different socioeconomic areas in Cape Town, South Africa. *Nutrition*, 22, 525-258.
- UEFA. (2002). *Vi värnar om fotbollen*. Tillgänglig 2013-05-20: <http://www.svenskfotboll.se/files/%7B74FF78DA-AF6E-4E16-A052-0559679860C9%7D.pdf>
- UNICEF. (2007). *Child poverty in perspective: An overview of child well-being in rich countries - A comprehensive assessment of the lives and well-being of*

children and adolescents in the economically advanced nations (Innocenti Report Card 7). Florence: UNICEF, Innocenti Research Centre.

Williams, M, H. (2010). *Nutrition for Health, Fitness and Sport- ninth edition*. New York: McGraw-Hill.

Bilaga 1. Formulär till föräldrar på svenska

Hej!

Fotbollsakademin ditt barn går på har blivit omfrågad att ställa upp i en studie om kost och fysisk aktivitet. Ledarna för ditt barn godkände förfrågan och nu behöver jag målsmans godkännande.

Jag som skriver detta brev heter Marie-Louise Dahlberg och jag är student på det idrottsvetenskapliga programmet i Östersund. Studien är en del av min c-uppsats som handlar om hur fysisk aktivitet och kost skiljer sig hos svenska och sydafrikanska fotbollspelare vid en ålder av fjorton år. Ditt barn kommer att få fylla i en kostdagbok i fem dagar. I kostdagboken fyller han i uppgifter om hans kost t.ex. om han äter frukost, frukt, godis och liknande. Samt vad han gör när han kommer hem efter skolan, alltså om han t.ex. tittar på tv eller spelar fotboll på gården. Sedan kommer vikt och längd att mätas. Ett ”YO-YO test” kommer att utföras med samtliga spelare i laget. Testet innebär att man springer rusher tills det att man inte orkar springa mer. Resultaten i ”YO-YO testet” kommer att vägas in i rapporten och kopplas till kost och fysisk aktivitet på fritiden.

Studien kommer att spegla ekonomiska skillnader i Sydafrika och i Sverige och hur det påverkar fysisk aktivitet och kost. Därför vore jag oerhört tacksam om respektive målsman för varje barn kunde fylla i de två kryssfrågorna nedan angående er ekonomi. Om det bara finns en målsman så går det bra att enbart fylla i en av kategorierna, alltså antingen mamma eller pappa.

Utbildningsnivå mamma:

- € Ingen skola, eller enbart grundskola, årskurs 1-9
- € Yrkesutbildning eller gymnasium
- € Högskola eller universitet

Hur uppfattar du din ekonomiska situation (mamma):

- € Väldigt dålig
- € Dålig
- € Acceptabel

- € Bra
- € Mycket bra

Utbildningsnivå pappa:

- € Ingen skola, eller enbart grundskola, årskurs 1-9
- € Yrkesutbildning eller gymnasium
- € Högskola eller universitet

Hur uppfattar du din ekonomiska situation (pappa):

- € Våldigt dålig
- € Dålig
- € Acceptabel
- € Bra
- € Mycket bra

Det är frivilligt att delta i studien och ni och ert barn kan avbryta testet när han eller ni vill. Alla uppgifter kommer att behandlas konfidentiellt och ingen förutom jag kommer någonsin att se svaren på frågeformulären. Därför bifogar jag i detta brev ett svarskuvert så att du kan lägga dina svar i brevet så att ingen annan kan se. Kuvertet tas med till träningen torsdagen den tjugofjärde. För att ditt barn ska få delta i studien så krävs en underskrift här nedan.

Är det några som helst frågor kring testet så går jag att nå på telefonnummer 0737-87 49 01.

Med vänlig hälsning

Marie-Louise Dahlberg

X

Målsmans underskrift

X

Namnförtydligande

Bilaga 2. Formulär till föräldrar på engelska

Hi!

The footballacademy your child goes to has been asked to be a part of a study of diet and physical activity. The leaders of your child approved the request and now I need parental consent for each child.

My name is Marie-Louise Dahlberg and I am a student at the sport science program in Östersund, Sweden. The study is a part of my bachelor thesis about how diet and physical activity differs among Swedish and South African soccerplayers at the age of fourteen years. Your child will need to fill out a “diet diary” for five days. In the diet diary he fills in the details of his diet as if he eats breakfast, fruit, candy and the like. And what he does when he comes home after school, that if he is for example watching television or playing football in the yard. Then, weight and height will be measured in school. A YO-YO test will be performed with all the players on the team. The test involves running short distances until you cannot be bothered to run more. The results of the YO-YO test will be considered in the report and linked to diet and physical activity.

The study will reflect economic differences in South Africa and in Sweden and how it affects physical activity and diet. Therefore, I would be extremely grateful if each parent or guardian of each child was able to fill in the two checkquestions below, regarding your finances and education. If you´re the only parent or guardian of the child, you're welcome to just fill in one of the categories, either the mother or father.

Euducational level (mother):

- € No school, or primary school only
- € Vocational or secondary school
- € College or university

Self-perception of financial condition, how do you evaluate your financial situation (mother)?

- € Very bad

- € Bad
- € Acceptable
- € Good
- € Very good

Educational level (father):

- € No school, or primary school only
- € Vocational or secondary school
- € College or university

Self-perception of financial condition, how do you evaluate your financial situation (father)?

- € Very bad
- € Bad
- € Acceptable
- € Good
- € Very good

It is optional to participate in the study, and you and your child can stop the test whenever he or you would like to. All information will be kept confidential and no one but me will ever see the answers of the questionnaires. Therefore I enclose in this letter a reply envelope so you can put your answers in the letter so that no one else can see. For your child to participate in the study a signature below is required. Are there any questions about the test, you can reach me on my email marie-louise.dahlberg@hotmail.com.

Best regards

Marie-Louise Dahlberg

X

Guardian's signature

X

Printed name

Bilaga 3. Kostdagbok på svenska

Hej!

Jag som har skrivit detta frågeformulär heter Marie-Louise Dahlberg och jag är student på det idrottsvetenskapliga programmet på mittuniversitetet i Östersund. Denna kostdagbok är en del av min c-uppsats som handlar om hur fysisk aktivitet och kost skiljer sig mellan svenska och sydafrikanska fotbollspelare vid en ålder av fjorton år. Kostdagboken handlar om vad du har ätit under dagen, t.ex. om du ätit frukost, frukt eller godis under dagen. Samt vad du gjorde när du kom hem efter skolan, om du t.ex. tittade på tv eller spelade fotboll på gården.

Du kommer under fem dagar att få fylla i kostdagboken innan du går och lägger dig på kvällen. Det finns färdiga frågor som du besvarar i dagboken, så du behöver knappt skriva, mest kryssa.

På några frågor behöver du bara kryssa i rätt svars alternativ och på andra frågor kommer du att kryssa i vilken typ av mat du ätit och sedan dra streck efteråt för det antal av produkten du åt. Med vissa produkter kommer det att bli svårt att dra ett streck för antal (t.ex. juice, gröt och yoghurt), så då får du uppskatta hur många deciliter av respektive produkt du konsumerade. Om det är produkter som ska koka så anger du deciliter efter att livsmedlet kokat. Ett streck motsvarar 1 deciliter. Nedan följer ett exempel på hur du fyller i formuläret:

Åt du frukost idag?

Ja

Nej

Om du åt frukost, vad åt du för typ av produkter?

Flingor

Müsli

Naturell yoghurt

Frukt yogurt

Gröt

Smörgås (Vitt bröd) | |

€ Smörgås (Fullkorns bröd)

€ Jordnötssmör, chokladsmör, Nutella, marmelad

Ost, skinka, leverpastej | |

€ Ägg

Frukt |

€ Godis, sötsaker, choklad

€ Kakor, bakelser, tårta

€ Chips

€ Läsk (till exempel Coca-Cola)

€ Energidryck (till exempel Red Bull, Burn, Monsters)

€ Proteinbar

€ Mjök

Kaffe, The |

€ Juice

€ Annat: _____

I den andra delen av kostdagboken så kommer du att fylla i hur många timmar som du uppskattningsvis spenderat på olika aktiviteter under dagens gång. Till exempel:

Hur många schemalagda träningstimmar (Fotbollsträning, idrott eller match med skolan eller laget) har du haft idag?

€ 2,5 timme

På torsdag så kommer din vikt och längd att mätas. Ett "Yo-Yo test" kommer att utföras med samtliga spelare i laget. Testet innebär att man springer ruser tills det att man inte orkar springa mer. Resultaten i "Yo-Yo testet" kommer att vägas in i rapporten och kopplas till kost och fysisk aktivitet på fritiden.

Det är frivilligt att delta i studien och du kan avbryta testet när du vill. Alla uppgifter kommer att behandlas konfidentiellt och ingen förutom jag kommer någonsin att se svaren på frågeformulären.

Är det några som helst frågor kring testet så går jag att nå på telefonnummer
0737-87 49 01.

Med vänlig hälsning

Marie-Louise Dahlberg

Exempel på hur kostdagboken såg ut på en vardag

1. Åt du frukost idag?

€ Ja

€ Nej

2. Om du svarade ja på frågan ovan, vilka typer av livsmedel åt du till frukost?

Kryssa för de alternativ som stämmer in på din frukost och gör ett streck för antal portioner av produkten du åt (T.ex. om du åt tre smörgåsar med vitt bröd så kryssar du för smörgås med vitt bröd i tabellen och drar tre streck efter.) Vissa produkter kommer att bli svårt att dra streck efter (t.ex. juice, gröt och yoghurt), så då får du uppskatta hur många deciliter av respektive produkt du konsumerade. Ett streck motsvarar 1 dl.

€ Flingor

€ MÜSLI

€ Yoghurt / Fil

€ Gröt

€ Smörgås (med vitt bröd)

€ Smörgås (med fullkornsbröd)

€ Jordnötsmör, Nutella, chokladsmör, marmelad

€ Ost, skinka, salami, leverpastej

€ Ägg

€ Grönsaker

€ Frukt

€ Godis, sötsaker, choklad

€ Bakelser, tårta, kakor

€ Chips

€ Läsk (typ coca-cola)

€ Energidryck (typ Red Bull, Burn, Monster)

€ Mjök

€ Kaffe, The

€ Juice

€ Vatten

€ Annat alternativ: _____

3. Åt du lunch idag?

€ Ja

€ Nej

4. Om du svarade nej på frågan ovan hoppa till fråga 8. Om du svarade ja på frågan ovan, åt du skollunch, medhavd-mat eller köpte du din lunch?

€ Skollunch

€ Medhavd-mat

€ Jag köpte lunch

€ Annat alternativ: _____

5. Om du åt skollunch, vad åt och drack du då?

Fyll i typ och antal av produkten/ produkterna.

€ _____

6. Om du tog med dig egen lunch till skolan, vad tog du med dig för produkter?

Kryssa för de alternativ som stämmer in på din lunch och gör ett streck för antal portioner av produkten du åt (t.ex. om du åt tre smörgåsar så kryssar du för smörgås i tabellen och drar tre streck efter) Vissa produkter kommer att bli svårt att dra streck efter (t.ex. läsk), så då får du uppskatta hur många deciliter av respektive produkt du konsumerade. Ett streck motsvarar 1 dl.

€ Snabbmat (pizza, hamburgare)

€ Pommes Frites

€ Korv med bröd

€ Sallad

- € Grönsaker
- € Frukt
- € Ägg, fisk, kött
- € Smörgåsar (med vitt bröd)
- € Smörgåsar (med fullkorns bröd)
- € Jordnötsmör, chokladsmör, Nutella, marmelad
- € Ost, skinka, salami, leverpastej
- € Yoghurt/ fil
- € Godis, sötsaker, choklad
- € Bakverk, tårta, kakor
- € Glass
- € Chips
- € Mjölk
- € Läsk (typ coca-cola)
- € Energidryck (typ Red Bull, Burn, Monster)
- € Juice
- € Vatten
- € Hemlagad mat: _____
- € Annat: _____

7. Om du köpte din lunch på skolan, vad köpte du för produkter?

Kryssa för de alternativ som stämmer in på din lunch och gör ett streck för antal portioner av produkten du åt (t.ex. om du åt tre smörgåsar så kryssar du för smörgås i tabellen och drar tre streck efter) Vissa produkter kommer att bli svårt att dra streck efter (t.ex. läsk), så då får du uppskatta hur många deciliter av respektive produkt du konsumerade. Ett streck motsvarar 1 dl.

- € Snabbmat (pizza, hamburgare)
- € Pommes Frites
- € Korv med bröd
- € Sallad
- € Grönsaker

- € Frukt
- € Ägg, fisk, kött
- € Smörgåsar (med vitt bröd)
- € Smörgåsar (med fullkorns bröd)
- € Jordnötsmör, chokladsmör, Nutella, marmelad
- € Ost, skinka, salami, leverpastej
- € Yoghurt/ fil
- € Godis, sötsaker, choklad
- € Bakverk, tårta, kakor
- € Glass
- € Chips
- € Mjök
- € Läsk (typ coca-cola)
- € Energidryck (typ Red Bull, Burn, Monster)
- € Juice
- € Vatten
- € Annat: _____

8. Hur många gånger åt du mellanmål idag?

Alla gånger under dagen som du stoppade något i munnen som inte var frukost, lunch eller middag räknas som mellanmål.

€ _____

9. Om du åt mellanmål, vad åt du för typ av livsmedel?

Dra ett streck efteråt för antal produkter du åt. T.ex. kanske du åt två äpplen, då kryssar du för kategorin frukt och drar två streck efteråt.

- € Ägg
- € Grönsaker
- € Frukt
- € Smörgåsar (med vitt bröd)

- € Smörgåsar (med fullkorns bröd)
- € Jordnötsmör, chokladsmör, Nutella, marmelad
- € Ost, skinka, salami, leverpastej
- € Yoghurt
- € Flingor
- € MÜSLI
- € Godis, sötsaker, choklad
- € Bakverk, tårta, kakor
- € Glass
- € Chips
- € Pommes Frites
- € Snabbmat (pizza, hamburgare)
- € Mjölk
- € Läsk (typ coca-cola)
- € Energidryck (typ Red Bull, Burn, Monster)
- € Juice
- € Vatten
- € Annat: _____

10. Åt du middag idag?

- € Ja
- € Nej

11. Om ja, vad åt du till middag?

Kryssa för de alternativ som stämmer in på din middag och gör ett streck för antal portioner av produkten du åt, T.ex. om du åt tre korvar så kryssar du för korv i tabellen och drar tre streck efter. Vissa produkter kommer att bli svårt att dra streck efter, t.ex. ris, pasta och sås, det är ju till exempel helt omöjligt att räkna varje riskorn. Så då får du uppskatta hur många deciliter av respektive produkt du konsumerade. Om det är produkter som ska koka så anger du deciliter efter att livsmedlet kokat. Ett streck motsvarar 1 dl.

- € Pasta
- € Potatis
- € Ris
- € Pommes Frites
- € Potatismos
- € Bulgur, Quinoa
- € Kött
- € Korv
- € Kyckling
- € Fisk
- € Sås
- € Hamburgare
- € Pizza
- € Sallad
- € Smörgåsar (med vitt bröd)
- € Smörgåsar (med fullkorns bröd)
- € Jordnötsmör, chokladsmör, Nutella, marmelad
- € Ost, skinka, salami, leverpastej
- € Mjök
- € Läsk (typ coca-cola)
- € Energidryck (typ Redbull, Burn, Monster)
- € Juice
- € Vatten
- € Annat alternativ: _____

12. Ät du någon av måltiderna idag ihop med din familj?

- € Ja
- € Nej

Del 2. Fysisk aktivitet

1. **Hur många schemalagda träningstimmar hade du idag (fotbollsträningar, idrott och matcher med skolan eller laget)?**

€ _____

2. **Hur många timmar spelade du spontan fotboll (t.ex. spela på rasten, hemma på gården eller trixa med en boll)?**

€ _____

3. **Hur tog du dig till skolan idag?**

€ Cykel

€ Buss

€ Promenad

€ Bil

€ Tunnelbana

€ Annat sätt: _____

4. **Ungefär hur många timmar ägnade du åt stillasittande aktiviteter (tv-spel, film, data, läxor, lektioner) idag?**

€ _____

5. **Hur många timmar sov du natten mot idag?**

€ _____

6. **Var det något som avvek från det vanliga idag? I så fall på vilket sätt?**

Till exempel kanske du var magsjuk, eller så kanske det var din födelsedag och därför åt du massa tårta som du annars inte brukar äta.

€ _____

Exempel på hur kostdagboken såg ut på en helgdag

1. Åt du frukost idag?

- € Ja
- € Nej

2. Om du svarade ja på frågan ovan, vilka typer av livsmedel åt du till frukost?

Kryssa för de alternativ som stämmer in på din frukost och gör ett streck för antal portioner av produkten du åt (T.ex. om du åt tre smörgåsar med vitt bröd så kryssar du för smörgås med vitt bröd i tabellen och drar tre streck efter.) Vissa produkter kommer att bli svårt att dra streck efter (t.ex. juice, gröt och yoghurt), så då får du uppskatta hur många deciliter av respektive produkt du konsumerade. Ett streck motsvarar 1 dl.

- € Flingor
- € MÜSLI
- € Yoghurt / Fil
- € Gröt
- € Smörgås (med vitt bröd)
- € Smörgås (med fullkornsbröd)
- € Jordnötsmör, Nutella, chokladsmör, marmelad
- € Ost, skinka, salami, leverpastej
- € Ägg
- € Grönsaker
- € Frukt
- € Godis, sötsaker, choklad
- € Bakelser, tårta, kakor
- € Chips
- € Läsk (typ coca-cola)
- € Energidryck (typ Red Bull, Burn, Monster)
- € Mjök
- € Kaffe, The
- € Juice

€ Vatten

€ Annat alternativ: _____

3. Åt du lunch idag?

€ Ja

€ Nej

4. Om du svarade nej på frågan ovan hoppa till fråga 7. Om du svarade ja på frågan ovan, åt du köpt lunch eller hemmalagad lunch?

€ Jag åt hemlagad lunch

€ Jag köpte lunch

€ Annat: _____

5. Om du åt hemlagad lunch, vad åt du då?

€ _____

6. Om du köpte lunch, vad åt du för typ av produkter?

Kryssa för de alternativ som stämmer in på din lunch och gör ett streck för antal portioner av produkten du åt (t.ex. om du åt tre smörgåsar så kryssar du för smörgås i tabellen och drar tre streck efter) Vissa produkter kommer att bli svårt att dra streck efter (t.ex. läsk), så då får du uppskatta hur många deciliter av respektive produkt du konsumerade. Ett streck motsvarar 1 dl.

€ Snabbmat (pizza, hamburgare)

€ Pommes Frites

€ Korv med bröd

€ Sallad

€ Grönsaker

€ Frukt

€ Ägg, fisk, kött

€ Smörgåsar (med vitt bröd)

- € Smörgåsar (med fullkorns bröd)
- € Jordnötsmör, chokladsmör, Nutella, marmelad
- € Ost, skinka, salami, leverpastej
- € Yoghurt/ fil
- € Godis, sötsaker, choklad
- € Bakverk, tårta, kakor
- € Glass
- € Chips
- € Mjök
- € Läsk (typ coca-cola)
- € Energidryck (typ Red Bull, Burn, Monster)
- € Juice
- € Vatten
- € Annat: _____

7. Hur många gånger åt du mellanmål idag?

Alla gånger under dagen som du stoppade något i munnen som inte var frukost, lunch eller middag räknas som mellanmål.

€ _____

8. Om du åt mellanmål, vad åt du för typ av livsmedel?

Dra ett streck efteråt för antal produkter du åt. T.ex. kanske du åt två äpplen, då kryssar du för kategorin frukt och drar två streck efteråt.

- € Ägg
- € Grönsaker
- € Frukt
- € Smörgåsar (med vitt bröd)
- € Smörgåsar (med fullkorns bröd)
- € Jordnötsmör, chokladsmör, Nutella, marmelad
- € Ost, skinka, salami, leverpastej

- € Youghurt
- € Flingor
- € MÜSLI
- € Godis, sötsaker, choklad
- € Bakverk, tårta, kakor
- € Glass
- € Chips
- € Pommes Frites
- € Snabbmat (pizza, hamburgare)
- € Mjök
- € Läsk (typ coca-cola)
- € Energidryck (typ Red Bull, Burn, Monster)
- € Juice
- € Vatten
- € Annat: _____

9. **Åt du middag idag?**

- € Ja
- € Nej

10. **Om ja, vad åt du till middag?**

Kryssa för de alternativ som stämmer in på din middag och gör ett streck för antal portioner av produkten du åt, T.ex. om du åt tre korvar så kryssar du för korv i tabellen och drar tre streck efter. Vissa produkter kommer att bli svårt att dra streck efter, t.ex. ris, pasta och sås, det är ju till exempel helt omöjligt att räkna varje riskorn. Så då får du uppskatta hur många deciliter av respektive produkt du konsumerade. Om det är produkter som har kokat så anger du deciliter efter det att livsmedlet kokat. Ett streck motsvarar 1 dl.

- € Pasta
- € Potatis

- € Ris
- € Pommes Frites
- € Potatismos
- € Bulgur, Quinoa
- € Kött
- € Korv
- € Kyckling
- € Fisk
- € Sås
- € Hamburgare
- € Pizza
- € Sallad
- € Smörgåsar (med vitt bröd)
- € Smörgåsar (med fullkorns bröd)
- € Jordnötsmör, chokladsmör, Nutella, marmelad
- € Ost, skinka, salami, leverpastej
- € Mjök
- € Läsk (typ coca-cola)
- € Energidryck (typ Redbull, Burn, Monster)
- € Juice
- € Vatten
- € Annat alternativ: _____

11. Ät du någon av måltiderna idag ihop med din familj?

- € Ja
- € Nej

Del 2. Fysisk aktivitet

1. **Hur många schemalagda träningstimmar hade du idag (fotbollsträningar och matcher med skolan eller laget)?**

€ _____

2. **Hur många timmar spelade du spontan fotboll (t.ex. spela på rasten, hemma på gården eller trixa med en boll)?**

€ _____

3. **Ungefär hur många timmar ägnade du åt stillasittande aktiviteter (tv-spel, film, data) idag?**

€ _____

4. **Hur många timmar sov du inatt?**

€ _____

5. **Var det något som avvek från det vanliga idag? I så fall på vilket sätt?**

Till exempel kanske du var magsjuk, eller så kanske det var din födelsedag och därför åt du massa tårta som du annars inte brukar äta.

€ _____

Bilaga 4. Kostdagbok på engelska

Hello!

My name is Marie-Louise Dahlberg and I am a student of the Sport Science Program in Östersund, Sweden. This diet diary questionnaire is a part of my bachelor thesis about how diet and physical activity differs among Swedish and South African soccer players at the age of fourteen. The diet diary is about if you eat breakfast, fruit, candy and anything else. It is also about what you do when you get home after school, if you for example are watching TV or playing football in the yard.

For five days you will write in the diet diary before you go to bed. There are ready-made questions that you answer in the diary, so you hardly need to write, it is mostly just checking the items of. On some questions you just check one answer and on some questions you check one type of food and then you drag a line for how many of it you ate. Some products will be difficult to draw lines after (such as Coca Cola, yogurt and rice), so you will have to estimate how many deciliter of each product you consumed. One line corresponds to one deciliter.

Below is an example of how to fill out the form:

Did you eat breakfast today?

Yes

No

If you ate breakfast, wich items did you eat?

Cereals

Müsli

Yogurt

Porridge

Sandwich (on white bread) | |

Sandwich (on whole wheat bread)

Peanutbutter, Nutella, jam

Cheese, ham | |

€ Eggs

Fruit |

€ Candy, sweets, chocolate

€ Cake, pastries

€ Chips

€ Softdrinks (for example Coca-Cola)

€ Energy drink (for example Redbull, Play, Energade)

€ Milk

Coffee, Tea |

€ Juice

€ Water

€ Other: _____

In the second part of the diary you fill in how many hours you estimate that you have performed various activities. For example;

How many scheduled training hours did you have today (football practices and games with your school or your team)?

€ 2,5 hours

On Wednesday, your weight and height will be measured. A "Yo-Yotest" will be performed with all the players in the team. The test involves running and the results will be considered in the report. The outcome of the results will be linked to diet and physical activity.

It is optional to participate in the study, and you are able to stop the test at any time. All information will be kept confidential and no one except me will see the answers to the questionnaires. You can contact me on my email address at marie-louise.dahlberg@hotmail.com, if there are any questions about the test.

Best regards

Marie-Louise Dahlberg

Exempel på hur kostdagboken såg ut på en vardag

1. Did you eat breakfast today?

€ Yes

€ No

2. If you answered yes to the question above, what kind of food did you eat for breakfast?

Tick the option that applies to your breakfast and make a dash for the number of servings of the product you ate (For example, if you ate three sandwiches with white bread, mark the sandwich with white bread to the table and draw three lines after) .

Some products will be difficult to draw lines after (such as fruit juice, porridge and yogurt), so you will have to estimate how many deciliter of each product you consumed. One line corresponds to one deciliter.

€Cereals

€Müsli

€Yogurt

€Porridge

€Sandwich (white bread)

€Sandwich (on whole wheat bread)

€Peanut butter, Nutella, jam

€Cheese, ham

€Egg

€Fruit

€Candy, sweets, chocolate

€Pastries, cake, cookies

€Chips

€Soft drinks (For example Coca-Cola)

€Energy drink (for example Redbull, Play, Energade)

€Milk

€Coffee, Tea

€Juice

€Water

€Another option: _____

3. Did you eat lunch today?

€ Yes

€ No

4. If you answered no to the question above, jump to question 8. If you answered yes to the question above, did you eat lunch served by the school, brought your own food or did you buy your lunch at the school?

€Lunch served by the school

€I brought my own food

€I bought lunch

€Another option: _____

5. If you ate lunch served by the school, what did you eat?

Write down what type of product and how many of the product you ate.

€ _____

6. If you brought your own lunch to school, what kind of products did you bring?

Check the option that applies to your lunch and make a dash for the number of servings of the product you ate (For example, if you ate three sandwiches with white bread, mark the sandwich with white bread to the table and draw three lines after) .

Some products will be difficult to draw lines after (such as soft drinks), so you will have to estimate how many deciliter of each product you consumed. One line corresponds to one deciliter.

- €Fast food (pizza, burgers)
- €French Fries
- €Sausage with bread
- €Salad
- €Vegetables
- €Fruit
- €Egg, fish, meat
- €Sandwiches (white bread)
- €Sandwiches (on whole wheat bread)
- €Peanut butter, Nutella, jam
- €Cheese, ham
- €Yogurt
- €Candy, sweets, chocolate
- €Pastries, cake
- €Ice-cream
- €Chips
- €Milk
- €Soft drinks (for example Coca-Cola)
- €Energy drink (for example Redbull, Play, Energade)
- €Juice
- €Water
- €Homemade food: _____
- €Other: _____

7. If you bought your lunch at school, what kind of products did you buy?

Check the option that applies to your lunch and make a dash for the number of servings of the product you ate (For example, if you ate three sandwiches with white bread, mark the sandwich with white bread to the table and draw three lines after) .

Some products will be difficult to draw lines after (such as soft drinks), so you will have to estimate how many deciliter of each product you consumed. One line corresponds to one deciliter.

- €Fast food (pizza, burgers)
- €French Fries
- €Sausage with bread
- €Salad
- €Vegetables
- €Fruit
- €Egg, fish, meat
- €Sandwiches (white bread)
- €Sandwiches (on whole wheat bread)
- €Peanut butter, Nutella, jam
- €Cheese, ham
- €Yogurt
- €Candy, sweets, chocolate
- €Pastries, cake
- €Ice-cream
- €Chips
- €Milk
- €Soft drinks (for example Coca-Cola)
- €Energy drink (for example Redbull, Play, Energade)
- €Juice
- €Water
- €Other: _____

8. How many times did you eat a snack today?

A snack means every time you put something in your mouth that wasn't breakfast, lunch or dinner.

€ _____

9. If you ate a snack, what kind of food did you have?

Draw a line for every product you ate. For example, you ate two apples, then tick the category fruit and draw two lines afterwards.

- €Egg
- €Vegetables
- €Fruit
- €Sandwiches (white bread)
- €Sandwiches (with whole wheat bread)
- €Peanut butter, Nutella, jam
- €Cheese, ham
- €Yoghurt
- €Cereals
- €Müsli
- €Candy, sweets, chocolate
- €Pastries, cake, cookies
- €Ice-cream
- €Chips
- €French Fries
- €Fast food (pizza, burgers)
- €Milk
- €Soft drinks (for example Coca-Cola)
- €Energy drink (for example Redbull, Play, Energade)
- €Juice
- €Water
- €Other: _____

10. Did you have dinner today?

- € Yes
- € No

11. If you had dinner, what did you ate?

Some of the items you can't draw a line after, for example rice, sauce and pasta; it would be too hard to count every grain of the rice. Therefore you can

count these items in decilitres and draw a line for every decilitre you ate of the product.

€ Pasta

€ Potatoes

€ Rice

€ French fries

€ Mashed Potatoes

€ Meat

€ Sausage

€ Chicken

€ Fish

€ Sauce

€ Burgers

€ Pizza

€ Salad

€ Sandwiches (white bread)

€ Sandwiches (with whole wheat bread)

€ Peanut butter, Nutella, jam

€ Milk

€ Soft drinks (for example Coca-Cola)

€ Energy drink (for example Redbull, Play, Energade)

€ Juice

€ Water

€ Another option: _____

12. Did you eat any of yours meals today together with your family?

€ Yes

€ No

Part 2. Physical activity

1. **How many scheduled training hours did you have today (football practices and games with your school or your team)?**

€ _____

2. **How many hours today did you play football spontaneously (for example play on the breaks in school, at home in the yard or juggling with a football)?**

€ _____

3. **How did you get to school today?**

€ Bicycle

€ Bus

€ Walk

€ Car

€ Train

€ Other ways: _____

4. **Approximately how many hours today did you spend on sedentary activities (video games, movies, computers, homework, lessons)?**

€ _____

5. **How many hours did you sleep last night?**

€ _____

6. **Was there anything that differed from the usual today? If so, in what way?** *For example, maybe you were sick and vomited all day or maybe it was your birthday and you had a lot of cake that you usually do not eat.*

€ _____

Exempel på hur kostdagboken såg ut på en helgdag

1. Did you eat breakfast today?

€ Yes

€ No

2. If you answered yes to the question above, what kind of food did you eat for breakfast?

Tick the option that applies to your breakfast and make a dash for the number of servings of the product you ate (For example, if you ate three sandwiches with white bread, mark the sandwich with white bread to the table and draw three lines after) .

Some products will be difficult to draw lines after (such as fruit juice, porridge and yogurt), so you will have to estimate how many deciliter of each product you consumed. One line corresponds to one deciliter.

€ Cereals

€ Müsli

€ Yogurt

€ Porridge

€ Sandwich (white bread)

€ Sandwich (on whole wheat bread)

€ Peanut butter, Nutella, jam

€ Cheese, ham

€ Egg

€ Fruit

€ Candy, sweets, chocolate

€ Pastries, cake, cookies

€ Chips

€ Soft drinks (For example Coca-Cola)

€ Energy drink (for example Redbull, Play, Energade)

€ Milk

€ Coffee, Tea

€ Juice

€ Water

€ Another option: _____

3. Did you eat lunch today?

€ Yes

€ No

4. If you answered no to the question above, jump to question 7. If you answered yes to the question above, did you ate lunch that you bought or home-cooked lunch?

€ I ate home-cooked lunch

€ I bought lunch

€ Another option: _____

5. If you had a home-cooked lunch, what did you eat?

Write down what type of product and how many of the product you ate.

€ _____

6. If you bought lunch, what kind of products did you buy?

Check the option that applies to your lunch and make a dash for the number of servings of the product you ate (For example, if you ate three sandwiches with white bread, mark the sandwich with white bread to the table and draw three lines after) .

Some products will be difficult to draw lines after (such as soft drinks), so you will have to estimate how many deciliter of each product you consumed. One line corresponds to one deciliter.

€ Fast food (pizza, burgers)

€ French Fries

- € Sausage with bread
- € Salad
- € Vegetables
- € Fruit
- € Egg, fish, meat
- € Sandwiches (white bread)
- € Sandwiches (on whole wheat bread)
- € Peanut butter, Nutella, jam
- € Cheese, ham
- € Yogurt
- € Candy, sweets, chocolate
- € Pastries, cake
- € Ice-cream
- € Chips
- € Milk
- € Soft drinks (for example Coca-Cola)
- € Energy drink (for example Redbull, Play, Energade)
- € Juice
- € Water
- € Other: _____

7. How many times did you eat a snack today?

A snack means every time you put something in your mouth that wasn't breakfast, lunch or dinner.

€ _____

8. If you ate a snack, what kind of food did you have?

Draw a line for every product you ate. For example, you ate two apples, then tick the category fruit and draw two lines afterwards.

- € Egg
- € Vegetables

- € Fruit
- € Sandwiches (white bread)
- € Sandwiches (with whole wheat bread)
- € Peanut butter, Nutella, jam
- € Cheese, ham
- € Yoghurt
- € Cereals
- € Müsli
- € Candy, sweets, chocolate
- € Pastries, cake, cookies
- € Ice-cream
- € Chips
- € French Fries
- € Fast food (pizza, burgers)
- € Milk
- € Soft drinks (for example Coca-Cola)
- € Energy drink (for example Redbull, Play, Energade)
- € Juice
- € Water
- € Other: _____

9. Did you have dinner today?

- € Yes
- € No

10. If you had dinner, what did you ate?

Some of the items you can't draw a line after, for example rise, sauce and pasta; it would be too hard to count every grain of the rise. Therefore you can count these items in deciliters and draw a line for every deciliter you ate of the product.

- € Pasta
- € Potatoes
- € Rice
- € French fries
- € Mashed Potatoes
- € Meat
- € Sausage
- € Chicken
- € Fish
- € Sauce
- € Burgers
- € Pizza
- € Salad
- € Sandwiches (white bread)
- € Sandwiches (with whole wheat bread)
- € Peanut butter, Nutella, jam
- € Milk
- € Soft drinks (for example Coca-Cola)
- € Energy drink (for example Redbull, Play, Energade)
- € Juice
- € Water
- € Another option: _____

11. Did you eat any of yours meals today together with your family?

€ Yes

€ No

Part 2. Physical activity

1. **How many scheduled training hours did you have today (football practices and games with your school or your team)?**

€ _____

2. **How many hours today did you play football spontaneously (for example play on the breaks in school, at home in the yard or juggling with a football)?**

€ _____

3. **Approximately how many hours today did you spend on sedentary activities (video games, movies, computers) ?**

€ _____

4. **How many hours did you sleep last night?**

€ _____

5. **Was there anything that differed from the usual today? If so, in what way?** *For example, maybe you were sick and vomited all day or maybe it was your birthday and you had a lot of cake that you usually do not eat.*

€ _____

Bilaga 5. Uppdelning av hälsosamma och ohälsosamma livsmedelprodukter

En livsmedelprodukt som spelarna åt hamnade antingen i kategorin hälsosam, ohälsosam eller kategorin varken hälsosam eller ohälsosam (tabell 5.1). Om maten var hälsosam eller inte baserades på tre artiklar och en hemsida där författarna listat eller antytt vilka livsmedelprodukter som är hälsosamma eller ohälsosamma (Lehtihet, Beckman Sundh & Andersson, 2006; Livsmedelverket, 2013; Rayner & Scarborough, 2009; Tempel et al., 2006).

En av artiklarna var en studie gjord på skolmat i Sydafrika. Författarna klassificerade en produkt som hälsosam om den hade en låg fetthalt, en låg mängd tillsatt socker, högt fiberinnehåll och hög näringstäthet. En produkt som klassificerades som ohälsosam om den hade en hög fetthalt, stor del tillsatt socker, lågt fiberinnehåll och låg näringstäthet (Tempel et al., 2006).

Den andra artikeln som användes var en rapport över ”UK Ofcom nutrient profiling model”, en modell som England tagit fram för att kontrollera vilka livsmedel som får visas på reklam för barn. Produkter med hög energitäthet, hög halt mättat fett, natrium och socker räknades som ohälsosamma. Ett ämne var hälsosamt om de innehöll motsatserna till det ohälsosamma, det vill säga en låg halt av mättat fett, socker och natrium. Utöver detta innehöll ett hälsosamt livsmedel även fibrer, protein, vitaminer och mineraler (Rayner & Scarborough, 2009)

Den tredje källan till vad som är hälsosamt och ohälsosamt är det svenska livsmedelverkets kostråd för barn över två år. Livsmedelverket skriver följande på sin hemsida: *”Ät hälften så mycket godis, läsk, glass, kakor, bullar och snacks. Livsmedelsverkets undersökning av barns matvanor visar att barn äter alldeles för mycket feta, sockerrika men näringsfattiga livsmedel”*. Detta citat valdes i denna studie att tolkas som att dessa produkter är ohälsosamma och kategoriseras därför som det i uppsatsen. Livsmedelverket skriver längre ner på sin hemsida att alla bör äta enligt tallriksmodellen och en stor del av kostintaget bör bestå av pasta, potatis, ris eller dylikt (Livsmedelverket, 2013). Därför har dessa livsmedelsprodukter valt att kategoriseras som hälsosamma i rapporten.

Slutligen togs en artikel om energidryck ifrån den svenska läkartidningen med. Utifrån artikeln klassades energidryck som ohälsosamt för barn och ungdomar då författarna i artikeln tror att denna typ av dryck kan vara en bakomliggande orsak till ett tiotal dödsfall (Lehtihet et al., 2006).

De livsmedel som kategoriserades som varken eller gjordes det på grund av otillräcklig fakta för att kunna klassificera dem som hälsosamma eller ohälsosamma.

Tabell 5.1 Uppdelning av hälsosamma och ohälsosamma livsmedel

Hälsosamma livsmedel	Ohälsosamma livsmedel
Müsli ¹	Chips ¹²
Yoghurt/ Fil ²	Godis, sötsaker, choklad ¹²
Gröt	Läsk ^{1 2}
Fullkornsbröd ²	Pommes frites ^{1 2}
Ost, skinka, salami, leverpastej ²	Kakor, bakverk, tårta ^{1 2}
Ägg ²	Korv med bröd ²
Frukt ²	Vittbröd ²
Grönsaker ¹	De flesta frukostflingorna ¹
Mjök ¹²	De flesta korvar och hamburgare ¹
Juice ²	De flesta pizzorna ¹
Pasta ³	Energidryck ⁴
Potatis	Glass ³
Ris ³	Jordnötsmör ¹ (chokladsmör, marmelad) ²
Potatismos ³	
Bulgur, Quinoa ³	
Kött ²	
Fisk ²	
Kyckling ¹	

Referenser

- ¹ Rayner, M. & Scarborough, P. (2009). *The UK ofcom nutrient profiling model – Defining “healthy” and “unhealthy” foods and drinks for advertising to children*. London: British heart foundation health promotion research group - Department of public health.
- ² Temple, N, J., Steyn, N, P., Myrburgh, N, G., & Nel, J, H. (2005). Food items consumed by students attending schools in different socioeconomic areas in Cape Town, South Africa. *Nutrition*, 22, 525-258.
- ³ Livsmedelverket (2013). *Kostråd för barn över två år*. Tillgänglig 2013-03-22: <http://www.slv.se/sv/grupp1/Mat-och-naring/kostrad/Barn/#Hälften>
- ⁴ Lehtihet, M., Beckman Sundh, U., & Anersson, D. (2006). Energidryck – farlig eller inte? Fall med svåra symptom har möjligt samband med energidryck – fler fall efterlyses. *Läkartidningen*, 38, 2738-2741.