



UPPSALA
UNIVERSITET

Examensarbete C, 15hp

Grundnivå
VT 2014

Sötsaker i skolan

Tillgänglighet och inköp av sötsaker i gymnasieskolor

Monica Wigren och Evelina Karlsson

Institutionen för kostvetenskap
Box 560
Besöksadress: BMC, Husargatan 3
751 22 Uppsala



Tack

Tack Helen Göranzon, vår handledare, för att du har hjälpt och guidat oss rätt i hela processen med den här uppsatsen.

Tack Helena Elmståhl, vår kursansvarige, för dina tips och idéer.

Tack Inger Persson för att du har hjälpt oss med statistiken.

Tack rektorer och ungdomar på skolorna för att ni medverkade i vår undersökning.

Tack Ica Solen för er sponsring av skylten till enkätinsamlingen.

Tack Thomas Karlsson från Reviva Bio AB för din sponsring av papper och chokladbollar till alla ungdomar.

Tack Daniel Wigren, Fredric Karlsson, Marie Karlsson och Sanna Karlsson som har hjälpt oss att korrekturläsa vår uppsats.

Titel: Sötsaker i skolan - Tillgänglighet och inköp av sötsaker i gymnasieskolor

Författare: Monica Wigren och Evelina Karlsson

Sammanfattning

Övervikt, fetma och även sjukdomar såsom hjärt-kärlsjukdomar och diabetes har ökat globalt de senaste decennierna. **Sötsaker** har visats spela en stor roll för denna ökning. Många ungdomar har på sina gymnasieskolor tillgång till sötsaker av olika slag. Denna undersökning har granskat om tillgängligheten av sötsaker påverkar ungdomarnas inköp av dessa livsmedel och om ungdomarna själva tror att deras köpvanor skulle påverkas vid ett hälsosammare utbud på respektive skolas kafeteria. Ett eventuellt samband mellan inköp och **hur ofta ungdomarna äter skollunch** och inköp med avseende på könsskillnader har också undersökts. En enkät användes för att samla in materialet och totalt medverkade 180 ungdomar från tre olika gymnasieskolor.

Undersökningen visar att tillgängligheten av sötsaker påverkar ungdomars inköp. Resultatet visar en skillnad i ungdomarnas inköp där den skolan med störst tillgänglighet av sötsaker också hade flest inköp. **Vidare visar** undersökningen också att en dryg tredjedel av ungdomarna anser att de skulle välja ett hälsosammare alternativ om det fanns ett större utbud av detta. En medelstark negativ korrelation uppmättes mellan hur ofta ungdomarna åt lunch och hur ofta de köpte sötsaker. Signifikanta skillnader uppmättes som visar att killar köper läsk oftare än tjejer både på och utanför skolan under skoltid samt att killar äter skollunch oftare än tjejer.

Title: Sweets in the school – Availability and purchases of sweets in high schools

Author: Monica Wigren and Evelina Karlsson

Abstract

Overweight, obesity and various diseases such as cardiovascular disease and diabetes have increased globally the last decades. **Sweets have** been shown to play a big part in this increase. Many adolescents have access to sweets in different forms at their high schools. This study has examined how the accessibility of sweets influence how often the adolescents purchase these foods and if their purchase patterns would change if schools cafeterias had a larger selection of healthier options. A possible correlation between **how often the adolescents eat school lunch** and how often purchases **of sweets** are made and gender differences have also been researched. A questionnaire has been used to collect the material and a total of 180 adolescents have participated from three different high schools.

The study shows that the greater the accessibility of sweets the greater are the purchases which the adolescents make. A difference in the adolescents' purchases where the school with the greatest accessibility of sweets also has the biggest frequencies of purchases of these has been found. The study also shows that over a third of the adolescences that purchase sweets would purchase these less frequently if the cafeterias had a bigger selection of healthier options. A relatively strong negative correlation was found between the frequencies of participation in the school lunch and how often the adolescents purchase sweets. There are significant differences which show that boys buy soda more often than girls, both in- and outside the school during school hours, and that boys eat school lunch more frequently than girls do.

Innehållsförteckning

Tack
Sammanfattning
Abstract
Inledning	1
Bakgrund.....	1
Stora globala hälsoutmaningar	1
Vad gör socker?.....	2
Sockrets positiva effekter	2
Hur ser läget ut i Sverige?	3
Hur mycket socker äter vi?.....	3
Tillgängligheten av sötsaker i skolan	4
Vilken roll spelar lunchen för ungdomar?.....	5
Könsskillnader.....	5
Syfte	5
Frågeställningar	5
Avgränsning	6
Metod.....	6
Litteraturundersökning	6
Enkäten.....	6
Material	6
Urval.....	7
Genomförande	7
Etiska överväganden.....	8
Informationskravet	8
Samtyckeskravet.....	8
Konfidentialitetskravet	8
Nyttjandekravet	8
Resultatbearbetning	8
Resultat.....	9
Inköp.....	9
Tillgänglighet	9
Kafeteriornas lokalisering	10

Jämförelse mellan skolorna	11
Inköp	11
Skollunch.....	12
Hälsosammare alternativ	12
Skollunch.....	12
Könsskillnader.....	14
Bortfall.....	14
Diskussion	15
Metoddiskussion.....	15
Resultatdiskussion	16
Tillgänglighet och totalt inköp	16
Kafeteriornas lokalisering	17
Större utbud av hälsosammare alternativ	17
Tillgänglighet av sötsaker och intag av skollunch	18
Könsskillnader.....	19
Avslutande tankar.....	19
Slutsats.....	19
Förslag på framtida forskning	20
Referenser	21
Bilagor	25
Bilaga 1 - Enkät.....	25
Bilaga 2 – Följebrev till rektorerna	28
Bilaga 3 - Informationsskylten	29
Bilaga 4 - Arbetsfördelning.....	30

Inledning

*Ät honung, min son ty det är gott, och självrunden honung är söt för din mun.
Ordspråksboken 24:13*

I alla tider har sötsaker åtnjutits av människan. Redan för 12 000 år sedan har målningar hittats som visar insamling av honung. I Sverige var det först på mitten av 1600- talet som den första raffineringen av socker gjordes vilket var i Stockholm. Men det var inte förrän på 1700- talet som socker blev var mans egendom. Det raffinerade sockret som utvinns i Europa kommer från sockerbeter, medan det raffinerade sockret som utvinns från sockerröret sker i tropiska länder. Under de senaste 100 åren har sockerkonsumtionen ökat och idag kommer hälften av allt socker som utvinns på världsmarknaden från sockerröret.(1)

Dock kan sötsaker vara svårt att motstå för många, **trots** att det kan göra oss båda feta och sjuka (2). En av orsakerna till den ökade fetman är det ökade utbudet av sockernehållande drycker och andra näringsfattiga livsmedel (3). De Nordiska näringsrekommendationerna (NNR 2012) (4) rekommenderar befolkningen i Norden att begränsa mängden tillsatt socker och för att detta ska vara möjligt behöver alla delar av samhället samarbeta (3). I en folkhälsopolitisk rapport från 2010 uttrycks det på följande sätt; "*Framtidens folkhälsa är en angelägenhet för alla – från riksdag och regering till den enskilda medborgaren*" (5). Ungdomars ätbeteenden är starkt präglade av sina sociala miljöer som inkluderar familj, vänner och skola (6). **Skolan kan därför** hjälpa barn och ungdomar att konsumera **färre sötsaker** genom att avlägsna godis, glass och läsk, eftersom **skolan** är en plats där **barn och ungdomar** ofta befinner sig (3).

Bakgrund

Stora globala hälsoutmaningar

Förekomsten av övervikt och fetma ökar påtagligt bland befolkningen i hela världen. **Redan år 1997 slog** World Health Organisation (WHO) larm om att detta är ett globalt växande problem och liknade **det** vid en epidemi (7). **En stor studie från USA publicerad februari 2014 visar att för mycket tillsatt socker i livsmedel är associerat med fetma och sjukdomar.** Studien pågick i 14 och ett halvt år med ett deltagande av 10 628 vuxna från 20 års **ålder, där olika kön**, etniciteter och samhällsklasser var representerade. Studien visade att 71,4 procent av vuxna amerikaner får i sig mer än tio procent av sitt energiintag från tillsatt socker. Resultatet visade ett samband mellan ökad konsumtion av **tillsatt** socker och ökad risk för att dö i hjärt-kärlsjukdomar. I jämförelse med de som konsumerar cirka åtta procent av energin från tillsatt socker och de som konsumerar cirka 17-21 energiprocent tillsatt socker ökar risken för dödlighet med 38 procent för den senare nämnda gruppen. Den relativa risken **för dödlighet** mer än fördubblas för de som konsumerar över 21 energiprocent jämfört med åtta

energi procent av tillsatt socker. (2) Andra epidemiologiska studier har även bekräftat detta samband och har visat att ökad konsumtion av tillsatt socker är kopplat till en större risk för metabola sjukdomar såsom diabetes, högt blodtryck, hjärt-kärlproblem samt icke-alkoholorsakad fettlever (8). I februari 2010 presenterade WHO statistik gällande dödsorsaker där de redogjorde för att icke-smittsamma sjukdomar såsom hjärt-kärlsjukdomar, stroke, cancer, kroniska andningssjukdomar samt diabetes dödar 35 miljoner människor per år, vilket motsvarar 60 procent av alla dödsorsaker i världen (9). Samtidigt visar en stor studie från maj 2014 förekomsten och ökningen av diabetes hos barn och unga i USA där diabetes typ 2 ökade med 30,5 procent mellan åren 2001 till 2009. (10)

Det finns faktorer som pekar på att överviktiga och feta personer i större grad lider av psykiska problem än normalviktiga (6). Man har även sett att livslängden och den akademiska karriären är kortare, och hälsokostnaderna högre för feta och överviktiga än för normalviktiga, och mycket tyder på att övervikt i tidig ålder ökar risken för övervikt i vuxen ålder (11). Tillsatt socker är inte bara ett problem för överviktiga då 40 procent av normalviktiga ligger i samma riskzon för nämnda sjukdomar vid ett högt sockerintag över tid. Därav är övervikt inte en direkt orsak, utan snarare en markör för metabolisk dysfunktion. (12)

Vad gör socker?

Det som i dagligt tal kallas för socker eller raffinerat socker är sockerarten sackaros som består av monosackariderna glukos och fruktos. Med en ökad mängd tillsatt socker i kosten minskar näringstätheten och detta kan göra det svårare att få i sig tillräcklig essentiell näring och fortfarande ligga i energibalans. (13) Detta gör också att mängden grönsaker och bröd blir försummade och att den så kallade utrymmesmaten får större plats av matintaget (14). Att tillsatt socker ökar risken för fetma beror bland annat på att aptiten ökar vid konsumtion av detta (15). Vid stor tillförsel av glukos frisätts insulin i höga koncentrationer som stimulerar inlagring av fett till fettcellerna. Vidare kan ett högt intag av tillsatt socker resultera i en förhöjning av blodfetterna, vilket i sin tur medför en ökad risk för åderförkalkning. (16) Enligt Emily Sonestedt, doktor i medicinsk vetenskap vid Lunds universitet, verkar socker vara farligare för hjärtat än fett. Det kan därför vara viktigare att undvika tillsatt socker än fett, eftersom en hög sockerkonsumtion ger sämre blodfetter, än en hög fettkonsumtion, som i sin tur ökar risken för hjärt-kärlsjukdomar. (17)

Sockrets positiva effekter

Trots att tillsatt socker har åtskilliga negativa egenskaper finns det samtidigt flera positiva effekter. Sött är den första smak som det nyfödda barnet möter genom den söta modersmjölken. Smaken för sött är medfödd och sötman ger flera positiva fysiologiska effekter, där bland annat belöning är en av dem. Intag av sötsaker gör att hjärnan frisätter opiater som triggar igång hjärnans belöningssystem, vilket sker på grund av att kroppen är beroende av energirik mat. Dessutom lindrar sötsaker stress och är till och med smärtlindrande på grund av denna opiatfrisättning. (16)

En idrottare behöver stora mängder energi beroende på hur krävande sporten är. För dessa är det svårt att täcka sitt energibehov utan socker i någon slags form och sockerarten sackaros ger snabb och lättillgänglig energi (13). Det har visat sig att en kolhydratrik kost ökar uthålligheten vid fysisk prestation (18). Dessutom binder glykogen, som är lagringsformen av glukos, nästan tre gånger så mycket vatten som glykogenets vikt, vilket kan frisättas och komma till nytta under träningspass över 90 minuter (13).

Måltiden, som även inkluderar rätter med tillsatt socker, har en stor social betydelse och är ett sätt att förmedla kärlek och harmoni (19). Det är runt matbordet som den sociala aktiviteten blir som mest optimal. Smaken av den goda maten föder goda samtal och påverkar stämningen positivt. (20)

Hur ser läget ut i Sverige?

Nära hälften av alla som bor i Sverige är överviktiga eller feta. Av unga vuxna mellan åldrarna 16-29 år är 26 procent överviktiga eller feta och denna siffra har varit **relativt stillastående** för denna åldersgrupp under åren 2004-2013. För många andra grupper i samhället har andelen överviktiga och feta däremot ökat, och den grupp som har den största ökningen är män i åldrarna 65-84 år, där en ökning med åtta procentenheter skett under samma tidsperiod. Den grupp som har den högsta andelen övervikt eller fetma är män i åldern 45-64 år där övervikten och fetman har ökat från 65 till 70 procent under nämnda tidsperiod. (21) **Diabetes typ 2 är ovanligt för barn och ungdomar men desto vanligare för vuxna. I Sverige har 90 procent av de 350 000-400 000 diabetikerna diabetes typ 2. Man tror dock att mörkertalet är stort och att antalet därför är större.** (22)

Hur mycket socker äter vi?

NNR rekommenderar att tillsatt socker bör ligga under tio procent av energiintaget (4). WHO går ännu längre och rekommenderar att man inte bör överskrida ett intag på fem energiprocent (23). Livsmedelsverket genomför med jämna mellanrum kostundersökningar på befolkningen i Sverige **där** de två senaste gjordes år 2003 samt 2010. Livsmedelsverkets rapport *Riksmaten – barn 2003* visar att ungefär 25 procent av barnens dagliga energiintag kommer från godis, läsk, glass, snacks, efterrätter och bakverk, där sockret utgör 13-15 energiprocent (24). *Riksmaten 2010* visar att vuxna mellan åldrarna 18-30 år får i sig 11 energiprocent av tillsatt socker (25). Dessa undersökningar har gjorts på barn respektive vuxna, och inte **specifikt på ungdomar**. Trots detta **visar resultaten att ungdomar troligen** får i sig liknande mängd tillsatt socker.

Jordbruksverkets siffror under perioden 1980-2012 visar att totalkonsumtionen av choklad, konfektyrvaror och läskedrycker har ökat kraftigt. År 2012 var konsumtionen av choklad- och konfektyrvaror 17 kg per person, vilket är en ökning med 77 procent från 1980. Konsumtionen av läskedrycker, cider med mera har nästan tredubblats till 84 liter per år och totalkonsumtionen av socker och sirap var 37 kg per person år 2012. (26)

Tillgängligheten av sötsaker i skolan

Tandläkarförbundet beskriver hur karies i tänderna är ett av de hälsoproblem som orsakas av **sötsaker**. År 2010 svarade 1736 elever i årskurs nio på en enkät från Tandläkarförbundet om läsk och godis. Där uppgav 49 procent att de äter godis varje dag eller flera gånger i veckan. 54 procent av dem **har som vana att gå till** en butik utanför skolan och köpa läsk eller godis och 44 procent tycker inte att skolan ska sälja dessa **varor**. (27)

Det har gjorts flera försök att stoppa godisförsäljningen i skolan, bland annat från Sveriges Tandläkarförbund. Fortfarande finns det dock mycket arbete kvar att göra på området. En metastudie visar att det finns övertygande bevis för att skolbaserade interventioner som minskar tillgången på **sötsaker** i skolan är effektiva. De interventionsprogram som gjorts under en längre tid är särskilt effektiva, men även de gjorda under kortare tid. (28) Interventioner har gjorts på många håll i världen med gott resultat. Till exempel i sydvästra England användes ett utbildningsprogram i kost under ett skolår och där mättes läskkonsumtionen och BMI före och efter denna period. Resultaten blev att interventionsgruppen drack i genomsnitt 200 ml mindre läsk under en tredagersperiod än kontrollgruppen. Övervikten sjönk med 7,5 procent jämfört med kontrollgruppen som ökade med 0,2 procent under hela skolåret. (29)

Under ett år **utförde** Ulla Hoppu med medarbetare en interventionsstudie i Finland **på** 12 skolor där både elever, lärare och föräldrar deltog. Sötsakerna reducerades kraftigt eller helt och ersattes med bland annat smörgåsar, mjölk och frukt, vilket resulterade i att sockerintaget i interventionsgruppen sjönk med 18 procent. (30) Flera studier har visat att ju större tillgängligheten av sötsaker är, desto lägre är intagen av frukt och grönsaker. En av dessa studier analyserade snackset i skolan och observerade att det innehöll stora mängder fett, socker, energi eller salt, **medan** en annan studie sänkte fetthalten i snackset i skolans varuautomater och ökade andelen frukt och grönsaker (31)(32). En annan studie visade att tillgängligheten av drycker och onyttiga snacks i varuautomater gjorde att ungdomar istället för att äta lunch i högre grad köpte onyttigt snacks eller drycker (33). En ytterligare studie visar att **lätt**tillgängligheten av läsk och andra sötsaker är kopplat till en högre förbrukning av dessa. Skolan spelar en viktig roll i att forma ungdomars matvanor genom att skapa en skolmiljö med en tillgänglighet av **fler** hälsosamma alternativ. Detta **kan** sannolikt hjälpa ungdomarna att göra fler hälsosamma val, som i sin tur kan resultera i ett lägre BMI och **minskad risk för övervikt**. (34)

Livsmedelsverket uppmanar skolor att främja en sund livsstil i skolkafeteriorna. I stället för godis, läsk och andra sötsaker rekommenderar de att satsa på nyckelhålsmärkta pålägg till smörgåsar, magra mjölkprodukter, grönsaker och stort utbud av frukt. **Vidare anser de även** att det är olämpligt att skolkafeterian är öppen när **dess** skola serverar skollunch. (35)

Vilken roll spelar lunchen för ungdomar?

Barn och ungdomar som äter lunch har visats vara mer fysiskt aktiva och överlag ha hälsosammare matvanor än de som inte äter lunch (36). Att äta lunch behöver nödvändigtvis inte betyda att ens matvanor förbättras men det kan möjligtvis tyda på en ohälsosammare livsstil om man ofta väljer att inte äta lunch.

I Uppsala och Trollhättan gjordes en longitudinell studie år 1996 med 411 stycken 15-åringar där resultaten visade att 60 procent av ungdomarna i Uppsala åt skollunch varje dag, jämfört med endast 20 procent i Trollhättan. I samma studie mättes också det dagliga medelintaget av sackaros där killarna i Uppsala åt 58 gram medan killarna i Trollhättan åt 74 gram per dag. Tjejerna i Uppsala åt 52 gram och tjejerna i Trollhättan åt 64 gram per dag. (37) Alltså tenderar ungdomarna att konsumera mindre socker när de äter lunch och mer socker när de inte äter lunch.

Könsskillnader

Studier visar att unga killar konsumerar mer läsk (38) och äter fler måltider per dag än tjejer. Däremot konsumerar tjejer mer energi från sötsaker än killar. (39)

Syfte

Skolan har en viktig roll i att få kontroll över konsumtionen av sötsaker. Syftet med denna undersökning är **därför** att granska tillgängligheten av sötsaker på gymnasieskolor i Mälardalen och om detta påverkar hur ofta ungdomarna köper dessa varor.

Frågeställningar

De frågeställningar som ska besvaras är:

1. Påverkar tillgängligheten av sötsaker hur ofta ungdomar köper dessa varor under skoltid?
2. Anser ungdomar att de skulle köpa färre sötsaker om ett större utbud av hälsosammare alternativ erbjuds i skolans kafeteria?
3. Påverkar graden av deltagande i skollunch hur ofta ungdomarna köper sötsaker under skoltid?
4. Finns det en könsskillnad på hur ofta ungdomar köper sötsaker under skoltid samt hur ofta de äter skollunch?

Avgränsning

Undersökningen har avgränsats till att endast inkludera sötsaker såsom godis, glass, bakverk och läsk som ungdomarna köper under skoltid. Exempelvis risifruitti, tillsatt socker i kaffe eller chokladdrycker har inte tagits med och ingen skillnad mellan sockerhaltig läsk och lightläsk har gjorts. Fokus har legat på livsmedel som innehåller en större mängd socker, vilket gör att exempelvis smörgåsar inte ingår i undersökningen trots att dessa kan innehålla socker. Undersökningen har dessutom avgränsats till inköpen under skoltid och insamlingen gjordes vid ett och samma tillfälle. Anledning till varför vissa ungdomar inte äter skollunch är förvisso intressant i sig men togs inte med då fokus i undersökningen låg på sötsaker och inte hur ofta ungdomarna äter skollunch.

Metod

Litteraturundersökning

I litteraturundersökningen användes databaser kopplade till Uppsala universitet och sökorden som fick fram de bästa resultaten var ”sugar, obesity, overweight, school, gender, snacks, adolescent, intake, consumption, Sweden, lunch och availability”. Källor från WHO, Folkhälsomyndigheten, Livsmedelsverket, Jordbruksverket och Internet har också används.

Enkäten

En kvantitativ undersökningsmetod används när man vill mäta något där resultatet kan presenteras med numerisk data (40). Denna metod valdes eftersom den passade väl för att besvara frågeställningarna. Genom en enkät (Bilaga 1) samlades material in angående inköpsfrekvensen uppdelade på kategorierna godis, glass, bakverk och läsk både på och utanför skolan under skoltid. Ungdomarna fick där uppskatta antalen inköp per vecka för de nämnda kategorierna för sig. Enkäten innehöll dessutom frågor om ungdomarna tror att de skulle köpa färre sötsaker om kafeterian låg mer otillgängligt än vid insamlingstillfället eller om kafeterian hade haft ett större utbud av hälsosammare alternativ. För att kunna svara på frågeställningarna som rör hur ofta ungdomarna äter skollunch och könsskillnader fick de också fylla i hur ofta de i genomsnitt äter skollunch per vecka samt sitt kön. Även ålder samlades in för att kunna exkludera ungdomar som inte fyllt 15 år då föräldrars samtycke krävs för dessa.

Material

Totalt samlades 180 enkäter, med sju frågor vardera, in från tre gymnasieskolor i Mälardalen. Enkäterna fördelades jämt med 60 enkäter från varje skola. Skolorna kodades till A, B och C och varje enkät fick också en siffra mellan 1-60. Varje enkät fick alltså en unik kombination

med en bokstav och en siffra för att vid eventuella inmatningsfel lätt kunna hittas. De medverkande var mellan 15-20 år och av dessa var 88 tjejer och 91 killar.

Urval

Till undersökningen valdes tre gymnasieskolor ut i Mälardalen genom bekvämlighetsurval där de rektorer som var intresserade att vara med i undersökningen fick **anmäla sitt intresse**. På skolorna utfördes bekvämlighetsurval igen då ungdomarna fick välja att komma fram till ett bord för att fylla i enkäten. På grund av tidsbrist och svårigheter att komma in i klasserna kunde ingen annan typ av urval utföras.

Genomförande

Rektorer på sex gymnasieskolor kontaktades via mail med ett bifogande följebrev där de tillfrågades att ingå i denna undersökning. Följebrevet (Bilaga 2) innehöll information angående undersökningen samt kontaktuppgifter. Efter ett par dagar kontaktades rektorerna per telefon för att ge ett svar angående deltagande. De rektorer som inte hörde av sig eller svarade på telefonsamtalet tackades genom ytterligare mail där de informerades att andra skolor **hade** valts ut.

Samtidigt som urvalsprocessen **av skolorna** pågick utformades enkäten utifrån frågeställningarna och **testades** på en klass **i årskurs nio** för att sen göra ytterligare förändringar, detta för att enkäten skulle vara tydlig och **därmed** minska risken för missuppfattningar. Rektorn och klassföreståndaren **på skolan** där pilotstudien utfördes kontaktades, **vilka därefter** godkände deras medverkan. **Då den ursprungliga planen var att utföra hela undersökningen på ungdomar i årskurs nio gjordes pilotstudien på en sådan klass. Efter att pilotstudien var genomförd uppkom vissa förhinder, vilket gjorde att gymnasier valdes att undersökas istället.** Innan enkätens sista förändringar gjordes, genomfördes dessutom en analys genom fotografier och besök av kafeterierna och närliggande livsmedelsbutiker för att utforma enkäten efter dess utbud. Information om eventuella varuautomater i skolan tillfrågades också. På kafeterierna räknades olika sorter ihop var för sig och adderades under kategorierna godis, glass, bakverk och läsk. Dessutom adderades kafeteriernas öppettider för en vecka. Analysen gjordes för att kunna jämföra tillgängligheten av sötsaker mellan de olika skolorna.

Undersökningen genomfördes under respektive gymnasieskolors lunchraster. För att underlätta insamlingen, genom att vara där många ungdomar befann sig, ställdes bord med stolar fram på ett centralt område i skolornas lokaler, dit ungdomarna självmant eller efter tillfrågan kom fram och fyllde i enkäten. Till hjälp fanns en skylt på bordet med information (Bilaga 3) om undersökningen. För att locka ungdomarna bjöds de på en sockerfri chokladboll som tack för medverkan. De insamlade enkäterna kodades **efter insamlingen till siffror och bokstäver, för att inte blandas ihop. Frågorna kodades också till siffror där exempelvis tjejer**

fick kod 1 och killar kod 2. **Koderna** fördes in i statistikprogrammet SPSS och inmatningen kontrollerades två gånger för att eventuella misstag skulle uppdagas.

Etiska överväganden

Informationskravet

Skolornas rektorer informerades via ett följebrev (Bilaga 2). Vid insamlingen informerades ungdomarna genom en skylt (Bilaga 3).

Samtyckeskravet

Rektorerna på skolorna godkände undersökningen. Gymnasieskolor valdes **eftersom ungdomarna som går där inte behöver föräldrars samtycke att medverka, då de är över 15 år.** Materialet samlades in på gemensamma ytor på skolorna där ungdomarna frivilligt kunde komma fram och fylla i enkäten.

Konfidentialitetskravet

Inga känsliga frågor ställdes i enkäten och alla skolor och ungdomar har kodats om till siffror och bokstäver **för att bevara anonymiteten.**

Nyttjandekravet

Det insamlade materialet kommer endast användas för utformningen av denna undersökning.

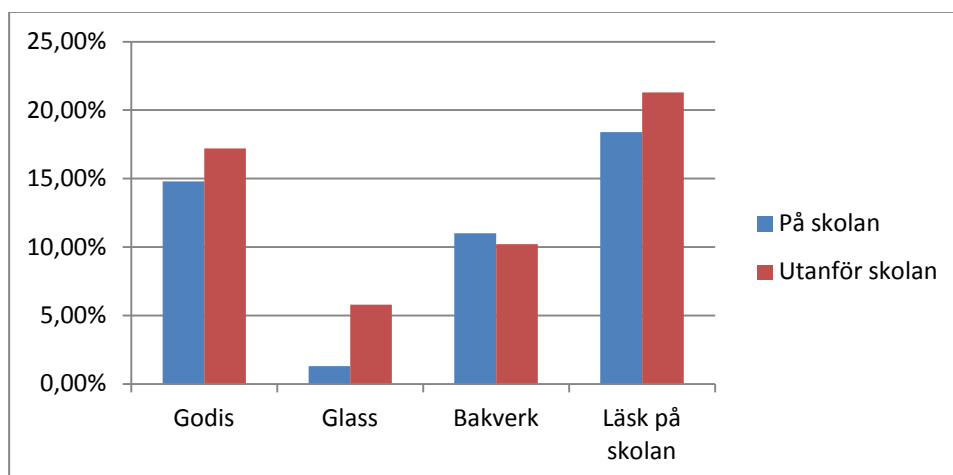
Resultatbearbetning

Beskrivande statistik **har använts vid samtliga variabler.** **Spearman's korrelation** har använts för att testa ett eventuellt samband mellan hur ofta ungdomarna äter skollunch per vecka och antalet inköp av sötsaker. **Mann-Whitney oberoende hypotestest** har används för att testa eventuella signifikanta skillnader mellan hur ofta ungdomarna äter skollunch i jämförelse mellan de olika skolorna. Samma hypotestest har dessutom används vid tester av eventuella signifikanta skillnader mellan könen när det gäller hur ofta ungdomarna äter skollunch, de totala inköpen samt inköpen av varje kategori av sötsaker för sig både på och utanför skolan. Den beskrivande statistiken, **Spearman's korrelation** och **Mann-Whitney oberoende hypotestest** har används genom statistikprogrammet SPSS. **Vid statistisk analys** används medelvärde när en **variabel** är normalfördelad och medianen när den är skev (41). Tabeller och figurer har gjorts med hjälp av SPSS, Word samt Excel. Analys av kafeterierna gjordes med hjälp av bilder som togs på dess utbud samt öppettider. Google maps (42) användes för att få fram avstånden från skolorna till deras närmaste livsmedelsbutiker. Signifikansnivån $p=0,05$ användes.

Resultat

Inköp

De totala **antalen inköp** av sötsaker **uppgick** till 1122 per vecka i undersökningen. Medianen av dessa är 4,5 inköp per ungdom per vecka. Inköpen som gjordes på skolornas kafeterior utgjorde 45,6 procent och utanför skolans område 54,4 procent av de totala inköpen. Dessa skiljer sig mellan de olika varorna (Figur 1).



Figur 1. Procentuell fördelning av totala antalen inköp (1122).

Tillgänglighet

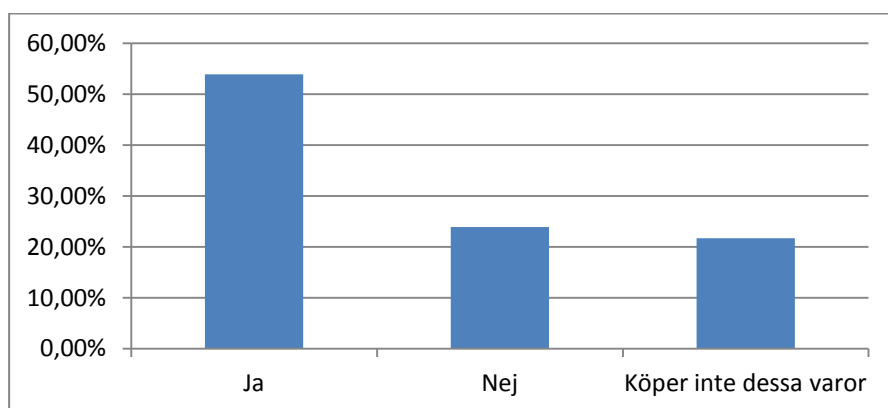
Analysen och jämförelsen av de tre skolorna visar att **skola A har** störst tillgänglighet av sötsaker medan skola B har minst tillgänglighet med en skillnad på 62 sorter i kafeterian. Ingen av skolorna har någon varuautomat tillgänglig. Utanför skolans område har skola C störst tillgänglighet då denna skola ligger närmast en livsmedelsbutik. Skillnaden mellan avstånden till livsmedelsbutikerna är dock relativt lika varandra där den största skillnaden endast är 250 meter. Öppettiderna skiljde sig åt med högst 10 timmar per vecka mellan skolorna. (Tabell 1)

Tabell 1. Analysresultat av kafeteriorna. Antal sorters sötsaker, antal timmar kafeterian är öppen varje vecka samt avstånd till livsmedelsbutik uppdelat per skola.

Skola	Skola A	Skola B	Skola C
Kafeterians öppettider	32,5 h	35 h	25 h
Avstånd till livsmedelsbutik	Ca 600 m	Ca 400 m	Ca 350 m
Godis	30	5	25
Glass	33	3	0
Bakverk	8	1	6
Läsk	4	4	17
Summa antal sorter	75	13	48

Kafeteriornas lokalisering

Skolornas kafeterior ligger alla centralt i respektive skola, vilket troligtvis gör att ungdomarna går förbi den flera gånger per skoldag. På frågan om ungdomarna skulle köpa mindre godis, glass, bakverk samt läsk om kafeterian låg mer otillgängligt svarade ungdomarna enligt följande i Figur 2.

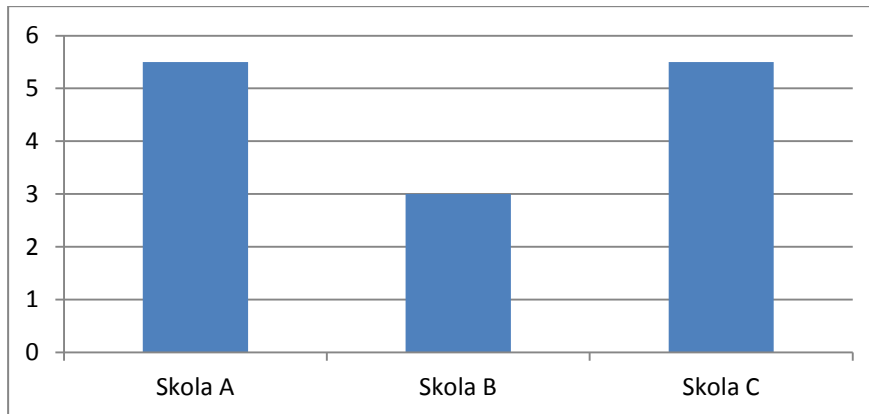


Figur 2. Procentuell fördelning av svaret om ungdomarna skulle köpa sockerhaltiga livsmedel mer sällan om kafeterian låg mer otillgängligt. Totalt 179 svar.

Jämförelse mellan skolorna

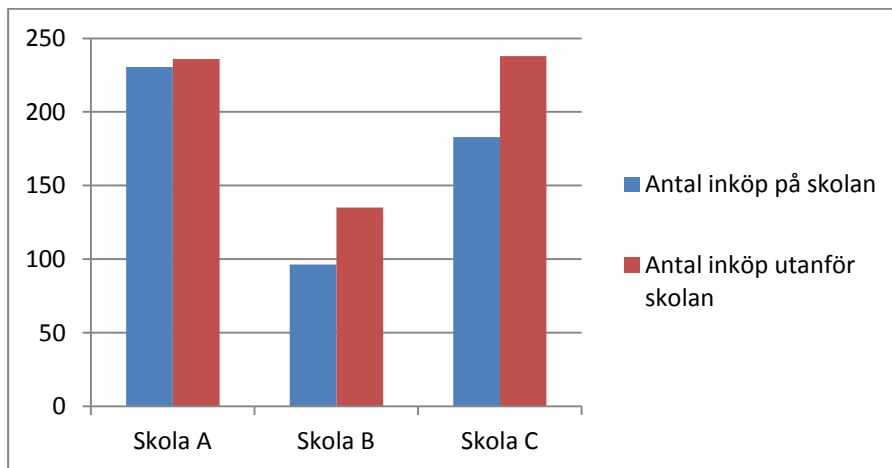
Inköp

Av de totala antalen inköp stod skola A för 41,7 procent, skola B 20,7 procent och skola C stod 37,6 procent. Medianen för antal inköp per ungdom och vecka var för skola A 5,5, skola B 3,0 och för skola C 5,5 (Figur 3).



Figur 3. Medianen för antal inköp per ungdom och vecka fördelat mellan skolorna. Totalt 180 ungdomar uppdelade på 60 ungdomar per skola.

Fördelningen mellan inköpen på skolans kafeteria och på områden utanför skolan ses i figur 4.



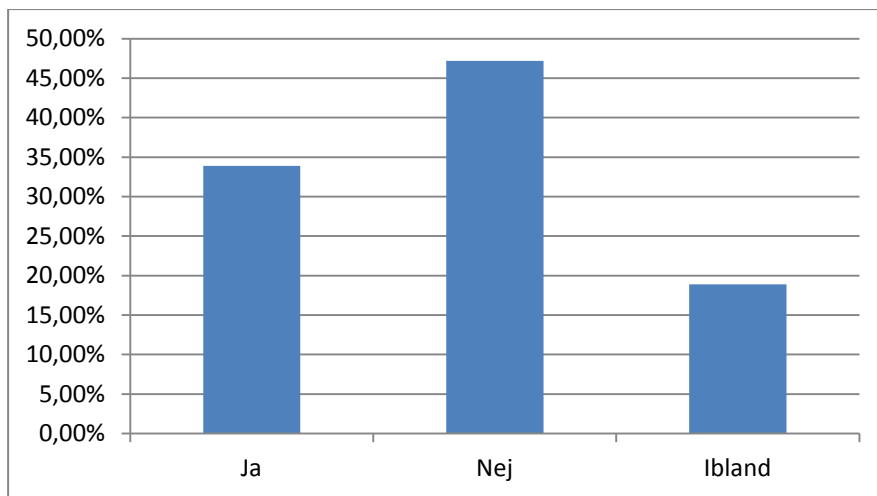
Figur 4. Totala antal inköp per skola fördelat på skolans kafeteria respektive utanför skolans område. Totalt 180 ungdomar uppdelade på 60 ungdomar per skola.

Skollunch

Medianen av **hur ofta ungdomarna åt skollunch** var för **respektive skola** fem gånger per vecka. Ingen signifikant skillnad mellan skolorna kunde **i detta avseende** hittas ($p=0,416$).

Hälsosammare alternativ

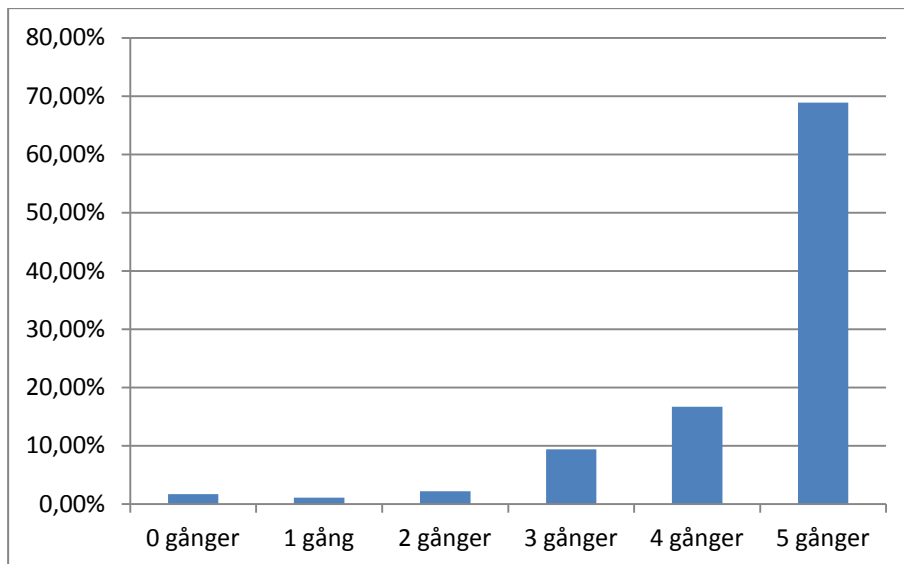
Resultatet från analysen visar att skolornas kafeterior hade få hälsosamma alternativ med några fruktsorter som mest. På frågan om ungdomarna skulle välja hälsosammare alternativ istället för sötsaker, om det fanns ett större utbud av dessa på skolans kafeteria, fördelades svaren enligt figur 5.



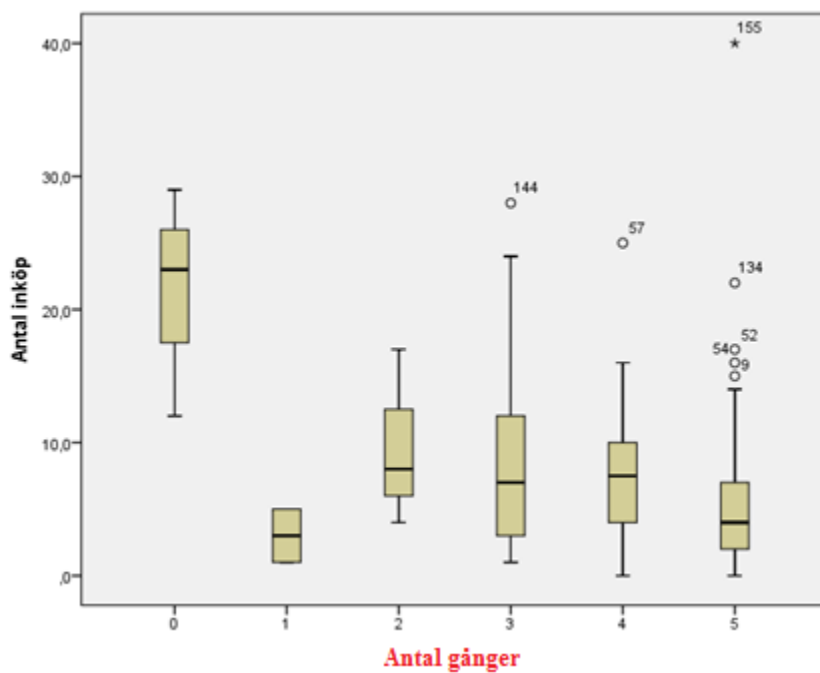
Figur 5. Procentuell fördelning av svaret om ungdomarna skulle välja hälsosammare alternativ istället för sötsaker om det fanns ett större utbud av dessa på skolans kafeteria. Totalt 180 svar.

Skollunch

På frågan angående **hur ofta ungdomarna äter skollunch** fick de svarande uppskatta ett genomsnitt mellan 0-5 gånger per vecka (Figur 6). **Medianen på denna fråga blev fem gånger per vecka. En negativ korrelation på -0,298 hittades mellan hur ofta ungdomarna äter skollunch och den totala mängden inköp, vilket innebär ett medelstarkt samband (Figur 7).**



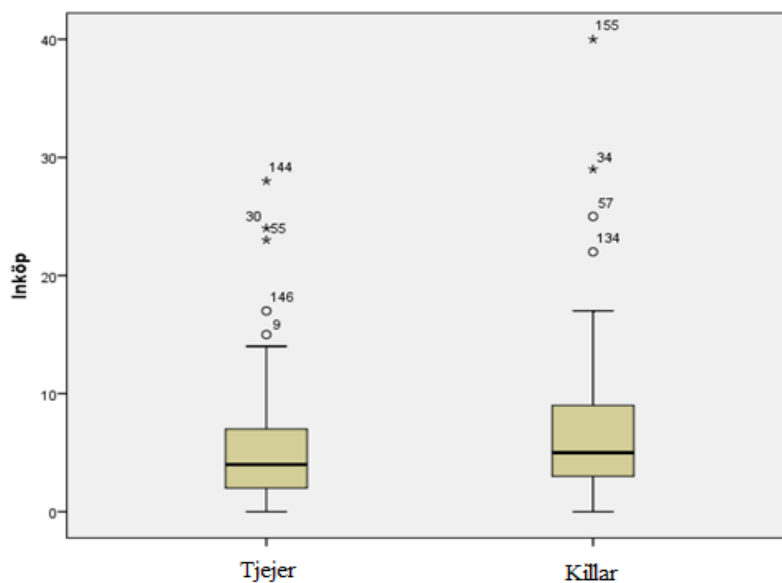
Figur 6. Procentuell fördelning av *hur ofta ungdomarna äter skollunch* per vecka. Totalt 180 ungdomar.



Figur 7. Samband mellan *hur ofta ungdomarna äter skollunch* per vecka och antal inköp av *sötsaker*. Totalt 180 ungdomar. Korrelation -0,298.

Könsskillnader

Ett hypotestest utfördes för att testa en eventuell signifikant skillnad mellan könen och de totala inköpen. Detta test gav ett värde på $p=0,061$ vilket inte medför en signifikant skillnad. I figur 8 redovisas de totala inköpen fördelade mellan tjejer respektive killar. Samma hypotestest har gjorts var för sig på kategorierna godis, glass, bakverk och läsk både på och utanför skolan. Dessa tester visar att det finns signifikanta skillnader av inköpen mellan könen då det gäller läsk på skolan ($p=0,05$) samt läsk utanför skolan ($p=0,03$), som visar att killarna köper läsk oftare. Inga signifikanta skillnader fanns mellan könen på inköp av godis (på skolan $p=0,251$, utanför skolan $p=0,443$), glass (på skolan $p=0,726$, utanför skolan $p=0,889$) och bakverk (på skolan $p=0,876$, utanför skolan $p=0,157$). Signifikanta skillnader mellan könen uppmättes dessutom gällande hur ofta ungdomarna äter skollunch med ett värde på $p=0,012$, vilket innebär att killarna äter skollunch oftare än tjejerna.



Figur 8. Antal inköp fördelade mellan 88 tjejer och 91 killar per vecka. Signifikansnivå $p=0,061$

Bortfall

På frågorna angående inköpen av sötsaker är det interna bortfallet 2,84 procent. Det interna bortfallet på kön och frågan om ungdomarna skulle köpa färre sötsaker om kafeterian låg lite mer otillgängligt är 0,6 %. Inget internt bortfall finns på frågorna gällande hur ofta ungdomarna äter skollunch samt om ungdomarna skulle välja hälsosammare alternativ istället för sötsaker om det fanns ett större utbud av dessa på skolans kafeteria.

Diskussion

Undersökningen visar att tillgängligheten av sötsaker påverkar ungdomars inköp. Resultatet visar en skillnad i ungdomarnas inköp där den skolan med störst tillgänglighet av sötsaker också hade flest inköp (Figur 3, 4). **Vidare visar** undersökningen att en dryg tredjedel av ungdomarna anser att de skulle välja ett hälsosammare alternativ om det fanns ett större utbud av detta (Figur 5). En medelstark negativ korrelation uppmättes mellan hur ofta ungdomarna åt lunch och hur ofta de köpte sötsaker (Figur 7). Signifikanta skillnader uppmättes som visar att killar köper läsk oftare än tjejer både på och utanför skolan under skoltid samt att killar äter skollunch oftare än tjejer.

Metoddiskussion

En kvantitativ metod valdes för undersökningen då det är en bra metod för att undersöka antal inköp, kunna göra statistiska tester för könsskillnader och för att testa samband mellan **hur ofta ungdomarna äter skollunch** och **antalet inköp de gör**. **Deltagarna valdes på grund av deras ålder då de** troligen bestämmer mer över sina inköp **eftersom** de är äldre än barn och tonåringar i grundskolan. **Då skolorna och ungdomarna inte valdes ut slumpmässigt kan resultatet inte generaliseras till att även omfatta andra skolor**. **Inget** externt bortfall kan mätas **eftersom urvalet skedde med hjälp av ett bekvämlighetsurval**, vilket kan ha påverkat resultatet. Det interna bortfallet kan dock mätas och är mellan 0-2,84 procent per fråga. Då det interna bortfallet är mycket lågt påverkar troligtvis detta inte resultatet nämnvärt. De flesta av ungdomarna blev tillfrågade att medverka när de gick förbi bordet med enkäter och ville vara med innan de hann läsa eller höra mer om vad studien handlade om. Därför kan det **förmodligen** uteslutas att de flesta skulle ha medverkat för att de hade ett personligt intresse i ämnet.

På grund av tidsbrist valdes inköp att undersökas och inte konsumtion. Att undersöka ungdomarnas konsumtion av sötsaker hade krävt en kostundersökning. **Vid en sådan undersökning hade exempelvis ett frekvensformulär kunnat användas**. Troligen äter ungdomarna det mesta de köper och därför valdes inköp att undersökas. En svaghet i detta är att sötsaker som exempelvis tas med hemifrån eller som **erbjuds** av kompisar i skolan faller utanför ramen av detta arbete. Att endast godis, glass, bakverk och läsk togs med, och inte andra livsmedel som innehåller socker, kan också ha påverkat resultatet, vilket författarna är medvetna om. Hur mycket ungdomarna köpte vid varje inköp undersöktes inte heller utan bara **antalet** inköp. **Vidare existerar även risken att ungdomarna missuppfattade att de skulle fylla i antal inköp och inte antal varor**. Troligen gjorde att orden "hur ofta" i enkäten (Bilaga 1; fråga 3, 4) var skrivna med fetstil att denna risk reducerades.

Enkäten bearbetades många gånger med hjälp av **en** pilotstudie, handledare och statistiklärare för att den skulle vara så tydlig som möjligt, **samt** att varje fråga skulle vara relevant och **bidra till att kunna** besvara frågeställningarna. I efterhand kan **man möjligtvis argumentera för att ett** ytterligare alternativ **hade behövts** på frågan om hälsosammare alternativ, då de som inte

köper sötsaker inte hade ett bra svar att fylla i. I enkäten användes uttrycket ”sockerhaltiga livsmedel” som i uppsatsen har ersätts med ordet ”sötsaker” med anledning av att detta ord kan vara lättare att förstå. I efterhand inser vi att ordet ”sötsaker” även borde ha använts i enkäten då det är ett mer brukligt ord.

Undersökningen utfördes på våren under dagar med relativt kallt väder. Detta kan ha påverkat resultatet på exempelvis glassinköpen då en risk finns att ungdomarna kan ha uppskattat ett mindre antal inköp av detta än om undersökningen hade gjorts på en varm dag. Insamlingen av enkäterna gjordes dessutom veckan efter påsk, då de möjligen åt mer godis än annars, vilket också kan ha påverkat ungdomarnas uppskattning av sina genomsnittliga inköp. Direktiv angående hur långt tillbaka de genomsnittliga inköpen skulle uppskattas angavs inte på enkäten vilket troligen har gjort att ungdomarna tolkat denna tid olika.

Validitet betyder att man mäter det man ska mäta medan reliabilitet handlar om hur pålitlig mätningen är. (43). Undersökningens validitet och reliabilitet anses ha höjts genom stort fokus på enkätens utformning. Exempelvis kunde ungdomarna fylla i antalet inköp av de givna kategorierna av sötsaker istället för att endast ange om de köper dessa varor eller inte. Från enkätens frågor kan frågeställningarna lätt besvaras. Validiteten kunde ha förbättras genom observationer eller försäljningssiffror då ungdomarna eventuellt underskattade eller överskattade sina inköp. Med hjälp av observationer och försäljningssiffror kunde dessa ha jämförts med hur ofta ungdomarna själva säger att de köper sötsaker för att se om dessa överrensstämmer. Samma sak gäller för hur ofta ungdomarna äter skollunch. Vissa skolor registrerar när ungdomarna äter skollunch och om de tre skolorna hade använt detta system hade detta kunna jämförts med resultatet. Reliabilitetens styrka hade kunnat höjas genom att standardisera tidsramen för uppskattning av genomsnittliga inköp.

Resultatdiskussion

Tillgänglighet och totalt inköp

Inköpsmönstret av sötsaker visar att skolan med störst tillgänglighet har den högsta köpfrekvensen och skolan med den lägsta tillgängligheten har den lägsta köpfrekvensen. I undersökningen hittades dock ingen signifikant skillnad mellan ungdomarnas inköp när skolorna jämfördes. Resultatet kan ändå indikera på att det kan finnas en signifikant skillnad vid ett större urval. Ungdomarna på skola A gjorde mer än dubbelt så många inköp på sin kafeteria jämfört med ungdomarna på skola B, där skola A stod för 41,7 procent och skola B 20,7 procent av de totala inköpen (Figur 3). Detta är intressant då skola A hade 62 sorters fler sötsaker än skola B (vilket motsvarar 82,7 procent fler) som hade minst antal av de tre skolorna (Tabell 1). Kafeterian på skola C hade 27 färre sorter, vilket motsvarar 36 procent färre än skola A. Det kan möjligtvis vara andra faktorer än antalet sorter som påverkar hur ofta ungdomarna köper dessa varor. Detta kan exempelvis vara vilka priser sötsakerna har, om kafeterian ser inbjudande ut eller hur mycket resurser skolan satsar på utbildning i hälsofrågor. Skillnaden, som var störst mellan skola A och B, tyder ändå på att utbudet kan

spela en viktig roll i vad som ligger bakom antalen inköp. **Den ekonomiska situation som ungdomarnas föräldrar har kan också ha påverkat inköpen, men då man** inför gymnasiet väljer skola efter intresse och inte automatiskt kommer in i den skola som är närmast sitt hem, kan **detta bidra till en ökad** blandning av ungdomar från olika socioekonomiska grupper.

Skola C har störst tillgänglighet av sötsaker utanför skolans område då denna skola ligger närmast en livsmedelsbutik (Tabell 1). Mellan denna skola och skola A sågs inga skillnader **gällande** antal inköp utanför skolan. Ungdomarna på skola B hade lägst antal inköp utanför skolan trots att denna skola ligger 200 meter närmare en livsmedelsbutik än skola A. Detta följer inte mönstret om att ungdomar i den skola som har störst tillgänglighet till en livsmedelsbutik köper sötsaker oftare. Ungdomarna på skola B köper dock sötsaker oftare utanför skolan än de gör på sin kafeteria medan ungdomarna på skola A har nästan lika många inköp både på och utanför skolan. **Detta skulle möjligtvis kunna bero** på att den stora kafeterian på skola A **bidrar till** att ungdomarna köper fler sötsaker överhuvudtaget, även utanför skolans område. Avstånd till en livsmedelsbutik är troligen inte det enda som betyder något när det gäller tillgängligheten av sötsaker. Andra faktorer som bland annat miljön i butiken, **priser** och hur besvärligt det är att gå dit även om vägen är kort spelar säkert också **en väsentlig** roll.

Kafeteriornas lokalisering

Även om kafeterierna inte skulle ändra sitt utbud, **skulle inköpen eventuellt vara mindre om dessa ursprungligen låg mindre tillgängligt**. Studier visar att större tillgänglighet av sötsaker gör att konsumtionen av dessa varor ökar (34). **Kafeterierna i undersökningsskolorna ligger mycket centralt i byggnaderna vilket bidrar till** att tillgängligheten till sötsaker är stor. **Mer än hälften av ungdomarna svarade att de skulle köpa mindre av dessa varor om kafeterian låg mer otillgänglig, vilket med andra ord innebär att dessa inköp förmodligen skulle minska om tillgängligheten var sämre (Figur 2). Detta kan möjligtvis bero** på att ungdomarna då skulle få en mindre exponering av dessa varor och inte bli lika sugna på sötsaker. **Ungdomarna skulle kanske inte heller** ”orka” eller hinna gå ända bort till kafeterian om den ligger i en del av skolbyggnaden som de inte vistas i **ofta**.

Större utbud av hälsosammare alternativ

En interventionsstudie visar att tillgången till hälsosammare alternativ i skolan gör att ungdomar äter en mindre mängd sötsaker (30). Detta är intressant med tanke på resultatet av denna undersökning då en dryg tredjedel av ungdomarna svarade ja på frågan om de anser att ett större utbud av hälsosammare alternativ skulle göra att de köper färre **sötsaker** (Figur 5). I enkäten gavs förslag på vad som menas med hälsosamma livsmedel men **då** ungdomarnas kunskaper i näringslära **kan skifta** kan **detta ha** påverkat deras svar. För vissa **ger möjligtvis** ordet ”hälsosamt” associationer till mat som de själva inte tycker smakar gott eller är vana vid då olika personer har olika preferenser. Detta, tillsammans med att de **eventuellt inte föredrar de givna förslagen av hälsosam mat på enkäten**, kan ha gjort att fler svarade nej än de hade gjort vid en utförligare förklaring vad hälsosamt är eller vid ett sensoriskt test. De som redan

nu vill äta hälsosamt, men ändå köper sötsaker, kanske gör det för att exempelvis stilla sin hunger då det finns för få andra alternativ. Det som sägs behöver nödvändigtvis inte stämma överrens med de faktiska **handlingarna, vissa kan exempelvis ha uttryckliga mål och en önskan av att äta hälsosamt, men sen inte fullfölja sina intentioner då de faller för frestelser av olika anledningar.** Detta resultat kan alltså bara visa en viss riktning på vad ungdomarna anser och inte en absolut sanning.

Tillgänglighet av sötsaker och intag av skollunch

Livsmedelsverket rekommenderar skolors kafeterior att vara stängda under lunchrasterna så att de inte konkurrerar med skollunchen (35). Alla skolorna i denna undersökning hade sin kafeteria öppen under lunchrasterna vilket går emot rekommendationerna, **något som antagligen bidrar till att ungdomarna köper sötsaker oftare istället för att äta skollunch. En förklaring kan vara att skolorna inte är medvetna om rekommendationerna gällande att hålla kafeterian stängd under lunchrasterna. En annan förklaring kan vara att de vill tjäna pengar och därmed inte vill stänga under den tid, då de kanske säljer som allra bäst eftersom många har längre raster under lunchen. Om en skolkafeteria är stängd under en lunchrast finns fortfarande en risk att skolan har varuautomater där det säljs sötsaker som ständigt är tillgängliga och problemet skulle därmed inte lösas genom att kafeterian håller stängt. I denna undersökning är dock detta scenario inte relevant då ingen av skolorna hade tillgång till varuautomater på skolans område.** En medelstark negativ korrelation mellan det totala antalet inköp av sötsaker och **hur ofta ungdomarna äter skollunch** hittades, vilket betyder att ju färre skolluncher en elev åt, desto högre var inköpen av sötsaker (Figur 7). Ungdomarna i skola A hade flest antal inköp och **åt skollunch färre gånger** samtidigt som **ungdomarna på skola B** hade lägst antal inköp men **åt skollunch flest gånger**. Studien i Uppsala och Trollhättan visar samma mönster där en större konsumtion **av tillsatt socker** sågs för de som åt lunch färre gånger (36).

En hypotes kan vara att de som inte äter skollunch blir mer sugna på sötsaker och **därför** köper mer av dessa. **Dessa personer tycker möjligen heller inte om lunchen eller har en relativt sen lunch tidsmässigt vilket resulterar i att de köper sötsaker när de börjar bli hungriga, något som i sin tur gör att de inte är hungriga längre när deras tid för lunch kommer. Något annat som kan påverka detta är gruppsyck. Vissa personer skulle, för att vara ”en i gänget”, exempelvis kunna följa med sina vänner till kafeterian istället för att äta lunch om dessa personer av olika anledningar insisterar till detta.** Vad orsakerna faktiskt är hade varit mycket intressant att veta då det i det fallet hade varit lättare att få till en förändring. **Vidare är det möjligt att de som fyllde i en låg frekvens av hur ofta de åt skollunch ändå äter lunch, då de eventuellt äter någon annanstans istället, som exempelvis i sina hem eller på en restaurang, vilket kan ha påverkat resultatet. Detta resultat går i linje med studier som visat att lättillgänglighet av sötsaker på skolan gör att ungdomarna köper dessa istället för att äta skollunch (33).**

Könsskillnader

Ingen signifikant skillnad kunde ses mellan könen och de totala inköpen (Figur 8). Dock kunde undersökningen visa en signifikant skillnad mellan hur ofta tjejerna och killarna köper läsk både på och utanför skolan, då killarna visade sig köpa dessa oftare i båda fallen. Detta är intressant då andra studier (44)(38) har fått samma resultat. **Ingen signifikant skillnad mellan könen hittades mellan inköpen av godis, glass eller bakverk. Här skiljde sig resultatet åt från nämnda studie som visade på en större konsumtion av sötsaker för tjejer (39).**

Vidare uppmättes en signifikant skillnad gällande hur ofta ungdomarna äter skollunch, där killarna äter lunch fler gånger än tjejerna. Tidigare forskning har visat att fler tjejer har ätstörningar än killar (45) vilket skulle kunna vara en anledning till varför färre tjejer äter skollunch än killar. En annan möjlig orsak kan vara att killarna har en större energiförbrukning än tjejerna och därför äter fler måltider. Att killar äter lunch fler gånger än tjejerna kan dock inte förklaras av att tjejer äter mer sötsaker än killar, då inga signifikanta skillnader kunde påvisas gällande detta i denna undersökning.

Avslutande tankar

Professor Stig Bengmark liknar hälsoutvecklingen i världen vid en tsunami av ohälsa (46). **I ohälsan spelar sötsaker** en stor roll och denna undersökning visar att lättillgängligheten av sötsaker på skolorna är ett problem. Skolan är en plats där många barn och unga **befinner sig** och därför har den ett stort ansvar **gällande** både utbildning, formande av livsstil och utformandet av skolmiljön för att den på alla sätt ska lära och hjälpa de unga att göra hälsomedvetna val. Att se över tillgängligheten av sötsaker i skolan är ett exempel på en nödvändig åtgärd som kan ge en positiv effekt. **För att få till en förändring är det av yttersta vikt att få bort sötad dryck och godis från skolan samt att öka de mer hälsosamma alternativen** (47). Vi anser därför att krafttag behöver tas på alla nivåer i samhället från myndigheter till den enskilda individen, och här spelar skolan en stor roll.

Slutsats

Ungdomarna i den skolan med störst tillgänglighet visade sig ha mer än dubbelt så många totala inköp än ungdomarna i den skola med minst tillgänglighet. Detta visar att det är viktigt för skolan att tänka på vad de säljer i sina kafeterior. **I den skolan som hade störst tillgänglighet av sötsaker åt ungdomarna skollunch minst antal gånger, samtidigt som ungdomarna i skolan med sämst tillgänglighet av sötsaker åt skollunch flest gånger.** Var skolans kafeteria är placerad spelar enligt denna undersökning en stor roll då över hälften av ungdomarna uppger att de skulle köpa sötsaker färre gånger om kafeterian **var placerad mer otillgängligt.** Kafeterians utbud av hälsosamma alternativ påverkar troligen också ungdomarnas inköp där fler anser att de hellre hade valt hälsosammare alternativ om dessa

fanns att tillgå än de som anser att det inte skulle påverka det dem köper. Undersökningen visar också att killar äter skollunch och köper läsk oftare än tjejer.

Förslag på framtida forskning

För att vända den negativa trenden **gällande konsumtionen av sötsaker** behövs mer forskning om vad som behöver göras för att applicera praktiska förändringar som minskar **denna konsumtion** i alla åldrar. Vad anledningen är till varför inte fler förändringar har gjorts på skolorna behöver också undersökas. Mer forskning behövs för att se vilken roll tillgängligheten av sötsaker spelar för människors inköp och konsumtion. Vad ungdomarna köper och vad de faktiskt äter behöver inte nödvändigtvis vara samma sak och därför behövs mer forskning där kostundersökningar tillämpas på denna åldersgrupp. Forskning har fokuserat mycket på vuxna och barn men inte lika mycket på ungdomar. Till sist behövs bakomliggande orsaker undersökas för de som ibland eller inte alls äter skollunch.

Referenser

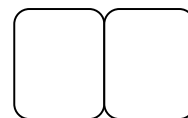
1. Dansukker. *Sockrets väg till Europa* [Internet]. [cited 2014 Jun 09]. Available from: <http://www.dansukker.se/se/om-socker/sockrets-vag-till-europa.aspx>
2. Yang Q, Zhang Z, Gregg EW, Flanders WD, Merritt R, Hu FB. *Added Sugar Intake and Cardiovascular Diseases Mortality Among US Adults*. JAMA Intern Med. 2014 Apr 1;174(4):516.
3. Läkartidningen 2007;104(03) [Internet]. [cited 2014 May 19]. Available from: <http://lartikiv.lakartidningen.se/2007/temp/pda32822.pdf>
4. NMR Publicering. *Nordic Nutrition Recommendations 2012 - Integrating nutrition and physical activity* [Internet]. Nordisk Ministerråd; 2014 Mar. Available from: <https://www.norden.org/en/publications/publikationer/2014-002>
5. Statens folkhälsoinstitut. *Folkhälsopolitisk rapport*, pp 82 [Internet]. 2010. [cited 2014 May 22]. Available from: <http://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/12462/R2010-16-folkhalsopolitisk-rapport-2010.pdf>
6. Kalra G, De Sousa A, Sonavane S, Shah N. *Psychological issues in pediatric obesity*. Ind Psychiatry J. 2012;21(1):11–7.
7. WHO. *Obesity, Prevention and Managing the Global Epidemic*. [Internet]. 1997. [cited 2014 May 27]. Available from: [http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_NUT_NCD_98.1_\(p1-158\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_NUT_NCD_98.1_(p1-158).pdf)
8. Johnson RK, Appel LJ, Brands M, Howard BV, Lefevre M, Lustig RH, et al. *Dietary Sugars Intake and Cardiovascular Health A Scientific Statement From the American Heart Association*. Circulation. 2009 Sep 15;120(11):1011–20.
9. WHO. *Global forum addresses solutions to prevent premature deaths* [Internet]. 2010. WHO. [cited 2014 May 19]. Available from: http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2010/ncdnet_media_20100224/en/
10. Dabelea D, Mayer-Davis EJ, Saydah S, Imperatore G, Linder B, Divers J, et al. *Prevalence of Type 1 and Type 2 Diabetes Among Children and Adolescents From 2001 to 2009*. JAMA. 2014 May 7;311(17):1778.
11. Committee on Nutrition. *Prevention of Pediatric Overweight and Obesity*. PEDIATRICS. 2003 Aug 1;112(2):424–30.

12. Lustig RH, Schmidt LA, Brindis CD. *Public health: The toxic truth about sugar*. Nature. 2012 Feb 2;482(7383):27–9.
13. Abrahamsson L, editor. *Näringslära för högskolan: från grundläggande till avancerad nutrition*. 6., utök. och uppdaterade uppl. Stockholm: Liber; 2013. pp 83.
14. Livsmedelsverket. *SNR översatta till livsmedel* [Internet]. [cited 2014 Jun 9]. Available from: <http://www.slv.se/sv/grupp1/Mat-och-naring/kostrad/Vuxna/SNR-oversatta-till-livsmedel/>
15. Forskning & Medicin. *Förrådiskt socker väcker aptiten* [Internet]. 2006 [cited 2014 May 15]. Available from: <http://forskningochmedicin.vr.se/knappar/tidigarenummer/innehallnr22006/forradisksoc-kervackeraptiten.4.2aebc6b810f3c933b158000987.html>
16. Erlanson-Albertsson C. *Socker och fett på gott och ont*. Kap 5. [Internet]. Formas; 2004 [cited 2014 May 14]. Available from: <http://lup.lub.lu.se/record/1131084>
17. Sonestedt E, Wirfält E, Wallström P, Gullberg B, Drake I, Hlebowicz J, et al. *High disaccharide intake associates with atherogenic lipoprotein profile*. Br J Nutr. 2012;107(07):1062–9.
18. Dunford M. *Nutrition for sport and exercise*. 2nd ed. Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning; 2012.
19. Holm L, Tange Kristensen S, editors. *Mad, mennesker og måltider: [samfundsvidenskabelige perspektiver]*. 2. udgave. København: Munksgaard; 2012.
20. Erlanson-Albertsson C. *Det ljuva livet - om socker*. [Internet]. [cited 2014 Jun 9]. Available from: <http://www.erlanson-albertsson.se/ljuvalivet.pdf>
21. Folkhälsomyndigheten. *Fler har fetma och övervikt* [Internet]. [cited 2014 May 14]. Available from: <http://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/2014/februari/fler-har-fetma-och-overvikt/>
22. 1177.se. *Diabetes typ 2* [Internet]. [cited 2014 Jun 9]. Available from: <http://www.1177.se/Uppsala-lan/Fakta-och-rad/Sjukdomar/Diabetes-typ-2/>
23. WHO. *WHO opens public consultation on draft sugars guideline* [Internet]. [cited 2014 May 15]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2014/consultation-sugar-guideline/en/>
24. Livsmedelsverket. *Riksmaten - barn 2003* [Internet]. [cited 2014 May 14]. Available from: <http://www.slv.se/sv/grupp1/Mat-och-naring/Matvanor---undersokningar/Barn-och-ungdomar/Riksmaten---barn-2003>

25. Livsmedelsverket. *Riksmaten - vuxna 2010-11, Livsmedels- och näringsintag bland vuxna i Sverige*. [Internet]. [cited 2014 May 16]. Available from: http://www.slv.se/upload/dokument/rapporter/mat_naring/2012/riksmaten_2010_2011.pdf
26. Jordbruksverket. *Livsmedelskonsumtion och näringsinnehåll* [Internet]. 2013 [cited 2014 May 19]. Available from: <http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik%2C%20fakta/Livsmedel/JO44SM1301/JO44SM1301.pdf>
27. Sveriges Tandläkarförbund. *Högstadiungdomars syn på läsk och godis våren 2010* [Internet]. 2011. [cited 2014 Apr 4]. Available from: <http://www.tandlakarforbundet.se/Global/AV%c3%a5ra%20fr%c3%a5gor/pdf/Munh%c3%a4sa/Barn%20och%20ungdomar/h%c3%b6gstadiers%20syn%20godis.pdf>
28. Gonzalez-Suarez C, Worley A, Grimmer-Somers K, Dones V. *School-Based Interventions on Childhood Obesity*. *Am J Prev Med*. 2009 Nov 1;37(5):418–27.
29. James J, Thomas P, Cavan D, Kerr D. *Preventing childhood obesity by reducing consumption of carbonated drinks: cluster randomised controlled trial*. *BMJ*. 2004 May 22;328(7450):1237.
30. Hoppu U, Lehtisalo J, Kujala J, Keso T, Garam S, Tapanainen H, et al. *The diet of adolescents can be improved by school intervention*. *Public Health Nutr*. 2010;13(Special Issue 6A):973–9.
31. Oogarah-Pratap B, Heerah-Boo luck BJ. *Children's consumption of snacks at school in Mauritius*. *Nutr Food Sci*. 2005 Feb 1;35(1):15–9.
32. Kaphingst KM, French S, Story M. *The Role of Schools in Obesity Prevention*. *Future Child*. 2006;16(1):109–42.
33. Park S, Sappenfield WM, Huang Y, Sherry B, Bensyl DM. *The Impact of the Availability of School Vending Machines on Eating Behavior during Lunch: The Youth Physical Activity and Nutrition Survey*. *J Am Diet Assoc*. 2010 Oct;110(10):1532–6.
34. Mâsse LC, Niet-Fitzgerald JE de, Watts AW, Naylor P-J, Saewyc EM. *Associations between the school food environment, student consumption and body mass index of Canadian adolescents*. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2014 Mar 26;11(1):29.
35. Livsmedelsverket. *Bra mat i skolan - Råd för förskoleklass, grundskola, gymnasieskola och fritidshem*. pp 34 [Internet]. 2013 [cited 2014 May 19]. Available from: http://www.slv.se/upload/dokument/mat/mat_skola/Bra_mat_i_skolan_livsmedelsverket_nov13.pdf

36. Dubuisson C, Lioret S, Dufour A, Volatier JL, Lafay L, Turck D. *Associations between usual school lunch attendance and eating habits and sedentary behaviour in French children and adolescents*. Eur J Clin Nutr. 2012 Dec;66(12):1335–41.
37. Samuelson G, Bratteby L-E, Enghardt H, Hedgren M. *Food habits and energy and nutrient intake in Swedish adolescents approaching the year 2000*. Acta Pædiatrica. 1996 Sep 1;85:1–19.
38. Länsstyrelsen. *Unga i fokus* [Internet]. 2007. [cited 2014 May 14]. Available from: <http://www.lansstyrelsen.se/vasternorrland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/rapporter/2007/2007-5-09-unga-i-fokus.pdf>
39. Vågstrand K, Barkeling B, Forslund HB, Elfhag K, Linné Y, Rössner S, et al. *Eating habits in relation to body fatness and gender in adolescents – results from the “SWEDES” study*. Eur J Clin Nutr. 2006 Sep 27;61(4):517–25.
40. Backman J. *Rapporter och uppsatser*. 2., uppdaterade [och utök.]. uppl. Lund: Studentlitteratur; 2008. pp 33
41. Ejlertsson G. *Statistik för hälsovetenskaperna*. 2., moderniserade och utök. uppl. Lund: Studentlitteratur; 2012. pp 107
42. Google Maps [Internet]. [cited 2014 Jun 5]. Available from: <https://www.google.se/maps/preview>
43. Eliasson A. *Kvantitativ metod från början*. 3., uppdaterade uppl. Lund: Studentlitteratur; 2013.
44. Vågstrand K, Linné Y, Karlsson J, Elfhag K, Karin Lindroos A. *Correlates of soft drink and fruit juice consumption among Swedish adolescents*. Br J Nutr. 2009;101(10):1541–8.
45. Lewinsohn PM, Seeley JR, Moerk KC, Striegel-Moore RH. *Gender differences in eating disorder symptoms in young adults*. Int J Eat Disord. 2002 Dec 1;32(4):426–40.
46. Bengmark S. *Microbiota, immune development, function*. [Internet]. [cited 2014 May 19]. Available from: <http://bengmark.com/microbiota-immune-development-function/>
47. Briefel RR, Crepinsek MK, Cabili C, Wilson A, Gleason PM. *School Food Environments and Practices Affect Dietary Behaviors of US Public School Children*. J Am Diet Assoc. 2009 Feb;109(2, Supplement):S91–S107.

Bilaga 1 - Enkät



Enkät

Deltagandet är anonymt, frivilligt och insamlat material kommer bara att användas till denna studie.

Kryssa eller fyll i så exakt du kan, det hjälper oss i vår forskning!

1. Tjej
 Kille

2. Hur gammal är du? _____ år

3. Om du handlar på skolans kafeteria under skoltid, **vad** handlar du av nedanstående varor och **hur ofta** köper du dessa varor under en genomsnittlig skolvecka? (kryssa i varje alternativ= 4 kryss)

Vara	0 gånger	1 g/vecka	2ggr/vecka	3ggr/vecka	4ggr/vecka	5 ggr/vecka	Annat antal/vecka
Godis (ex snickers, klubba lösviktsgodis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Glass	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Bakverk (ex bulle, kaka)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Läsk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

4. Om du handlar **utanför** skolans område under skoltid, **vad** handlar du av nedanstående varor och **hur ofta** köper du dessa varor under en genomsnittlig skolvecka? (kryssa i varje alternativ= 4 kryss)

Vara	0 gånger	1 g/vecka	2ggr/vecka	3ggr/vecka	4ggr/vecka	5 ggr/vecka	Annat antal/vecka
Godis (ex snickers, klubba lösviktsgodis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Glass	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Bakverk (ex bulle, kaka)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Läsk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Vänd på bladet!

5. Skulle du köpa **mindre** godis, glass, bakverk eller läsk om kafeterian låg lite mer otillgängligt?

- Ja
- Nej
- Handlar aldrig dessa varor på skolans kafeteria

6. Skulle du välja hälsosammare alternativ i stället för sockerhaltiga livsmedel om det fanns **större** utbud av dessa på skolans kafeteria? (ex grovt bröd, frukt, fruktsallad, smoothie)

- Ja
- Nej
- Ibland

7. Hur **ofta äter** du skollunch i genomsnitt per vecka?

- 0 gånger
- 1 gång/vecka
- 2 ggr/vecka
- 3 ggr/vecka
- 4 ggr/vecka
- 5 ggr/vecka (varje dag)

Tack för din medverkan, du har bidragit till vår undersökning! 😊

Monica & Evelina

¹ Från början stod det forskning här men ändrades efter opponeringen på uppsatsen

Bilaga 2 - Följebrev till rektorerna

Uppsala _____ april -14

Hej _____!

Vi är två kostvetarstudenter som läser vår sista termin på Uppsala Universitet som nu ska skriva vårt examensarbete med inriktning på kost och folkhälsa. I detta arbete ska vi undersöka om det hos elever i årskurs ett på gymnasiet finns ett samband mellan tillgången på pengar, tillgängligheten och inköp av sockerinnehållande livsmedel i skolan med dess omnejd. Vi kommer jämföra två olika skolor och anledningen att vi valt ut just er skola är att den _____. Då socker bidrar till att övervikten ökar bland våra unga, ligger det oss varmt om hjärtat att lyfta detta problem ur en aspekt som ännu inte har belysts i någon studie. Därför skulle vi vara väldigt tacksamma om ni ville medverka i detta då det är av stor vikt för vårt arbete.

Vi skulle behöva gå in 10-15 minuter i några klasser i årskurs ett på totalt cirka 70 elever och kort presentera vår studie och sedan låta eleverna fylla i var sin enkät vilket tar cirka 5 minuter. Att fylla i enkäten kommer självklart vara frivilligt och både eleverna och skolan kommer att vara anonyma i studien. Alla deltagare har rätt att när som helst avbryta sitt deltagande utan att ange skäl till varför om så önskas. Enkätinsamlingen kommer behöva genomföras mellan den 22-25 april.

Vi kommer kontakta er imorgon den 9e april för ett svar om ni kan tänka er att medverka.

Tack på förhand!

Mvh Monica Wigren och Evelina Karlsson

Om ni har frågor om vår studie är ni välkomna att kontakta oss eller vår handledare Helen Göranzon.

Monica Wigren
Mobil: 0736-78 26 90
Email: wigrens@gmail.com

Evelina Karlsson
Mobil: 0738- 28 94 83
Email: evelina.r.karlsson@hotmail.com

Helen Göranzon
Email: helen.goranzon@ikv.uu.se

Bilaga 3 - Informationsskylten

DELTA I STUDIE!

Vi är två kostvetarstudenter från Uppsala Universitet som **gör en undersökning²** om kost och hälsa. Vi undersöker ungdomars inköp av socker under skoltid och tillgången på hälsosammare alternativ i skolans kafeteria.

Fyller du i en enkät på cirka 2 minuter bidrar du till **vår undersökning³**, vilket vi hoppas ska förbättra ungdomars valmöjligheter. Det är helt anonymt och insamlat material kommer bara användas till denna studie.

Tack!!

Monica & Evelina

² Från början stod det forskning här men ändrades efter opponeringen på uppsatsen

³ Från början stod det forskning här men ändrades efter opponeringen på uppsatsen

Bilaga 4 – Arbetsfördelning

Planering av studien och uppsatsarbetet

50 procent var

Litteratursökning

Monica 60 procent

Evelina 40 procent

Datainsamling

50 procent var

Analys

Monica 40 procent

Evelina 60 procent

Skrivandet av uppsatsen

50 procent var

Opponering

50 procent var

Samarbetet har gått mycket bra och båda har lagt ner mycket tid på arbetet. Det har inte varit några problem alls och båda har varit villiga att arbeta då ämnet är något som intresserar oss båda.