





# En frisk skolstart


Föräldrastöd för bra mat- och rörelsevanor i  
förskoleklass




Citera gärna Centrum för epidemiologi och samhällsmedicins rapporter, men glöm inte att uppge källan. Bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten. Det innebär att du måste ha upphovsmannens tillstånd för att använda dem.

 **Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin**  
Box 1497, 171 29 Solna  
ces@sll.se

 Rapport 2014:8

 ISBN 978-91-87691-12-6

 Författare: Elinor Sundblom, Gisela Nyberg, Åsa Norman, Ida Gråhed, Liselotte Schäfer Elinder  
Lay-out: Gunilla Kornelind

Stockholm september 2014

Rapporten kan laddas ner från Folkhälsoguiden,  
[www.folkhalsoguiden.se](http://www.folkhalsoguiden.se)

# Förord

Insatser som främjar bra matvanor och fysisk aktivitet samt förebygger övervikt och fetma hos barn är efterfrågade. Detta gäller särskilt sådana som involverar föräldrar och riktar sig till familjer med stora behov. Förebyggande insatser för barn och ungdomar är prioriterade i Stockholms läns landstings Handlingsprogram mot övervikt och fetma och inom Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin finns flera projekt som bidrar till metodutveckling på detta område.

En frisk skolstart är ett program som bygger på forskning och där resultaten är lovande. I rapporten beskrivs hur programmet utvecklades och utvärderades. Programmet visar att man genom relativt enkla insatser i skola och genom samtalsstöd till föräldrar kan främja bra mat- och rörelsevanor hos sexåringar. Då vissa effekter av insatserna var kortlivade behöver programmet förstärkas. Möjligheten för implementering i skolan borde vara god då programmet har mottagits mycket positivt bland både föräldrar och skolpersonal. En kostnadsberäkning för själva genomförandet av programmet är inkluderad.

Programmet med sin hälsofrämjande ansats har potential att implementeras inom elevhälsan där det idag råder brist på evidensbaserade program med inriktning på mat och fysisk aktivitet/ viktrelaterad hälsa. Programmet kan bidra till en evidensbaserad hälsofrämjande skolutveckling som efterlyses i den nya vägledningen för elevhälsan från april 2014. Innan implementering sker i stor skala bör dock fler utvärderingar göras av det reviderade och förstärkta programmet.

Målgruppen för denna rapport är personal inom elevhälsan, kommunala hälsoplanerare och skollära. Projektet har fått ekonomiskt stöd från Folkhälsoanslaget i Stockholms läns landsting, Signhild Engkvists Stiftelse och Martin Rinds Stiftelse.

Cecilia Magnusson

Verksamhetschef

Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin

# Innehåll

Förord .....	3
Sammanfattning.....	6
Bakgrund .....	7
Barns hälsa .....	7
Mat- och rörelsevanor .....	7
Övervikt och fetma.....	8
Föräldrastöd .....	8
Föräldrars påverkan på barns mat- och rörelsevanor .....	9
Skolans hälsofrämjande roll.....	9
Social kognitiv teori och Motiverande samtal (MI) .....	10
Program för att främja viktrelaterad hälsa hos barn .....	11
Syfte.....	12
Frageställningar .....	12
Metod .....	13
Målgrupp, arena och urval .....	13
Rekrytering av familjer.....	13
Interventions- och kontrollklasser.....	14
Tidsplan.....	15
Projektledning och finansiering .....	15
Utveckling av programmet .....	15
Interventionskomponent 1. Informationsmaterial till föräldrar.....	16
Interventionskomponent 2. Motiverande samtal .....	16
Interventionskomponent 3. Klassrumsaktiviteter .....	17
Interventionen .....	18
Etik.....	19
Utvärdering .....	19
Mätmetoder.....	19
Statistisk analys.....	20
Processutvärdering .....	21
Kostnader .....	22
Resultat.....	23
Bortfall.....	23
Deskriptiva data vid baslinje .....	23
Matvanor .....	24
Fysisk aktivitet och stillasittande - resultat från enkät.....	26
Fysisk aktivitet och stillasittande - resultat från accelerometer.....	26
Viktstatus.....	26

Föräldrars tilltro till sin förmåga att göra förändringar .....	27
Effektutvärdering .....	27
Matvanor .....	27
Fysisk aktivitet och stillasittande – resultat från enkät.....	28
Fysisk aktivitet uppmätt med accelerometer .....	29
Förändring av viktstatus.....	30
Viktutveckling BMI sds.....	30
Föräldrars tilltro till sin förmåga .....	30
Processutvärdering .....	31
Resultat av följsamhet av klassrumsaktivitet och arbetsbok.....	31
MI-samtal .....	33
Följsamhet MI-samtal .....	34
Intervjuer med lärare och föräldrar.....	34
Kostnader .....	37
Diskussion .....	39
Målgrupp, arena och urval .....	39
Genomförande.....	40
Interventionskomponenter .....	40
Effekt av interventionen .....	41
Processutvärdering .....	42
Kostnader .....	43
Svagheter .....	43
Vidareutveckling av programmet.....	43
Slutsatser .....	45
Tack.....	46
Referenser .....	47

# Sammanfattning

Matvanor och fysisk aktivitet är bland de viktigaste bestämningsfaktorerna för hälsa och sjukdom i Sverige och övriga världen. En obalans mellan energiintag och energiförbrukning kan leda till övervikt och fetma hos både barn och vuxna och därmed till ökad risk för kroniska sjukdomar. Förebyggande insatser som riktar sig till barn har därför hög prioritet i folkhälsoarbetet. Viktiga arenor för insatser är barnets hemmiljö och skolan men det finns brist på evidensbaserade program som riktar sig till föräldrar och som involverar skolan.

Inom Stockholms läns landstings Handlingsprogram för övervikt och fetma är barn och ungdomar en prioriterad målgrupp och utveckling av förebyggande metoder är efterfrågade.

Projektet "En frisk skolstart – föräldrastöd för bra mat- och rörelsevanor" genomfördes 2010 till 2012 i samarbete med Nacka kommun. Åtta skolor deltog där elever i förskoleklassen och deras föräldrar blev erbjudna ett tre-komponentsprogram: 1) Informationsmaterial till föräldrar 2) Motiverande samtal för föräldrar samt 3) Klassrumsaktiviteter för barnen. Programmet baseras på Social kognitiv teori. Projektet utfördes inom den dåvarande Karolinska Folkhälsoakademien på uppdrag av Stockholms läns landsting och utvärderades i samarbete med en forskargrupp vid Karolinska Institutet.

Utvärdering gjordes både med kvantitativ och kvalitativ metod. Sammantaget visar effektutvärderingen en signifikant ökning av barnens intag av grönsaker, ökad fysisk aktivitet hos flickor under helgen och en tendens mot en önskad viktutveckling hos barnen med övervikt och fetma direkt efter interventionens slut jämfört med kontrollgruppen. Det var dock bara effekten på grönsaksintaget hos pojkar som kvarstod vid den uppföljande mätningen sex månader efter interventionens slut. En gruppintervju med lärare och enskilda intervjuer med föräldrar visade att programmet var uppskattat. Programmets innehåll uppfattades som enkelt, flexibelt, meningsfullt och tydligt. Föräldrarna tyckte det var viktigt att få återkoppling under programmets gång för att de skulle känna motivation till att engagera sig. Det framkom även att programmet skulle kunna förbättras genom en mer intensiv kontakt mellan skola och föräldrar.

En frisk skolstart har ett unikt upplägg då det riktar sig till både föräldrar och skola men behöver sannolikt utökas för ökad effekt. Ett förstärkt program testas för närvarande i skolor i Stockholms stad där prevalensen av övervikt och fetma hos fyra-åringar är högst i länet. Ifall resultaten visar sig positiva så bör en implementering i större skala planeras. En utmaning för framtida implementering är att definiera elevhälsans roll i genomförandet.



# Bakgrund

## Barns hälsa

Svenska barns hälsa är generellt god vilket bland annat visas i en jämförande studie av 6-åriga barn i Europa där Sverige hade lägst andel 6-åringar med fetma och högst andel barn med högt självskattad hälsa (1). I Sverige liksom i resten av världen ser man dock stora sociala skillnader i hälsa där barn till föräldrar med låg utbildning och inkomst har sämre självrapporterad hälsa jämfört med de med högre socioekonomisk status (2, 3). Ett växande antal studier visar att ohälsosamma hälsorelaterade levnadsvanor etableras tidigt bland barn från familjer med lägre inkomst och utbildning (4, 5).

### Mat- och rörelsevanor

Ohälsosamma matvanor och fysisk inaktivitet bidrar till en stor andel av sjukdomsburden i Sverige och i övriga världen (6) och orsakar kroniska sjukdomar såsom fetma, hjärt- och kärlsjukdomar, cancer och diabetes typ 2 (7). Forskning om matvanor och samband med olika hälsoutfall är ofta baserad på studier av vuxna vilket innebär att data bör tolkas med försiktighet. Epidemiologiska studier visar att det finns stöd för att ett högt intag av frukt, grönsaker och fiberrika livsmedel, samt en låg konsumtion av mättat fett, salt och tillsatt socker kan förebygga många hälsoproblem (6, 8).

I den senaste undersökningen av svenska barns matvanor från 2003 (9) framkom att nästan en fjärdedel av den energi som barnen fick i sig kom från energitäta produkter såsom godis, glass, läsk och kakor. Undersökningen visade vidare att barnen bara åt hälften av den rekommenderade mängden grönsaker och frukt och att intaget av mättade fettsyror, tillsatt socker och koksalt var för högt samt att intaget av fiber och D-vitamin var för lågt. Statistik från Jordbruksverket visar att konsumtionen av läsk och sötsaker har ökat kraftigt under de senaste 20 åren (10). Det finns ett tydligt samband mellan matvanor och socioekonomi (11) där lägre social position (låg inkomst och/eller låg utbildning) har samband med sämre matvanor med bland annat ett lägre intag av frukt och grönsaker (12). I en svensk studie såg man att barn i familjer som spenderade minst pengar på mat även åt den mest ohälsosamma maten (13). En annan ännu opublicerad svensk studie från en kommun i Stockholms län visar att redan från årskurs 2 finns skillnader i matvanor beroende på föräldrarnas utbildningsbakgrund. Skillnaden gällde även för medlemskap i organiserad idrott (5).

Regelbunden fysisk aktivitet hos barn och ungdomar bidrar till betydelsefulla hälsoeffekter (14). Forskning har visat på positiva samband mellan fysisk aktivitet och kardiovaskulär och metabol hälsa, kroppssammansättning (ökad muskelmassa eller minskad andel kroppsfett), psykisk hälsa och motorisk förmåga (14, 15). Även om det behövs mer bevis för de långsiktiga hälsoeffekterna av fysisk aktivitet från tidig ålder så visar studier på att aktiva barn har en bättre hälsa jämfört med de barn som är mindre fysiskt aktiva (14). Många kroniska sjukdomar som visar sig i vuxen ålder börjar utvecklas redan i tidig ålder (16). Det är därför av stor vikt att vara fysiskt aktiv redan i unga år (17).

För barn och ungdomar rekommenderas minst 60 minuter av måttlig till hög fysisk aktivitet per dag. De svenska rekommendationerna är baserade på internationella rekommendationer (18, 19). Studier av svenska 8-11 åringar där den fysiska aktiviteten har mätts objektivt med accelerometer visar att barn i den åldern i medeltal är fysiskt aktiva 150-200 minuter per dag på minst måttlig intensitet (20, 21). I STOPP-projektet från skolor i Stockholms län visade resultat på 6-10 åriga barn att pojkar var mer fysiskt ak-

tiva än flickor i alla åldrar och att den fysiska aktiviteten blev lägre med högre ålder (22). Studien visade även att den fysiska aktiviteten sjönk signifikant på helger jämfört med vardagar. Vad gäller barns rörelsevanor saknas data som visar på hur de har förändrats de senaste decennierna. Hos svenska tonåringar har konditionen blivit sämre (23). Andra indirekta bevis på att den fysiska aktiviteten har minskat hos barn och ungdomar är ökande övervikt och fetma (24), ökad skärmtid och mindre aktiv transport till och från skolan (25, 26).

Stillasittande är en oberoende riskfaktor för ohälsa och (27) flera studier med vuxna visar att personer som har mycket tid i stillasittande har en ökad risk för sjuklighet och dödlighet oavsett hur mycket tid som de har spenderat i måttlig till hög fysisk aktivitet. Stillasittande innebär muskulär inaktivitet d v s lite rörelse med låg energiförbrukning. Nyare forskning visar på samband mellan stillasittande, framför allt TV-tittande, och övervikt och fetma, sämre kondition och metabol och psykisk ohälsa hos barn och ungdomar (28). Mer forskning om långsiktiga hälsoeffekter av det ökande stillasittandet bland barn behövs.

### **Övervikt och fetma**

Övervikt och fetma är ett växande folkhälsoproblem i hela världen som medför stora kostnader för hälso- och sjukvården och försämrad livskvalitet för individen (29). Att ha övervikt eller fetma som barn ökar risken för fetma som vuxen (30). Fetma hos barn är speciellt oroväckande då den från tidig ålder ökar risken att i framtiden utveckla kroniska sjukdomar som cancer, hjärt- och kärlsjukdom och diabetes (31). Dessutom har fetma hos barn även visat sig ha samband med låg självkänsla och försämrad livskvalitet (32).

Övervikt och fetma är ett resultat av en obalans i energiintag från mat och dryck och energiutgifter från metabolism och fysisk aktivitet. Studier har visat att marknadsföring av energitäta produkter, stora portionsstorlekar och konsumtion av sötade drycker har ett samband med ökat energiintag hos barn (33). TV-tittande och annan "skärmtid" har samband med ökad vikt hos barn (34) och även för lite sömn har identifierats som en riskfaktor för utveckling av övervikt och fetma bland barn (35, 36).

Det finns inga nationellt representativa data kring barnfetma i Sverige. Studier från Stockholms län från 2006-2007 tyder på att prevalensen av övervikt och fetma bland barn kan vara på väg att plana ut i resursstarka områden i länet medan utvecklingen i resursfattiga områden fortsätter att öka (37, 38). En trend som även observerats i England (39). En viss stabilisering ses internationellt men prevalensen är fortsatt hög och övervikt hos barn är alltså ett allvarligt folkhälsoproblem (40). I Stockholms län är fetma bland barn från familjer med låg inkomst och utbildning 3-5 gånger vanligare jämfört med barn från resursstarka familjer (4, 37, 38).

### **Föräldrastöd**

Föräldrastöd definieras av Statens folkhälsoinstitut som "organiserade insatser för föräldrar som syftar till att främja barns välfärd, men innefattar inte familjelagstiftning och transfereringar (exempelvis barnbidrag)". Två krav måste uppfyllas för att ge föräldrastöd: Stödet bör främja barns hälsa och insatsen måste vara frivillig (41). Regeringen gav våren 2009 Statens folkhälsoinstitut ett uppdrag att utveckla kommunala strategier för generellt föräldrastöd inom ramen för "Nationell strategi för ett utvecklat föräldrastöd – en vinst för alla". Ett antal projektkommuner valdes ut vilka har samarbete med varsitt forskningslärosäte, bland annat Södertälje och Spånga-Tensta i Stockholms län (42). Ett



totalt olika föräldrastödsprogram erbjuds idag av kommuner runt om i landet varav vissa är utvärderade. Däremot saknas specifika evidensbaserade föräldrastödsprogram för att främja bra mat- och rörelsevanor. I en kartläggning från 2013 framgår att de effekter av satsningar som gjorts inom föräldrastödsarbetet i kommunerna av olika anledningar är svåra att härleda till stimulansmedlen då dessa kommuner eventuellt redan var aktiva före insatsen (43).

## Föräldrars påverkan på barns mat- och rörelsevanor

Hemmiljön och föräldrarnas beteende spelar en viktig roll för barns matvanor och hemmet är en naturlig plats för hälsofrämjande insatser. Fysiska och sociala faktorer i hemmiljön som har betydelse är tillgängligheten till hälsosam mat i hemmet, föräldrarnas egna matvanor och attityder samt förhållningssätt vid måltiderna (44-47). I en systematisk kunskapsöversikt rörande föräldrastöd och barns matvanor konstaterades att interventioner som direkt involverar föräldrar t.ex. samtal eller undervisning gav bättre effekt än mer indirekta metoder t.ex. nyhetsbrev eller annan hälsoinformation(48).

Föräldrars förhållningssätt till barnens ätande är ett forskningsområde som ökat kraftigt de senaste åren. "Parental feeding practices" är ett begrepp som bland annat innefattar föräldrars eget beteende och möjlighet att vara goda förebilder och deras grad av kontroll och restriktion av barnens ätande (49). Från forskning kring olika föräldrastilar finns en samstämmighet i att en varmt auktoritativ föräldrastil har samband med bättre matvanor och en hälsosam kroppsutveckling hos barn (50). Utmärkande drag för denna föräldrastil är vägledning i stället för hård styrning, att lita på barnets egen mättnad- och hunger signaler samt att respektera barnets smakupplevelser.

När det gäller föräldrarnas roll för barns fysiska aktivitet visar forskningen att föräldrar aktivt måste stödja barnet i utövandet av fysisk aktivitet, det räcker inte med en miljö som uppmuntrar till fysisk aktivitet och att själv vara aktiv (51, 52). Föräldrar fungerar som förebilder och deras aktivitetsvanor har samband med barnens aktivitetsnivåer och stillasittande (53). Vilket utbud som föräldrarna möjliggör eller tillhandahåller i hemmet har också betydelse. Till exempel visar amerikanska studier att barn med egen TV i sovrummet tittar mer på TV och har större risk att bli överviktiga än barn utan TV (54, 55). Detta samband är dock inte lika tydligt för barn under sju år (56). Föräldrar kan även påverka sina barn genom olika regler och gränssättning i hemmet till exempel vad gäller skärmtid (57) och genom att stötta och uppmuntra barnens fysiska aktivitet och praktiskt underlätta genom att skjutsa till olika aktiviteter (58, 59). Forskningen kring hur föräldrar kan stötta sina barns mat- och rörelsevanor har sammanfattats i en svensk rapport från 2009 (60).

## Skolans hälsofrämjande roll

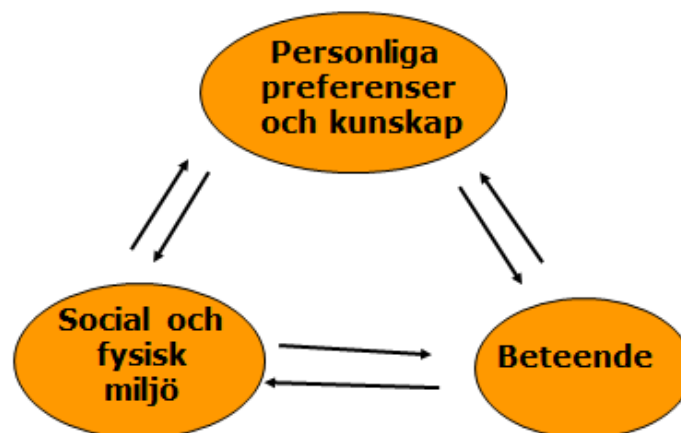
Ett flertal nationella och internationella styrdokument (2, 61-64) har uppmärksammat skolan som en viktig arena i det hälsofrämjande arbetet. Skolan har en stor potential att utjämna de systematiska skillnader som finns i hälsa och fetma mellan olika sociala och kulturella grupper i befolkningen. Skolbaserade program som främjar barns matvanor och fysisk aktivitet har dock visat sig vara måttligt framgångsrika i att förebygga övervikt (65-68). Forskningen visar att om samhällsinsatser kompletteras med insatser i hemmet och i barnens närmiljö får man en bättre förebyggande effekt (69, 70).

Elevhälsan är ett nytt samlande begrepp i skollagen och omfattar medicinsk skolhälsovård (skolläkare Och skolsköterska) samt psykologiska, psykosociala och specialpedagogiska insatser. Elevhälsan är sannolikt en effektiv kanal för föräldrastöd, på grund av sitt höga förtroende bland föräldrar. I den nya vägledningen för elevhälsan (71) understryks att denna bör förstärka sitt hälsofrämjande och förebyggande arbete och att detta bör ske på tre nivåer; individ, grupp och organisation. I Stockholms läns landstings Handlingsprogram för övervikt och fetma (72) betonas skolans och särskilt skolhälsovårdens betydelse i det förebyggande arbetet. Här nämns att alla skolor bör ha ett primärpreventivt program mot övervikt. Flera faktorer påverkar hur skolsköterskan arbetar, och villkoren varierar bland annat med elevunderlagets socioekonomiska sammansättning. Enligt skollagen ska elever i grundskolan (6-16 år) erbjudas minst tre hälsobesök hos elevhälsan (73). Vid hälsosamtalen i förskoleklass deltar föräldrarna tillsammans med barnet.

Inom elevhälsan förordas idag användningen av Motiverande samtal i allt större utsträckning. Studier visar dock att den träning i samtalsmetodik som erbjuds elevhälsan inte ger tillräckliga färdigheter (74). Det finns dessutom osäkerhet kring vilka råd om mat man ska ge eller varför det är viktigt att röra på sig. Dessutom visar en svensk studie att familjer med annan matkultur än den traditionellt svenska får sämre stöd (75).

## Social kognitiv teori och Motiverande samtal (MI)

Social kognitiv teori kan användas för att förstå hur förändring av hälsobeteenden fungerar (76, 77). Teorin beskriver en ömsesidig samverkan mellan personliga faktorer, miljöfaktorer och beteenden (Figur 1). Social kognitiv teori beskriver både hur beteenden påverkas, och hur beteendeförändring genomförs. Individen antas vara självbestämmande och den som kontrollerar sitt liv och förändringar. Några centrala begrepp inom teorin är individens kunskap om hälsorisker, tilltron till sin egen förmåga att kunna göra förändringar och individens förväntningar på resultat. Ett nyckelbegrepp är tilltro till sin egen förmåga att göra förändringar av ett speciellt beteende (eng: *self-efficacy*) i en specifik situation (78). Tilltron är specifik för ett visst beteende och en person kan ha hög tilltro för ett beteende, till exempel att äta tre frukter per dag, men lågt för ett annat, till exempel att inte titta på TV mer än två timmar per dag.



### Figur 1: Social kognitiv teori

Motiverande samtal (MI) är en samtalsmetod som syftar till att höja den inre motivationen hos en klient i att genomföra en specifik förändring (79). Centralt i motivationen är dels viljan, dels tilltron till att kunna genomföra förändringen. MI-samtalaren styr samtalet i ett jämlikt samarbete mellan MI-samtalaren och klienten. Detta sker genom att klienten själv väljer om, varför och på vilket sätt en förändring ska ske. MI-samtalaren stöttar och hjälper klienten att utforska sina tankar och känslor inför förändringen samtidigt som den inre motivationen stärks. MI har visat goda resultat när det gäller förändringar av matvanor och fysisk aktivitet i primärvården (80, 81) men som föräldrastöd har metoden ännu inte utvärderats vetenskapligt. En prospektiv studie där man använde MI inom barnhälsovården för att förebygga barnfetma pekar mot positiva resultat (82).

## Program för att främja viktrelaterad hälsa hos barn

Det primära målet hos växande barn är inte att minska i vikt utan att förebygga en ohälsosam ökning. Förebyggande insatser har stora fördelar jämfört med behandling då barnfetma kan innebära både fysiska och psykiska lidanden (83). En annan anledning är att behandling kan vara "svårtillgänglig" och inte alltid effektiv samt att behandling ofta är kostsam (84).

Sammanställningar av studier för att förebygga övervikt och fetma hos barn och ungdomar visar positiva effekter på barns BMI särskilt för insatser riktade till barn 6-12 år. De flesta interventioner har genomförts i skolan och det är även relevant att notera att man i dessa studier inte sett några oönskade effekter vad gäller ohälsosam viktfixering eller undervikt hos barnen. De olika interventionsprogrammen har inte heller kunnat påvisa att de ökat ojämlikheten i hälsa även om detta inte var undersökt i alla program (68).

Flera forskningsöversikter och metaanalyser av viktrelaterade hälsointerventioner visar att föräldrars medverkan ökar effekten vad gäller förebyggande av övervikt och fetma hos barn och ungdomar (85, 86). Föräldrastödet bör dock vara direkt och relativt omfattande där till exempel enbart utskick av information inte är tillräckligt (48, 52). Att identifiera olika hinder, förändra hemmiljön och att arbeta med att sätta mål för sin förändring verkade vara kopplad till större effekt (86). Strategier som inkluderar faktorer i hemmet och praktiska råd om mat och fysisk aktivitet var effektiva (87). I en kvalitativ studie av föräldrar med låg inkomst i USA, framkom att föräldrar har svårt att förstå sambandet mellan mat och fysisk aktivitet, kroppsvikt och hälsa. Dessutom upplevde föräldrarna att de tappade kontrollen över barnens ätande när de började skolan. Författarna efterlyste interventioner som stärkte föräldrarnas tilltro till att göra förändringar, och kulturellt anpassad information då föräldrarollen kan vara påverkad av olika etniska eller kulturella faktorer (88).

Med denna bakgrund planerades en intervention för att undersöka om stöd i form av Motiverande samtal till föräldrar som ges parallellt med lärarledda aktiviteter till barnen kan påverka barns mat- och rörelsevanor.

# Syfte

Att utveckla ett program för föräldrastöd för bra mat- och rörelsevanor möjligt att integrera inom elevhälsans verksamhet och utvärdera programmet avseende process, effekt och kostnader.

## Frågeställningar

- 1) Hur påverkar Motiverande samtal med föräldrar i kombination med ett informationsmaterial och en lärarledd klassrumskomponent barnens matvanor, fysiska aktivitet, viktutveckling och föräldrars tilltro till att göra förändringar?
- 2) Hur upplevs programmet av lärare och föräldrar? Vilka hinder och möjligheter ser de?
- 3) Vad kostar programmet att genomföra under ett skolår?

# Metod

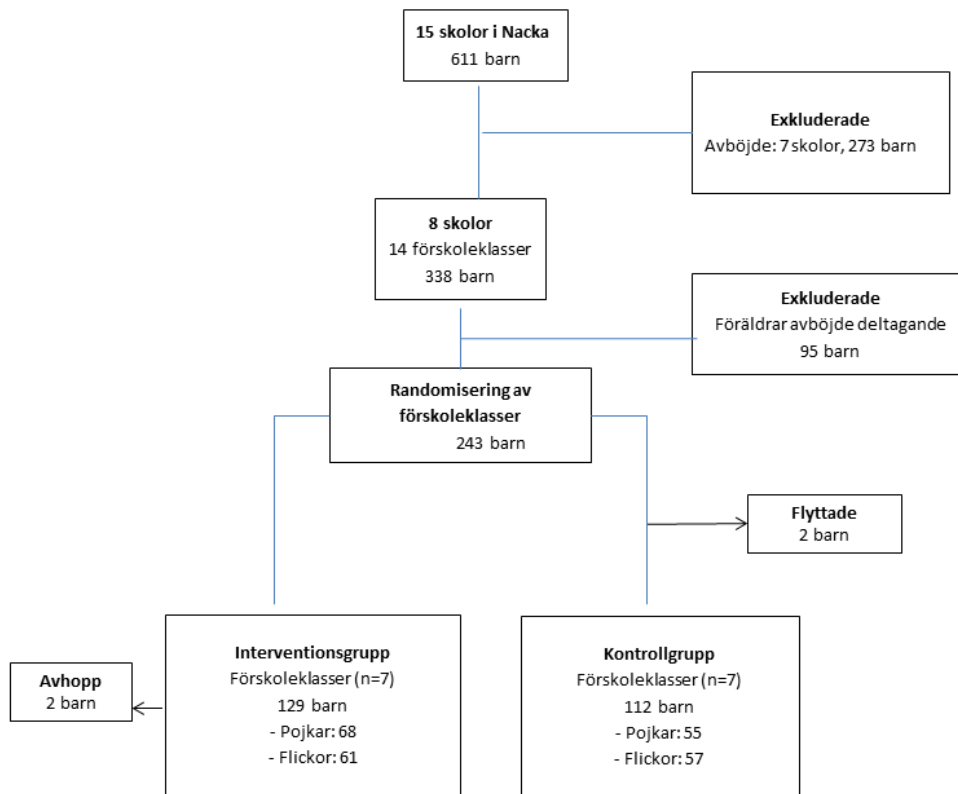
## Målgrupp, arena och urval

Projektet genomfördes i samarbete med Nacka kommun. Kommunens medelinkomst och utbildningsnivå ligger något över genomsnittet i Stockholms län, men mellan kommundelar finns stora sociala skillnader och därmed även social ojämlikhet i hälsa bland annat i förekomsten av övervikt och fetma. Vid detta projekts början hade drygt 14 procent av flickorna och 15 procent av pojkarna i Nacka övervikt eller fetma i skolår 4. I skolår 8 var motsvarande siffra 12 respektive 15 procent (89). Kommunen bedriver sedan många år ett behandlingsprogram mot fetma för barn och ungdomar.

Deltagare till studien rekryterades från skolor i Nacka kommun där prevalensen av övervikt och fetma är högre än i övriga delar av kommunen. Skolor valdes ut i samråd med kommunens skolöverläkare och utgick från de skolor hon ansvarade för. Dessutom valdes skolor utifrån områden där en majoritet av familjerna var boende i flerfamiljs- eller hyreshus. Alla förskoleklasser i de åtta deltagande skolorna erbjöds att delta genom förfrågan från rektor på skolorna.

### Rekrytering av familjer

En av kommunens hälsoplanerare tog den första kontakten med skolans rektor och om intresse fanns att delta bokades ett informationsmöte. Projektledningen träffade därefter rektor och lärarna i förskoleklassen och presenterade ansvarsfördelningen mellan skola/rektor, lärare och projektledning varpå rektor ombads att skriva under en överenskommelse. Föräldrar informerades av projektledningen vid ordinarie föräldramöte inför skolstart samt genom ett brev som skickades hem med en bilaga där båda föräldrar/vårdnadshavare kunde ge sitt medgivande till att delta i studien. Brevet som även hade skolhälsovården som avsändare informerade samtidigt föräldrarna om kommande hälsosamtal med skolsköterska och skolläkare. Alla familjer med barn i de utvalda förskoleklasserna inbjöds att vara med i projektet. Inklusionskriteriet var skolor belägna i låg- och medelinkomstområden som skolläkaren ansvarade för. Exklusionskriteriet var föräldrar som inte kunde tala svenska då det inte skulle vara möjligt att genomföra ett motiverande samtal med dem (se Figur 2).



Figur 2: Beskrivning av urvalet i "En frisk skolstart" studien

### Interventions- och kontrollklasser

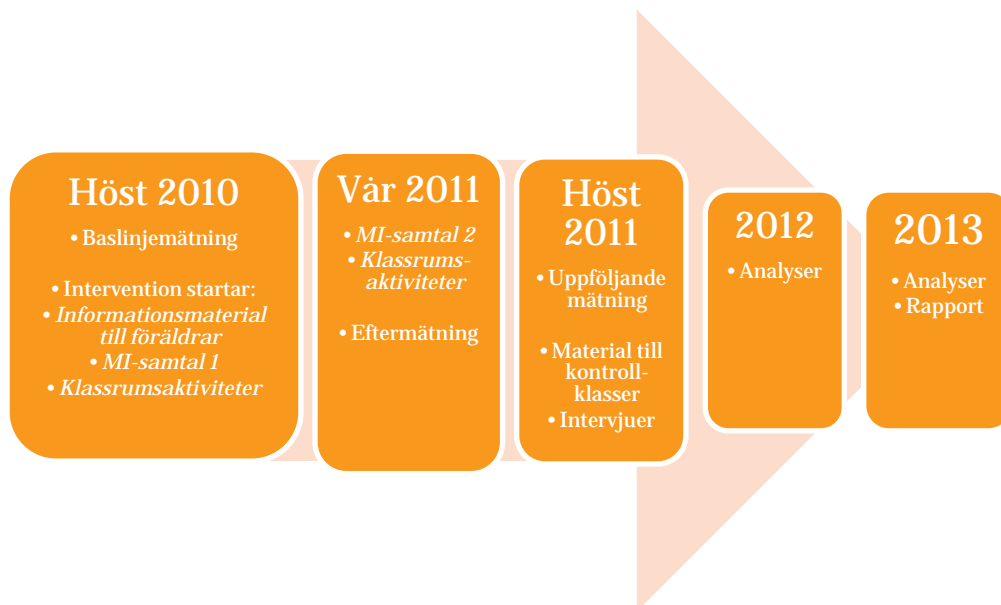
De 14 förskoleklasserna randomiserades till interventions- och kontrollgrupp med sju klasser i varje grupp (se Tabell 1). Kontrollklasserna uppmanades att arbeta enligt läroplan och erbjöds att få tillgång till interventionskomponenterna efter studiens slut, en så kallad väntelista-kontrollgrupp.

Tabell 1. Översikt av deltagande skolor med förskoleklasser i interventions- och kontrollgrupp

Skola	Antal förskoleklasser	
	Intervention	Kontroll
A	2	1
B	2	1
C	2	1
D	1	
E		1
F		1
G		1
H		1

## Tidsplan

Interventionen pågick under sex månader från oktober 2010 till april 2011 med anpassning av klassrumsaktiviteten mellan höst- och påsklovet (Se Figur 3).



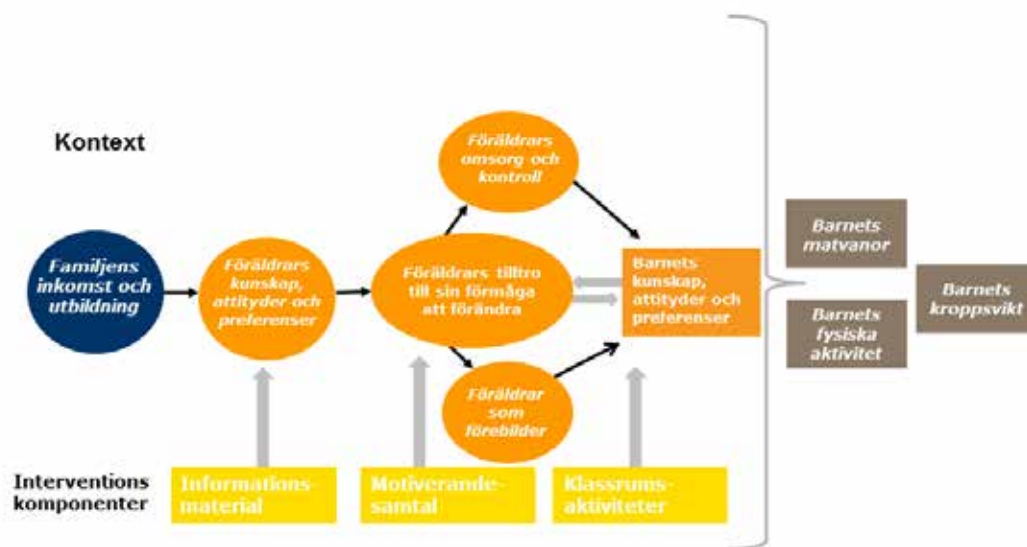
Figur 3. Tidsplan över projektet "En frisk skolstart"

## Projektledning och finansiering

En ledningsgrupp med kunskap inom fysisk aktivitet, nutrition, Motiverande samtal samt interventionsforskning tillsattes vid dåvarande Karolinska Institutets folkhälsoakademi (sedan april 2012 Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin (CES) vid Stockholms läns landsting) samt två hälsoplanerare och skolöverläkaren från Nacka kommun. Studenter och forskningsassistenter engagerades i datainsamlingen och för analysarbetet konsulterades statistiker. Projektet utfördes på uppdrag av Stockholms läns landsting och med stöd från Stockholms läns landstings folkhälsoanslag (HSN 0908-0786), Signhild Engkvists Stiftelse och Martin Rinds Stiftelse.

## Utveckling av programmet

Baserat på en litteraturgenomgång av både generell interventionsforskning samt aktuell forskning kring föräldrastöd med syfte att främja bra mat- och rörelsevanor valdes tre interventionskomponenter: 1) informationsmaterial till föräldrar; 2) Motiverande samtal för föräldrar samt 3) klassrumsaktiviteter för barnen. Baserat på Social kognitiv teori utvecklades en programteori för att beskriva programmets logiska struktur det vill säga den tänkta orsakskedjan där mediatorer (orange cirklar) och utfallsvariabler åskådliggörs (gråa rutor) (se Figur 4). Längst ned i figuren syns interventionskomponenterna och vilka mediatorer de riktas mot. Studiedesignen är närmare beskriven på annat håll (90).



Figur 4. Programteorin för studien "En frisk skolstart" baserad på Social kognitiv teori

### Interventionskomponent 1. Informationsmaterial till föräldrar

Broschyren "En frisk skolstart – barn som mår bra lär bra" utvecklades baserat på en kunskapsöversikt om metoder för att främja bra mat- och rörelsevanor hos barn (60). Broschyren innehåller 16 sidor, är skriven på lättläst svenska, är rik på bilder och tar upp teman som ingår i kunskapsöversikten: Regelbundna måltider, frukt- och grönsaker, energitäta produkter, fysisk aktivitet och stillasittande samt sömn. Broschyren testades av sju familjer med barn i sexårsåldern och deras synpunkter inhämtades vid en gruppdiskussion.



### Interventionskomponent 2. Motiverande samtal

Syftet med att använda MI inom En frisk skolstart var att försöka stärka föräldrars tilltro till att skapa förutsättningar för bra mat- och rörelsevanor för sina barn i hemmiljön samt stärka föräldrarnas vilja till att genomföra en förändring i barnets mat- och rörelsevanor.

MI-samtalen var först planerade att efterfölja den hälsoundersökning som skolsköterskan genomför med föräldrar och barn i förskoleklass. Schematekniska problem uppstod dock redan från starten då MI-samtalens tidsåtgång var längre än hälsoundersök-



ningen. Detta medförde att föräldrarna inte kunde gå direkt från hälsoundersökningen till MI-samtalen. För att kunna genomföra MI-samtalskomponenten skiljdes denna från elevhälsans hälsoundersökningar och bokades istället separat med föräldrarna genom ett telefonsamtal.

Föräldrarna valde själva vilka förändringar i sina barns vanor de ville göra enligt en meny karta (se Figur 6) och detta utgjorde sedan fokus i MI-samtalet. De föräldrar som kände sig redo hade även möjlighet att sätta upp ett konkret mål för förändringen. Ett andra uppföljande samtal erbjöds tre månader senare där föräldrarna hade möjlighet att reflektera kring den förändring de arbetat med efter det första samtalet, få vidare stöttning eller sätta upp nya mål utifrån nya behov gällande barnets mat- och rörelsevanor. Vid de tillfällen föräldrarna bad om råd angående mat eller rörelse från MI-samtalaren erbjöds råd enligt aktuella kost- och näringsrekommendationer samt rekommendationer om fysisk aktivitet (19). Samtalen varade i cirka 45 minuter och genomfördes av en person med dokumenterad erfarenhet av och skicklighet i metoden.



Figur 5. Menykarta med ämnen som föräldrar kunde välja att samtala kring

Efter varje samtal gjorde MI-samtalaren minnesanteckningar kring vad samtalet handlat om. Anteckningar fördes utifrån en förberedd mall och främst med syftet att vara just en hjälp för minnet inför nästa samtal med föräldern. Inledningsvis under MI-samtalen tillfrågades föräldern om man läst broschyren "En frisk skolstart – barn som mår bra lär bra" och detta antecknades i minnesanteckningarna där även föräldrarnas val av fokusområde noterades.

### Interventionskomponent 3. Klassrumsaktiviteter

För klassrumsaktiviteterna togs en lärarhandledning fram med samma teman som i broschyren. Lärarna ombads att under 10 lektioner ta upp ämnen under cirka 30 minuter och därefter kort beskriva i lärarhandledningen hur aktiviteten fungerat och hur lång

tid som avsatts. En kort introduktion gavs till lärarna av en person i ledningsgruppen. Lärarhandledningen utvecklades i samråd med en grupp förskoleklasslärare som träffades vid två tillfällen.

Med syfte att klassrumsaktiviteterna även skulle spridas till hemmet utformades en arbetsbok med enkla uppgifter för eleverna att ta hem och utföra tillsammans med sina föräldrar efter varje lektion. Teman i arbetsboken var de samma som i broschyren och i lärarhandledningen. Exempel på uppgifter var att rita en frukt eleven smakat på för första gången, eller att rita en aktivitet som man gjort tillsammans i familjen på helgen. En annan uppgift var att barnen ombads att under en vecka "registrera" sin konsumtion av grönsaker och frukt samt godis, läsk och glass genom att klistra gröna respektive röda klistermärken på en sida i arbetsboken. Arbetsboken testades innan intervention i några familjer med 6-7 åriga barn.



En "verktygslåda" med diverse material för att underlätta och inspirera lärarna delades ut till alla interventionsklasser. I lådan fanns bland annat matbitar gjorda av kartong, en tom tallriksmodell, planscher och rörelsetips samt lättfattlig information om hur hjärta och muskler fungerar. Förutom verktygslådan fick lärarna en "Resebarometer" som underlag för att prata om hur man tar sig till och från skolan samt broschyrer att dela ut till föräldrar. Broschyerna handlade bland annat om tips på utflyktsmat och om lämpliga veckomängder av frukt och grönsaker samt godis, kakor eller läsk.

### **Interventionen**

Alla föräldrar i interventionsklassen erbjöds två Motiverande samtal. Minst en vecka innan det första samtalet fick de broschyren "En frisk skolstart – barn som mår bra lär bra" skickat till sig med post. I klassrummet höll läraren tio lektioner utifrån lärarhandledningen och barnen gjorde uppgifter i arbetsboken. Interventionen pågick under sex månader. I kontrollklasserna genomfördes det ordinarie hälsosamtalet med skolsköterska och skolläkare enligt rutin. Lärarna höll sina vanliga lektioner och En frisk skolstart-komponenterna användes inte (föräldrarna fick inte broschyren, inga klassrumsaktiviteter enligt lärarhandledningen eller Motiverande samtal med föräldrar hölls).

## Etik

Projektet har genomgått etisk prövning i den regionala etikkommittén (D.nr. 2010/934-31/1). Familjer som deltagit gav informerats samtycke till att barnen skulle vägas och mätas i skolan, till att besvara en enkät samt till att barnen skulle bära en accelerometer under en vecka vid tre tillfällen (baslinje, eftermätning och uppföljande mätning). Dessutom informerades föräldrarna att det var frivilligt att delta samt garanterades anonymitet.

## Utvärdering

En frisk skolstart utvärderades både kvantitativt och kvalitativt. Mätning av barnens längd, vikt samt midjemått, deras mat- och rörelsevanor, föräldrarnas tilltro till förändringar samt objektiva mätningar av barnens fysiska aktivitet utfördes vid tre tillfällen både i interventions- och kontrollklasser: Innan interventionen i september 2010, strax efter interventionens slut i april 2011 samt sex månader efter interventionens slut (september-oktober 2011) för att undersöka om en eventuell effekt höll i sig. De kvalitativa intervjuerna utfördes mellan november 2011 och januari 2012.

### Mätmetoder

#### Socioekonomi

I enkäten om barnets mat- och rörelsevanor fick föräldrarna ange antal familjemedlemmar, bostadstyp samt utbildningsnivå hos mamman och pappan. Det fanns även möjlighet att fylla i uppgifter om familjestorlek och bostadstyp för föräldrar till barn med delat boende. Familjernas socioekonomi uppskattades genom enkätfrågan "Vilken är den högsta genomförda utbildningen hos mamma respektive pappa?". De fyra svarsalternativen dikotomiserades till grupperna hög utbildning (högskoleutbildning) eller låg utbildning (utbildning under högskolenivå). Liknande indelning har använts i undersökningen "Öppna jämförelser" i Stockholms län för att beskriva ojämlikhet i livsvillkor, levnadsvanor och hälsa (91).

#### Barns mat- och rörelsevanor och föräldrars tilltro till förändring

Barnens intagsfrekvens av vissa indikatorlivsmedel uppskattades genom enkätfrågor. Enkätfrågorna var översatta från engelska och några frågor anpassades till svenska förhållanden. Frågorna omfattade intag av olika drycker, grönsaker, frukt, samt energitäta produkter som godis, chips och glass vilka har visat sig ha samband med barns övervikt och fetma (92). Konsumtion avsåg den föregående vardagen och gränser sattes baserat på vad som kan anses förenligt med ett hälsosamt ätande enligt officiella kostrekommendationer (19, 93). För att fånga rörelsevanor svarade föräldrarna på frågor om hur länge barnet tittade på TV/video/DVD, spelade dator eller TV-spel och hur rörligt barnet var på fritiden. En fråga om sömnvanor inkluderades. Frågorna om barnets matvanor baserades på en validerad enkät (94).

I En frisk skolstart var syftet att påverka föräldrarnas tilltro till sin egen förmåga (eng: *parental self-efficacy*) att kunna förändra till exempel hemmiljön och göra den mer stödjande för hälsosamma vanor både socialt och fysiskt. Frågor om föräldrars tilltro baseras på ett generellt frågeformulär (95) som översattes och anpassades till området mat- och rörelsevanor. Frågorna diskuterades med en psykolog och forskare på området. Faktoranalys av frågorna genererade tre faktorer (96). En fråga om sömn passade inte in i faktorstrukturen och exkluderades, detsamma gällde även två andra frågor. Analysen resulterade i följande tre faktorer:

Faktor 1: Föräldrars tilltro till sin förmåga att kontrollera ohälsosamma kostvanor och fysisk aktivitet hos sina barn (6 frågor).

Faktor 2: Föräldrars tilltro till sin förmåga att engagera sina barn i hälsosam fysisk aktivitet (5 frågor).

Faktor 3: Föräldrars tilltro till sin förmåga att arrangera ett positivt måltidsmönster hos barn (3 frågor).

### Antropometri

Två projektassistenter gjorde alla mätningar av längd, vikt och midjemått av barnen i skolan. Våg (SECA Robusta 813), längdmätare (Stadiometer 214) samt måttband var de samma vid alla mätningar som gjordes avskilt med respekt för barnens integritet. BMI (Body Mass Index) som visar relationen mellan vikt och längd ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) beräknades och gränser för övervikt, fetma och undervikt bestämdes enligt internationell standard (97). BMI:s som anger avvikelser från den normala tillväxtkurvan enligt Karlberg (98) beräknades.

### Fysisk aktivitet

Barnens fysiska aktivitet mättes med en accelerometer (GT3X, Actigraph LCC, Pensacola, USA), vilken är en rörelsemätare som registrerar barnens totala rörelsetid, tid i olika intensiteter, stillasittande tid samt antal steg. Denna objektiva metod har visat sig vara tillförlitlig och har använts i många studier för att mäta barns fysiska aktivitet (99, 100). Barnen bar accelerometern under en vecka fäst med ett bälte runt midjan (placerad på höger höft). Projektassistenter satte mätarna på barnen i skolan och informerade kort om hur de skulle hantera den; bära den under vaken tid förutom vid dusch eller bad. Föräldrarna fick samma information skriftligt. Efter en vecka hämtades mätarna och vid detta tillfälle togs längd, vikt och midjemått på barnen.



Accelerometern mäter aktivitet i så kallade "counts" och de variabler som mättes var:

1. Total fysisk aktivitet redovisat som medel counts per minut (cpm).
2. Tid i måttlig till hög fysisk aktivitet ( $\geq 500$ - $3999$  cpm) redovisas i minuter.
3. Tid i stillasittande ( $\leq 150$  cpm) redovisat som procent av total uppmätt tid.

Accelerometerdata analyserades med programmet Actilife (version 6.5.3.). Fysisk aktivitet mättes mellan kl. 8.00 och 21.00 och redovisas för hela veckan och för helgen. Barn som hade minst 600 minuter av registrering per dag och ett minimum av tre dagar inkluderades i analyserna. Minst en giltig dag under helgen krävdes för att inkluderas i analyserna av rörelse under helgen.

## Statistisk analys

Primärt utfallsmått var fysisk aktivitet mätt med accelerometer. Powerberäkning för denna studie var baserad på antagandet om en genomsnittlig ökning på 20 procent av fysisk aktivitet i interventionsgruppen mätt med accelerometer. Data på fysisk aktivitet från svenska barn användes för powerberäkningen. Beräkningen visade att 12 skolklasser med ett deltagande på 60 procent i varje klass, totalt ca 144 barn, behövdes för att

upptäcka en 20 procentig förändring i fysisk aktivitet mellan interventions- och kontrollgrupp.

Data analyserades med programmet IBM SPSS Statistics (version 20 för Windows, 2011, SPSS Inc. Chicago, IL). Vid baslinjen testades skillnader mellan interventions- och kontrollgrupp med t-test för kontinuerliga normalfördelade data och  $\chi^2$  test för kategoriska data. Effekten av interventionen på kontinuerliga utfallsvariabler analyserades med ANOVA. På kategoriska utfallsvariabler användes modifierad Poisson regression. I de ursprungliga analyserna justerades för föräldrars utbildning (socioekonomi), baslinjevärden och kön. Föräldrars utbildning visade sig ej vara signifikant i analyserna och därmed justerades de slutgiltiga analyserna endast för baslinjevärden och kön. Då analyser visade på en interaktionseffekt (grupp x kön), vilket innebär att pojkar och flickor reagerade olika på interventionen, genomfördes också en stratifierad analys på kön. Multinivåanalyser gjordes för att ta hänsyn till eventuell klustereffekt med hänsyn till skolklass. De ursprungliga analyserna visade inte på någon effekt av klustring och de slutgiltiga analyserna justerades därför inte för klustring. Alla analyser genomfördes med kompletta data såväl som med ersatta värden, genom intention-to-treat analyser där alla individer som hade randomiserats inkluderades i analysen. Vid bortfall, där data i mätning 2 eller mätning 3 saknades, ersattes data genom att sista värdet flyttades fram (eng: *last value carried forward*). Ett p-värde  $<0,05$  bedömdes som signifikant.

### Processutvärdering

I interventionsforskning är begreppet följsamhet, även kallad behandlingstrohet, centralt (101). Att undersöka följsamheten innebär att försäkra sig om att det tilltänkta programmet följs i sin helhet och att inte några större avvikelser görs (102). I studien mättes följsamheten på tre olika sätt: Genom att fråga om föräldrarna hade läst informationsmaterialet, kontrollera kvalitén på MI-samtalen samt registrera i vilken utsträckning lärarna hade följt handledningen för klassrumsaktiviteten.

#### Följsamhet av informationsmaterial, klassrumsaktivitet och arbetsbok

Vid det första MI-samtalet tillfrågades föräldrarna huruvida de hade läst broschyren. Lärarna uppmanades att efter varje lektion notera i lärarhandledningen hur lång tid som avsatts för de olika lektionerna, om man tagit upp något annat förutom det som avsetts samt anteckna hur aktiviteterna och hemuppgifterna hade fungerat. Cirka två månader efter interventionens start tillfrågades lärarna via brev om de kommit igång med klassrumsaktiviteterna och i de fall de inte startat fick de ange när de planerade att börja. Projektledningen besökte även alla interventionsklasserna vid tre tillfällen och hörde sig för hur aktiviteterna fungerade.

#### Följsamhet av MI-samtal

Följsamhet av MI-samtalen utvärderades med hjälp av den standardiserade mätteknik av samtalets innehåll som finns utformat för Motiverande samtal. Dessa mätningar genomförs genom att en röstinspelning av samtalet kodas av tränad kodare utifrån formuläret Motivational Interviewing Treatment Integrity Code (MITI) (103). Under interventionens gång spelades cirka vart tionde MI-samtal in och skickades till MIC-Lab på Karolinska Institutet för MITI kodning. Kodningsutfallet visar hur MI-samtalaren använt MI under samtalet och om det sätt samtalaren använt MI når upp till en nivå där samtalet kan sägas hålla MI-kvalitet. Tröskelvärdet för godkänd nivå av MI för dessa variabler är tillsammans 3,5 enligt expertutlåtande (103).

### Intervjuer med lärare och föräldrar

En beteendevetare utanför projektgruppen utförde en gruppdiskussion med lärare och enskilda intervjuer med föräldrar. Syftet var att fånga deras erfarenheter av projektet samt att undersöka hindrande och möjliggörande faktorer för implementering av programmet. Föräldrarna valdes med tanke på att uppnå en heterogen blandning avseende barnet och föräldrarnas kön, etnicitet, antal MI-samtal och fokusområde i samtalen. Totalt inbjöds 20 föräldrar att delta. En intervjuguide sattes samman med utgångspunkt i viktiga implementeringsfaktorer beskrivna av Durlak och DuPre (104). Både gruppdiskussionen och de enskilda intervjuerna spelades in och transkriberades ordagrant. Intervjuerna analyserades med innehållsanalys i enlighet med Graneheim och Lundman (105). Totalt utfördes en gruppintervju med tre lärare och 15 enskilda halvstrukturerade intervjuer med föräldrar varav två var pappor och 13 mammor. Då en inspelning var av dålig kvalitet analyserades enbart 14 av föräldrantervjuerna.

### **Kostnader**

Syftet med kostnadsberäkningen var att ge en uppskattning av kostnaden för en kommun att utföra programmet. Kostnader för att hålla MI-samtal och för att utföra klassrumsaktiviteten inkluderades. Dessutom beräknades utgiften för inköp av de material som användes i programmet. Däremot ingår inte kostnader för projektledning och utvärdering.

# Resultat

I resultatdelen beskrivs bortfall, deskriptiva data av deltagarna vid baslinjen samt resultat av process- och effektutvärderingen.

Av 338 familjer gav 243 (72 procent) samtycke till att delta, varav två barn flyttade, vilket gav 129 barn i interventionsgruppen och 112 i kontrollgruppen (se Figur 2). Eftersom randomiseringen skedde på klassnivå blev antalet familjer något olika i de två grupperna. Vid baslinjen hade 36 procent av föräldrarna låg utbildning definierad som gymnasieutbildning eller kortare utbildning och 64 procent av föräldrarna hade hög utbildning definierad som utbildning högre än gymnasieutbildning. Sjuttio procent var födda i Sverige, 7 procent i Europa och 23 procent av föräldrarna var födda i ett utomeuropeiskt land.

## Bortfall

Under studiens gång tackade två familjer nej till att delta och två familjer flyttade (se Figur 2). Inkomna enkäter vid de tre mättillfällena visas i Tabell 2. Enkäter postades till hemadresser och tre påminnelser skickades ut. Efter den tredje påminnelsen ringdes föräldrarna upp och påmindes om att besvara enkäten.

Tabell 2. Antal inkomna enkäter vid de tre mätningarna

Mätning 1		Mätning 2		Mätning 3	
Intervention	Kontroll	Intervention	Kontroll	Intervention	Kontroll
124 (96%*)	104 (93%*)	109 (84%*)	101 (93%*)	112 (87%*)	96 (88%*)

\*procent av total i respektive grupp

Föräldrar med delat boende ombads att fylla i varsin enkät. Det var däremot svårt att få tillgång till båda föräldrarnas adresser då skolan ofta bara hade en adress till barnet. Av de totalt 21 familjerna som angav delat boende inkom fyra med dubbla adresser och av dessa skickade tre in enkäter från både mamma och pappa. Av dessa analyserades den enkät som kom in först.

## Deskriptiva data vid baslinje

Föräldrarnas utbildningsnivå, ursprung och barnens antropometriska mått vid baslinjen visas i Tabell 3 och 4. Det fanns inga statistiskt signifikanta skillnader i utbildningsnivå hos föräldrarna mellan interventions- och kontrollgruppen (Tabell 4) eller i ålder och antropometriska mått hos barnen (Tabell 4). Tabeller med resultat uppdelat på flickor och pojkar finns i Bilaga 1.

**Tabell 3. Föräldrarnas utbildning och födelse land i hela gruppen och i interventions- och kontrollgrupp**

	<b>Total</b> % (n)	<b>Intervention</b> % (n)	<b>Kontroll</b> % (n)
Låg utbildning <sup>#</sup>	36 (81)	33 (41)	40 (40)
Hög utbildning	64 (143)	67 (83)	60 (60)
Född i Sverige	70 (318)	75 (188)	63 (130)
Född i Europa	7 (32)	8,5 (21)	6 (12)
Född i annat land	23 (105)	16,5 (41)	31 (63)

# Låg utbildning definieras som gymnasieutbildning eller kortare utbildning

**Tabell 4. Ålder och antropometriska mått hos hela gruppen och i interventions- och kontrollgrupp vid baslinjen**

	<b>Total</b> n=241 mv (SD)	<b>Intervention</b> n=129 mv (SD)	<b>Kontroll</b> n=112 mv (SD)
Ålder (år)	6,2 (0,3)	6,2 (0,3)	6,2 (0,3)
Vikt (kg)	23,4 (4,1)	23,3 (3,7)	23,6 (4,6)
Längd (cm)	119,5 (5,5)	119,8 (5,6)	119,0 (5,5)
Midjemått (cm)	56,6 (5,2)	56,4 (4,7)	56,9 (5,8)
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	16,3 (2,0)	16,1 (1,8)	16,6 (2,2)
BMI sds <sup>#</sup>	0,41 (1,19)	0,29 (1,13)	0,55 (1,24)

Data visar medelvärden (mv) med standardavvikelse (SD)

Inga statistiskt signifikanta skillnader mellan interventions- och kontrollgrupp

# BMI sds definieras enligt Karlberg (98)

## Matvanor

Matvanor beskrivs dels som andelen barn som åt och drack olika livsmedel som svar på frågan "Hur många portioner av följande 'livsmedel' åt ditt barn igår" (se Tabell 5) dels som konsumtion av antal portioner eller glas som barnet åt eller drack hemma under en vardag (se Tabell 6).



**Tabell 5. Andel av barnen som åt och drack "ohälsosamma mängder" av olika livsmedel föregående dag vid baslinjen**

<b>Glas</b>	<b>% (n)</b>
Juice, 1 glas eller fler	45 (87)
Läsk/saft, 1 glas eller fler	17 (29)
Drickchoklad, 1 glas eller fler	22 (36)
<b>Portion</b>	<b>% (n)</b>
Inga grönsaker	22 (49)
Ingen frukt	13 (29)
Chips/ ostbågar, 1 portion eller fler	6 (12)
Godis/ choklad, 1 portion eller fler	16 (33)
Bullar/ kakor, 1 portion eller fler	23 (45)
Glass, 1 portion eller fler	23 (47)

Svarsfrekvensen varierade mellan 68 och 93 %.

**Tabell 6. Antal glas och portioner av olika livsmedel i hela gruppen och i interventions- och kontrollgrupp vid baslinje**

<b>Glas/portion föregående dag</b>	<b>Totalt</b>	<b>Intervention</b>	<b>Kontroll</b>		
	<b>mv (SD)</b>	<b>mv (SD)</b>	<b>n</b>	<b>mv (SD)</b>	<b>n</b>
Juice	0,57 (0,81)	0,59 (0,90)	110	0,54 (0,68)	85
Läsk, saft	0,19 (0,46)	0,12 (0,36)	98	0,28 (0,56)	77
Mjölk	1,73 (1,07)	1,82 (1,12)	114	1,62 (1,00)	96
Drickchoklad	0,23 (0,43)	0,16 (0,37)	88	0,30 (0,49)	76
Grönsaker	1,43 (1,08)	1,38 (1,06)	122	1,48 (1,11)	98
Chips, ostbågar	0,13 (0,60)	0,11 (0,64)	115	0,15 (0,54)	85
Frukt	2,29 (1,31)	2,29 (1,37)	123	2,28 (1,23)	101
Godis, choklad	0,30 (0,84)	0,28 (0,85)	113	0,32 (0,83)	87
Kakor, bullar	0,41 (0,84)	0,41 (0,80)	113	0,42 (0,89)	86
Glass	0,46 (0,91)	0,41 (0,84)	117	0,51 (1,00)	88
Portioner grönsaker vanligtvis per dag	1,12 (0,67)	1,08 (0,62)	123	1,16 (0,73)	100

Det var inte några statistiskt signifikanta skillnader mellan interventions- och kontrollgrupp vad gäller matvanor.

### Fysisk aktivitet och stillasittande - resultat från enkät

61 procent av barnen var medlemmar i en idrottsförening. Barnen angav att de deltog i flera aktiviteter där den vanligaste var fotboll (63 procent) följt av simning (31 procent). På frågan om hur länge barnet tittade på TV/video/DVD, spelade dator eller TV-spel angav föräldrarna i medeltal (standardavvikelse) 94 minuter per dag (61) för hela gruppen. På frågan "Hur många gånger tog du eller någon annan i familjen ditt barn till en lekplats, park, badhus eller gjorde någon annan fysisk aktivitet" svarade föräldrarna i medeltal (standardavvikelse) 2,5 ggr i veckan (1,48) för hela gruppen. Det var ingen skillnad mellan interventions- och kontrollgrupp.

### Fysisk aktivitet och stillasittande - resultat från accelerometer

I tabell 7 redovisas medelvärdet (standardavvikelse) av total aktivitet, tid i måttlig till intensiv fysisk aktivitet samt stillasittande för hela studiepopulationen och för interventions- och kontrollgrupp. Barnen i studien hade en hög aktivitetsnivå där alla uppfyllde rekommendationen om 60 minuters medel till hög intensitet (MVPA).

**Tabell 7. Fysisk aktivitet, resultat från accelerometer för interventions- och kontrollgrupp vid baslinje**

	Totalt	Intervention		Kontroll	
	mv (SD)	mv (SD)	n	mv (SD)	n
Total fysisk aktivitet, hela veckan (cpm/dag)	747 (175)	769 (186)	107	720 (158)	88
Total fysisk aktivitet, helg (cpm/dag)	659 (215)	688 (248)	86	619 (150)	62
MVPA, hela veckan (minuter)	242 (39)	240 (39)	107	246 (38)	88
MVPA, helg (minuter)	218 (52)	214 (56)	86	222 (46)	62
Tid i stillasittande, hela veckan (minuter)	344 (39)	346 (38)	107	341 (40)	88
(% av uppmätt tid)	50 (5,7)	50,6 (5,4)		49,1 (5,7)	
Stillasittande, helg (% av uppmätt tid)	362 (54)	363 (58)	86	359 (50)	62
	53 (6,7)	53,8 (8,1)		52,2 (6,8)	

Inga statistiskt signifikanta skillnader mellan kontroll- och interventionsgrupp

mv= medelvärde, SD=standardavvikelse

MVPA=måttlig till hög fysisk aktivitet (eng: moderate to vigorous physical activity)

### Viktstatus

Alla 241 barnen hade längd- och viktdata vid baslinjemätningen. Viktkategorier för hela gruppen och uppdelat på interventions- och kontrollgrupp visas i Tabell 8.

**Tabell 8. Viktkategorier hos barn i interventions- och kontrollgrupp vid baslinje**

	<b>Total n=241</b>	<b>Intervention n=129</b>	<b>Kontroll n=112</b>
Undervikt %	3,7	4,7	2,7
Normal vikt %	77,2	80,6	73,2
Övervikt %	12,9	9,3	17,0
Fetma %	6,2	5,4	7,1

Inga statistiskt signifikanta skillnader mellan interventions- och kontrollgrupp

Övervikt, fetma och undervikt definieras enligt internationell standard (97)

### **Föräldrars tilltro till sin förmåga att göra förändringar**

Totalt svarade 229 föräldrar på frågorna om tilltro till sin egen förmåga att kunna förändra barnets vanor vid baslinjemätningen. Det var ingen skillnad i de tre faktorerna Tilltro till sin förmåga att kontrollera ohälsosamma kostvanor och fysisk aktivitet, Tilltro sin förmåga att engagera sina barn i hälsosam fysisk aktivitet eller Tilltro till sin förmåga att arrangera ett positivt måltidsmönster mellan interventions- och kontrollgrupp vid baslinjen.

## **Effektutvärdering**

### **Matvanor**

Vid mätning 2, direkt efter interventionen var det en signifikant skillnad mellan interventions- och kontrollgrupp i hur föräldrar svarat på frågan "Hur många portioner grönsaker äter ditt barn vanligtvis under en dag hemma?" ( $p=0,003$ ). Vad gäller antal grönsaksportioner åt interventionsgruppen i medeltal 0,26 portioner mer jämfört med kontrollgruppen. Vid mätning 3 var det däremot inte längre någon signifikant skillnad. Däremot sågs en interaktionseffekt mellan kön och grupp. Analysen stratifierades därför i pojkar och flickor. Vad gäller antal grönsaksportioner åt pojkarna i interventionsgruppen i medeltal 0,39 portioner mer jämfört med kontrollgruppen ( $p=0,01$ ). Intention-to-treat analys gjordes och data imputerades genom att individernas senaste värde flyttades fram. Den signifikanta skillnaden mellan intervention- och kontrollgrupp kvarstod vid mätning 2 ( $p=0,002$ ) och det gjorde även interaktionseffekten ( $p=0,02$ ) vid mätning 3. För övriga livsmedel var det ingen statistisk skillnad mellan interventions- och kontrollgrupp (se Tabell 9) men skillnaden för flera livsmedel var i önskvärd riktning för interventionsgruppen vid mätning 2 men mindre tydlig vid mätning 3.

**Tabell 9. Skillnad i intag vid mätning 2 och 3 mellan interventions- och kontrollgrupp**

	Mätning 2				Mätning 3			
	Interv	Kontroll	p	n	Interv	Kontroll	p	n
Glas/portion föregående dag	mv (SD) <sup>§</sup>	mv (SD)			mv (SD)	mv (SD)		
Juice	0,49 (0,63)	0,65 (0,74)	ns	152	0,48 (0,59)	0,62 (0,69)	ns	117
Läsk	0,28 (0,56)	0,42 (0,68)	ns	137	0,24 (0,61)	0,27 (0,64)	ns	104
Mjök	1,77 (1,04)	1,64 (0,99)	ns	179	1,74 (1,11)	1,81 (1,03)	ns	152
Mjökchoklad	0,26 (0,51)	0,35 (0,52)	ns	121	0,23 (0,47)	0,33 (0,63)	ns	97
Grönsaker	1,73 (0,97)	1,61 (1,04)	ns	192	1,61 (0,97)	1,54 (1,03)	ns	174
"Snacks"	0,16 (0,49)	0,23 (0,75)	ns	174	0,05 (0,27)	0,12 (0,45)	ns	146
Frukt	2,37 (1,11)	2,11 (1,28)	ns	196	2,29 (1,22)	2,09 (1,27)	ns	172
Godis	0,22 (0,66)	0,30 (0,87)	ns	170	0,22 (0,57)	0,23 (0,60)	ns	144
Kakor	0,53 (0,83)	0,63 (1,01)	ns	158	0,39 (0,85)	0,26 (0,74)	ns	133
Glass	0,62 (0,99)	0,64 (1,02)	ns	180	0,37 (0,82)	0,26 (0,67)	ns	149
Portioner grönsaker vanligtvis per dag	1,31 (0,71)	1,09 (0,66)	0,003	198	1,28 (0,71)	1,18 (0,68)	0,14	183
Pojkar#	1,31 (0,77)	0,93 (0,61)	ns	96	1,46 (0,83)	1,09 (0,68)	0,01	89
Flickor	1,30 (0,65)	1,24 (0,69)	ns	102	1,11 (0,53)	1,26 (0,67)	ns	94

# Interaktionseffekt (grupp x kön) analys stratifierad på kön. Statistisk signifikant skillnad mellan pojkar i interventions- och kontrollgrupp där pojkarna i interventionsgruppen hade högre intag av portioner grönsaker vid mätning 3

<sup>§</sup> Medelvärden (mv) och standardavvikelse (SD) för intag av dryck och livsmedel P-värden är justerade för kön och baslinjevärden

### **Fysisk aktivitet och stillasittande – resultat från enkät**

Efter interventionen sågs ingen skillnad mellan interventions- och kontrollgrupp varken i antal gånger där familjen utövade fysisk aktivitet med barnet eller för tid i skärmaktiviteter.

## Fysisk aktivitet uppmätt med accelerometer

Av alla 241 barn hade 194 st (80 procent) giltiga mätningar (minst 3 giltiga dagar med accelerometer) vid mätning 1, 186 st (77 procent) vid mätning 2 och 185 st (77 procent) vid mätning 3.

Efter interventionen, vid mätning 2 visades inga signifikanta skillnader mellan interventions- och kontrollgrupp i någon av variablerna för fysisk aktivitet (se Tabell 10). Detta gällde både för hela veckan och för helgen. Däremot sågs en interaktionseffekt mellan grupp och kön och analysen stratifierades. Flickorna i interventionsgruppen rörde sig i medeltal 225 cpm mer på helgen jämfört med kontrollgruppen ( $p=0,04$ ). För tid i stillasittande visades en signifikant skillnad hos pojkarna där interventionsgruppen hade 2,7 procentenheter högre medelvärde för hela veckan jämfört med kontrollgruppen, dvs satt mer stilla ( $p=0,03$ ). Vid den uppföljande mätningen, mätning 3, sågs inga signifikanta skillnader i fysisk aktivitet och stillasittande mellan interventions- och kontrollgrupp.

**Tabell 10. Skillnad i fysisk aktivitet vid mätning 2 och 3 mellan interventions- och kontrollgrupp.**

	Mätning 2				Mätning 3			
	Interv mv (SD)	Kontroll mv (SD)	p	n	Interv mv (SD)	Kontroll mv (SD)	p	n
Tot fys aktivitet, hela veckan (cpm)	869 (213)	859 (281)	ns	156	726 (168)	695 (150)	ns	138
Tot fys aktivitet, helg (cpm)	883 (427)	745 (243)	ns	105	774 (336)	682 (366)	ns	81
Pojkar#	795 (341)	778 (199)	ns	49	834 (455)	682 (375)	ns	38
Flickor	969 (487)	721 (274)	0,04	56	721 (263)	683 (369)	ns	43
MVPA, hela veckan (minuter)	257 (38)	263 (39)	ns	156	231 (38)	226 (36)	ns	138
MVPA, helg (minuter)	239 (64)	245 (58)	ns	105	223 (58)	209 (59)	ns	81
Stillasittande, hela veckan (%)	48,6 (5,8)	47,7 (6,3)	ns	156	52,6 (5,3)	53,2 (5,6)	ns	138
Pojkar#	48,1 (6,5)	45,0 (6,2)	0,03	75	51,7 (5,6)	51,3 (4,9)	ns	66
Flickor	49,1 (5,0)	49,9 (5,6)	ns	81	53,5 (4,8)	54,6 (5,7)	ns	72
Stillasittande, helg (%)	50,6 (9,6)	49,8 (8,59)	ns	105	52,6 (9,13)	55,1 (9,8)	ns	81

MVPA (moderate to vigorous physical activity)

Medelvärden (mv) och standardavvikelse (SD) i parentes för fysisk aktivitets variabler. P-värden är justerade för kön, baslinjevärden och skolklass

#Interaktionseffekt (grupp x kön) analys stratifierad på kön. Statistisk signifikant skillnad mellan flickor i interventions- och kontrollgrupp där flickorna i interventionsgruppen har högre total fysisk aktivitet under helgen vid mätning 2.

#Interaktionseffekt (grupp x kön) analys stratifierad på kön. Statistisk signifikant skillnad mellan pojkarna i interventions- och kontrollgrupp där pojkarna i interventionsgruppen har högre tid i stillasittande under hela veckan vid mätning 2

Inga signifikanta skillnader sågs vid mätning 3.

## Förändring av viktstatus

Vid mätning 2 fanns längd- och viktdata för 234 barn. De 7 barn som inte hade data vid mätning 2 var alla normalviktiga vid mätning 1 (baslinjen).

I Tabell 11 redovisas de olika viktstatus vid mätning 1, mätning 2 och 3 uppdelat på interventions- och kontrollgrupp. Resultaten visar på skillnader mellan interventions- och kontrollgrupp i förändring mellan mätning 2 och baslinje samt mellan mätning 3 och mätning 1. Det fanns ingen statistiskt signifikant skillnad mellan interventions- och kontrollgrupp gällande förändring av prevalens i kategorierna undervikt, normalvikt, övervikt och fetma mellan mätning 1 och mätning 2 och mellan mätning 1 och mätning 3.

**Tabell 11. Viktstatus vid mätning 1 (baslinje), 2 och 3 hos interventions- och kontrollgrupp**

	Mätning 1		Mätning 2		Mätning 3		Skillnad (I <sub>2</sub> -I <sub>1</sub> )- (K <sub>2</sub> -K <sub>1</sub> )	Skillnad (I <sub>3</sub> -I <sub>1</sub> )- (K <sub>3</sub> -K <sub>1</sub> )
	I n=124	K n=110	I n=124	K n=110	I n=123	K n=106		
Undervikt (%)	4,0	2,7	6,5	3,6	3,3	2,8	1,6	-0,8
Normal vikt (%)	80,6	72,7	81,5	75,5	81,3	74,5	-1,9	-2,0
Övervikt (%)	9,7	17,3	6,5	11,8	8,9	12,3	2,3	4,7
Fetma (%)	5,6	7,3	5,6	9,1	6,5	10,4	-1,8	-2,1

I<sub>1</sub>=Interventionsgrupp, mätning 1

K<sub>2</sub>=Kontrollgrupp, mätning 2

Skillnader i M2-M1 och M3-M1 var inte signifikanta (t-test)

Övervikt, fetma och undervikt definieras enligt internationell standard (97)

## Viktutveckling BMI sds

Det fanns ingen signifikant skillnad mellan interventions- och kontrollgrupp i viktutveckling (förändring av BMI sds) mellan mätning 1 och 2 eller mellan mätning 1 och 3. För hela gruppen sågs en förändring mellan mätning 1 och 2 i BMI sds i interventionsgruppen (-0,11) jämfört med kontrollgruppen (-0,07) som dock inte var signifikant. För de barn som hade övervikt och fetma sågs en förändring mellan mätning 1 och 2 i BMI sds i interventionsgruppen (-0,27) jämfört med kontrollgruppen (-0,03), men inte heller denna skillnad var signifikant men kan trots detta vara högst relevant då det är den målgruppen vi vill nå.

## Föräldrars tilltro till sin förmåga

Föräldrarnas tilltro till sin förmåga till att åstadkomma förändringar visade ingen skillnad mellan kontroll- och interventionsgrupp mellan mätning 1 och 2 eller mellan mätning 1 och 3 i de fyra variablerna (faktor 1-3 samt totala summan).

## Processutvärdering

### Resultat av följsamhet av klassrumsaktivitet och arbetsbok

Kommentarer som lärarna gjorde i loggen i Lärarhandledningen visade att lektioner generellt hade varit givande både för elever och för lärare (se Tabell 13). Lärarna lade ner mellan 30 och 40 min på varje lektion. Samtliga sju interventionsklasser hade arbetat med lektion 1 och 2 vilka handlade om dagens måltider respektive Tallriksmodellen, vatten och annan dryck. Lektion 9 som handlade om reklam, TV och annan media hade enbart fem klasser arbetat med. Sammantaget visar detta på hög följsamhet av klassrumskomponenten.

Tabell 12. Tid i minuter som interventionsklasser lagt ner på olika lektioner

Interventions- klasser	Lektion								
	1	2	3	4	5&6	7&8	9	10	
1	40	30	40	40	40	40	40	20	
2	30	30	35		35	35		30	
3	40	30	35	35	60		45	35	
4	30	40	30	30	45	30	20	30	
5	30	37,5	30	30		30	25	17,5	
6	60	60	60	60	60	60	60	60	
7	30	30		30	30	15			

**Tabell 13. Kommentarer från lärarna antecknat i lärarhandledningen**

Lektion	Tema	Exempel på lärarkommentarer från logganteckningar
1	Dagens måltider	"Alla har letat nyckelhål både hemma och i affären" "Kom in på samlingen med colaburk, chips och godis och berättade att jag inte hunnit äta frukost utan tog med den till skolan, diskussion blev det"
2	Tallriksmodellen, Vatten och annan dryck	"Barnen har varsitt personligt vattenglas, vi uppmuntrar barnen att dricka under dagen" "Negativ föräldreaktion på Tallriksmodellen"
3	Kroppen gillar rörelse	"Fungerade bra, barnen var intresserade av skelettet så vi pratade länge om det" "Vi var ute och sprang och hoppade, då märkte barnen att pulsen gick upp ordentligt, innan dansade vi i klassrummet"
4	Att röra sig och leka tillsammans	"Här märktes en skillnad, några barn hade aldrig eller väldigt sällan gjort fys aktiviteter med sin familj" "Barn funderar mycket och får nya ord att tänka på; En liten kille kom och la handen ovanför min och skulle ta pulsen – men vad är det för något, undrade han"
5 och 6	Godis, snacks, glass och läsk	"Vi pratade om tänderna och hur de påverkas. Detta är högaktuellt i barnens ålder eftersom de tappar och får nya" "Vi pratade om skolans mellanmål, varför vi inte har kräm". "Barnen tyckte det var kul med plupporna, negativ föräldreaktion – för mycket Viktväktarna över uppgiften "
7 och 8	Frukt och grönsaker	"Pratade om skolans salladsbuffé, att våga smaka på grönsaker" "Vi pratade om fibrer och varför man behöver dom och om matsäcken och tarmar"
9	Reklam- TV och annan media	"Något barn berättade att man kan vara sugen på att köpa en sak men så kommer nästa reklam och då vill man köpa det " "De förstår inte vad som är reklam och inte, framförallt de som inte läser, barnen är lite små"
10	Sömn och vila	"hur viktigt det är för hjärnan med sömn att de behöver pigga hjärnor eftersom de går i skolan och ska lära sig så mycket saker" "Vi pratade om att gå i sömnen...något barn berättade att hennes syster pratat i sömnen, drömmar - varför kommer man ihåg allt?"

Flera lärare berättade om svårigheter att få barnen att komma ihåg att ta med arbetsboken hem och tillbaka till skolan. En lärare uttryckte följande: "Fungerade sådär, inte alla föräldrar som riktigt förstår och sätter sig ner med sina barn". En annan lärare note-



rade i sin anteckning vid lektion 7 och 8 "att få tillbaka böckerna blir svarare och svårare". På de nio teman hade barnen tecknat i olika omfattning, bilder av frukter, mattallrikar och aktiviteter både inom- och utomhus (se Figur 7). På temat kring sömn och drömmar hade barnen tecknat i mindre omfattning jämfört med övriga teman och även lärarna vittnade om att sömn och temat om reklam upplevdes lite svårt att prata om.



Figur 6. Två exempel på barnens teckningar i Arbetsboken

### MI-samtal

Det första MI-samtalet genomfördes med 110 föräldrar. Av dessa var 66 mammor, 32 pappor och 12 kom i par. Inledningsvis fick föräldrarna en fråga om de hade läst broschyren. Under det första samtalet hade föräldrarna möjligheten att välja ett område gällande sitt barns mat- och rörelsevanor där de skulle vilja se en förändring. En majoritet av föräldrarna identifierade ett fokusområde som de ville arbeta med. Av dessa satte också en majoritet av föräldrar upp ett eller flera konkreta mål som de ville arbeta med i syfte att förändra sitt barns mat- och rörelsevanor i hemmiljön. Målen skrevs ner på papper, vilka föräldrarna tog med hem som en påminnelse.

Av de föräldrar som identifierade ett fokusområde, valde de flesta ett fokus som relaterade till barnets matvanor. Här uttryckte de flesta ett behov av förändring gällande variation av middagsmaten eller en önskan om förändring av barnets preferens för grönsaker. Följande citat är hämtade från minnesanteckningar nedtecknade av MI-samtalaren.

*"Han kom hem och berättade att han ätit hudfärgade bönor med köttfärs. Va, har du ätit chili con carne? Ja, det var jättegott sa han och det hade jag ju aldrig trott. Så att introducera fler grönsaker, de äter nog mer än vad vi föräldrar tror..." (mamma X)*

*"Han äter nästan inga grönsaker alls. Han äter inte ens dillchips. Nu vet du hur han funkar." (mamma och pappa ZY)*

Av de föräldrar som identifierade ett behov av att förändra barnets rörelsevanor önskade de flesta en ökning av vardagsaktiviteten, till exempel att gå till och från skolan eller vara mera ute på eftermiddagen. Andra önskade engagera barnet i en organiserad aktivitet eller att utöka aktiviteten för hela familjen tillsammans under helgerna.

*"Ja, han är ju trött efter skolan och vill slappna av och då väljer han att titta på TV. Och så gör ju jag också, väljer TV när jag kommer hem efter jobbet". (pappa V)*

Av de 110 familjer där en eller flera föräldrar deltog i samtal 1, återkom 89 stycken till det andra samtalet. Det andra samtalet fungerade till största del som en uppföljning av den förändring föräldrarna önskat genomföra sedan samtal 1. Av de föräldrar som identifierat ett fokusområde samt satte upp konkreta mål för förändring hade de allra flesta även genomfört en förändring eller var på god väg. Några föräldrar berättade att de inte lyckats arbeta med förändringen på det sätt de velat och var i behov av stöd för att återigen höja den inre motivationen för att genomföra förändringen. Av de som inte identifierat något fokusområde under samtal 1, fann dessa inte heller ett fokusområde under samtal 2. Dessa föräldrar uttryckte istället att de tyckte att allt fungerade bra vad gällde barnets mat- och rörelsevanor i hemmet och kände inget behov av samtalet. Flera av dessa uttryckte dock att de var mycket positiva till projektet i sin helhet och var glada över att det erbjudits på skolan och att de själva valt att delta. Ett fåtal föräldrar identifierade ett nytt fokusområde gällande barnets vanor under samtal 2. Dessa var utslutande föräldrar som under samtal 1 uttryckt att de upplevde barnets mat- och rörelsevanor som ett stort problem.

En praktisk fråga som påverkade genomförandet av MI-samtalen under interventionsperioden var antalet ombokningar och tillfällen när föräldrar uteblev. Drygt 30 procent av samtal 1 ombokades på föräldrarnas initiativ och 60 procent av samtal 2. Av- och ombokningar skedde ofta tätt inpå de ursprungligen bokade tiderna vilket medförde att MI-samtalaren hade svårt att fylla dessa tider med andra samtal.

### **Följsamhet MI-samtal**

Resultat för följsamhet av MI under samtalen utifrån MITI-kodningar visade att medelvärdet för MI-anda var 3,6 under det första samtalet och 3,4 för det andra samtalet. För samtliga samtal var medelvärdet för MI-anda 3,5, vilket betyder att MI-samtalaren använt MI på ett godtagbart sätt.

### **Intervjuer med lärare och föräldrar**

Baserat på kvalitativ innehållsanalys av intervjuer med 14 föräldrar och en fokusgruppsdiskussion med tre lärare identifierades ett övergripande tema och fyra huvudkategorier, som beskriver aspekter som påverkade genomförandet av En frisk skolstart (se Tabell 15).

**Tabell 14. Aspekter som påverkade genomförandet av En frisk skolstart, enligt lärare och föräldrar**

Kommunikation och ansvarsfördelning				
Programmet	Familijs förutsättningar	Skolans arbete	Gruppdynamik	Det omgivande samhället
Enkelhet och flexibilitet	Upplevt behov	Ansvar och ledning	Attityder bland barnen	Tillgänglighet och utbud
Meningsfullt innehåll	Livssituation	Resurser	Attityder bland föräldrarna	Attityder i samhället
Stöd till förändring	Engagemang och intresse	Arbetsätt		
Tydlighet och återkoppling	Förmåga till förändring	Kontakt skola-föräldrar		

Tema: Kommunikation och ansvarsfördelning

Det övergripande temat belyser vikten av kommunikation mellan projektledning, skola och föräldrar vid genomförandet av ett föräldrastödsprogram i skolmiljö. Det är viktigt att alla berörda parter redan från början vet vem som ansvarar för vilka delar i programmet, och vad som förväntas vid deltagande. Trots att informationen om programmet uppfattades som tydlig fanns ett behov av ytterligare information. Både lärare och föräldrar var positivt inställda till programmet, men det fanns en förväntan om vad andra skulle åstadkomma, som ibland inte infriades. Till exempel förväntade sig flera föräldrar att mer skulle ske i skolan, medan lärarna förväntade sig att föräldrarna skulle engagera sig mer.

Programmet

Programmet uppfattades som enkelt att genomföra. Föräldrarna beskrev hemuppgifterna som icke betungande och uppskattade de flexibla samtalstiderna. Lärarna uttryckte framför allt uppskattning över det färdiga materialet, som inte blev en extra börda utan istället underlättade deras arbete.

*Just att allt var serverat, det var fantastiskt helt enkelt. Då skulle man göra precis så mycket som man själv ville, utifrån dom här materialen med böcker och allting.*  
/Lärare

Programmet upplevdes som meningsfullt, med stimulerande uppgifter för barnen. Även accelerometrarna, som egentligen inte var en programkomponent utan en metod för utvärdering, uppfattades som roliga och betydelsefulla för barnen. Både lärare och föräldrar uppfattade att de fick stöd till förändring på flera sätt. Professionaliteten betonades, liksom de pedagogiska materialen och den personliga kontakten med projektledningen. Alla intervjuade föräldrar upplevde inte att de fick stöd av samtalen, men flera beskrev att samtalen var den viktigaste delen i programmet, och att dessa hjälpte dem att formulera vilka förändringar de ville göra och hur.

*När jag fick skriva ned själv vad jag ville ha för mål och då var det någon annan som lyssnade på dom målen. Det var ju en hjälp att, jag hade ändå... blottat mina problem i det hela. För den intervjuaren, som jag visste hade lyssnat på vad jag sa och... tyckte att det var bra mål. Och då kände jag ju lite mer press på att följa upp det också. /Förälder 4*

Lärarna önskade mer tid för reflektion och en del föräldrar önskade fler konkreta knep att ta till i vardagen. Både lärare och föräldrar upplevde att de fått tydlig information om programmet, vilket beskrevs som viktigt. Flera föräldrar önskade dock mer frekvent återkoppling, framför allt om barnens rörelseresultat från accelerometermätningen, både på individ- och gruppnivå. Några föräldrar beskrev att de skulle känna sig mer motiverade om de då och då påmindes om programmet och om varför deras deltagande var viktigt.

#### Familjens förutsättningar

Familjernas behov av stöd kring mat- och rörelsevanor såg olika ut. En del beskrev svårigheter kring till exempel grönsaksätande och TV-tittande, medan andra ansåg att de redan hade relativt bra vanor. Även föräldrar med mindre behov upplevde dock att det var bra att uppmärksamma barnens vanor. Föräldrarnas livssituation, i form av arbete och familjekonstellation, påverkade deras möjligheter att engagera sig. Att föräldrar var skilda bidrog ibland till informationsmissar och flera föräldrar beskrev en stressig vardag med långa arbetsdagar, flera barn och olika aktiviteter. Föräldrarnas intresse för programmet varierade och lärarna uttryckte att det var mycket viktigt att engagera föräldrarna. Att engagera barnen beskrevs också som viktigt, men uppfattades som lättare. En del föräldrar beskrev en stark tilltro till sin egen förmåga att påverka barnens levnadsvanor, medan andra kände sig mer osäkra på sin kapacitet.

*Vi är ganska... väldigt tydliga med våra barn. Alltså dom vet vad det är som gäller. Och alltså vi... man ska inte säga att vi är stränga, men alltså dom vet att om jag säger nej så är det nej, då är det inte tjat tjugo gånger. /Förälder 1*

*Man kan ändra lite, men jag är inte så stark att säga nej, ingen godis. Jag kan inte... jag är svagare."/Förälder 2*

#### Skolans arbete

Enligt lärarna var det viktigt att någon höll i och ansvarade för programmet och dess genomförande. Om programmet inte skulle ledas av forskare föreslog de att någon person i kommunen skulle kunna överta den ledande funktionen. Lärarna betonade att skolans resurser är begränsade och att arbetsbelastningen är hög. Programmet uppfattades som väl anpassat till befintliga arbetssätt, varför det fungerade bra att integrera det och även utveckla egna idéer i samband med programmet. Om programmet skulle genomföras utan externt stöd föreslogs att skolorna själva skulle köpa in stegräknare, eftersom det uppfattades som viktigt att inkludera någon form av mätare. Föräldrarna uppfattade i första hand programmet som ett skolprojekt och flera uttryckte en önskan om att ännu mer skulle göras i skolan för att stödja barnen. Både lärare och föräldrar betonade hur viktigt det är med ett väl fungerande samarbete mellan skola och föräldrar. Föräldrarna tyckte dock att de fick för lite information, medan lärarna tyckte att de gav information men inte fick respons.

*Vi skickade ut veckobrev varje vecka. Vad vi liksom skrev, ja veckans läxa är så och... Vi påminde också föräldrarna, men det funkade inte så bra i alla fall. /Lärare*

*Jag bara inte riktigt visste, fick ingen uppföljning ifrån skolan vad... hur det hade gått eller vad dom höll på med eller. Ja, för då hade man kunnat hjälpa till mer hemma. Om man vet att den här veckan siktar vi in oss på det här. Ja men vad bra, då... då fortsätter vi ju med det hemma liksom. /Förälder 13*

#### Gruppdynamik

Attityder och vanor bland barnen i grupp påverkade de enskilda barnens inställning till olika levnadsvanor. Barnen påverkades till exempel av om andra barn ogillade grönsaker eller om det var viktigt att följa en viss TV-serie.

*Och det går inte att stänga heller, för att då blir det... varför får jag inte titta och mina kompisar och... För att kanske dom pratar om vad som händer i dom här serierna i skolan sedan. Och den som inte... tittar på, han är... han vet ingenting (skratt). / Förälder 3*

Föräldrarna påverkades av de andra föräldrarnas inställning till programmet och till hälsosamma levnadsvanor. Några föräldrar nämnde att andra föräldrars regler spelar roll, och andra efterlyste föräldrasamarbete.

#### Det omgivande samhället

Bland föräldrarna nämndes faktorer i det omgivande samhället som påverkade deras möjligheter att stödja barnen till hälsosamma vanor, så som klimat, väder, matpriser och tillgänglighet till olika livsmedel och aktiviteter.

*För att det är ju ett problem idag att kanske barn och även vi vuxna är mer stillasittande och vi har exponerats väldigt mycket för det här med snabbmat.”  
/Förälder 14*

Attityder och fokus i media och i samhället hade också en inverkan. En av föräldrarna diskuterade påverkan från industrin och lärarna nämnde att ämnet ligger rätt i tiden.

#### Kostnader

I kostnaderna för att utföra programmet under ett år ingår kostnader för de motiverande samtalen och klassrumskomponenten. Samtalskostnad beräknades utifrån att man håller fem motiverande samtal per dag under fem veckodagar. I beräkningen ingår inte tid för förberedelse och handledning av MI-samtalaren då dessa troligen varierar kraftigt beroende på personens bakgrundskunskaper. För 129 samtal blir ”ren” samtalstid ca 5 veckors heltidstjänst. Med en snittlön på 30 tkr i månaden inklusive 52 procent arbetsgivaravgift kan kostnaden beräknas till ca 114 tkr för att utföra två samtal enligt upplägg i En frisk skolstart.

Kostnaden för att utföra klassrumskomponenten beräknades utifrån förberedelsetid, introduktionsutbildning samt hantering av elevernas arbetsböcker, totalt 17 timmar för de 8 lektionstillfällena. Med en förskollärlön på 24 tkr och 52 procent arbetsgivaravgift blir kostnaden 15,5 tkr. Kostnaden för en klassrumsuppsättning av Lärarhandledning (2

ex), broschyren "En frisk skolstart – barn som mår bra lär bra" (25 ex) samt Arbetsboken (25 ex) blir ungefär 2,5 tkr. Totala kostnaden för samtal, klassrumsaktivitet och material blir 137 tkr. I denna studie ingick åtta skolor och utslaget per skola skulle då kostnaden bli ca 17 tkr per skola.

# Diskussion

Utvärderingen av "En frisk skolstart - föräldrastöd för bra mat- och rörelsevanor" visar att det är möjligt att åstadkomma vissa förändringar av sex-åriga barns mat- och rörelsevanor genom stöd till föräldrar kompletterat med insatser i förskoleklassen. Programmet visade dock inte på bestående beteendeeffekter och därför skulle hela eller delar av programmet kunna repeteras under kommande skolår för att förhoppningsvis åstadkomma långsiktiga effekter. Interventioner i skolmiljö för att förebygga övervikt och fetma hos barn som även involverar föräldrar är efterfrågade (106). Program som vänder sig direkt till föräldrar med olika typer av insatser har bättre effekt än program som försöker att nå föräldrar indirekt via till exempel nyhetsbrev eller andra mindre förpliktiggande erbjudanden (48). Generella föräldrastödsprogram har utvecklats de senaste åren men det finns få studier som på ett systematiskt sätt har undersökt vad ett samarbete mellan skolan och föräldrar kan få för effekter (87). Då familjen och skolan har kompletterande roller och påverkar båda barnens mat- och rörelsemönster är det viktigt att samma budskap når barnen (107). Detta är särskilt viktigt för unga barn som fortfarande har relativt stor tilltro till både hem och skola och där förebyggande insatser kan få stor betydelse. En frisk skolstart är till vår vetskap det första universella föräldrastödsprogrammet i Sverige med inriktning på viktrelaterad hälsa som även involverar skolan vilket gör den relevant och unik i sitt slag.

## Målgrupp, arena och urval

I denna typ av projekt kan man inte nog poängtera betydelsen av ett väl underbyggt förankringsarbete i kommunen. Projektledningen hade stor hjälp av hälsoplanerare i Nacka kommun i den första kontakten med skolorna samt det nära samarbetet med elevhälsan och då särskilt skolöverläkaren i urvalet av skolor. Detta bidrog till att skapa legitimitet kring projektet och förenklade troligtvis rekryteringen av skolor.

Projektledningens erfarenhet var även att personal på skolor och föräldrar uppskattade de personliga möten där "man får ett ansikte" att relatera till. Det är tidskrävande att besöka olika föräldramöten på kvällstid samt informera lärare på enskilda skolor men det är vår övertygelse att direkt kommunikation med projektgruppen lönade sig på sikt genom att skapa ett engagemang hos lärare och föräldrar. Särskilt viktigt var dessa personliga möten då studieupplägget med interventions- och kontrollgrupp skulle förklaras. Här var både lärare och föräldrar efter viss tveksamhet tillmötesgående och visade stor flexibilitet. Metoden "väntelista-kontrollgrupp", d.v.s. att även kontrollgruppen erbjöds interventionen efter studiens slut, ökade sannolikt deltagarfrekvensen då lärare och föräldrar överlag var intresserade av insatserna.

I alla interventioner måste man vara observant på oönskade effekter som till exempel att insatserna leder till ökad ojämlikhet mellan grupper (108). I En frisk skolstart erbjöds alla barn i de utvalda klasserna att vara med men det skedde en viss självselektering inför samtalen då det inte fanns möjlighet att erbjuda tolk. Dessutom är ett MI-samtal mycket svårt att genomföra via tolk samt att koda. Även barnen i interventionsklasserna vars föräldrar tackade nej till att delta i programmet fick ta del av klassrumsaktiviteterna vilket minskar risken för "utpekande".

Vad gäller studiepopulationens generaliserbarhet kan man jämföra utbildningsnivå och etnicitet där 64 procent av familjerna hade en universitetsutbildning där det nationella genomsnittet är 45 procent (109). Trettio procent av familjerna är födda utanför Sverige

eller Norden. Genomsnittet för att vara född utanför Sverige är i Stockholms län 21 procent och inom Sverige 14 procent (91)

## Genomförande

Forskningen visar att det är viktigt att förebyggande insatser börjar tidigt (68) och vi valde förskoleklass där de flesta barnen är cirka sex år gamla. I förskoleklassen finns även en flexibilitet i schemat som underlättar då lärarna får extra uppgifter att utföra. Enligt skolpersonal är föräldrar ofta extra motiverade och intresserade vid skolstarten varför det även av den anledningen är en bra tidpunkt för att lyfta frågor om barns hälsa.

Den sex månader långa interventionsperioden var anpassad till vår- och höstterminen och till skolloven. En längre intervention skulle kräva ett helt annat upplägg.

### Interventionskomponenter

Enligt intervjuer med föräldrar upplevdes innehållet i programmet relevant och meningsfullt. Lärarna uttryckte uppskattning över att få hjälp att förmedla ett hälsobudskap "som de i alla fall pratade om" men som de nu fick stöd i att utveckla och barnen fick en möjlighet att praktisera det som de lärt i skolan i sin hemmiljö (107).

Flera föräldrar var osäkra på vad MI-samtalen skulle handla om och sade efteråt att de inte förstätt vad det skulle gå ut på. Detta kan göras tydligare i en revidering av programmet. Man bör även överväga att erbjuda separata samtal till separerade föräldrar samt att ge båda föräldrar möjlighet att svara på enkäten. En majoritet av föräldrarna identifierade ett eller flera fokusområden under det första samtalet, satte mål samt arbetade aktivt för att genomföra en förändring. Trots detta uttryckte många föräldrar att frågor kring mat- och rörelsevanor inte var något stort problem för familjen utan att det snarare handlade om en mindre justering av vardagliga rutiner. Detta visar på vikten av att denna typ av förebyggande samtal inte bör bli för problemfokuserade utan utgå just från föräldrars behov i vardagen och hur de själva upplever situationer kring mat och rörelse i familjen. Vissa föräldrar har dock stora behov och en del av utmaningen ligger i att identifiera dessa och ge dem fortsatt stöd. Matvanor är ett vanligt förekommande samtalsämne bland småbarnsföräldrar. En svensk studie om hälsobesöket inom barnhälsovården visade att matvanor var det fjärde vanligaste samtalsämnet efter fysisk undersökning, relationsskapande frågor och språkutveckling. Frågor om fysisk aktivitet kom på fjortonde plats (74).

En styrka i utvärderingen är att data på barnens fysiska aktivitet, vikt, längd och midjemått är objektiva (110). Barnen tyckte att det var spännande att bära accelerometern och farhågor om borttappade mätare besannades inte. Trots information både till barn och föräldrar fanns det dock vissa problem med att komma ihåg att sätta på sig rörelsemätaren under helgen vilket resulterade i ett ganska stort bortfall. Detta skulle eventuellt kunna förbättras genom att familjerna får en påminnelse exempelvis via sms.

Vi såg ingen påverkan på föräldrarnas tilltro till sin förmåga att kunna påverka barnen, vilket är en central mediator enligt Social kognitiv teori. Att mäta föräldrarnas tilltro till sin förmåga att göra bland annat kostförändringar har visat sig svårt och då särskilt att få tillräckligt stor spridning och kunna mäta låg, måttlig eller hög tilltro till sin förmåga (111). Det är också möjligt att andra mediatorer är viktigare såsom förväntningar på vad eventuella förändringar kan leda till eller intentionen att utföra en handling (112) vilket är värt att tänka på i kommande studier.



## Effekt av interventionen

Den observerade ökningen av grönsaker hos interventionsgruppen i jämförelse med kontrollgruppen kan jämföras med en studie på drygt 1300 9-åriga barn från USA. Studien riktade sig till föräldrar och skola och på olika hälsobudskap i samhället (113). Man fann en signifikant ökning i intag av frukt och grönsaker hos barnen där effekten kvarstod vid uppföljande mätning sex månader senare.

Våra resultat visar att det är vanligt med konsumtion av energitäta livsmedel och produkter där särskilt glass, bullar och kakor sticker ut. Det stämmer överens med Livsmedelsverkets senaste kostundersökning på barn där 25 procent av barnens energiintag kommer från dylika produkter (9). Likaså visar konsumtionen av grönsaker och frukt samstämmighet med nationella data (9). I en översikt och meta-analys av skolbaserade studier ses en måttlig ökning av frukt men en minimal inverkan på grönsaksintag (114). Där visades att grönsaksintaget ökade i genomsnitt 0,07 portioner vilket kan jämföras med denna studie där ökningen i interventionsklasserna i genomsnitt var 0,26 portioner.

I en tysk studie med 5-6 åringar (n=2658) genomförde man dagliga aktivitetslekar i förskolan och serverade frukt och grönsaker samt involverade föräldrarna genom bland annat informationsmaterial och en webbsida. Interventionen ledde till att en ökad andel av barnen i interventionsgruppen åt mer frukt och grönsaker (definierat som två eller fler portioner) efter 6 månader (115). I likhet med vår studie så kvarstod effekten vid uppföljande mätning dock enbart hos pojkar. Detta är dock ett viktigt fynd då män generellt har ett lägre intag än kvinnor vilket visar på betydelsen av tidiga insatser (116). Vad gäller den kliniska relevansen så är effekten i vår studie jämförbar med andra interventionsstudier och 0,4 portioner är väsentlig del av den dagliga rekommendationen.

Det är svårt att jämföra olika studier då olika mätmetoder används och att man ibland mäter frukt och grönsaker sammanslaget. Interventioner som är multi-komponenta har dock visat sig vara mer effektiva i att öka intaget av frukt och grönsaker jämfört med interventioner med bara en komponent, som exempelvis utdelning av frukt och grönsaker i skolan (114).

Vi såg inga förändringar på fysisk aktivitet förutom på flickornas totala aktivitet under helgen. Med tanke på att barnen i vår studie hade en hög aktivitetsnivå från början och att alla uppfyllde rekommendationen om 60 minuters medel till hög intensitet (MVPA) per dag är detta resultat inte så förvånande. Resultatet kan jämföras med Bunkefloprojektet i Malmö där skolor införde 45 minuter fysisk aktivitet varje skoldag (21). Under interventionen rörde pojkar (8-11 år) på sig 255 minuter per dag i MVPA och flickor 231 minuter/ dag. Den genomsnittliga totala fysiska aktiviteten var 770 counts/minut för pojkar och 645 counts/minut för flickor. Interventionen i Bunkefloprojektet bestod i mera fysisk aktivitet under skoltid och ingen föräldrakomponent. Studien pågår fortfarande och resultat hittills visar ingen signifikant skillnad mellan interventions- och kontrollgrupp efter interventionen. Utvärderingen av En frisk skolstart med yngre barn än i Bunkefloprojektet visade att interventionsgruppen hade i genomsnitt 257 minuter per dag i MVPA och en total fysisk aktivitet på 869 counts. Dessutom sågs en ökning av den totala fysiska aktiviteten på helgerna hos flickor men inga övriga skillnader i MVPA eller tid i stillasittande.

En skolintervention med 7-11 åriga barn (n=589) i Storbritannien visade att barnen ökade sin fysiska aktivitet (MVPA) efter interventionen (117). Interventionen pågick

under 10 månader i skolan där eleverna fick lära sig både praktiskt och teoretiskt om fysisk aktivitet. Föräldrarna involverades genom bland annat arbetsböcker, information och tillgång till webbsida.

Pojkar är generellt mer fysiskt aktiva än flickor (22) och en tydligare effekt av den fysiska aktiviteten hos flickor skulle delvis kunna bero på deras lägre aktivitetsnivå. En annan förklaring som har framförts är att miljö- och strukturförändringar fungerar bättre på pojkar och mer lärobaserade interventioner fungerar bättre på flickor (118). Att effekterna är större hos flickor än hos pojkar lyfts även fram i en sammanställning av program för att förebygga och behandla övervikt och fetma hos barn (84). Framtida forskning borde ta detta i beaktande och utforma interventioner så att de passar både flickor och pojkar (119).

Att barn i olika åldrar uppvisar olika rörelsemönster d v s aktiviteten sjunker med stigande ålder (22) stämmer väl med resultat från en interventionsstudie på skolor i Österåkers kommun där man såg en minskning av utevistelse och aktivitet på rasterna med åldern. Hos flickor sågs denna minskning redan från årskurs 2 och hos pojkar från årskurs 4 (5).

När det gäller kroppsvikt kan resultaten från denna studie jämföras med en interventionsstudie från Italien med drygt 200 9-åriga barn, varav ca 80 procent var normalviktiga och som pågick under fem månader (120). I interventionen ingick bland annat Motiverande samtal med föräldrar, extra fysisk aktivitet i skolan och information om hälsosamma mat- och rörelsevanor för både barn och föräldrar. Trots den relativt korta interventionsperioden sågs en signifikant skillnad i BMI:sds i interventionsgruppen (-0,06 BMI sds) jämfört med kontrollgruppen (+0,12 BMI:sds). I En frisk skolstart med en interventionsperiod på sex månader och med ett begränsat urval kan man inte förvänta sig att se någon större påverkan på BMI. De studier med störst effekt på BMI har pågått i mer än ett år. I vår studie sågs en önskvärd viktutveckling bland barn med övervikt och fetma i interventionsgruppen (-0,27 BMI:sds) jämfört med kontrollgruppen (-0,03), men denna skillnad var dock inte signifikant. Vår studie var dock inte dimensionerad för att påvisa signifikanta skillnader i BMI:sds.

Sammanfattningsvis finns det anledning att tro att interventionen var för kort och/eller svag för att åstadkomma större effekter. Erfarenheterna från de finska STRIP-studierna visar att det är möjligt att nå signifikanta effekter på barnens matvanor och fysisk aktivitet genom långvarig intervention i form av hälsosamtal med föräldrar (121, 122).

### **Processutvärdering**

De tre olika måtten på följsamhet av programmet; om föräldrarna läst informationsbroschyren, i vilken utsträckning lärarna följde handledningen samt MI-samtalens kvalitet, visade generellt god följsamhet. Godkända värden för MI-samtalen visar på betydelsen av att använda sig av en tränad person för de motiverande samtalen.

Anteckningar i lärarhandledningen antyder att det är lättare för lärarna att prata med barnen kring positiva förändringar som mer rörelse, frukt och grönsaker. Lärarnas personliga intresse i frågorna kan vara avgörande för hur de tacklar de olika ämnena. En viss avmattning kunde ses mot slutet av interventionen både vad gäller lärarnas anteckningar och barnens insatser i arbetsboken. Lärarnas upplevelse av att det var svårt att prata med barnen om reklam visar att temat bör utvecklas och att eventuellt involvera föräldrar mera. I en studie från USA där dietister hjälpt föräldrar att tolka matreklam och diskutera TV-reklam med sina barn fann man att föräldrarna fick en ökad kunskap i

att kritiskt granska matreklam samt ökad förmåga att prata med sina barn om matreklam på TV (123).

Intervjuerna av föräldrar och lärare visar att tydligare kommunikation och återkoppling skulle kunna stärka och motivera lärare och föräldrar ytterligare i arbetet med att främja hälsosamma levnadsvanor bland barnen. I en vidareutveckling av programmet där insatserna från forskargruppen minimeras för att få en mer realistisk situation bör någon annan extern part ta ansvar för att det fortfarande upplevs som meningsfullt att delta, till exempel den samordnande skolsköterskan som ofta finns på utbildningsförvaltningen. Den personliga kontakten med MI-samtalaren uppfattades som ett stöd. Detta pekar mot att det första MI-samtalet som föräldrar erbjuds bör vara just ett personligt möte. Man bör också noga överväga för- och nackdelar med att eventuellt ersätta det andra personliga samtalet med ett telefonsamtal.

De strukturerade minnesanteckningarna gav en intressant inblick i föräldrarnas vardagsliv och deras tankar kring mat- och rörelserutiner i familjen. En kvalitativ analys av minnesanteckningarna från MI-samtalen med fokus på vad föräldrar oroar sig för, och vad som utgör hinder för förändring av barnens mat- och rörelsevanor gjordes. Denna visade att en större andel av föräldrarna oroade sig barnets matvanor än de som oroade sig för barnets fysiska aktivitet. Vi fann också att den stressfyllda vardagen som många föräldrar upplever påverkar samspelet i familjen negativt, vilket visar sig utgöra ett hinder för förändringar av barnets mat- och rörelsevanor (Norman Å et al. opublicerad) En kvalitativ studie från Australien där man intervjuat föräldrar till överviktiga barn visade i likhet med vår studie att stress var ett hinder i vardagen (124).

### **Kostnader**

Kostnader för att genomföra programmet under ett skolår har utgått från samtalskostnader och inköp av material. I dessa kostnader ingår inte tid för förberedelse inför MI-samtal, eventuell handledning, tid som går till spillo på grund av- eller ombokning, eller föräldrarnas tid.

## **Svagheter**

Ett relativt bra hälsoläge bland deltagarna och en intresserad kontrollgrupp kan ha bidragit till den svaga interventionseffekten. Kontrollklasserna rapporterade dock inga eventuella insatser eller aktiviteter under interventionsperioden. En mer systematisk genomgång av vilka aktiviteter som eventuellt ägde rum hade dock kunnat göras av projektgruppen.

Självrapporterade enkätdata innebär alltid en risk för fel (bias) genom att den som svarar är påverkad av vad som är socialt önskvärt. I denna studie tillkommer dessutom språksvårigheter då allt material inklusive enkäterna var på svenska.

Samtliga MI-samtal utfördes av en och samma person vilket kan göra det svårt att skilja personens egen betydelse från effekten av MI-samtalen (125).

## **Vidareutveckling av programmet**

Med start hösten 2012 utvärderades programmet i skolor i Stockholm i stadsdelarna Rinkeby-Kista och Skärholmen där prevalensen av övervikt och fetma är bland de högsta i länet. Programmet har anpassats och förstärkts utifrån erfarenheter gjorda i Nacka. En komponent har lagts till i form av ett extra informationsmöte för föräldrar som kompletterar det skriftliga materialet och ger möjligheten att diskutera med andra

föräldrar. Dessutom översattes informationsmaterialet till somaliska och arabiska. Med tanke på hälsans ojämlika fördelning i befolkningen är det viktigt att testa programmet i nya grupper (126). Preliminära resultat från en ännu opublicerad studie från Stockholm som undersökt resurssvaga föräldrars hälsolitteracitet visar att det finns ett samband mellan låg hälsolitteracitet och att föräldrar utövar press och påtryckning för att få barnen att äta (Södergren M et al. opubl). Denna kunskap kan medföra att man i framtiden än mer kan målgruppsanpassa och utforma hälsoinformation efter föräldrars behov.

För att vidmakthålla programmet måste det i framtiden integreras i elevhälsans arbete. Detta vore också i linje med intentionerna i den nya vägledningen till elevhälsan där betydelsen av det hälsofrämjande arbetet på individ-, grupp- och organisationsnivå lyfts (71). Ett sätt vore att utöka det nuvarande hälsosamtalet i förskoleklassen men för att detta ska vara möjligt måste elevhälsans resurser utökas. Vår erfarenhet är att det finns ett stort intresse av att lära sig MI inom elevhälsan och föräldrar uppskattade samtalet där de upplevde att man lyssnade på dem. Att implementera MI på en arbetsplats har dock visat sig kräva ett välgrundat engagemang både hos personal och hos arbetsgivare där inläring och vidmakthållande av MI-kompetens är ett resurskrävande arbete (127). Det finns även andra potentiella vinster med att en skolsköterska uppnår MI-kompetens, till exempel vid samtal med äldre elever om tobak eller alkohol.

De många ombokningarna av samtal medförde en ansenlig del oanvänd tid. Efter att föräldrarna genomfört det första MI-samtalet är det troligt att man inför det andra samtalet kan vara mer flexibel och eventuellt erbjuda samtal efter behov eller via telefon. Detta pekar även för en integrering av samtalen i elevhälsans verksamhet, då elevhälsan har mer flexibilitet i sin tidsanvändning.

Att bära accelerometern upplevdes positivt av barnen och bidrog troligen till engagemang och motivation för att genomföra programmet. Även om mätningen inte var en del av interventionen utan genomfördes i forskningssyfte bör man överväga att i en revidering av programmet inkludera en stegräknare som en motiverande aktivitet för barnen.

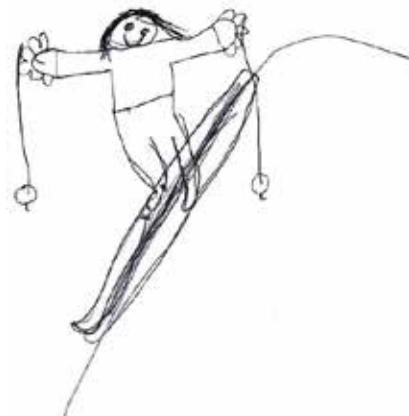
Delar av programmet skulle kunna utvecklas och förlängas till alla årskurser i lågstadiet. Någon form av påminnelse (booster) skulle troligtvis underlätta både för föräldrar och barn att komma ihåg de olika komponenterna i programmet. Någon form av återkoppling av resultat vid baslinjen vore kanske motivationshöjande för föräldrar inför det andra samtalet. Man bör även överväga att erbjuda ännu fler samtal till dem med störst behov. Nästa steg bör dock vara att undersöka hinder och möjligheter för hur programmet kan integreras i elevhälsans verksamhet.

# Slutsatser

- Utvärderingen av programmet En frisk skolstart har visat att barns konsumtion av grönsaker kan påverkas i en positiv riktning genom stöd till föräldrar och lärarledda klassrumsaktiviteter.
- För hela gruppen hade interventionen ingen effekt på fysisk aktivitet som dock redan var hög från början. Flickorna hade dock högre total fysisk aktivitet under helgen efter interventionen medan pojkarna visade ökad tid i stillasittande.
- Det bör diskuteras hur programmet kan integreras inom elevhälsans verksamhet. Ett utökat hälsosamtal med användning av MI vore med stor sannolikhet en bra investering för barns hälsa idag och i framtiden.

# Tack

Ett stort tack riktas främst till alla barn och deras familjer, samt till lärarna i de deltagande förskoleklasserna. Tack även till Eva Flodström, Eva Scharin och Gunilla Myhrman i Nacka kommun och till Sofie Franzén för hjälp med datainsamling. Vi tackar Benjamin Bohman för analys av föräldrars tilltro till sin förmåga att göra förändring och Jan Hagberg för hjälp med statistiska analyser.



# Referenser

1. Regber S, Novak M, Eiben G, Bammann K, De Henauw S, Fernandez-Alvira JM, et al. Parental perceptions of and concerns about child's body weight in eight European countries - the IDEFICS study. *Pediatr Obes*. 2012.
2. Social determinants of health and well-being among young people. Health behaviour in school-aged children (HBSC) study: International report from the 2009/2010 survey. Copenhagen 2012. Available from: [www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf). 2012.
3. Statens folkhälsoinstitut. Svenska skolbarns hälsovanor 2009/10 Grundrapport. Östersund: 2011.
4. Rasmussen F, Eriksson M, Bokedal C, Schäfer Elinder L. . COMPASS- en studie i sydvästra Storstockholm. Stockholm: 2004.
5. Elinder L, Heinemans N, Zeebari Z, Patterson E. Longitudinal behaviours and body weight among Swedish school children - effects of age, gender and parental educational level - the SCIP school study (Manuscript).
6. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380(9859):2224-60.
7. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization, 2011.
8. World Health Organisation. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. . Geneva: 2003.
9. Livsmedels- och näringsintag bland barn i Sverige, Livsmedelsverket. Uppsala: 2003.
10. Statistik från Jordbruksverket. Livsmedelskonsumtion och näringsinnehåll 2012.
11. Mullie P, Clarys P, Hulens M, Vansant G. Dietary patterns and socioeconomic position. *Eur J Clin Nutr*. 2010;64(3):231-8.
12. Statens folkhälsoinstitut. Levnadsvanor Lägesrapport 2011. Östersund: 2012.
13. Ryden PJ, Hagfors L. Diet cost, diet quality and socio-economic position: how are they related and what contributes to differences in diet costs? *Public Health Nutr*. 2011;14(9):1680-92.
14. Janssen I, Leblanc AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2010;7:40.
15. Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Physical activity guidelines Advisory Committee Report. Department of Health and Human Services. 2008: Section 9 2008.
16. Berenson GS, Srinivasan SR, Bao W, Newman WP, 3rd, Tracy RE, Wattigney WA. Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults. The Bogalusa Heart Study. *The New England journal of medicine*. 1998;338(23):1650-6.

17. Boreham C, Riddoch C. The physical activity, fitness and health of children. *J Sports Sci.* 2001;19(12):915-29.
18. World Health Organisation. *Global Recommendations on Physical Activity for Health.* Geneva: 2010.
19. Nordic Council of Ministers. *Nordic Nutrition Recommendations 2004. Integrating nutrition and physical activity.* . Copenhagen 2005
20. Ruiz JR, Rizzo NS, Hurtig-Wennlof A, Ortega FB, Warnberg J, Sjostrom M. Relations of total physical activity and intensity to fitness and fatness in children: the European Youth Heart Study. *Am J Clin Nutr.* 2006;84(2):299-303.
21. Dencker M, Thorsson O, Karlsson MK, Linden C, Svensson J, Wollmer P, et al. Daily physical activity in Swedish children aged 8-11 years. *Scandinavian journal of medicine & science in sports.* 2006;16(4):252-7.
22. Nyberg GA, Nordenfelt AM, Ekelund U, Marcus C. Physical activity patterns measured by accelerometry in 6- to 10-yr-old children. *Med Sci Sports Exerc.* 2009;41(10):1842-8.
23. Ekblom OB, Ekblom Bak EA, Ekblom BT. Cross-sectional trends in cardiovascular fitness in Swedish 16-year-olds between 1987 and 2007. *Acta Paediatr.* 2011.
24. Marild S, Bondestam M, Bergstrom R, Ehnberg S, Hollsing A, Albertsson-Wikland K. Prevalence trends of obesity and overweight among 10-year-old children in western Sweden and relationship with parental body mass index. *Acta Paediatr.* 2004;93(12):1588-95.
25. Statens folkhälsoinstitut. *Skolbarns vanor inom fysisk aktivitet, tv-tittande och datoranvändning.* . Östersund: 2011.
26. McDonald NC. Active transportation to school: trends among U.S. schoolchildren, 1969-2001. *Am J Prev Med.* 2007;32(6):509-16.
27. Tremblay M. Letter to the Editor: Standardized use of the terms "sedentary" and "sedentary behaviours". *Appl Physiol Nutr Metab.* 2012;37:540-2.
28. Tremblay MS, LeBlanc AG, Kho ME, Saunders TJ, Larouche R, Colley RC, et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2011;8:98.
29. Kark M, Neovius M, Rasmussen F. *Övervikt och fetma ökar risken för sjukersättning och generar stora produktionsbortfall i samhället.* Stockholm: Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin, 2013.
30. Singh AS, Mulder C, Twisk JW, van Mechelen W, Chinapaw MJ. Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. *Obes Rev.* 2008;9(5):474-88.
31. Kiess W, Galler A, Reich A, Muller G, Kapellen T, Deutscher J, et al. Clinical aspects of obesity in childhood and adolescence. *Obes Rev.* 2001;2(1):29-36.
32. Griffiths LJ, Parsons TJ, Hill AJ. Self-esteem and quality of life in obese children and adolescents: a systematic review. *Int J Pediatr Obes.* 2010;5(4):282-304.
33. Osei-Assibey G, Dick S, Macdiarmid J, Semple S, Reilly JJ, Ellaway A, et al. The influence of the food environment on overweight and obesity in young children: a systematic review. *BMJ open.* 2012;2(6).



34. Prentice-Dunn H, Prentice-Dunn S. Physical activity, sedentary behavior, and childhood obesity: a review of cross-sectional studies. *Psychology, health & medicine*. 2012;17(3):255-73.
35. Chen X, Beydoun MA, Wang Y. Is sleep duration associated with childhood obesity? A systematic review and meta-analysis. *Obesity (Silver Spring)*. 2008;16(2):265-74.
36. de Jong E, Stocks T, Visscher TL, Hirasing RA, Seidell JC, Renders CM. Association between sleep duration and overweight: the importance of parenting. *Int J Obes (Lond)*. 2012.
37. Årsrapport barnhälsovården 2012. Stockholm: Stockholms läns landsting, 2013.
38. Sundblom E, Petzold M, Rasmussen F, Callmer E, Lissner L. Childhood overweight and obesity prevalences levelling off in Stockholm but socioeconomic differences persist. *Int J Obes (Lond)*. 2008;32(10):1525-30.
39. Stamatakis E, Zaninotto P, Falaschetti E, Mindell J, Head J. Time trends in childhood and adolescent obesity in England from 1995 to 2007 and projections of prevalence to 2015. *J Epidemiol Community Health*. 2010;64(2):167-74.
40. Olds T, Maher C, Zumin S, Peneau S, Lioret S, Castetbon K, et al. Evidence that the prevalence of childhood overweight is plateauing: data from nine countries. *Int J Pediatr Obes*. 2011;6(5-6):342-60.
41. Bremberg S. Nya verktyg för föräldrar - förslag till nya former av föräldrastöd. Stockholm: Statens folkhälsoinstitut, 2004.
42. Statens folkhälsoinstitut. Slutrapport för regeringsuppdraget Kommunala strategier för föräldrastöd, Redovisning för åren 2010-2011. Östersund: 2012.
43. Statens folkhälsoinstitut. Så arbetar kommuner, landsting och ideella organisationer med föräldrastöd. Östersund: 2013.
44. Faith MS, Scanlon KS, Birch LL, Francis LA, Sherry B. Parent-child feeding strategies and their relationships to child eating and weight status. *Obes Res*. 2004;12(11):1711-22.
45. Rasmussen M, Krolner R, Klepp KI, Lytle L, Brug J, Bere E, et al. Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. Part I: Quantitative studies. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2006;3:22.
46. Ventura AK, Birch LL. Does parenting affect children's eating and weight status? *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2008;5:15.
47. van der Kruk JJ, Kortekaas F, Lucas C, Jager-Wittenaar H. Obesity: a systematic review on parental involvement in long-term European childhood weight control interventions with a nutritional focus. *Obes Rev*. 2013.
48. Hingle MD, O'Connor TM, Dave JM, Baranowski T. Parental involvement in interventions to improve child dietary intake: a systematic review. *Prev Med*. 2010;51(2):103-11.
49. Benton D. Role of parents in the determination of the food preferences of children and the development of obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2004;28(7):858-69.
50. Sleddens EF, Gerards SM, Thijs C, de Vries NK, Kremers SP. General parenting, childhood overweight and obesity-inducing behaviors: a review. *Int J Pediatr Obes*. 2011;6(2-2):e12-27.

51. Ferreira I, van der Horst K, Wendel-Vos W, Kremers S, van Lenthe FJ, Brug J. Environmental correlates of physical activity in youth - a review and update. *Obes Rev.* 2007;8(2):129-54.
52. O'Connor TM, Jago R, Baranowski T. Engaging parents to increase youth physical activity a systematic review. *Am J Prev Med.* 2009;37(2):141-9.
53. Davison KK, Cutting TM, Birch LL. Parents' activity-related parenting practices predict girls' physical activity. *Med Sci Sports Exerc.* 2003;35(9):1589-95.
54. Gorely T, Marshall SJ, Biddle SJ. Couch kids: correlates of television viewing among youth. *Int J Behav Med.* 2004;11(3):152-63.
55. Dennison BA, Erb TA, Jenkins PL. Television viewing and television in bedroom associated with overweight risk among low-income preschool children. *Pediatrics.* 2002;109(6):1028-35.
56. Hoyos Cillero I, Jago R. Systematic review of correlates of screen-viewing among young children. *Prev Med.* 2010;51(1):3-10.
57. Salmon J, Timperio A, Telford A, Carver A, Crawford D. Association of family environment with children's television viewing and with low level of physical activity. *Obes Res.* 2005;13(11):1939-51.
58. Van Der Horst K, Paw MJ, Twisk JW, Van Mechelen W. A brief review on correlates of physical activity and sedentariness in youth. *Med Sci Sports Exerc.* 2007;39(8):1241-50.
59. Jago R, Davison KK, Brockman R, Page AS, Thompson JL, Fox KR. Parenting styles, parenting practices, and physical activity in 10- to 11-year olds. *Prev Med.* 2011;52(1):44-7.
60. von Haartman F, Sundblom E, L. SE. Föräldrastöd till hälsosamma matvanor och fysisk aktivitet - en kunskapsöversikt. Stockholm: Karolinska Institutets folkhälsoakademi 2009.
61. World Health Organization. European Strategy for Child and Adolescent Health and Development. Copenhagen 2007.
62. World Health Organization. Second WHO European Action Plan for Food and Nutrition Policy: Tackling Noncommunicable and acute Diseases. Copenhagen: 2007.
63. Nordic Council of Ministers. Health, Food and Physical Activity. Nordic Plan of Action on better health and quality of life through diet and physical activity 2006. Copenhagen2006.
64. Regeringen. En förnyad folkhälsopolitik 2007/08:110 [Internet]. 2007.
65. Doak CM, Visscher TL, Renders CM, Seidell JC. The prevention of overweight and obesity in children and adolescents: a review of interventions and programmes. *Obes Rev.* 2006;7(1):111-36.
66. Summerbell CWE, Kelly S, Brown T, Campbell KJ. Interventions for preventing obesity in children (review). 2006.
67. Dobbins M, Husson H, DeCorby K, LaRocca RL. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;2:CD007651.

68. Waters E, de Silva-Sanigorski A, Hall BJ, Brown T, Campbell KJ, Gao Y, et al. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011(12):CD001871.
69. Stewart-Brown S. What is the evidence on school health promotion in improving health or preventing disease and specifically, what is the effectiveness of the health promoting schools approach? Copenhagen: WHO regional Office for Europe, 2006.
70. Haerens L, De Bourdeaudhuij I, Maes L, Vereecken C, Brug J, Deforche B. The effects of a middle-school healthy eating intervention on adolescents' fat and fruit intake and soft drinks consumption. *Public Health Nutr*. 2007;10(5):443-9.
71. Socialstyrelsen, Skolverket. Vägledning för elevhälsan Preliminärversion 20130802. Stockholm: 2013.
72. Stockholms läns landsting. Handlingsprogram övervikt och fetma 2010-2013 Stockholm: 2009.
73. Socialstyrelsen. Socialstyrelsens riktlinjer för skolhälsovården. Stockholm: 2004.
74. Bohman B, Eriksson M, Lind M, Ghaderi A, Forsberg L, Rasmussen F. Infrequent attention to dietary and physical activity behaviours in conversations in Swedish child health services. *Acta Paediatr*. 2013;102(5):520-4.
75. Magnusson MB, Kjellgren KI, Winkvist A. Enabling overweight children to improve their food and exercise habits--school nurses' counselling in multilingual settings. *J Clin Nurs*. 2012;21(17-18):2452-60.
76. Baranowski T PC, Parcel GS.,. How individuals, environments, and health behavior interact: Social cognitive theory Glanz K RB, Lewis FM, editor. San Francisco: Jossey-Bass; 2002.
77. Bandura A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory Englewood Cliffs:NJ:Prentice-Hall; 1986.
78. Maibach E, Holtgrave DR. Advances in public health communication. *Annu Rev Public Health*. 1995;16:219-38.
79. Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: Helping people change (3rd edition). New York, NY: Guilford Press; US; 2013.
80. Hettima J, Steele J, Miller WR. Motivational interviewing. *Annu Rev Clin Psychol*. 2005;1:91-111.
81. Martins RK, McNeil DW. Review of Motivational Interviewing in promoting health behaviors. *Clin Psychol Rev*. 2009;29(4):283-93.
82. Schwartz RP, Hamre R, Dietz WH, Wasserman RC, Slora EJ, Myers EF, et al. Office-based motivational interviewing to prevent childhood obesity: a feasibility study. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2007;161(5):495-501.
83. Daniels SR. The consequences of childhood overweight and obesity. *Future of Children*. 2006;16:47-67.
84. Haynos AF, O'Donohue WT. Universal childhood and adolescent obesity prevention programs: review and critical analysis. *Clin Psychol Rev*. 2012;32(5):383-99.

85. Niemeier BS, Hektner JM, Enger KB. Parent participation in weight-related health interventions for children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Prev Med.* 2012;55(1):3-13.
86. Golley RK, Hendrie GA, Slater A, Corsini N. Interventions that involve parents to improve children's weight-related nutrition intake and activity patterns - what nutrition and activity targets and behaviour change techniques are associated with intervention effectiveness? *Obes Rev.* 2011;12(2):114-30.
87. Van Lippevelde W, Verloigne M, De Bourdeaudhuij I, Brug J, Bjelland M, Lien N, et al. Does parental involvement make a difference in school-based nutrition and physical activity interventions? A systematic review of randomized controlled trials. *Int J Public Health.* 2012;57(4):673-8.
88. McGarvey EL, Collie KR, Fraser G, Shufflebarger C, Lloyd B, Norman Oliver M. Using focus group results to inform preschool childhood obesity prevention programming. *Ethn Health.* 2006;11(3):265-85.
89. Nacka kommun. Folkhälsorapport 2008. Nacka Rapport 2008.
90. Nyberg G, Sundblom E, Norman A, Elinder LS. A healthy school start - parental support to promote healthy dietary habits and physical activity in children: design and evaluation of a cluster-randomised intervention. *BMC Public Health.* 2011;11:185.
91. Burström B. Livsvillkor, levnadsvanor och hälsa i Stockholms län: Öppna jämförelser 2010. Stockholm: Karolinska Institutets Folkhälsoakademi, 2010.
92. Bell AC, Swinburn BA. What are the key food groups to target for preventing obesity and improving nutrition in schools? *Eur J Clin Nutr.* 2004;58(2):258-63.
93. Barbieri H, Lindvall C. De svenska näringrekommendationerna översatta till livsmedel. Livsmedelsverket, 2003.
94. Bennett CA, de Silva-Sanigorski AM, Nichols M, Bell AC, Swinburn BA. Assessing the intake of obesity-related foods and beverages in young children: comparison of a simple population survey with 24 hr-recall. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2009;6:71.
95. Bloomfield L, Kendall S. Testing a parenting programme evaluation tool as a pre- and post-course measure of parenting self-efficacy. *J Adv Nurs.* 2007;60(5):487-93.
96. Bohman B, Nyberg G, Sundblom E, Schafer Elinder L. Validity and Reliability of a Parental Self-Efficacy Instrument in the Healthy School Start Prevention Trial of Childhood Obesity. *Health Educ Behav.* 2013.
97. Cole TJ, Lobstein T. Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatr Obes.* 2012;7(4):284-94.
98. Karlberg J, Luo ZC, Albertsson-Wikland K. Body mass index reference values (mean and SD) for Swedish children. *Acta Paediatr.* 2001;90(12):1427-34.
99. de Vries SI, Bakker I, Hopman-Rock M, Hirasing RA, van Mechelen W. Clinimetric review of motion sensors in children and adolescents. *Journal of clinical epidemiology.* 2006;59(7):670-80.
100. Sherar LB, Griew P, Esliger DW, Cooper AR, Ekelund U, Judge K, et al. International children's accelerometry database (ICAD): design and methods. *BMC Public Health.* 2011;11:485.

101. Forster M, Ogden T. Behandlingstrohet Sundell K, editor. Kap 10 i Att göra effektutvärderingar Socialstyrelsen och Gothia Förlag AB; 2012.
102. Fraser MW, Richman JM, Galinsky MJ, Day SH. Intervention Research Developing Social Programs. York ON, editor: University Press; 2009.
103. Forsberg L, Forsberg, L, Forsberg, K, van Loo, T, Rönnqvist, S. Motivational Interviewing Treatment Integrity Code 3.1 (MITI 3.1) - Swedish version. Stockholm: Department of Clinical Neuroscience, Karolinska Institutet.2011.
104. Durlak JA, DuPre EP. Implementation matters: a review of research on the influence of implementation on program outcomes and the factors affecting implementation. *American Journal of Community Psychology*. 2008;41(3-4):327-50.
105. Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*. 2004;24(2):105-12.
106. Katz DL. School-based interventions for health promotion and weight control: not just waiting on the world to change. *Annu Rev Public Health*. 2009;30:253-72.
107. Hendrie GA, Brindal E, Corsini N, Gardner C, Baird D, Golley RK. Combined home and school obesity prevention interventions for children: what behavior change strategies and intervention characteristics are associated with effectiveness? *Health Educ Behav*. 2012;39(2):159-71.
108. Lorenc T, Petticrew M, Welch V, Tugwell P. What types of interventions generate inequalities? Evidence from systematic reviews. *J Epidemiol Community Health*. 2012.
109. Statens folkhälsoinstitut. Barn och unga 2013 - utvecklingen av faktorer som påverkar hälsan och genomförda åtgärder. Östersund:: 2013
110. Rietmeijer-Mentink M, Paulis WD, van Middelkoop M, Bindels PJ, van der Wouden JC. Difference between parental perception and actual weight status of children: a systematic review. *Matern Child Nutr*. 2013;9(1):3-22.
111. Baranowski T, Watson KB, Bachman C, Baranowski JC, Cullen KW, Thompson D, et al. Self efficacy for fruit, vegetable and water intakes: Expanded and abbreviated scales from item response modeling analyses. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2010;7:25.
112. Brug J, de Vet E, de Nooijer J, Verplanken B. Predicting fruit consumption: cognitions, intention, and habits. *Journal of nutrition education and behavior*. 2006;38(2):73-81.
113. Gentile DA, Welk G, Eisenmann JC, Reimer RA, Walsh DA, Russell DW, et al. Evaluation of a multiple ecological level child obesity prevention program: Switch what you Do, View, and Chew. *BMC medicine*. 2009;7:49.
114. Evans CE, Christian MS, Cleghorn CL, Greenwood DC, Cade JE. Systematic review and meta-analysis of school-based interventions to improve daily fruit and vegetable intake in children aged 5 to 12 y. *Am J Clin Nutr*. 2012;96(4):889-901.
115. Bayer O, von Kries R, Strauss A, Mitschek C, Toschke AM, Hose A, et al. Short- and mid-term effects of a setting based prevention program to reduce obesity risk factors in children: a cluster-randomized trial. *Clinical nutrition*. 2009;28(2):122-8.
116. Statens folkhälsoinstitut. Frukt- och grönsakskonsumtion i Sverige. Läns- och kommundata 2008-2011. Östersund: 2012.

117. Gorely T, Nevill ME, Morris JG, Stensel DJ, Nevill A. Effect of a school-based intervention to promote healthy lifestyles in 7-11 year old children. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2009;6:5.
118. Kropski JA, Keckley PH, Jensen GL. School-based obesity prevention programs: an evidence-based review. *Obesity (Silver Spring).* 2008;16(5):1009-18.
119. Van Hook J, Baker E. Big boys and little girls: gender, acculturation, and weight among young children of immigrants. *Journal of health and social behavior.* 2010;51(2):200-14.
120. Centis E, Marzocchi R, Di Luzio R, Moscatiello S, Salardi S, Villanova N, et al. A controlled, class-based multicomponent intervention to promote healthy lifestyle and to reduce the burden of childhood obesity. *Pediatr Obes.* 2012;7(6):436-45.
121. Talvia S, Rasanen L, Lagstrom H, Pahkala K, Viikari J, Ronnema T, et al. Longitudinal trends in consumption of vegetables and fruit in Finnish children in an atherosclerosis prevention study (STRIP). *European Journal of Clinical Nutrition.* 2006;60(2):172-80.
122. Niinikoski H, Lagstrom H, Jokinen E, Siltala M, Roennema T, Viikari J, et al. Impact of repeated dietary Counseling between infancy and 14 years of age on dietary intakes and serum lipids and lipoproteins - The STRIP study. *Circulation.* 2007;116(9):1032-40.
123. Hindin TJ, Contento IR, Gussow JD. A media literacy nutrition education curriculum for head start parents about the effects of television advertising on their children's food requests. *J Am Diet Assoc.* 2004;104(2):192-8.
124. Pescud M, Pettigrew S. 'I know it's wrong, but . . .': a qualitative investigation of low-income parents' feelings of guilt about their child-feeding practices. *Matern Child Nutr.* 2012.
125. Öst L-G. Kap 4 i Att göra effektutvärderingar Sundell K, editor. Stockholm: Socialstyrelsen och Gothia Förlag AB; 2012.
126. Bessems KM, van Assema P, Paulussen TW, de Vries NK. Evaluation of an adoption strategy for a healthy diet programme for lower vocational schools. *Health Educ Res.* 2011;26(1):89-105.
127. Forsberg L, Ernst D, Farbring CA. Learning motivational interviewing in a real-life setting: a randomised controlled trial in the Swedish Prison Service. *Criminal behaviour and mental health : CBMH.* 2011;21(3):177-88.



ISBN 978-91-87691-12-6



**Centrum för epidemiologi  
och samhällsmedicin**

STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING