



Fakulteten för Samhälls- och livsvetenskaper  
Avdelningen för omvårdnad

Ann-Christine Andersson-Leeman

&

Åsa Bergerheim

## Fyraåringars kostvanor och fysiska aktivitet

Four year olds eating habits and physical activity

Examensarbete 15 högskolepoäng  
Specialistsjuksköterska med inriktning mot  
distriktssköterska

2010-02-01/T5

Handledare: Lena German-Millberg & Gerth Hedov

Examinerande lärare: Christina Sällström

# Sammanfattning

Titel: Fyraåringars kostvanor och fysiska aktivitet

Fakultet: Fakulteten för Samhälls- och livsvetenskaper, Karlstads universitet

Kurs: KMAD 66

Författare: Ann-Christine Andersson-Leeman  
Åsa Bergerheim

Handledare: Lena German Millberg  
Gerth Hedov

Examinator: Christina Sällström

Sidor: 31

Månad och år för examination: januari 2010

Svenska nyckelord: Barn, kost, fysisk aktivitet, övervikt, fetma

Övervikt och fetma bland barn är ett snabbt växande hälsoproblem i västvärlden, problemet är bland annat minskad fysisk aktivitet och kost med ett stort fett- och sockerinnehåll. Den som varit överviktig som barn kan i större utsträckning få hälsoproblem i vuxen ålder. Eftersom detta grundläggs redan i barndomen har distriktssköterskan på barnavårdscentralen en viktig roll att fylla. För att distriktssköterskan skall kunna hjälpa och stötta familjen bör de veta hur fyraåringar äter och hur de rör sig. De Svenska näringsrekommendationerna kan vara stöd i samtal med föräldrar. Syftet var att kartlägga fyraåringars kostvanor och fysiska aktivitet och undersöka samband i en regional population i Mellansverige. Kostvanorna hos den regionala populationen av fyraåringar jämfördes med kostvanor hos en nationell population fyraåringar. En postenkät skickades ut till 96 föräldrar angående deras fyraåringars kostvanor och fysiska aktivitet. Frågorna hämtades ur SLV:s tidigare undersökningar om kost och fysisk aktivitet. Svarsfrekvensen var 59 %. Databearbetning gjordes med SPSS (Statistical package for social science). Resultaten visar att majoriteten av barnen åt en allsidig kost och rörde sig mer än 60 minuter per dag som rekommenderas. I jämförelser med den nationella populationen sågs signifikant skillnad i konsumtion av färdiglagad mat och snabbmat. På grund av att övervikt och fetma är ett vanligt förekommande problem så hade i aktuellt examensarbete förväntats att se något samband mellan kostvanor, fysisk aktivitet och tid vid TV/dator, men inga samband sågs.

Justerad och godkänd: Datum

Examinerande lärare.

## Abstract

Title: Four year olds eating habits and physical activity

Faculty: Faculty of Social and Life Science, Karlstad University

Course: Degree project in Specialist Nursing Primary Health Care.  
Nursing, 15 ECTS

Authors: Ann-Christine Andersson-Leeman  
Åsa Bergerheim

Supervisor: Lena German Millberg  
Gerth Hedov

Examinator: Christina Sällström

Pages: 31

Month and year for examination: January 2010

Keywords: Children, food, physical activity, overweight, obesity

Overweight and obesity among children is a rapidly growing health problem in the western world the problem includes reduced physical activity and diet with a high content of fat and sugar. Those who are overweight as a child can become an adult with health problems. Since this becomes a habit in childhood the district nurse in a child health centre has an important role to play. For the district nurse to help and support the family they should know how four year olds eat and what their physical activity is. The Swedish nutritional recommendations can be a support in contact with parents. The aim was to identify four year olds' eating habits and physical activity and examine correlation in a regional population in the middle of Sweden. The eating habits of four year olds in a regional population were compared with a national population of four year olds. A postal survey was sent to 96 parents about their four year-olds eating habits and physical activity. The questions were extracted from the SLV's previous studies on diet and physical activity. The response rate was 59%. Data processing was done with SPSS (Statistical package for social sciences). The results show that the majority of the children ate a balanced diet and were physically active for more than 60 minutes per day as recommended. In comparison with the national population the results show a significant difference in consumption of prepared foods and fast foods. Due to the growing problem with overweight and obesity the expected result was that there would be some connection between diet, physical activity and time at TV / computer but no correlation could be seen.

# Innehållsförteckning

Introduktion	5
Kost och fysisk aktivitet	5
BMI hos barn	7
Problemformulering	8
Syfte	8
Metod	8
Urval	10
Tillvägagångssätt	10
Dataanalys	11
Etiska övervägande	12
Resultat	14
Kostvanor	14
Fysisk aktivitet	19
Samband mellan kostvanor och fysisk aktivitet	20
Diskussion	22
Resultatdiskussion	22
Metoddiskussion	25
Referenser	27
Bilaga 1	Brev till verksamhetsansvarig
Bilaga 2	Missivbrev till föräldrar
Bilaga 3	Enkät
Bilaga 4	Folkhälsomål

## Introduktion

I distriktssköterskans kompetensbeskrivning anges bland annat att hon kan främja och skydda människors hälsa hela livet (Distriktssköterskeföreningen 2008). Enligt världshälsoorganisationen (WHO) är definitionen av hälsa (WHO 1986):

“Health is, therefore, seen as a resource for everyday life, not the objective of living. Health is a positive concept emphasizing social and personal resources, as well as physical capacities.” (WHO 1986, s 1).

WHO (1998) har målet att 50 % av världens barn skall gå i hälsofrämjande förskolor och 95 % av barnen bör gå i hälsofrämjande skolor år 2015. I folkhälsoinstitutets (FHI) nationella arbete för att förbättra folkhälsa har 11 mål (Bilaga 5) satts upp. Mål 9 och 10 berör delvis distriktssköterskans arbete på barnavårdcentralen. Dessa handlar om goda kostvanor och ökad fysisk aktivitet, distriktssköterskan skall i hälsosamtal kunna ge råd och motivera till en sund livsstil (FHI 2003). Distriktssköterskan på barnavårdcentralen informerar om matvanor och vad som är nyttigt att äta men behöver även uppmuntra och stödja föräldrar till livsstilsförändringar för hela familjen. Det handlar om att medvetandegöra både negativa och positiva vanor angående kost och fysisk aktivitet. Föräldrarna bör få stöd och råd att lära sig leva ett hälsosammare liv för hela familjen (Drohan 2002).

## Kost och fysisk aktivitet

Övervikt och fetma bland barn är ett snabbt växande hälsoproblem i västvärlden. Det beror till stor del på minskad fysisk aktivitet och matvanor med ett stort fett- och sockernehåll (Harbaugh et al. 2007). Fett kan lagras in i kroppen i nästan hur stor mängd som helst. Små förändringar i kosthållning eller rörelsemönster kan orsaka en smygande ökning av vikten. Övervikt hos barn kan leda till problem med hälsan redan i barndomen med bensjörhet, hjärt- och kärlsjukdomar och diabetes typ II. Den som varit överviktig som barn kan i större utsträckning få hälsoproblem i vuxen ålder (Daniels 2006). Dåligt självförtroende och psykiska problem som till exempel depressioner kan ses hos barn med övervikt (Nihiser et al. 2007).

Den tekniska utvecklingen i samhället kombinerat med den ekonomiska tillväxten har inte bara varit positivt för hälsoutvecklingen dessa faktorer har även bidragit till minskad fysisk aktivitet (Drohan 2002). En stillasittande livsstil är en bidragande orsak till utvecklingen av fetma och övervikt. Det krävs därför mycket av individen själv att medvetet och aktivt utföra någon fysisk aktivitet. Även från samhällets sida bör det skapas en miljö som inbjuder och möjliggör för alla grupper att kunna utöva någon fysisk aktivitet (Statens livsmedelsverk [SLV] & FHI 2005). Barns fysiska aktivitet kan vara spontan, planerad eller organiserad. Hos barn kan den fysiska aktiviteten utgöras av lek eller förflyttning (Twisk 2001).

Kartläggning av barns matvanor och fysiska aktivitet i USA visar att det finns ett samband mellan det ökande stillasittandet och övervikt. Det ökande stillasittandet kan bland annat bero på ökat TV-tittande och datoranvändning (Dennison 2002). Många små barn (2-3 år) sitter flera timmar varje dag och tittar på TV och en del föräldrar tror att det är bra för barnets utveckling (Evans-Schmidt et al. 2009). I USA rekommenderas

att små barn inte bör sitta vid TV eller dator mer än två timmar per dag (American Academy of Pediatrics- Committee on Public Education 2001). Många timmars TV-tittande riskerar inte bara att orsaka övervikt utan kan också påverka små barns koncentration. Under uppväxten kan barnet få vanor som kan innebära hälsorisker eller vanor som gynnar ett hälsosammare liv beroende på i vilken familj man växer upp. I en kartläggning visades att vanorna då det gäller kost och fysisk aktivitet grundläggs tidigt till stor del i hemmet och rör hela familjen. För att uppnå en hälsosammare livsstil behöver hela familjen stöttas och utbildas (Lindsay et al. 2006).

Vid en kartläggning av övervikt hos barn i en svensk fyraårig studie sågs 20 % av barnen vara överviktiga och en tredjedel av dessa hade fetma (Marcus et al. 2009). Strategierna som tagits fram i Norden ska verka för sundare kostvanor. Detta genom att bland annat sänka priser på frukt och grönsaker samtidigt som priser höjs på mat med mättat fett och högt sockernehåll. Rekommendationer för vuxna och barn över 2 år är att högst 10 % av det dagliga fettintaget är mättat fett och transfetter. Kolhydrater ska stå för 50-60 % av det totala energiintaget (Becker et al. 2004).

Svenska näringsrekommendationerna (SNR) utgår bland annat från de nordiska näringsrekommendationerna (NNR) som tar hänsyn till matvanor och hälsoförhållanden i de nordiska länderna (Becker et al. 2004). SLV har sedan 1947 publicerat födoämnestabeller i upplysningsarbetet för hälsa, det har ansetts som en viktig kunskap om livsmedlens sammansättning (SLV 2005). Det är energiintaget som påverkar hur vi orkar prestera och när energiintaget blir för stort lagras det i kroppsfett. Ett lägre fett och sockerintag minskar risken för att öka i vikt (Becker et al. 2004).

Barn behöver mat regelbundet, tre mål mat och ett par mellanmål rekommenderas. Riktlinjer angående regelbundna måltider baseras på interventionsstudier då effekterna mätts av måltidsfrekvensen och dess sammansättning på blodfettnivå, insulinnivå, glukosomsättning och kognitiva funktioner. Rekommendationerna är att fördela måltiderna på 3 huvudmål; frukost 20-25%, lunch 25-35% och middag 25-35%, och 2-3 mellanmål (Becker et al. 2004). En riksomfattande kostundersökning gjordes av SLV där 2500 barn ingick i åldrarna 4, 8 och 11 år. I undersökningen framkom att en fjärdedel av kalorierna kom ifrån godis, glass, läsk, snacks och bakverk. I genomsnitt åt barnen 1,5 hekto godis i veckan och drack två deciliter saft eller läsk per dag (SLV 2003). Enligt Ranganathan et al. (2005) gjordes långtidsstudier om barns kostvanor i USA åren 1973 till 1994. Under studiens gång sågs förändringar i barnens kostvanor, konsumtionen av frukt, fågel, ost, fruktjuicer och läskedrycker ökade och konsumtionen av mjölk, grönsaker och bröd minskade.

Interventioner för ökad fysisk aktivitet bör ske från individnivå till skolor och inom stadsplanering för att locka till mer fysisk aktivitet (Becker et al. 2004). Med fysisk aktivitet avses all kroppsrörelse som är följd av skelettmusklernas sammandragning och resulterar i ökad energiförbrukning (Shepard & Balady 1999). Vid fysiskt arbete ökar pulsen och hjärtats minutvolym. Andningen flerfaldigas, blodtrycket ökar, kroppstemperaturen stiger, hjärtats och musklernas genomblödning ökar och frisättning av hormoner som adrenalin, kortisol och tillväxthormon. Syrgaskonsumtionen påverkas direkt av ökad fysisk aktivitet. Storleken på syreupptagningsförmågan beror på kroppsstorlek, kön, ålder, träningsgrad och gener med mera. Kroppens kondition

påverkas av tre faktorer, det är frekvens, duration och intensitet av fysisk aktivitet (Wilmore & Costill 2004).

Fysisk aktivitet hos barn bidrar till fysisk utveckling, upprätthållande av energibalans, benhälsa, välbefinnande och rörlighet. För att få sociala färdigheter och motorisk inlärning är lek och rekreation viktig (SLV 2005). Barn rekommenderas röra på sig 60 minuter per dag och då ska det handla om intensiv till måttlig fysisk aktivitet och aktiviteten kan dels upp till flera korta pass under dagen. Aktiviteten bör vara allsidig vilket resulterar i bra kondition, snabbhet, muskelstyrka, rörlighet samt koordination (Becker et al. 2004). Twisk (2001) har framfört kritik om att de specifika rekommendationer avseende fysisk aktivitet hos barn och ungdom saknar tillräckligt med vetenskapligt dataunderlag för att kunna specificera en exakt ”dos” av fysisk aktivitet som skulle ge alla de positiva effekterna hos barn och ungdomar. Den mängd av fysisk aktivitet som krävs för att visa positiva effekter senare i vuxenlivet är inte klarlagd och befintlig fysisk aktivitetsgrad är inte känd hos olika grupper av barn.

I en studie av Pagnini et al (2007) visades att föräldrar i Sidney hade olika uppfattningar om sin roll i utvecklingen av övervikt och fetma hos sina barn. Föräldrarna ansåg att det fanns oro för övervikt och fetma de ansåg att hälso- och sjukvården har stort ansvar att informera och diskutera frågor angående övervikt och fetma. Föräldrarna tyckte att det var mindre känslomässigt laddat att prata om barnens fysiska aktivitet än om deras matvanor. I en svensk studie sågs att sockerintaget hos barn under de sista 20-40 åren ökat. Forskarna ville även undersöka om det förelåg skillnad i förekomst av övervikt hos barn med lågutbildade föräldrar. I den population som ingick i studien fanns dock en majoritet av välutbildade föräldrar och det kunde därför inte ses om en lågutbildad förälder också innebar en större risk för att barnen skulle bli överviktiga (Garemo et al. 2006).

På regeringens uppdrag togs en handlingsplan fram av SLV och FHI (2005) om goda matvanor och ökad fysisk aktivitet. Flera aktörer var aktiva, bland annat regering, landsting, kommuner, konsumentverket, socialstyrelsen, folkhälsoinstitutet, riksidsrottsförbundet, livsmedelsverket och högskola/ universitet m.fl. En kartläggning av 290 kommuners folkhälsoarbete visade att 13 hade åtgärdsprogram för goda matvanor och 26 kommuner hade åtgärdsprogram för ökad fysisk aktivitet. Enligt SLV och FHI (2005) fanns ett behov av att utveckla arbetet med nyttiga matvanor och ökad fysisk aktivitet inom det kommunala folkhälsoarbetet.

## **BMI hos barn**

BMI (body mass index) är en kvot som används för att bedöma kroppsvikt, den beräknas genom att kroppsvikten i kg divideras med kroppslängden i kvadrat ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), som ger ett mått på om personen är under-, normal- eller överviktig (Cole et al. 2000). BMI för vuxna bör ligga mellan 20-25. För barn räknas BMI efter tillväxtkurvor, enligt dessa kurvor är gränserna för normalvikt hos pojkar vid 4 års ålder mellan 17,6 och 19,3  $\text{kg}/\text{m}^2$  och för flickor 17,3 - 19,1  $\text{kg}/\text{m}^2$  för normalvikt. BMI för barn togs fram då man insåg att barns BMI inte skulle bedömas som hos en vuxen. I en långtidsstudie i sex olika länder med en population på nära 200 000 barn och ungdomar i åldrarna 0-18 år togs kurvor fram som kunde användas i bedömning av barns kroppsvikt. IsoBMI definierat av IOTF (International obesity task force) är anpassat för barn och ungdomar.

I en överföringstabell bedöms barnens vikt, isoBMI över 25 räknas som övervikt och isoBMI över 30 räknas som fetma (Cole et al. 2000).

Screening av BMI är en snabb, enkel, billig och icke invasiv metod som kan användas som bedömning av viktförhållande i en stor population (Nihiser et al. 2007). I flera delstater i USA har man infört BMI-screening i förskola upp till gymnasienivå som en metod att spåra övervikt hos barn. Trots detta är det mycket stora variationer hur ofta och upp till vilken ålder man mäter BMI. Genom BMI-screening i skolorna kunde föräldrar till barn som befinner sig i en riskzon ha möjlighet att åtgärda detta i ett tidigt skede och därmed minska risken för utveckling av övervikt och fetma hos barnet. Det skulle också innebära minskade risker för komplikationer som kommer med övervikt och fetma. Föräldrarna var positiva till bland annat BMI-screening för att upptäcka övervikt och information hur de skulle hjälpa sina barn till en mer hälsosam livsstil (Nihiser et al. 2007).

## **Problemformulering**

Fyraåringar ansågs intressanta att följa angående kostvanor och fysisk aktivitet då det visat sig att övervikt och fetma redan vid fyra års ålder medför risk för fortsatt övervikt (Timpka et al. 2007). Övervikt och fetma är ett växande problem och grundläggs redan i barndomen detta gör att distriktssköterskan på barnavårdscentralen har en viktig roll att fylla. Inom barn- och skolhälsovård arbetar distriktssköterskan preventivt mot fetma, övervikt och promotivt för goda matvanor samt ökad fysisk aktivitet (Distriktssköterskeföreningen 2008). Distriktssköterskan har möjlighet att påverka familjer till ett hälsosammare liv. För att distriktssköterskan skall kunna hjälpa och stötta familjen bör de veta hur fyraåringar äter och hur de rör sig. I Sverige gjordes 2003 en nationell studie om fyraåringars kostvanor (Becker & Enghardt-Barbieri 2004). Vi var i detta examensarbete intresserade av att jämföra och se om det fanns några likheter eller olikheter med resultat från enkätundersökning av fyraåringars kostvanor med den nationella studien. I examensarbetet frågades även hur mycket barnen rörde på sig och om det fanns något samband mellan fysisk aktivitet och kostvanor.

## **Syfte**

Syftet var att kartlägga fyraåringars kostvanor och fysiska aktivitet och undersöka samband mellan dessa i en regional population i Mellansverige. Kostvanorna hos den regionala populationen av fyraåringar jämfördes med kostvanor hos en nationell population fyraåringar.

## **Metod**

Examensarbetet var kvantitativt och som datainsamlingsmetod valdes en postenkät (bilaga 3). Barnhälsovårdens samordnare Gillå<sup>1</sup> i Värmland kontaktades för diskussion om vilka frågor angående barns hälsa som var intressanta. Då övervikt och fetma ökat i Värmland vid de senaste mätningarna av BMI så fanns ett intresse för att bland annat

---

<sup>1</sup> Christina Gillå Samordnare barnhälsovården LIV, samtal 24 Mars 2009.



undersöka hur fyraåringars kostvanor och fysiska aktivitet var. Enkätens frågor angående kostvanor kom från SLV:s ”Frågor om vad ditt 4-åriga barn äter” (SLV 2003). Enligt Enghardt-Barbieri<sup>2</sup> var frågorna tagna ur olika studier där de var validerade. Frågorna om fysisk aktivitet kom från SLV ”Enkätfrågor om kost och fysisk aktivitet bland vuxna” (Sepp, Ekelund & Becker 2004). De frågor som valdes bedömdes vara överförbara på små barn och möjliga för föräldrarna att svara på. De frågor som rör fysisk aktivitet kommer ursprungligen från IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) (Craig et al. 2003).

IPAQ-instrument används över hela världen och skapades för att mäta fysisk aktivitet och inaktivitet för vuxna (18-65 år). Craig et al. (2003) beskriver hur instrumenten testades för reliabilitet och validitet i tolv länder. Instrumenten som var ”Long and short IPAQ-forms” testades mot varandra. Informanterna fick då IPAQ testades för reliabilitet först lämna demografiska uppgifter samt fylla i IPAQ-instrumentet två gånger med cirka en veckas mellanrum, ytterligare ett tredje tillfälle med frågor ingick i reliabilitetstestet. Reliabiliteten testades som beskrivits med test-retest-metoden och visar god reliabilitet  $r=0,8$ . I validitetstestet fick informanterna genomgå samma procedur som i reliabilitetstestet men fick också bära en stegräknare och lämna uppgifter om längd och vikt. Validiteten mellan de olika IPAQ-instrumenten mättes för ”concurrent” validitet och kriterievaliditet där ses varierande värden. Enligt Craig et al. (2003) anses IPAQ-instrumentet vara ett bra instrument för att mäta fysisk aktivitet. I aktuellt examensarbete valdes några av dessa frågor som rör fysisk aktivitet i timmar och minuter per vecka och fysisk inaktivitet som tid vid TV/dator, dessa frågor ansågs vara möjliga för föräldrarna att besvara. För att få använda frågorna gavs tillstånd av Brugård<sup>3</sup> på SLV.

Enkäten bestod av 14 frågor om kostvanor och 6 frågor om fysisk aktivitet. Genomgående i resultatets tabeller används begreppet ”Regionalt” för examensarbetets enkätresultat och ”Nationellt” för den nationella studien av Becker och Enghardt-Barbieri (2004). Jämförelser gjordes mellan regionalt och nationellt resultatet beträffande vissa kostvanor. Definitioner av livsmedel i enkäten var: ”Färdig mat” är mat som bara behöver värmas, till exempel ravioli, fiskgratäng, panpizza, fryst portionsmat eller soppor. Snabbmat är mat från till exempel gatukök eller pizzeria. Snacks är till exempel potatischips ostbågar eller popcorn, godis är till exempel smågodis, choklad eller glass. Läsk är till exempel Coca-cola eller Pepsi. Definitionen av fysisk aktivitet är den tid barnen är fysiskt aktiva per dag. Fysisk aktivitet omfattade all typ av muskelaktivitet som till exempel att åka trehjuling, gå, hoppa, klättra och springa. Måttligt ansträngande fysisk aktivitet kännetecknades av att barnet blev varmt och eventuellt svettigt i samband med aktivitet. Tid vid TV/dator var det antal timmar barnet tittade på TV eller satt vid datorn.

I maj 2002 fick SLV i uppdrag av Jordbruksdepartementet att genomföra en undersökning som omfattar barn och ungdomars kostvanor. Det fanns intresse att bland annat undersöka barnens måltidsmönster, vad de åt och vad de drack. Föräldrarna fick

---

<sup>2</sup> Helen Enghardt-Barbieri informationsansvarig SLV, telefonsamtal 20 Oktober 2009.

<sup>3</sup> Åsa Brugård SLV, telefonsamtal 20 April 2009

fylla i en matdagbok och en enkät för barnen. Enkäten bestod av 104 frågor, de var om kostvanor, vissa personuppgifter som längd, vikt kön och även frågor om sömnvanor (Larsson 2003).

## **Urval**

Författarna skickade enkäten till cirka 100 informanter för att få ett tillräckligt stort underlag för ett examensarbete på avancerad nivå. Kontakt togs med statistiska centralbyrån (SCB) för att ta reda på hur många barn födda 2005 som var bosatta i de tre kommuner som valts för enkätutskicket. Uppgifterna från SCB användes för att räkna ut hur det systematiska urvalet skulle se ut. Det systematiska urvalet blev vart tredje barn födda 2005 i tre kommuner i Mellansverige och enkäten besvarades av deras föräldrar. Undersökningspopulationen bestod av sammanlagt nittiosex (96) fyraåringar.

I den nationella studien gjordes ett representativt urval av barn med hjälp av GfK:s (Företaget som utförde studien åt SLV) Master Sample. Urvalet utfördes genom att Sveriges kommuner grupperades i delgrupper och ett urval av kommuner med hänsyn till regionala och sociala skillnader bildade ett "Miniatyr Sverige". Barn som fyllde fyra år under 2003 valdes slumpmässigt från de utvalda kommunerna med hjälp av ett särskilt register. Sammanlagt tillfrågades 924 familjer med fyraåringar i 56 kommuner och sammanlagt ingick 593 fyraåringar i studien(Larsson 2003).

## **Tillvägagångssätt**

För att erhålla om tillstånd skickades ett brev (Bilaga 1) till verksamhetschefen för BVC om att genomföra enkätundersökningen. När tillstånd erhållits instruerades åtta BVC-sköterskor på tre barnavårdcentraler om tillvägagångssättet för utskick av enkäterna. Enkäter och missivbrev skickades ut till föräldrar med barn födda 2005. Kodning av enkäterna innebar att varje enkät fick ett löpnummer som prickades av när enkätsvaren kom in och påminnelser skickades tre veckor efter första utskicket till de föräldrar som inte svarat.

Journalerna för barnen födda 2005 fördes i kronologisk ordning efter födelsedatum. Barn till icke svensktalande föräldrar och barn med hinder att inta mat via munnen exkluderas. Exkluderingen gjordes av BVC-sköterskorna. Då ett barn tillhörde exkluderingsgruppen valdes nästföljande journal i journalordningen. Där föräldrarna var skilda skickades enkäten till den adress där barnet var folkbokförd. Enkäten adresserades till målsman för barnet, barnets namn skrevs på en kodad lista. I kommun A skickades 64 enkäter ut, i kommun B skickades 11 enkäter ut och i kommun C skickades 21 enkäter ut. Enkäterna till kommun A var märkta med 1A - 64A, kommun B märkta 1B-11B och kommun C märkta 1C-21C. Listan med barnens namn användes då påminnelse skulle skickas ut. Den förvarades inlåst på barnavårdscentralen och endast BVC-sköterskorna hade tillgång till denna.

I kommun A skickades sextiofyra enkäter ut och trettio enkäter besvarades innan påminnelser (n=34) skickades ut, totalt svarade 41. I kommun B skickades elva enkäter ut och 4 enkäter besvarades innan påminnelse (n=7) skickades ut, totalt svarade 4. I kommun C skickades tjugoen enkäter ut och elva enkäter besvarades innan påminnelser (n=10) skickades ut, totalt svarade 12. Av de 96 enkäter som skickades ut var svarsfrekvensen n =57( 59 %).

Familjerna i den nationella studien kontaktades via telefon efter urvalet av barn som fyllt eller skulle fylla fyra år under 2003. De föräldrar som accepterade medverkan bokades in för en informationsträff och tillfrågades om tillstånd att skicka skriftlig information till den förskola som barnet eventuellt gick i. Namn samt adress på förskolan inhämtades. De föräldrar som inte ville delta i studien noterades och vid ett senare tillfälle utfördes en bortfallsintervju per telefon. Skriftlig information samt tillståndsblankett skickades ut till de rekryterade föräldrarna och även till respektive förskoleföreståndare. En informatör träffade samtliga rekryterade familjer med fyraåringar i deras hemmiljö och informerade ingående om medverkan i undersökningen. Tillståndsblanketten samlades in och föräldrarna fick en pärm innehållande: Information till målsman, information till förskolelärare/dagmamma eller berörd vuxen, enkät, matdagbok, matmall, frankerat och adresserat svarskuvert. Information gavs hur enkät och matdagbok skulle fyllas i och sedan sändas i frankerat kuvert till GFK (Larsson 2003).

I tabell 1 visas fördelning av deltagande från de tre kommunerna i Mellansverige och i den nationella studien.

**Tabell 1.** Fördelning antal fyraåringar flickor/ pojkar i besvarade enkäter i de tre kommunerna och i den nationella studien

	<b>Deltagande pojkar</b>	<b>Deltagande flickor</b>	<b>Deltagande totalt</b>	<b>Population fyra-åringar</b>
	n (%)	n (%)	n (%)	
Kommun A	16 (25)	25 (39)	41 (64)	201
Kommun B	3 (27)	1 (9)	4 (36)	39
Kommun C	5 (24)	7 (33)	12 (57)	66
Nationellt	303 (51)	290 (49)	593 (100)	90 800

I kommun A n=41 (64 %) och i kommun C n=12 (57 %) var deltagandet drygt hälften. Svarsfrekvens i kommun B n=4 (36 %) skilde sig från de andra två kommunerna då den var lägre. Totalt besvarades 57 enkäter. I den nationella studien deltog 64 % av de tillfrågade. Av de tillfrågade 924 familjer med fyraåringar deltog 593 (Becker & Enghardt-Barbieri 2004).

## Dataanalys

Beräkningar av data gjordes i statistikprogrammet SPSS 15.01 (Statistical package for social science). Kodning av svarsalternativen gjordes för att möjliggöra statistiska uträkningar. Resultatet presenteras i löpande text och tabeller. Vid bearbetningen i SPSS gjordes beräkningar av frekvenser och i procent hur ofta barnen åt vissa livsmedel och hur mycket och ofta de var fysiskt aktiva. Jämförelser gjordes mellan vissa kostvanor i den regionala populationen och populationen från en nationell studie med hjälp av procent och chi-square ( $\chi^2$ ).

För att möjliggöra statistiska beräkningar som  $\chi^2$  grupperades svarsalternativen för att bilda diktonoma variabler. Diktonoma variabler har bara två värden eller klasser och gör det möjligt med jämförelser mellan klasserna (Polit & Beck 2008). I jämförelser mellan regional och nationell population är värden räknade i fyrfältstabell (Stukat 1993) och frihetsgrader (Df degrees of freedom) =1, kritiska chi-två värdet är 3,84 (Ejlertsson 2003). Svaren i frågorna om ”färdiglagad mat”, ”snabbmat”, ”snacks”, ”godis”, ”läsk”, ”fisk”, ”frukt” och ”grönsaker” delades in i grupper. Följande indelning gjordes både i regionalt och nationellt resultat; ”1 gång per vecka”, ”2-3 gånger per vecka”, ”4-6 gånger per vecka” och ”varje dag” utgjorde en grupp vilken benämns ” $\geq$  en gång per vecka”. Den andra klassen utgjordes av grupperna ”mindre än en gång per vecka” och ”aldrig” som benämns ” $<$  en gång per vecka”.

Jämförelse mellan resultatet i regional population och den nationella populationen (Becker & Enghardt-Barbieri 2004) gjordes av ”kostvanor”, ”typ av mjölk” och ”typ av livsmedel”. Vissa typer av livsmedel som fisk, frukt och grönsaker gjordes ingen jämförelse regionalt och nationellt då konsumtionsfrekvensen har mätts på olika sätt.

Svaren på frågan om fysisk aktivitet delades upp i två grupper de som rör sig ” $\geq$  1 timme/dag” och ” $<$  1 timme per dag”. Indelningen gjordes utifrån de rekommendationerna om att barn ska röra sig mer än en timme per dag (Becker et al. 2004). Tid vid TV/dator delades upp i ” $>$  2 timmar per dag” och ” $\leq$  2 timmar per dag”. Indelning gjordes med tanke på de rekommendationer som finns att små barn inte bör sitta mer än två timmar per dag vid TV eller dator (American academy of pediatrics-committee on public education 2001).

Samband mellan hur ofta fyraåringarna i den regionala populationen åt färdig mat, snabbmat, snacks, godis, läsk och var fysisk aktivitet beräknades. Beräkningar gjordes även om hur sambandet var mellan hur ofta fyraåringarna i den studerande populationen åt färdig mat, snabbmat, snacks, godis, läsk och tid de satt vid TV och dator. Beräkningar gjordes med Spearmans korrelationskoefficient. Finns det ett samband ligger värdet alltid mellan -1 och +1, För att kunna säga att ett visst positivt samband mellan två variabler bör värdet ligga mellan 0,5-1 eller -0,5- -1 för ett negativt samband. För att säga att ett starkt samband finns bör värdet vara 0,7 – 1 eller -0,7- -1 (Ejlertsson 2003).

I den nationella studien bearbetades svaren i matdagböckerna och enkäterna i ett första steg av GfK och i ett andra steg av SLV. Under bearbetningens scannades data från enkäterna till datafil med hjälp av programmet Eyes and Hands version 5-1, SP4-standard. De statistiska uträkningarna gjordes i frekvenser och procent. Resultatet av uträkningarna levererades av GfK som datafil i Excel format till SLV och presenterades i löpande text, tabeller och figurer. (Larsson 2003).

## **Etiska övervägande**

Lagen (SFS 2003:460) om etikprövning av forskning som avser människor trädde i kraft den 1 januari 2004. Exempel på sådant som inte omfattas är enkätundersökningar som avser rent informationsinhämtande om sådant som inte är integritetskänsligt eller kontroversiellt (Proposition 2007/08:44). Känsliga personuppgifter är uppgifter som avslöjar ras eller etniskt ursprung, politiska åsikter, religiös eller filosofisk övertygelse

eller medlemskap i fackförening eller som rör hälsa eller sexualliv (SFS 1998:204). I examensarbetets enkät ombads föräldrar att svara på frågor angående sina fyraåringar, deltagandet var frivilligt och inga uppgifter lämnades i enkäten så att personidentiteten kunde avslöjas. Studenterna som skrivit aktuellt examensarbete hade aldrig under arbetets gång tillgång till uppgifter om informanterna och/eller deras barns identitet.

I det enkätutskick som gjordes fanns ett informationsbrev (Bilaga 2) om enkäten (Bilaga 3) som beskrev vilka studenter som utförde examensarbetet, dess syfte samt hur formuläret skulle fyllas i. Information om att deltagandet var frivilligt och att informanterna kunde avbryta deltagandet när de ville (SFS 2003:460). En enkät kan förorsaka obehag då frågorna berör personens integritet. Då en person ”ingår” i en studie, enkätundersökning eller intervju utsätts personen för något den inte är förberedd på. Personen bör känna sig trygg med att inte bli exploaterad eller identifierad där personen garanterats anonymitet. I stort sett all forskning gör intrång i människors liv och forskarnas uppgift blir att göra så lite intrång på personens integritet som möjligt (Polit & Beck 2008). Enkäten kan vara av intresse för föräldrarna och ge kunskap om hur barnens kostvanor och fysiska aktivitet ligger i förhållande till andra, det kan vara av intresse för hur deras yngre barn kommer att uppmuntras till bättre kostvanor och mer fysisk aktivitet.

I den nationella studiens metoddel fanns det inte beskrivet hur den etiska prövningen gått tillväga.

## Resultat

Resultatet utgörs av föräldrarnas svar på frågor om fyraåringars kostvanor och fysiska aktivitet. Jämförelser gjordes med en nationell population beträffande vissa kostvanor (Becker & Enghardt-Barberi 2004). Samband beräknades mellan vissa kostvanor och fysisk aktivitet. Resultatet redovisas i tre områden; kostvanor, fysisk aktivitet och samband mellan kostvanor och fysisk aktivitet. Det görs i löpande text och tabeller. De statistiskt beräkningarna visas i tabeller och utgörs av frekvenser (n), procent (%), jämförelser med chi-square ( $\chi^2$ ), signifikansnivå (p-värde) och samband mellan variabler med Spearmans korrelationskoefficient (r). I resultatet kunde det inte ses någon skillnad mellan flickor och pojkar varför vi valt att inte redovisa flickor och pojkar var för sig.

### Kostvanor

Tabell 2 visar vilken typ av mat fyraåringar brukar äta om de åt de flesta typer av mat det vill säga var blandkostare, var icke köttätare, laktovegetarianer, vegan eller om de åt annan kost exempelvis Halal eller Kosher? Här visas även hur frekvent fyraåringen åt frukost och middag/kvällsmat per vecka.

*Tabell 2. Redovisning av vilken slags kost fyraåringarna äter samt frukost och middagsvanor regionalt och nationellt*

	Regionalt	Nationellt
	n=57	n=593
	n (%)	n (%)
Äter blandkost	55 (96)	581 (98)
Annan kost	2 (4)	18 (3)
Frukost varje dag	55 (96)	569 (96)
Middag/Kvällsmat varje dag	55 (96)	563 (95)

De flesta barnen åt det mesta av de flesta livsmedlen det vill säga blandkost. Nationellt sågs också att den absoluta majoriteten av fyraåringarna åt blandkost. Majoriteten av fyraåringarna regionalt och nationellt åt frukost och kvällsmat varje dag.

## Typ av mjölk

I tabell 3 redovisas vilken typ av mjölk fyraåringarna drack hemma och på förskolan/dagmamma. Olika typer av mjölk kan vara standardmjölk med fetthalt på 3 %, mellanmjölk med fetthalt på 1,5 %, lättmjölk med fetthalt på 0,5 % och minimjölk har en fetthalt på 0,1 %. Annan typ av mjölk kan vara havremjölk, sojamjölk eller laktosfri mjölk.

**Tabell 3.** Vilken typ av mjölk fyraåringarna dricker hemma och på förskola/dagmamma, regionalt och nationellt.

	<b>Regionalt</b>	<b>Nationellt</b>	<b>Regionalt</b>	<b>Nationellt</b>
	Hemma n=57	Hemma n=593	Förskola/ dagmamma n=57	Förskola/ dagmamma n=593
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Standardmjölk	11 (19)	196 (33)	10 (17)	174 (29)
Mellanmjölk	34 (60)	320 (54)	40 (70)	294 (50)
Lättmjölk	5 (9)	30 (5)	1 (2)	7 (1)
Minimjölk	-	6 (1)	-	-
Annan typ av mjölk	4 (7)	18 (3)	2 (4)	12 (2)
Dricker inte mjölk	3 (5)	18 (3)	3 (5)	52 (9)

Bortfall: Nationellt n=7 "hemma", Regionalt n=1 "förskola/dagmamma", Nationellt n = 25 förskola/dagmamma.

De flesta barnen i den regionala populationen drack mellanmjölk (Fetthalt 1,5 %) både hemma och på förskola/dagmamma, endast ett fåtal fyraåringar drack andra typer av mjölk. I den nationella populationen drack fler fyraåringar standardmjölk (Fetthalt 3 %) än i aktuell population hemma och på förskola. Regionalt sågs att några fyraåringar drack laktosfri mjölk och havremjölk.

## Typ av livsmedel

I tabell 4 visas konsumtion av ”färdiglagade rätter”. ”Färdiglagade rätter” är till exempel mat som bara behöver värmas, till exempel ravioli, fiskgratäng, panpizza, fryst portionsmat, soppor.

**Tabell 4.** Fyraåringars konsumtion av ”färdiglagad mat” regionalt och nationellt

	<b>Regionalt</b> n=57	<b>Nationellt</b> n=593		
	n (%)	n (%)	$\chi^2$	p-värde
≥1 gång/vecka	11 (19)	207 (34)	4,35	<0,05
<1 gång/vecka	46 (81)	383 (65)		

Bortfall: Nationellt n=3”Färdiglagad mat”, Df (degrees of freedom)=1.

Konsumtion av färdiglagad mat är knappt hälften så stor regionalt som nationellt. Det var signifikant skillnad regionalt och nationellt i konsumtion av färdiglagad mat vilket innebär att fler fyraåringar i den nationella studien äter ”färdiglagad mat” mer frekvent än fyraåringarna regionalt.

Tabell 5 visar fyraåringarnas konsumtion av snabbmat regionalt och nationellt. Snabbmat definieras som mat från till exempel gatukök och pizzeria det kan vara hamburgare, pizza, korv eller kebab.

**Tabell 5.** Fyraåringars konsumtion av snabbmat regionalt och nationellt

	<b>Regionalt</b> n=57	<b>Nationellt</b> n=593		
	n (%)	n (%)	$\chi^2$	p-värde
≥1 gång/vecka	10 (18)	217 (37)	8,30	<0.01
<1 gång/vecka	47 (82)	376 (63)		

Df (degrees of freedom)=1.

Det sågs en signifikant skillnad på konsumtion av snabbmat regionalt och nationellt. Fyraåringarna i den nationella studien konsumerade snabbmat oftare än fyraåringarna regionalt. Procentuellt är det dubbelt så många fyraåringar nationellt än regionalt som äter snabbmat en gång per vecka eller mer.



I tabell 6 redovisas hur ofta fyraåringarna regionalt och nationellt brukade äta snacks som kan vara till exempel potatiships, ostbågar och popcorn.

**Tabell 6. Fyraåringars konsumtion av snacks regionalt och nationellt.**

	<b>Regionalt</b> n=57	<b>Nationellt</b> n=593		
	n (%)	n (%)	$\chi^2$	p-värde
≥1 gång/vecka	37 (65)	349 (59)	0.77	NS
<1 gång/vecka	20 (35)	243 (41)		

Bortfall: Nationellt n=1 ”Snacks”. NS = Icke signifikant. Df (degrees of freedom)=1.

Både regionalt och nationellt var det drygt hälften av fyraåringarna som konsumerade snacks en gång per vecka eller mer. Det fanns ingen signifikant skillnad. Det visade att fyraåringar hade en likvärdig konsumtion av snacks regionalt och nationellt.

Tabell 7 redovisar hur ofta fyraåringarna regionalt och nationellt åt godis och sötsaker det vill säga till exempel smågodis, choklad och glass.

**Tabell 7. Fyraåringars konsumtion av godis regionalt och nationellt**

	<b>Regionalt</b> n=57	<b>Nationellt</b> n=593		
	n (%)	n (%)	$\chi^2$	p-värde
≥1 gång/vecka	53 (93)	557 (94)	0,42	NS
<1 gång/vecka	4 (7)	30 (5)		

Bortfall: Nationellt n=6 ”Godis”. NS= Icke signifikant. Df (degrees of freedom)=1.

Det framkom att majoriteten av fyraåringarna konsumerade godis och sötsaker en gång per vecka eller mer. Detta visade sig vara likvärdigt regionalt och nationellt. Det var få fyraåringar som åt godis och sötsaker mindre än en gång per vecka.

I tabell 8 redovisas hur ofta fyraåringar regionalt och nationellt dricker läsk som till exempel Coca-cola eller Pepsi.

**Tabell 8. Fyraåringars konsumtion av läsk regionalt och nationellt**

	<b>Regionalt</b> n=57	<b>Nationellt</b> n=593		
	n (%)	n (%)	$\chi^2$	p-värde
≥1 gång/vecka	33(58)	405 (68)	2,69	NS
<1 gång/vecka	24 (42)	186 (31)		

Bortfall: Nationellt n=2 "Läsk". NS= Icke signifikant. Df (degrees of freedom)=1.

Mer än hälften av fyraåringarna regionalt och nationellt drack läsk en gång eller mer per vecka. Det sågs ingen signifikant skillnad. Procentuellt var konsumtionen av läsk regionalt och nationellt likvärdig.

Sammanfattningsvis visar tabell 6, 7 och 8 att lite mer än hälften av barnen konsumerade snacks och läsk en gång per vecka eller mer både regionalt och nationellt. Barnen regionalt och nationellt konsumerad mindre snacks och läsk per vecka än godis. Det fanns ingen signifikant skillnad regionalt mot nationellt mellan barnens konsumtion av snacks, godis eller läsk.

I tabell 9 redovisas hur ofta fyraåringarna regionalt åt fisk, frukt (äpple, banan, melon etc.) och hur ofta barnen åt grönsaker (spenat, ärtor, tomat etc.) under en vecka. Jämförelse gjordes inte med nationella studien då konsumtionsfrekvensen har mätts på olika sätt.

**Tabell 9. Fyraåringars konsumtion av fisk, frukt och grönsaker regionalt.**

	<b>Regionalt</b> ≥1 gång/vecka n=57	<b>Regionalt</b> <1gång/vecka n=57
	n (%)	n (%)
Fisk	52 (91)	5 (9)
Frukt	54 (96)	2 (4)
Grönsaker	56 (99)	1 (1)

Bortfall: n=2 "Frukt"

Majoriteten av barnen åt fisk en gång per vecka eller mer och det var endast fem barn som åt fisk mindre än en gång per vecka. Nästan alla av barnen åt frukt varje dag. Även grönsaker åt majoriteten av barnen en gång per vecka eller mer.

## Fysisk aktivitet

Föräldrarna ombads att uppskatta antal gånger deras barn utfört måttligt ansträngande fysisk aktivitet de senaste sju dagarna. Fysisk aktivitet kunde till exempel vara att åka trehjuling, gå, hoppa, klättra och springa. Definitionen för måttligt ansträngande fysisk aktivitet var att barnet blir varmt och eventuellt svettigt.

Föräldrarna uppskattade att cirka hälften (45 %, n=26) av barnen ägnade sig åt måttligt ansträngande fysisk aktivitet sju eller flera gånger per vecka. Det var 49 % (n=28) av barnen som ägnade sig åt måttlig ansträngande fysisk aktivitet 2-6 gånger per vecka.

Tabell 10 visar hur många av fyraåringarna som utförde måttligt ansträngande fysisk aktivitet en timme eller mer per dag och hur många fyraåringar som utförde måttligt ansträngande fysisk aktivitet mindre än en timme per dag. Tabellen visar också hur mycket tid fyraåringarna spenderade utomhus på vardag och helgdag, det skulle anges i timmar och minuter. Svaren delades in i två grupper ”en timme eller mer” och ”mindre än en timme” per dag.

**Tabell 10.** Fyraåringars fysiska aktivitet, tid utomhus vardag och tid utomhus helg regionalt

	<b>Regionalt <math>\geq 1</math> timme/dag</b>	<b>Regionalt <math>&lt; 1</math> timme/dag</b>
	n=57	n=57
	n (%)	n (%)
Fysisk aktivitet/dag	33 (58)	2 (3)
Tid utomhus/ vardag	50 (88)	0
Tid utomhus/helgdag	51 (89)	0

Bortfall: Fysisk aktivitet/dag n=22. Tid utomhus/vardag n=7; Tid utomhus/helgdag n=6;

Det var över hälften av barnen som ägnade sig åt måttligt ansträngande fysisk aktivitet mer än en timme per dag. Det var många föräldrar som inte visste eller var osäkra på hur mycket tid barnet ägnade sig åt måttligt ansträngande fysisk aktivitet.

Tiden barnen spenderade utomhus på vardagarna hade alla svarat att barnen vistades mer än en timme utomhus på vardagarna. Det var sju av föräldrarna som var osäkra eller inte visste hur mycket tid barnen spenderade utomhus på vardagarna. Medeltalet för timmar utomhus på vardagarna var 3,85 timmar.

Tiden då barnen spenderade utomhus på helgerna hade alla som svarat angivit att barnen vistades mer än en timme utomhus på helgdagarna. Av föräldrarna var sex osäkra eller visste inte hur mycket tid barnen vistades utomhus på helgerna. Medeltalet för timmar spenderade utomhus 4,04 timmar.

I tabell 11 redovisas hur lång tid barnen under de senaste sju dagarna tittat på TV och/eller suttit vid datorn på vardagarna och helgerna. Det delas upp i ”mer än två timmar” och ”två timmar eller mindre” per dag.

**Tabell 11.** Fyraåringars tid vid TV och/eller dator vardag och helg regionalt.

	<b>Regionalt</b> >2 timmar/dag n=57	<b>Regionalt</b> ≤ 2 timmar/dag n=57
	n (%)	n (%)
Tid vid TV/dator/vardag	6 (10)	45 (79)
Tid vid TV/dator/helgdag	22 (38)	28 (51)

Bortfall: Tid vid TV/dator/vardag n= 6. Tid vid TV/dator/helgdag n= 6

Majoriteten av barnen tittade på TV eller satt vid datorn två timmar eller mindre per vardag och i genomsnitt satt barnen vid TV eller dator 1,62 timmar. På helgerna var det fler barn än under vardagarna som tittade på tv eller satt vid datorn mer än två timmar per dag och genomsnitt satt barnen vid TV eller dator 2,54 timmar per dag. Totalt var det sex föräldrar som inte visste eller var osäkra på hur mycket tid barnet satt vid TV eller dator på vardagar och helgdagar.

## **Samband mellan kostvanor och fysisk aktivitet**

Beräkningar av samband gjordes med Spearmans korrelationskoefficient (r). Sambandet undersöktes mellan fyraåringars konsumtion av ”färdigmat”, snabbmat, snacks, godis, läsk och fysisk aktivitet. Konsumtion av ”färdig mat”, snabbmat, snacks, godis, läsk och tid vid TV/dator vardagar och helgdagar undersöktes också för samband.

### **”Färdig mat” – Snabbmat – Fysisk aktivitet**

Beräkningar gjordes för att undersöka om samband fanns mellan ”färdig mat”, snabbmat och fysisk aktivitet. Det visade sig att inget samband fanns då Spearman var: Mellan ”färdig mat” och fysisk aktivitet var  $r = 0,123$ . Mellan snabbmat och fysisk aktivitet var  $r = 0,088$ . Bortfallet var  $n=22$  (39 %) på svaren angående fysisk aktivitet.

### **Snacks – Godis – Läsk – Fysisk aktivitet**

Sambandet beräknades mellan snacks, godis, läsk och fysisk aktivitet. Resultatet visade att inget samband fanns då Spearman visade  $r = 0,066$  mellan snacks och fysisk aktivitet,  $r = 0,298$  mellan godis och fysisk aktivitet och till  $r = -0,007$  mellan läsk och fysisk aktivitet. Bortfallet var  $n=22$  (39 %) på svaren angående fysisk aktivitet.

### **”Färdig mat” – Snabbmat – Tid vid TV/dator på vardag och helg**

Sambandet beräknades mellan ”färdig mat”, snabbmat och tid vid TV/dator vardagar och helg. Inget samband sågs då Spearman var  $r = -0,033$  mellan ”färdig mat” och tid vid TV/dator, snabbmat och tid vid TV/dator vardagar var  $r = 0,010$ . Beräkningar av sambandet av tiden barnet sitter vid TV/ dator per dag på helgen och färdigmat var  $r = 0,208$  och snabbmat var  $r = -0,017$  och visade heller inga samband.

### **Snack – Godis – Läsk - Tid vid TV/dator på vardag och helg**

Sambandet beräknades mellan snacks, godis, läsk och tid vid TV/dator vardagar och helgdag. Inget samband sågs då Spearman var  $r = 0,043$  mellan snacks och tid vid TV/dator på vardagarna. Mellan godis och tid vid TV/dator på vardagarna var  $r = -0,0134$  och mellan läsk och tid vid TV/dator vardagar var  $r = 0,011$  inte heller här sågs några samband. Sambandet beräknades också för konsumtion av snacks tid vid TV/dator under helgdag, Spearman var  $r = -0,079$  och visade att inget samband fanns. Mellan godis och tid vid TV/dator helgdag visade Spearman att  $r = -0,069$  och för läsk och tid vid TV/dator på helgdag var  $r = -0,021$ , inte heller här fanns samband.

Sammanfattningsvis kunde inga samband ses mellan kostvanor och fysisk aktivitet i aktuellt resultat.

## **Diskussion**

Syftet var att kartlägga fyraåringars kostvanor och fysiska aktivitet och undersöka samband i en regional population i Mellansverige. Kostvanorna hos den regionala populationen av fyraåringar jämfördes med kostvanor hos en nationell population fyraåringar. Resultatet presenterades i tre områden; kostvanor, fysisk aktivitet och samband mellan kostvanor och fysisk aktivitet. De flesta barn tillbringar viss tid under veckan på förskola, de äter frukost alla dagar i veckan och äter blandkost, i kosten ingår också regelbundet fisk, frukt och grönsaker. Detta sågs både regionalt och nationellt. Lite drygt hälften av barnen uppskattas utföra måttlig fysisk aktivitet en timme eller mer dagligen.

## **Resultatdiskussion**

Majoriteten av barnen drack mellanmjölk både hemma och på förskola eller hos dagmamma. I USA gjordes en studie om barns konsumtion av bland annat olika sorters dryck och mjölk med olika fetthalt, där sågs inget signifikant samband mellan övervikt och vilken slags mjölk barnet drack (O'Connor, Yang & Nicklas 2006). Det som studien i USA visade var att barn drack mindre mjölk nu än 2005 och att bara 8,6 % drack den mjölk med lågt fettinnehåll som rekommenderas till barn över 2 år i USA. I Sverige rekommenderar statens livsmedelsverk att barn dricker cirka en halv liter lättmjölk per dag, rekommendationen är att välja lättmjölk då den innehåller mindre fett men lika många andra näringsämnen som standardmjölk (Becker et al. 2004). Resultatet visar inte hur mycket och hur ofta barnet drack mjölk, och eftersom de flesta drack mellanmjölk eller standardmjölk följdes inte de näringsrekommendationer som finns för barn. Livsmedelsverket rekommenderar att barn över tre år skall dricka lättmjölk, det var få barn (1-2 %) som drack lättmjölk på förskola/ hos dagmamma, detta sågs både regionalt och nationellt. Att det är så få barn som dricker lättmjölk på förskolan kan bero på blandade barngrupper och rekommendationerna gäller från tre år. I en tid av ständigt nya rön då olika forskare kommer fram till motsägelsefulla uppgifter är det svårt för föräldrar att veta vilka rekommendationer som ska följas. Det sågs att fler barnen drack standardmjölk (3 %) både hemma och på förskola/dagmamma i den nationella studien (Enghardt – Barbieri & Becker 2004) jämfört med regionalt.

Rekommendationerna för barns fiskkonsumtion är att de bör äta fisk 3 gånger i veckan men att det då bör vara varierande så det inte bara är insjöfisk som kan innebära höga kvicksilverhalter eller feta fiskar som kan innehålla höga halter av digoxin och PCB (SLV 2009). I "Riksmaten- barn 2003" såg man att majoriteten av fyraåringarna åt fisk 1-2 gånger i veckan. Största delen av barnen åt fiskpinnar (25 %), havsfisk (22 %) och kaviar (27 %) (Enghardt – Barbieri & Becker 2004). Resultatet är svårbedömt i den nationella studien eftersom föräldrarna fick uppge flera svarsalternativ som till exempel om deras barn äter fiskpinnar en gång per vecka och de kan även ha angivit att barnet äter havsfisk en gång per vecka de äter då fisk två gånger per vecka men det syns inte i resultatet. I aktuellt examensarbete var det 91 % av barnen som åt fisk 1-3 gånger per vecka, rekommendationer följs delvis.

I resultatet i aktuellt examensarbete presenteras konsumtion av "färdiglagad mat" och snabbmat som jämfördes med den nationella studien med hjälp av chi-square. Det sågs signifikant skillnad mellan resultatet regionalt och nationellt. Nationellt var det nästan

dubbelt så stor andel fyraåringar som åt ”färdiglagad mat” och snabbmat en gång per vecka eller mer. Detta kan bero på att det gått några år mellan aktuellt examensarbete och den nationella studien (Enghardt – Barbieri & Becker 2004) och storleken på populationerna skiljer sig markant och resultatet i aktuellt examensarbete kanske inte var ett representativt stickprov. I aktuellt arbete var det 57 fyraåringar från tre relativt små kommuner i Mellansverige och i den nationella studien var det 593 fyraåringar från hela landet där barn från glesbygd till storstad var representerade.

Snacks och godis får 51 % av barnen en gång per vecka. Enligt livsmedelsverket kan barn som för övrigt äter nyttigt äta 80-200 extra kalorier per dag beroende på ålder. För barn 2-6 år motsvarar den rekommenderade mängden extra kalorier ½ bulle, 2 småkakor, 3/4 dl glass, 1/3 dl smågodis (25 gram), 4 små rutor chokladkaka (15 gram), ½ minipåse snacks (20 gram), 1 glas läsk och saft (2 dl). Barnen kan äta en av dessa portioner varje dag eller allt samlat vid ett tillfälle (SLV 2009). När jämförelse gjordes med nationell studie sågs ingen signifikant skillnad mellan resultat i aktuellt examensarbete. (Enghardt – Barbieri Pearson & Becker 2004). Mängden snacks, godis och läsk som konsumerades efterfrågades inte i aktuellt examensarbete eller nationell studie och med tanke på att barn egentligen enligt SLV (2009) kan äta en viss mängd snacks, godis och läsk varje dag beroende på ålder är det svårt att veta hur många barn som faktiskt äter för mycket.

Föräldrarna fick svara på hur ofta och hur mycket deras barn var fysiskt aktiva. Resultatet var blandat och förmodligen berodde det på att det var svårt för föräldrarna att veta hur mycket deras barn rörde sig på en dag. Barn bör vara fysiskt aktiva 60 minuter varje dag för att minska risken att bli överviktiga och få följsjukdomar som bland annat hjärt- och kärlsjukdomar (Stephen et al. 2005). Enligt socialstyrelsen (2009) rekommenderar WHO att barn behöver röra sig cirka 60 minuter om dagen. Det är rekommenderat till vuxna att röra sig ca 30 minuter om dagen och att barn bör ha en högre aktivitetsnivå (Socialstyrelsen 2009). Det var tjugotvå föräldrar som inte visste eller var osäkra på hur mycket deras barn rörde på sig. De fyraåringar vars föräldrar besvarat frågan var fysiskt aktiva i genomsnitt två och en halv timme per dag som är mer än rekommenderad tid.

Fyraåringars fysiska aktivitet har inte studerats så mycket. För att mäta fysisk aktivitet mer exakt kan stegräknare och pulsräknare användas. I aktuellt examensarbete var detta inte genomförbart på grund av begränsad tid, ekonomiska och tekniska resurser.

Barnen var ute mer på helgen än på vardagarna, barnen antas vara fysiskt aktiva i större utsträckning utomhus än inomhus. I en studie som gjordes i Chicago, USA 2008 visade siffrorna att barnen där rörde sig mer under veckorna än på helgerna (Dugan 2008). Enkäten skickades ut i augusti och siffrorna kan skilja sig beroende på årstiden. De flesta barn är troligtvis ute mer på sommaren då det är varmt och fler ljusa timmar på dagen.

Studier som gjorts för att undersöka samband mellan övervikt hos barn och stillasittande sysselsättning som TV-tittande visar varierat resultat. Det finns två studier som har visat att det fanns ett samband mellan mycket TV-tittande och övervikt (Andersen et al. 1998; Mendoza, Zimmerman & Christakis 2007). En annan studie visade tvärtom att inget stort samband fanns, det kunde inte visas att barns övervikt berodde endast på stillasittande TV-tittande. Kombinationen av mycket det vill säga mer än tre timmars

TV-tittande och samtidigt konsumerande av livsmedel med högt socker och fettinnehåll var en sannolikt en större anledning till övervikt enligt Marshall et al. (2004). Barn i 2-5 års ålder bör inte titta på TV eller sitta vid datorn mer än 2 timmar per dag. Mer TV-tittande kan ge fysiska, sociala och kognitiva problem (Jordan 2006). I en review av 78 olika studier angående barn och TV-tittande ligger inte tyngdpunkten på stillasittande med risk för övervikt utan risk för den sociala och kognitiva utvecklingen (Christakis 2009). I stort kan slutsatsen bli att TV-tittande kan orsaka problem om det redan tidigt blir en vana. I USA rekommenderas att barn som är 2-7 år inte bör titta på TV mer än två timmar om dagen och barn under 2 år bör inte alls titta på TV. Rekommendationerna bygger på studier som visade att TV-tid stjälar tid från andra sysselsättningar som innehåller mer fysiska aktiviteter och anses mer meningsfulla (American Academy of Pediatrics Committee on Public Education 2001). Barnen i aktuellt examensarbete tittade på TV eller satt vid datorn mer än som är rekommenderat på helgerna. På helgerna finns ett stort utbud program under större delen av dagen som vänder sig till barn med till exempel animerade program och filmer. Detta utökade utbud kan vara en anledning till många timmars TV-tittande för fyraåringarna på helgen. I examensarbetet var det 10 % av barnen som tittade på TV mer än 2 timmar på vardagen och 38 % av barnen tittade på TV mer än 2 timmar per dag under helgen. Det visade sig att fyraåringarna i examensarbetets resultat tittade på TV och/eller satt vid datorn mer än rekommenderat. Vi hade förhoppningar om att så små barn inte satt vid TV eller dator i så stor utsträckning.

I registrering<sup>4</sup> 2007 över BMI i hela Värmland ses övervikt hos 16,9 % av fyraåringar, 2006 var siffran 15,5 % för hela Värmland. I Värmland sågs en ökning av överviktiga och barn med fetma. En artikel i läkartidningen om en ny studie visar dock att barns övervikt minskar. Den studien är gjord vid Umeå universitet och har en population på cirka 5000 barn. Där framkom att 17 % av barnen var överviktiga eller feta nu mot tidigare 20 % (Bråbäck, Bågenholm & Ekholm 2009). I en studie gjord i Storbritannien, sågs regionala skillnader av BMI hos barn. Det var områden där det var lägre socioekonomiska förhållanden som BMI visade att det var vanligare med övervikt och fetma i dessa områden (Hawkins et al. 2008). I aktuellt examensarbete frågades inte efter BMI-värden eller föräldrarnas socioekonomiska förhållanden.

Något samband sågs inte i aktuellt examensarbete mellan kostvanor och fysisk aktivitet. På grund av att underlaget var litet blev det svårt att dra några slutsatser. På grund av att övervikt och fetma är ett vanligt förekommande problem så hade i aktuellt examensarbete förväntats att se något samband mellan kostvanor och fysisk aktivitet.

---

<sup>4</sup> Isabel Lindgren Assistent/Läkarsekreterare Barnhälsovårdsenheten LIV, e-post 2 Mars 2009.



## Metoddiskussion

I examensarbetet användes en kvantitativ metod i form av postenkäter som baseras på livsmedelsverkets enkäter. Frågorna är konstruerade efter livsmedelsverket kostrekommendationer och kan bli styrt och riktat av vad livsmedelsverket kommit fram till.

Enligt Ejlertsson (2005) bör en väl förberedd och genomförd enkätundersökning kunna ha en svarsfrekvens på 90 %. I aktuellt examensarbete uppnåddes en svarsfrekvens på 59 %. SLV:s enkätundersökning om fyra åringars matvanor år 2003 hade en svarsfrekvens på 64 % (SLV 2003).

Funderingar har funnits vad som kunde ha gjorts annorlunda för att höja svarsfrekvensen ytterligare. Enkäten kunde ha lämnats ut när föräldrarna var på barnavårdcentralen med sitt barn på fyraårskontroll där de kunde då ha svarat på enkäten och lämnat den i en sluten låda direkt. Föräldrarna hade kanske känt sig stressade och påpassade att sitta i väntrummet och fylla i enkäten. Enkäten skickades hem till informanterna vilket innebar det att de kunde sitta i lugn och ro och tänka igenom sina svar. Enligt Ejvegard (2003) är det bättre att informanterna kan svara på frågor i enkät i lugn och ro.

Ur forskningsperspektiv är reliabilitet och validitet viktiga begrepp. Slutna frågor i en enkät som mätinstrument i jämförelse med till exempel att mäta grader med en termometer är resultatet då det gäller både reliabilitet och validitet mer osäkra för en enkätundersökning (Polit & Beck 2008). I aktuellt examensarbete skulle författarna fått en högre reliabilitet och validitet om enkätundersökningen upprepats. Enkäten är sammansatt från två olika enkäter och har därför inte i sin helhet använts förut. Vid en upprepning av enkätundersökningen där samma resultat uppnås skulle det innebära att instrumentet hade hög reliabilitet. Reliabiliteten är ett mått på tillförlitligheten och säkerheten hos metoden och anger därmed att resultatet inte är slumpmässigt (Polit & Beck 2004). Frågorna om fysisk aktivitet hade endast använts på vuxna tidigare. En del föräldrar hade svårigheter att svara på dessa frågor de var osäkra eller visste inte svaret på dessa frågor.

Eftersom en del av syftet med examensarbetet var att kartlägga fyraåringarnas kostvanor och fysiska aktivitet krävdes det en stor population och därför valdes en enkätundersökning. Genom en kvalitativ metod i form av intervjuer hade djupare och bredare kunskap kommit fram om barnens matvanor och fysiska aktivitet. Framför allt hade möjligheten till följdfrågor kunnat få respondenten att utveckla sina svar. Lämpligt instrument för att mäta kostvanor och fysisk aktivitet hos fyraåringar var svårt att hitta. Frågorna inhämtades ur två olika frågeformulär. De frågor som livsmedelsverket använt i en stor studie om barns kostvanor var validerade enligt informationsansvarig. De frågor om kostvanor som användes i aktuellt examensarbete ansåg därför hålla rimlig kvalitet. De frågor som rör fysisk aktivitet var inte testade då det gällde barn men författarna ansåg dessa lämpliga att använda på barn.

Enkäten testades på tre informanter. De tre informanterna bodde i en annan kommun och deras svar ingick inte i studien. Genom personlig kontakt med en av studenterna

tillfrågades tre föräldrar om de ville svara på frågor angående sina fyraåringars kostvanor och fysiska aktivitet. Inga ändringar gjordes i enkäten efter testet.

Det resultat som framkom i aktuellt examensarbete skulle kunna vara användbar i distriktssköterskans arbete på barnavårdcentralen. För att kunna hjälpa och stötta familjer mot hälsosammare liv är det bra att BVC-sköterskan nu har fått lite mer kunskap om fyraåringarnas kostvanor och fysiska aktivitet. De kan ge mer riktade råd och motivera förändring till föräldrar som anser att deras barn äter och dricker för mycket onyttigt, rör sig för lite eller sitter och titta på TV för mycket.

Då hela 41 % inte svarat på enkäten fanns det anledning att fundera över varför. Föräldrarna kan tycka det är svårt att svara på frågor om barnets kostvanor och fysiska aktivitet. Tidsbrist kan vara en annan orsak till att inte svara på enkäter. Ointresse eller att föräldrarna tycker att det "tjatas" om vad som är nyttigt för barnen att äta och hur betydelsefullt det är med fysisk aktivitet. I alla typer av undersökningar är det alltid risk att få "socialt önskvärda svar" även där informanten garanteras anonymitet, det gör att resultatet i en studie kan bli missvisande. Föräldrar som är mer intresserade av kost och motion kanske skulle vara mer motiverade att svara.

I jämförelse mellan aktuellt examensarbete och nationell studie användes chi-square för statistiska beräkningar när det gällde vissa kostvanor. Att använda chi-square var bra för att göra jämförande beräkningar eftersom resultatet av enkäten gick att dela in i två klasser. Resultat av fysisk aktivitet hos fyraåringar saknades nationellt och det var därför inte möjligt att göra några jämförelser.

I examensarbetet skulle det ses om samband fanns mellan fyraåringars kostvanor, fysisk aktivitet och tid vid TV/dator. Svaren registrerades i SPSS (Statistical package for social science) för beräkning av Spearmans korrelationskoefficient. Inga samband kunde utläsas mellan kostvanor, fysisk aktivitet och tid vid TV/dator i examensarbetet. En orsak till att inga samband sågs kunde bero på att undersökningspopulationen var liten och att bortfallet i frågan angående fysisk aktivitet var stor.

### **Framtida forskning**

I aktuellt resultat kartläggs bara delvis hur barnen äter och rör sig. Utifrån aktuellt examensarbete och det resultat som framkommit skulle framtida forskning genom semistrukturerade djupintervjuer med föräldrar ingående få reda på hur barnens kostvanor och fysiska aktivitet är.

## Referenser

American Academy of Pediatrics- Committee on Public Education (2001). Children, adolescents, and television. *Pediatrics* 107 (2), 423-426.

Andersen, R.E., Crespo, C.J., Bartlett, S.J., Cheskin, L.J. & Pratt, M. (1998). Relationship of physical activity and television watching with body weight and level of fatness among children results from the third national health and nutrition examination survey. *Journal of American Medical Association*, 279 (12), 1238-1246.

Becker, W. & Enghardt - Barbieri, H. (2004). *Riksmaten – barn 2003 Livsmedels- och näringsintag bland barn i Sverige*. Uppsala: Statens livsmedelsverk.

Becker, W., Lyhne, N., Pedersen, A.N., Aro, A., Fogelholm, M., Þórsdóttir, I., Alexander, J., Anderssen, S.A., Meltzer, H.M. & Pedersen, J.I. (2004). *Nordic Nutrition Recommendations 2004 – Integrating Nutrition and Physical Activity*. Nord 2004:13, Köpenhamn: Nordic Council of Ministers.

Bråbäck, L., Bågenholm, G. & Ekholm, L. (2009). Fetmautvecklingen bland svenska 4-åringar tycks ha stannat av. Men stora regionala skillnader visar socioekonomins betydelse. *Läkartidningen* 106, 2758-2761.

Cole, T., Bellizzi, M.C., Flegal, K.M. & Dietz, W.H. (2000), Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*, 320 (6), 1-6.

Christakis, A.D. (2009). The effect of infant media uses: What do we know and what should we learn. *ACTA Paediatrica*, (98), 8-16.

Craig, C.L., Marshall, A.L., Sjöström, M., Bauman, A.E., Booth, M.L., Ainsworth, B.E., Pratt, M., Eklund, U., Yngve, A., Sallis, J.F. & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35 (8), 1381-1395.

Daniels, S.R. (2006). The consequences with childhood overweight and obesity. *Future of Children*, 16 (1), 47-67.

Dennison, B., Erb, T.A. & Jenkins, P. (2002). Television viewing and television in bedroom associated with overweight risk among low-income preschool children. *Pediatrics*, 109 (6), 1028-1035.

Distriktssköterskeförbundet. (2008). *Kompetensbeskrivning; Legitimerad sjuksköterska med specialistsjuksköterskeexamen distriktssköterska*. Stockholm: Distriktssköterskeförbundet & Sjuksköterskeförbundet.

- Drohan, S.H. (2002). Managing early childhood obesity in the primary care. Setting: a behavior modification approach. *Pediatric Nursing*, 28 (6), 599-610.
- Dugan, S.A. (2008). Exercise for preventing childhood obesity. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 19, 205-216.
- Ejlertsson, G. (2003). *Statistik för hälsovetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur.
- Ejlertsson, G. (2005). *Enkäten i praktiken*. Lund: Studentlitteratur.
- Ejvegard, R. (2003). *Vetenskaplig metod*. Lund: Studentlitteratur.
- Evans-Schmidt, M., Rich, M., Rifas-Shiman, S.L., Oken, E. & Taveras, E.M. (2009). Television viewing in infancy and child cognition at 3 years of age in a US cohort. *Pediatrics*, 123, 370-375.
- Folkhälsoinstitutet. (2003). *Folkhälsopolitikens elva mål*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.fhi.se/sv/Om-oss/Folkhalsopolitikens-malomraden/> [2009-11-14]
- Garemo, M., Arvidsson-Lenner, R., Karlge-Nilsson, E., Borres, M.P. & Strandvik, B. (2006). Foods choice, socio-economic characteristics and health in 4-year olds in a well-educated urban Swedish community. *Clinical Nutrition*, 26, 133-140.
- Harbaugh, B.L., Jordan-Welsh, M., Bounds, W., Blom, L. & Fisher, W. (2007). Nurses and families rising to the challenge of overweight children. *The Nurse Practitioner*, 3, 30-31.
- Hawkins, S.S., Griffiths, L.J., Cole, T.J., DeZateux, C. & Law, C. (2008). Regional differences in overweight: an effect of people or place? *Archives of Disease in Childhood*, 93(5), 407-413.
- Jordan, A.B., Hersey, J.C., McDvitt, J.A. & Heitzler, C.D. (2006). Reducing children's television-viewing time: A Qualitative study of parents and their children. *Pediatrics*, 118 (5), 1303-1310.
- Larsson, C. *Metodrapport, svenska barns matvanor – nationell undersökning på 4,8 och 11 åringar*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.slv.se/upload/dokument/mat/matvanor/Metodrapport%20Riksmaten%20barn%202003.pdf> [2010-01-14]
- Lindsay, A.C., Sussner, K.M., Kim, J. & Gortmaker, S. (2006). The role of parenting in preventing childhood obesity. *Future of Children*, 16 (1), 169-186.

Marcus, C., Nyberg, G., Nordenfelt, A., Karpmyr, M., Kowalski, J. & Ekelund, U. (2009). A 4-year, cluster-randomized, controlled childhood obesity prevention study: STOPP. *International Journal of Obesity*, 33 (4), 408-417.

Marshall, S.J., Biddle, S.J., Gorely, T., Cameron, N. & Murdey, I. (2004). Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: a meta-analysis. *International Journal of Obesity Related Disorder*, 28 (10), 1238-1246

Mendoza, J.A., Zimmerman, F.J. & Christakis D.A. (2007). Television viewing, computer use, obesity, and adiposity in US preschool children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7 (1), 32-37.

Nihiser, A.J., Lee, S. M., Weshler, H., McKenna, M., Odom, E., Reinhold, C., Thompson, D. & Grummer-Strawn, L. (2007). Body mass measurement in schools. *Journal of School Health*, 77 (10), 651-671.

O'Connor, T.M., Yang, S-J. & Nicklas, T.A. (2006). Beverage intake among preschool children and its effect on weight status. *Pediatrics*, 118 (4), 1010-1018.

Olsson, H. & Sörensen, S. (2007). *Forskningsprocessen. Kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Stockholm: Liber.

Pagnini, D.L., Booth, S.L., King, L.A., Booth, M.L. & Wilkenfeld, R. L. (2007). Mothers of preschool children talk about childhood overweight and obesity: The weight of opinion study. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 43, 806-810.

Polit, D.F. & Beck, C.T. (2004). *Nursing research. Methods, principles and methods (7<sup>th</sup> edition.)*. Philadelphia: J B Lippincott Company.

Polit, D.F. & Beck, C. (2008). *Nursing research, Generating and assessing evidence for nursing practice. (8<sup>th</sup> edition.)*. Philadelphia: J B Lippincott Company.

Proposition 2007/08:44. *Vissa etikprövningsfrågor*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Ranganathan, R., Yang, S., Nicklas, T. & Berenson, G. (2005). Secular trends in children's sweetened beverage consumption (1973-1994): The Bogalusa heart study. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(2), 208-214.

Sepp, H., Ekelund, U. & Becker, W. (2004). *Enkätfrågor om kost och fysisk aktivitet för vuxna*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.slv.se/upload/dokument/rapporter/kostundersokningar/Rapp%2021%20hela.pdf> [2009-05-17]

SFS 1998:204. *Personuppgiftslagen*. Stockholm: Justitiedepartementet.

SFS 2003:460. *Lag om etikprövning av forskning som avser människor*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Shepard, R.J. & Balady, G.J. (1999). Exercise as cardiovascular therapy. *Cirkulation*, 99, 963-972.

Statens livsmedelsverk & Folkhälsoinstitutet. (2005). *Underlag för goda matvanor och ökad fysisk aktivitet*. Uppsala & Stockholm: Statens livsmedelsverk & Folkhälsoinstitutet.

SLV. (2003). *Frågor om vad ditt 4-åriga barn äter*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.slv.se/upload/dokument/mat/matvanor/Enkät%204-åringar%20Riksmaten%20barn%202003.pdf> [2009-05-17]

SLV. (2005). *Svenska näringsrekommendationer*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.slv.se/sv/grupp1/Mat-och-naring/Svenska-narings-rekommendationer/> [2009-08-27]

SLV. (2009). *En halv liter lättmjölk och magra mjölkprodukter*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.slv.se/sv/grupp1/Mat-och-naring/Kostrad/Barn/#Enhalv> [2009-09-22]

Socialstyrelsen. (2009). *Folkhälsorapport 2009*. [Elektronisk] Tillgänglig: [http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2009/2009-126-71/Documents/8\\_Matvanor.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2009/2009-126-71/Documents/8_Matvanor.pdf) [2009-09-27]

Stephen, R., Daniels, D.K., Arnett, R.H., Eckel, S.S., Gidding, L.L., Hayman, S., Kumanyika, T.N., Robinson, B.J., Scott, S.st.J. & Williams, C.L. (2005). Prevention, and treatment overweight in children and adolescents: Pathophysiology, consequences, circulation. *Journal of American Heart Association*, 111, 1999-2012.

Stukat, Staffan. (1993). *Statistikens grunder*. Lund: Studentlitteratur.

Timpka, T., Angbratt, M., Bolme, Per., Hermansson, G., Häger, A. & Valter, L. (2007). A High-Precision Protocol for Identification of Preschool Children at Risk for Persisting Obesity. [Elektronisk] Tillgänglig: *PLoS one*, 2 (6), 535. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1888725/pdf/pone.0000535.pdf> [2009-12-13]

Twisk, J.W. (2001). Physical activity guidelines for children and adolescents. A critical review. *Sports Medicine*: Auckland, 31,617-627.

WHO. (1986). *Ottawa Charter for Health Promotion First International conference on Health Promotion Ottawa*. [Elektronisk] Tillgänglig: [http://www.who.int/hpr/NPH/docs/ottawa\\_charter\\_hp.pdf](http://www.who.int/hpr/NPH/docs/ottawa_charter_hp.pdf) [2009-12-28]

WHO. (1998). *Hälsa 21- Hälsa för alla på 2000-talet. En introduktion*. Stockholm: Folkhälsoinstitutet & Socialstyrelsen.

Wilmore, J.H. & Costill, D.L. (2004). *Physiology of sport and exercise*, United states: Human Kinetics.



Fakulteten för Samhälls- och livsvetenskaper

Avdelningen för omvårdnad

## Till verksamhetsansvarig för barnavårdcentralen

Vi är två distriktssköterskestuderande vid Karlstads universitet. I utbildningen genomför vi ett examensarbete vars syfte är att kartlägga 4-åringars kostvanor och fysiska aktivitet i Östra Värmland. En enkätundersökning planeras där föräldrar till barn som födda 2005 ombeds svara på frågor om barnens kostvanor och fysiska aktivitet.

Vi behöver ditt tillstånd att genomföra denna enkätundersökning. På grund av sekretess behöver vi hjälp av barnavårdcentralens (BVC) distriktssköterskor/sjuksköterskor att skicka ut enkäter. Med enkäten följer ett missivbrev som ger information om studiens syfte och metod. Vi kommer att lämna kodade kuvert till BVC och distriktssköterskorna/sjuksköterskorna adresserar dessa kuvert och skickar ut till föräldrarna. Tacksam om du vill ge ditt medgivande till genomförandet av denna enkätundersökning genom att skriva på bifogade tillståndsblankett och sända den till någon av oss studenter nedan.

För att kunna genomföra enkätundersökning behöver vi ditt medgivande.

Med vänliga hälsningar

Ann-Christine Andersson-Leeman och Åsa Bergerheim

Kontakt:

Ann-Christine Andersson-Leeman  
[anka.leeman@telia.com](mailto:anka.leeman@telia.com)  
070-9469356

Åsa Bergerheim  
[asa.bergerheim@telia.com](mailto:asa.bergerheim@telia.com)  
070-3315170

**Handledare vid Karlstads universitet:**  
Universitetsadjunkt: Lena German-Millberg  
[lena.german-millberg@kau.se](mailto:lena.german-millberg@kau.se)

Universitetslektor: Gerth Hedov  
[gerth.hedov@kau.se](mailto:gerth.hedov@kau.se)



## Tillstånd att genomföra examensarbete

Ann-Christine Andersson-Leeman, Kurs Dist07, Kurskod: OMAD69

Studeraandes namn, kurs

Åsa Bergerheim, Kurs Dist07, Kurskod: OMAD69

Studeraandes namn, kurs

Ovanstående studerande vid Avdelningen för Omvårdnad, Karlstads universitet, erhåller tillstånd

att genomföra examensarbetet: En enkätundersökning om fyraåringars kostvanor och fysiska aktivitet i Östra Värmland.

.....

vid klinikenhet/motsvarande vid/i

.....

ort och datum

.....

**Verksamhetsansvarig**

**(Efter underskrift lämnas detta tillstånd till handledaren och diarieförs vid Avdelningen för Omvårdnad)**



Fakulteten för Samhälls- och livsvetenskaper

Avdelningen för omvårdnad

## Till föräldrar med barn födda 2005

Hej

Vi är två distriktssköterskestuderande vid Karlstads Universitetet. I utbildningen genomför vi ett examensarbete vars syfte är att kartlägga 4-åringars kostvanor och fysiska aktivitet. Vi är tacksamma om ni föräldrar har tid att hjälpa oss att svara på några frågor om er fyraårings kostvanor och fysiska aktivitet.

Ditt deltagande är frivilligt och om du väljer att svara på frågorna och sänder in enkäten innebär det att du gett ditt medgivande att delta. Frågorna besvaras anonymt. Allt material kommer att behandlas konfidentiellt och när resultatet redovisas kommer ingen enskild person kunna identifieras. Den ifyllda enkäten skickar du i det framerade svarskuvertet.

Den verksamhetsansvariga för barnhälsovården har gett sitt medgivande till enkätundersökning.

Resultatet av examensarbetet kommer att presenteras i slutet av december 2009 och kommer därefter att finnas tillgängligt vid Karlstads universitets databas för uppsatser och examensarbeten <http://www.bib.kau.se/>.

Om ni har några frågor eller vill veta mer, ring gärna för mer information.

Tack på förhand för din medverkan.

Kristinehamn 2009

Ann-Christine Andersson- Leeman och Åsa Bergerheim

**Kontakt:**

Ann-Christine Andersson-Leeman

[anka.leeman@telia.com](mailto:anka.leeman@telia.com)

070-9469356

Åsa Bergerheim

[asa.bergerheim@telia.com](mailto:asa.bergerheim@telia.com)

070-3315170

**Handledare vid Karlstads universitet:**

Universitetsadjunkt: Lena German-Millberg

[lena.german-millberg@kau.se](mailto:lena.german-millberg@kau.se)

Universitetslektor: Gerth Hedov

[gerth.hedov@kau.se](mailto:gerth.hedov@kau.se)

## Enkät om 4-åringars kostvanor och fysiska aktivitet

Frågor om ditt barns kostvanor Det finns inget svar som är rätt eller fel utan det viktigaste är att du svarar på frågorna så sanningsenligt som möjligt.

### 1. Barnet är

- Flicka
- Pojke

### 2. På vardagarna brukar barnet vara:

- På förskolan
- Hos dagmamma
- Barnet är hemma
- Annat .....

### 3. Vilken typ av mat brukar barnet äta?

- Äter det mesta av de flesta livsmedlen (Blandkostare)
- Äter de flesta livsmedlen men aldrig kött (Icke köttätare)
- Äter aldrig kött, fisk eller ägg (Laktovegetarian)
- Äter aldrig kött, fisk, mjölkprodukter eller ägg (Vegan)
- Äter annan kost exempelvis Halal eller Koscher

Fyll i antal dagar i rutan

4. Hur många dagar per vecka brukar barnet äta frukost?

5. Hur många dagar per vecka brukar barnet äta frukost på förskolan eller hos dagmamma etc?

6. Hur många dagar brukar barnet äta middag/kvällsmat?

**7. Vilken typ av mjölk brukar barnet dricka hemma?**

- Standardmjölk, 3 % fett
- Mellanmjölk, 1,5 % fett
- Lättmjölk, 0,5 % fett
- Minimjölk 0,1 % fett
- Annan mjölk. Skriv vilken sort.....
- Dricker inte mjölk hemma

**8. Vilken typ av mjölk brukar barnet dricka på förskolan eller hos dagmamma dvs. under vistelse inom barnomsorgen eller motsvarande?**

- Standardmjölk, 3 % fett
- Mellanmjölk, 1,5 % fett
- Lättmjölk, 0,5 % fett
- Minimjölk 0,1 % fett
- Annan mjölk. Skriv vilken sort.....
- Dricker inte mjölk på förskolan

**9. Hur ofta brukar barnet äta mat hemma som är färdiglagad som bara behöver värmas innan barnet äter den t.ex. ravioli, fiskgratäng, panpizza, pirog, paj, fryst portionsmat, soppor?**

- Varje dag
- 4-6 Gånger per vecka
- 2-3 gånger per vecka
- 1 gång per vecka
- Mindre än en gång per vecka
- Aldrig

**10. Hur ofta brukar barnet äta fisk?**

- Varje dag
- 4-6 Gånger per vecka
- 2-3 gånger per vecka
- 1 gång per vecka
- Mindre än en gång per vecka
- Aldrig

**11. Hur ofta brukar barnet äta snabbmat från korvkiosk, pizzeria (Pizza, hamburgare, korv, kebab etc)?**

- Varje dag
- 4-6 Gånger per vecka
- 2-3 gånger per vecka
- 1 gång per vecka
- Mindre än en gång per vecka
- Aldrig

**12. Hur ofta brukar barnet äta snacks (Potatischips, ostbågar, popcorn etc)?**

- Varje dag
- 4-6 Gånger per vecka
- 2-3 gånger per vecka
- 1 gång per vecka
- Mindre än en gång per vecka
- Aldrig

**13. Hur ofta äter barnet godis och sötsaker (Smågodis, choklad, glass etc)?**

- Varje dag
- 4-6 Gånger per vecka
- 2-3 gånger per vecka
- 1 gång per vecka
- Mindre än en gång per vecka
- Aldrig

**14. Hur ofta dricker barnet läsk (Coca-cola, pepsi etc)?**

- Varje dag
- 4-6 Gånger per vecka
- 2-3 gånger per vecka
- 1 gång per vecka
- Mindre än en gång per vecka
- Aldrig

**15. Hur ofta äter barnet frukt (Äpple, banan, melon, etc)?**

- Varje dag
- 4-6 Gånger per vecka
- 2-3 gånger per vecka
- 1 gång per vecka
- Mindre än en gång per vecka
- Aldrig

**16. Hur ofta äter barnet grönsaker (spenat, ärtor, tomat etc)?**

- Varje dag
- 4-6 Gånger per vecka
- 2-3 gånger per vecka
- 1 gång per vecka
- Mindre än en gång per vecka
- Aldrig

Enkätfrågor 2004 Livsmedelsverket

*Frågor om ditt barns fysiska aktivitet. Det finns inget svar som är rätt eller fel utan det viktigaste är att du svarar på frågorna så sanningsenligt som möjligt.*

Med fysisk aktivitet menas all typ av rörelse som ger ökad energiomsättning. Fysisk aktivitet omfattar all typ av muskelaktivitet till exempel åka trehjuling, gå, hoppa, klättra och springa.

- 17.** Hur många gånger har barnet de senaste 7 dagarna utfört måttligt ansträngande fysisk aktivitet (som varit måttligt arbetsam och fått barnet att bli varmt och eventuellt svettigt)

Ingen gång

.....gånger under de senaste 7 dagarna.

- 18.** Hur mycket tid spenderar ditt barn i genomsnitt per dag med måttligt ansträngande fysisk aktivitet.

Cirka.....timmar.....minuter

Vet inte/osäker

- 19.** Hur mycket tid spenderar ditt barn i genomsnitt utomhus per dag.

a) På vardagar

Cirka.....timmar

Vet inte/osäker

b) På helgen

Cirka.....timmar

Vet inte/osäker



20. Hur lång tid per dag har ditt barn de senaste 7 dagarna tittat på TV och/eller spelat dataspel i hemmet.

a) På vardagar

Cirka.....timmar

Vet inte/osäker

b) På helgen

Cirka.....timmar

Vet inte/osäker

Tack för din hjälp!

Med vänlig hälsning Ann-Christine och Åsa

## Folkhälsomål

1. Delaktighet och inflytande i samhället.
2. Ekonomisk och social trygghet.
3. Trygga och goda uppväxtvillkor.
4. Ökad hälsa i arbetslivet.
5. Sunda och säkra miljöer och produkter.
6. En mer hälsofrämjande hälso- och sjukvård.
7. Gott skydd mot smittspridning.
8. Trygg och säker sexualitet och en god reproduktiv hälsa.
9. Ökad fysisk aktivitet.
10. Goda matvanor och säkra livsmedel.
11. Minskat bruk av tobak och alkohol, ett samhälle fritt från narkotika och dopning samt minskade skadeverkningar av överdrivet spelande.

(Prop. 2002/03:35 Regeringen 2002)