



# Bacheloroppgave

**SAE00 Sykepleie**

**Forebygging av fedme blant overvektige barn/unge**

**Prevent obesity among overweight children/adolescent**

**Sandra Våge og Linn Terese Olsen**

**Totalt antall sider inkludert forsiden: 42**

**Molde, 27.11.09**



# Publiseringsavtale

**Tittel på norsk: Forebygging av fedme blant overvektige barn/unge**

**Tittel på engelsk: Prevent obesity among overweight children/adolescent**

**Forfatter(e): Sandra Våge og Linn Terese Olsen**

**Fagkode: SAE00**

**Studiepoeng: 12**

**Årstall: 2009**

**Veileder: Lillian Bjerkeli Grøvdal**

## Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten (Åndsverkloven. §2).

Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i Brage HiM med forfatter(ne)s godkjenning.

Opgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

**Jeg/vi gir herved Høgskolen i Molde en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering:**

ja nei

**Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?**

ja nei

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

- Hvis ja: **Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?** ja nei

**Er oppgaven unntatt offentlighet?**

ja nei

(inneholder taushetsbelagt informasjon. Jfr. Offl. §13/Fvl. §13)

**Dato: 27.11.09**

**Antall ord: 10 336**

## **Abstract**

Overweight and obesity has become a global problem and is growing at an alarming rate among children and teenagers. The last three decades alone has shown that the percentage of obesity within children in Europe has increased ten fold, and in Norway the proportion of overweight children is between 10-20 percent. The purpose of this study is to map what procedures nurses can use to prevent further development of obesity and overweight amongst young people. This study is built on analyzing earlier research. The results show that nurses are in a key position to pick up children that are in the danger zone for developing obesity. The school is a good arena to implement different ways of preventing this kind of development and also for involving parents. Involving the parents is vital for a project of this kind. School nurses have an essential role communicating important information about physical activity and diet through parents, children and teachers.

Keywords: Overweight, obese, children, adolescent, prevent

## Sammendrag

Overvekt og fedme er blitt et globalt problem og særlig alarmerende blant barn og unge. Bare de siste tre tiår har det vært en tidobling av fedme blant barn i Europa, og bare i Norge ligger andelen overvektige barn på 10-20 prosent (Opsahl og Anker 2007). Hensikten med litteraturstudiet var å kartlegge hvilke tiltak sykepleier/helsesøster kan iverksette for å forebygge fedmeutvikling hos overvektige barn og unge. Studien er bygd på analyse av tidligere forskning. Resultatet viser at sykepleier/helsesøster er i en nøkkelposisjon for å fange opp barn som er i faresonen for å videreutvikle fedme. Skolene er en bra arena for å sette inn ulike tiltak i forebyggingen, og inkludering av foreldrene er viktig for at arbeidet med forebyggingen vil lykkes. Sykepleierne i skolehelsetjenesten har en stor oppgave i å gi god informasjon om fysisk aktivitet og kosthold gjennom veiledning til foreldre, barn og lærere.

Nøkkelord: Overvekt, fedme, barn, unge, forebygging

# Innhold

<b>1.0 Innledning</b> .....	<b>1</b>
1.1 Forskningsspørsmål .....	2
<b>2.0 Teoribakgrunn</b> .....	<b>2</b>
2.1 Helsefremmende og forebyggende arbeid .....	3
2.1.1 Kostholdsveiledning: .....	3
2.1.2 Foreldreveiledning/involvering: .....	3
2.2 Salutogenese .....	4
2.3 Mestring og empowerment .....	4
2.4 Skolehelsetjenesten .....	5
2.5 Helseundersøkelser .....	6
2.5.1 Måltrettet undersøkelse .....	6
2.5.2 Screening .....	6
2.6 Kroppsmål .....	7
2.7 Overvekt/fedme hos barn .....	7
2.7.1 Somatiske konsekvenser .....	7
2.7.2 Psykiske konsekvenser .....	8
2.7.3 Behandling .....	8
2.8 Fysisk aktivitet .....	9
<b>3.0 Metode</b> .....	<b>10</b>
3.1 Steg 1: Presisering av forskningsproblem og kriterier .....	10
3.2 Steg 2: Inkluderings – og ekskluderingskriterier .....	10
3.3 Steg 3: Plan for litteratursøkingen .....	11
3.4 Steg 4: Gjennomføre litteratursøk og samle inn studier som møter inkludjonskriteriene .....	12
3.5 Steg 5: Tolke og vurdere materialet .....	13
3.6 Steg 6: Sammenfatning .....	14
<b>4.0 Resultat</b> .....	<b>15</b>
4.1 Skolen er en bra arena for... ..	15
4.2 Sykepleiere i en nøkkelposisjon .....	16
4.3 Sosialt engasjerte foreldre er positivt .....	18
<b>5.0 Diskusjon</b> .....	<b>20</b>
5.1 Metodediskusjon .....	20
5.2 Resultatdiskusjon .....	21
5.2.1 Skolen som arena .....	21
5.2.2 Foreldreinvolvering .....	24
5.2.3 Helseundersøkelser i skolehelsetjenesten .....	27
<b>6.0 Konklusjon</b> .....	<b>29</b>
<b>7.0 Litteraturliste</b> .....	<b>30</b>
<b>8.0 Vedlegg</b> .....	<b>34</b>
8.1 Vedlegg 1: Oversikt over analyserte artikler. ....	34
8.2 Vedlegg 2: Søkehistorie .....	38

## 1.0 Innledning

Andelen av overvektige og fete i befolkningen øker, noe som vil si at vi har for lavt energiforbruk i forhold til energiinntak, ved fysisk inaktivitet øker risikoen for fedme. WHO betegner trenden som særlig alarmerende for barn og unge, da nye tall viser at det har vært en tidobling av fedme blant barn i Europa fra 1970 og fram til i dag (Helsedirektoratet 2008). Tall for aldersgruppen 7-11 år i Europa viser at 15-20 prosent i Nord-Europa og 30-35 prosent i Middelhavslandene er overvektige. I Norden er tallene 18 prosent i Sverige og 15 prosent i Danmark, mot 17 prosent for denne aldersgruppen i Norge. I USA er 32 prosent av barn og unge overvektige eller fete, av disse har halvparten fedme (Folkehelseinstituttet 2008). Andelen overvektige barn og unge i Norge øker og ligger på 10- 20 prosent (Opsahl og Anker 2007). Undersøkelser viser klart at overvekten øker i et globalt perspektiv samtidig som hverdagsaktiviteten for folk flest har gått betraktelig ned og sukkerforbruket økt (Helsedirektoratet 2005). Dette kan føre til økt risiko for å utvikle metabolsk syndrom, hjerte og karsykdom og diabetes type 2 i voksen alder (Helsedirektoratet 2009). Det kan i tillegg være psykisk belastende å være overvektig fordi barnet vil kunne føle seg annerledes, både med tanke på utseende og fysiske prestasjoner i kroppsøvingstimer og i idrettsaktiviteter. Mange barn med vektproblemer blir mobbet. Konsekvenser av mobbingen kan bli dårlig selvtillit og mistriivsel (Opsahl og Anker 2007).

I Norge i dag er det ikke lenger ytre forhold og rutiner som styrer vår kost – og aktivitetsvaner. Det er ikke lenger praktiske eller økonomiske begrensninger på hvor mye mat vi har til rådighet, og vi har tilgang på god mat til nesten alle døgnets tider. Overvekt kan sees som en følge av ulik genetisk, psykologisk og familiær sårbarhet, som tidligere ikke har vært synlig pga ulike beskyttende faktorer i miljøet (Ørntoft og Madsen 2005). *”Selv om Norge er et velferdssamfunn er det i dag 85 000 barn som lever i fattige familier”* (Fransson, Line 2009). Overvekt er overrepresentert hos familier med lav sosioøkonomisk status, selv om det finnes i alle samfunnslag. Dette kan til dels skyldes uvitenhet med tanke på kost og aktivitet, eller at økonomiske problemer gjør det vanskelig å kjøpe sunn mat og å delta på ulike aktiviteter. Barn som mangler foreldrenes støtte har en økt fare for å utvikle overvekt. Det er altså ikke bare familiens forhold til kost og aktivitet som disponerer for overvekt, men også hvordan foreldre gir sine barn omsorg (Ørntoft og Madsen 2005).

På bakgrunn av dette mener forfatterne av oppgaven at det er viktig at sykepleiere og helsesøstre har kunnskaper om betydningen av å forebygge overvekt og fedme blant barn og unge. Hensikten med litteraturstudiet var å undersøke om sykepleier/helsesøster gjennom forebyggende tiltak kan hindre utviklingen av overvekt og fedme hos allerede overvektige barn/unge.

### **1.1 Forskningsspørsmål**

- 1) På hvilken måte kan skolene være med på å forebygge overvekt og fedme blant elevene?
- 2) Hva betyr familiepåvirkning for livsstilsendring hos barnet?
- 3) Hvordan kan sykepleier og helsesøster gjennom målrettet helseundersøkelser bidra til å forebygge fedme blant barn og unge?

Med målrettet helseundersøkelse mener vi oppfølging sykepleieren gjør for elever som er i risikogruppen. Vi har konsentrert oss om sykepleiere og helsesøstre som gjennom skolehelsetjenesten skal være med å forebygge fedmeutvikling i skolene. Aldersgruppen på barna er 6-16 år, de går da på barne- og ungdomsskolen. Med forebyggende tiltak mener vi tiltak som kan forebygge fedme hos barn og unge. Dette gjøres gjennom både primærforebyggende tiltak til alle elever og gjennom målrettede sekundærforebyggende tiltak til barn som er overvektige. Vi har valgt å ta med primærforebyggende tiltak til alle elevene fordi vi mener dette har gunstig effekt på å utvikle sunne livsstilsvaner. Gjennom primærforebyggende tiltak i skolemiljøet er dette også med på å hjelpe de som allerede er overvektige (f.eks tilgang på frukt og grønt, økt fysisk aktivitet). Vi vil komme nærmere inn på hva som ligger i disse begrepene i teorien.

### **2.0 Teoribakgrunn**

Helsefremmende og forebyggende arbeid er en stor del av arbeidsoppgavene til en sykepleier. For barn og unge blir store deler av dette arbeidet utført i skolehelsetjenesten.

Primærforebygging: Tiltak rettes mot mulige problemer før de oppstår. For eksempel helseopplysning i forhold til ernæring (Statens helsetilsyn 1998).

Sekundærforebygging: Problemet sykdommen eller skaden foreligger, målet er å oppdage dette tidlig slik at videreutvikling og tilbakefall kan unngås (Statens helsetilsyn 1998).

Veiledning er en målrettet samtale der en gjennom konfrontasjon og støtte kan bidra til kvalifisert refleksjon og aktiv utprøving som øker målforståelse, selvinnsett og faglig forståelse (Halland 2004, s.141).

## **2.1 Helsefremmende og forebyggende arbeid**

Helsefremmende arbeid må rette seg mot helsepåvirkninger i folks hverdagsliv, ikke spesielt mot høyrisikogrupper. Det skal bidra til å redusere ulikehetene i helse mellom folk, og arbeidet må kombinere forskjellige tilnærminger og metoder. Helsefremmende arbeid må stimulere til aktiv deltakelse fra befolkningens side (Tellnes 2007).

Helsefremmende og forebyggende arbeid til barn og unge består blant annet av rådgivning og veiledning individuelt eller i grupper. Rådgivning og veiledning må være kunnskapsbasert, og man bør tilstrebe og skape et klima der foreldre, barn eller unge er likeverdige partnere og ikke passive mottakere (Sosial – og helsedirektoratet 2003).

### **2.1.1 Kostholdsveiledning:**

Reduksjon av porsjonsstørrelsene, regelmessige måltider, rett valg av drikke, redusert mengde godteri/snacks/kaker og økt inntak av frukt og grønnsaker er viktig for å oppnå redusert energiinntak hos barn og ungdom. Sunne matvaner og ikke restriktive dietter bør være fokuset. Siden barn og unge er i rask vekst er det svært viktig at man sikrer et tilstrekkelig inntak av vitaminer og mineraler for eksempel jern og kalsium. I helsestasjon og skolehelsetjenesten gjennomføres foreldreveiledning som kan bidra til å styrke foreldrenes kompetanse på kostholdsvaner og fysisk aktivitet (Helsedirektoratet 2009).

### **2.1.2 Foreldreveiledning/involvering:**

Involvering av foreldre i familiebaserte programmer for å øke fysisk aktivitet, gi kostholdsoplæring og fokuserer på å redusere sedat atferd, kan redusere vekten hos barn som lider av fedme. Familiebaserte atferdsendrende program hvor foreldrene har ansvar for endringen, kan medføre vekttap hos barna (Sosial – og helsedirektoratet 2004).

Barnas holdninger og verdier påvirkes av voksne som er deres rollemodeller. Foreldrene kan derfor både forsterke og motvirke samfunnets ofte overdrevne fokus på utseende og tynnhet (Børresen og Rosenvinge 2006). Foreldre og helsepersonell må bidra til at barn og ungdom ser på seg selv som «hele» personer. Vi har både et ansvar og en mulighet for å påvirke barn og unge slik at vi styrker deres selvfølelse og egenverd – uansett vekt og utseende (Børresen og Rosenvinge 2006).



I forbindelse med veiledning handler opplæring om å stimulere en rekke prosesser. Det grunnleggende perspektivet kan beskrives gjennom begrepet kritisk venn. Det innebærer at du balanserer mellom å *utfordre* og å gi *støtte* i møte med den du skal veilede (Halland 2004).

## **2.2 Salutogenese**

Begrepet salutogenese er av den israelske sosiologen Aaron Antonovsky beskrevet som aktiviteter som styrker eller fremmer vår helse. Evnen til å nyttiggjøre seg sin egen totale situasjon og egen kapasitet til å bruke tilgjengelige ressurser ble kalt Sence of Coherence. Kapasiteten var en kombinasjon av folks mulighet til å oppnå en forståelse av den situasjonen de var i, det å finne en mening i å bevege seg i en helsefremmende retning. Med andre ord det å ha kapasitet til å foreta seg slike handlinger (Tellnes 2007).

Begrepene salutogenese og mestringsprosess ligger tett opptil hverandre. Antonovsky tar i sin modell avstand fra inndelingen mellom frisk og syk, og han ønsker å styre interessen mot de faktorer som bringer en så nær den friske polen som mulig. Det som er avgjørende for hvordan vi greier oss er opplevelsen av sammenheng, Sence of Coherence. For å oppnå denne følelsen av sammenheng må vi kunne forstå situasjonen, ha tro på at vi kan finne frem til løsninger og finne god mening i å forsøke på det (Gjærum, Grønholt og Sommerchild 1998).

## **2.3 Mestring og empowerment**

Mestring forutsetter og innebærer en tillit til at situasjonene i noen grad vil la seg bringe under kontroll. Sykepleieren kan bidra til mestring på flere måter, både ved å være den praktiske hjelper som får nødvendige ting gjort, ved å lytte og gi psykologisk og eksistensiell støtte, og ved å være samtalepartner som kan bidra med et realistisk perspektiv på hva som bør gjøres og hva som kan oppnås på kortere eller lengre sikt (Eide og Eide 2007).

Det å tilrettelegge for godt selvbilde, økt kontroll over eget liv, mestring og selvhevdelse i familien, nabolaget eller lokalsamfunnet ligger nært opp til empowermentbegrepet (Hole 1999, 71).

Empowerment kan oversettes med å vinne større makt og å få kontroll, det betyr at folk må få mer kunnskap om helsefremmende forhold for å kunne påvirke beslutninger som har konsekvenser for helsen. I det helsefremmende arbeidet betraktes ikke folk som en målgruppe, men som aktive samarbeidspartnere. I stede for å basere tiltakene på hva

sykepleieren mener er best, ønsker en å involvere de aktuelle gruppene i alle fasene av arbeidet (Tellnes 2007).

## **2.4 Skolehelsetjenesten**

Helsestasjon og skolehelsetjenesten er hjørnesteiner i det helsefremmende og forebyggende arbeid for barn og unge. Virksomheten foregår både ved individ og grupperettede tiltak, og tiltak rettet mot miljøet (Sosial – og helsedirektoratet 1998, 3).

Skolehelsetjenesten har et ansvar i å medvirke til å øke barn og ungdoms kunnskaper om hvordan mestre sitt eget liv, og ta selvstendige valg i forhold til egen helse og levevaner. Et viktig fokus er også å fokusere på å fremme sunn livsstil gjennom styrking av barn og ungdoms selvfølelse og trygghet, fysisk aktivitet og gode kostvaner (Sosial – og helsedirektoratet 2003). Skolehelsetjenesten skal arbeide for et godt miljø for skoleelever. Sykepleiere i skolehelsetjenesten må fremme elevenes interesser med hensyn til trivsel, helse og sikkerhet. Arbeidet med å skape en helsefremmende skole må skje i samarbeid med lærerne og andre. Den primære rollen i helsepersonellens arbeid er å være pådriver og samarbeidspartner for skolens personell, for eksempel gjennom å bidra med fagkunnskap (Statens helsetilsyn 1998).

I Norge har over 350 skoler siden våren 2004 utviklet modeller for en time daglig fysisk aktivitet og gode rammer for måltider i skolen. En evaluering viser at aktive og sunne barn også har gitt mer konsentrerte elever og mindre mobbing (Helsedirektoratet 2007a).

Fra 1. august 2009 har elever på 5.-7 årstrinn rett til jevnlig fysisk aktivitet utenom kroppsøvningsfaget. Formålet er å legge til rette for en mer variert og aktiv skoledag for elevene. Med hjemmel i opplæringsloven § 2-3 tredje ledd er det vedtatt en forskrift til opplæringsloven § 1-1a om rett til fysisk aktivitet (Utdanningsdirektoratet 2009).

Tilbud om frukt og grønnsaker kan organiseres som en del av skolemåltidet eller som egen fruktpause tidlig eller sent på skoledagen. Noen skoler gir gratis tilbud gjennom støtte fra kommunen, mens andre organiserer tilbudet som et abonnement betalt av foresatte. Elever på skoler som har et rikt uteområde, er mer aktive enn barn som har et ”fattig” uteområde (Helsedirektoratet 2007b).

Skolebaserte programmer som fremmer fysisk aktivitet, modifierer matinntak,

og fokuserer på å redusere sedat atferd, kan redusere vekten hos barn som lider av fedme, spesielt jenter (Sosial – og helsedirektoratet 2004). Skolebaserte intervensjoner (kroppsøvingskontekst og «hel skole»-tilnærming) resulterer i signifikante endringer i elevers fysiske aktivitet. Slike endringer er i stor grad begrenset til aktivitet innen rammen av intervensjonskontekst (Helsedirektoratet 2008).

## **2.5 Helseundersøkelser**

En helseundersøkelse er en undersøkelse av enkeltindivider for en vurdering av risiko og helsetilstand basert på opplysninger om livsstilsforhold, risikofaktorer, klinisk undersøkelse og prøver (Sosial – og helsedirektoratet 2003 s 25).

Praksis med hensyn til helseundersøkelser av skolebarn varierer fra kommune til kommune. Trenden er at man bruker en større andel av ressursene til gruppeundervisning, gruppeveiledning og målrettet undersøkelse. Barn i grunnskolen får dermed lite kontakt med helsesøster. Lengde – og vekt måles ikke rutinemessig, og barn i risikozonen kan stå i fare for å ikke bli identifisert (Seierstad 2006).

### **2.5.1 Målrettet undersøkelse**

Er basert på kunnskap om hver enkelt gjennom observasjon, informasjon fra den enkelte, eller pårørende, tidligere sykdom, familien og nærmiljøet. En individuell tilpasning til risiko og behov er formålet med slik målrettet undersøkelse (Sosial – og helsedirektoratet 2003). Konsultasjoner er direkte kontakt mellom helsepersonell og barna. Slike møter bør foregå både individuelt og i grupper. Definisjonen på individuell konsultasjon: ”*En enkelt brukers konsultasjon av helsetjenesten.*” Barn og familier med spesielle behov som trenger oppfølging, bør tilbys individuelle konsultasjoner i tillegg til det fastsatte programmet. Definisjonen på gruppekonsultasjon er: ”*Rutinemessig konsultasjon i helsestasjons- og skolehelsetjenesten som gjennomføres i grupper med vekt på helseopplysning, råd og veiledning.*” Familien bør få tilbud om å være med i gruppekonsultasjoner for å drøfte utfordringer knyttet til foreldrerollen (Sosial- og helsedirektoratet 2003 s 27).

### **2.5.2 Screening**

Screening er en helseundersøkelse som blir satt i system, standardisert og applisert på hele befolkningsgrupper. Slik undersøkelse vil være et instrument for å overvåke helsen til

befolkningen i samfunnet, epidemiologisk forskning og evaluere tiltak satt i gang av helsetjenesten (Sosial – og helsedirektoratet 2003).

## **2.6 Kroppsmål**

Kroppsmasseindeks (KMI = BMI = BodyMassIndex: Kg/m<sup>2</sup>) er det mest brukte målet på inndeling av kroppsvekt i forhold til helse eller risiko for å utvikle sykdom.

Kroppsmasseindeks er ikke et godt nok mål for fedme hos barn og unge. At kroppsmasseindeks heller ikke kan skille mellom fettvev og muskelvev gjør det vanskelig å benytte seg av målene hos barn og unge. Andre målemetoder som for eksempel hudfoldmålinger er ikke pålitelige hos de unge. Derfor har flere land utviklet percentiler som viser normalkurver for vekst, og kurver med vekst som med stor sannsynlighet vil føre til fedme nå de blir 20 år. >95 percentilen eller ”vekt for høyde” på 130 % er rimelig å sette som grense for fedme hos barn ved samme alder og kjønn (Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet). I Norge har man publisert kurver for høyde og vekt hos barn fra 0-17 år. Tradisjonelt har overvekt hos barn og ungdom vært definert som en vekt i forhold til høyden som ligger over 90 percentilen på vekstkurvene. Nyere retningslinjer anbefaler utredning og eventuell behandling hvis barn/ungdom (10-19 år) har en vekt i forhold til høyden som er >85 percentilen på vekstkurvene – kombinert med komplikasjoner av sin fedme, eller ved vekt i forhold til høyden på >95 percentilen med eller uten komplikasjoner (Sosial- og helsedirektoratet 2004).

Høyde- og vektmålinger er nødvendig for å følge utviklingen i vekst og for å avdekke vekstproblemer. Selvrappertert høyde og vekt gir store feil, viser fem av seks studier. Når ungdom selv oppgir høyde og vekt, overdriver de høyde og oppgir for lav vekt (Helsedirektoratet 2009a).

## **2.7 Overvekt/fedme hos barn**

### **2.7.1 Somatiske konsekvenser**

Metabolsk syndrom:

Det er sannsynlig at utvikling av metabolsk syndrom starter allerede i barne- og ungdomsårene hos disponerte individ. Flere studier argumenterer for at visceral fedme er en spesielt viktig risikofaktor for utvikling av metabolsk syndrom hos barn.

Hjerte og karsykdom:

Utvikling av åreforkalkning kan starte mens man er barn, nivåene av blodtrykk, overvekt/fedme og kondisjon er derfor av betydning også hos barn.

Diabetes type 2:

I USA har forekomsten av type 2-diabetes økt kraftig parallelt med økningen i overvekt og metabolsk syndrom, slik at prevalensen hos ungdommer er dobbelt så høy som type 1-diabetes. Nøyaktig forekomst i Norge er ikke kjent, men tall fra Norsk register for barnediabetes indikerer at prevalensen foreløpig er langt lavere (Helsedirektoratet 2009a).

### **2.7.2 Psykiske konsekvenser**

Statistisk sett er det en overhyppighet av sosiale, psykologiske og psykiatriske problemer hos personer med kraftig overvekt. Det vil si at det er flere overvektige enn normalvektige som også sliter med mange andre problemer. Nyere undersøkelser tyder nå på at det å ha psykiske problemer øker risikoen for å utvikle overvekt, og at det ikke er bare overvekten i seg selv som utgjør en økt forekomst av psykiske problemer. For barns vedkommende tyder mye på at å ha det dårlig psykisk øker risikoen for å utvikle overvekt (Ørntoft og Madsen 2005).

### **2.7.3 Behandling**

I en oversiktstudie som så på samvariasjonen mellom barnefedme og voksenfedme ble det konkludert med at 1/3 av førskolebarna og 1/2 av barna i skolealder med fedme også vil lide av fedme når de blir voksne. Det blir ikke anbefalt behandling av fedme før barnet er i 10-års alderen, men fedmeforebygging er vanskeligere i voksen alder enn i barneårene og man bør derfor sette inn tiltak i 10-11 års alderen (Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet). Dersom et barn/ungdom har utviklet overvekt, bør forebygging av ytterligere vektøkning være målet. Dette bør skje gjennom fysisk aktivitet og ved å innarbeide regelmessige og sunne matvaner. Ved å holde vekten stabil mens høyden øker, kan de nærme seg en normal kroppsvekt. Raske slankekurer og kaloritelling frarådes (Børresen og Rosenvinge 2006). De som til tross for overvekt er i fysisk god form vil ha redusert sykdomsrisiko forbundet med sin vekt. Å være fysisk aktiv vil forebygge en rekke sykdommer, og konsekvensen av dette er at behandling av overvekt og fedme bør fokusere på den enkeltes kosthold og aktivitetsnivå (Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet).

## **2.8 Fysisk aktivitet**

Fysisk aktivitet kan defineres som enhver kroppslig bevegelse skapt av skjelettmuskulatur som resulterer i bruk av energi (Helse – og omsorgsdepartementet 1999).

Fysisk aktivitet bidrar til normal vekst og utvikling, og kan forebygge sykdom i voksen alder. Aktivitetens betydning for barn og unges psykiske helse er styrket selvbilde, økt tro på egen mestring, bedre sosial tilpasning og generelt økt trivsel. Samfunn tilrettelegges i stadig større grad for økende inaktivitet – også for barn og unge. Nyere tall viser at norske gutter mellom 11-16 år sitter 40 timer pr uke – utenom skoletid. En enorm underholdningsindustri gjør at barn og unge tilbringer svært mye tid foran skjermen. Flere studier har vist at fysisk aktivitet og idrettsdeltagelse er forbundet med positive fysiske og psykologiske ringvirkninger for barn og unges helse (Helsedirektoratet 2008).

Sykdomsrisikoen forbundet med overvekt er betydelig redusert hos personer som til tross for overvekt er i god fysisk form. Konsekvensen bør i så fall være at man i behandlingen av overvektige personer bør konsentrere seg mer om den enkeltes habituelle fysiske aktivitetsnivå enn selve kroppsvekten (Sosial- og helsedirektoratet 2004). Barn og unge anbefales å være i fysisk aktivitet minst 60 minutter hver dag, og aktiviteten bør ha både moderat og høy intensitet. Aktiviteten kan deles inn i kortere perioder i løpet av dagen, og den bør være så allsidig og engasjerende som mulig (Helsedirektoratet 2007b).

### **3.0 Metode**

Valg av metode:

Det var på forhånd bestemt fra skolen at studiet skulle være en litteraturstudie. En litteraturstudie er ”*en systematisk gjennomgang av litteraturen rundt en valgt problemstilling. Kritisk gjennomgang av kunnskap fra skriftlige kilder og en sammenfatning av dem med diskusjon*” (Willmann, Stoltz og Bahtsevani 2006).

I metodekapittelet har vi fulgt Goodmans 7 steg for å finne og bedømme vitenskapelig litteratur innom helse og sykdomsområde. På grunn av at det siste steget ikke var relevant for vår metode har vi ikke tatt med dette.

#### ***3.1 Steg 1: Presisering av forskningsproblem og kriterier***

Willmann, Stoltz og Bahtsevani 2006 sier at å ta fram forskningsbasert kunnskap handler om å omvandle vårt informasjonsbehov til spørsmål som kan besvares. Vi vil derfor gjennom våre forskningsspørsmål finne svar på hvilken måte skolene kan være med på å forebygge fedme og overvekt, om familiepåvirkningen har noen betydning og hvordan sykepleier/helsesøster kan hjelpe i forebyggingen gjennom målrettet undersøkelse. Forfatterne av studiet vil gjennom analyse av forskningsartikler finne svar på hensikten som handler om hvilken rolle sykepleier har i forebygging av fedme hos overvektige barn, og hvilke tiltak som i følge forskning fungerer best. Etter at vi hadde bestemt tema for litteraturstudiet gjorde vi et prøvesøk for å få en viss oversikt over den forskningsbaserte litteraturen som fantes på temaet. Først laget vi problemstilling etter prøvesøket og hensikten med studiet ble formulert. Vi gjorde tre søk etter artikler som kunne svare på daværende problemstilling, men fikk lite relevante treff. Vi lagde da forskningsspørsmål for å gjøre søket lettere ettersom vi visste eksakt hva vi ville ha svar på. I et av forskningsspørsmålene ville vi ha svar på barns og unges opplevelse av å være overvektig, men på grunn av vi fant lite forskning på dette temaet valgte vi å fjerne det. Vi fjernet også oppgavens problemstilling mot slutten av arbeidet, fordi den ble en gjentakelse av hensikten.

#### ***3.2 Steg 2: Inkluderings – og ekskluderingskriterier***

Artikler som vi vil beholde skal være fra de siste fem årene (2004-2009) for å få relevante forskningsresultater og god validitet. Dalland (2001) beskriver at de kvalitative metoder tar

sikte på å fange opp meninger og opplevelse som ikke lar seg tallfeste eller måle. De kvantitative metodene har den fordel at de tar sikte på å forme informasjonen om til målbare enheter. For at vi skal kunne svare på forskningsspørsmålene må vi inkludere både kvalitative og kvantitative artikler. Dette fordi vi er ute etter opplevelsen til barna/ungdommene, foreldre og sykepleiere angående overvekt og fedme som vi kan få gode resultater på i kvalitative undersøkelser. Det kan være med på å besvare forskningsspørsmålet som spør om inkludering av foreldre kan hjelpe i forebyggingen, og være til hjelp når vi skal kunne trekke en konklusjon om hvilke tiltak vi som sykepleiere kan sette i verk, og hvorfor det er så viktig med forebygging av problemet. Kvantitative artikler kan gi oss mange gode sammenlignbare tall på utbredelsen av problemet, det vil ofte være flere deltagere i en slik undersøkelse og det er lettere å sammenligne funn. Artiklene skal være skrevet på norsk, engelsk, svensk eller dansk, og de skal svare på hensikt eller forskningsspørsmålene.

Ekskludering:

Artikler eldre enn fem år brukes ikke. Artikler som ikke omhandler overvektige barn og unge (6-16år). Begrunnelsen for at vi ikke ville se på resultater om yngre barn var at det ikke har vært store endringer i lengde/høyde eller vekt siden tidlig i 1980-årene hos barn under 5 år (Jùliusson et.al. 2009). Artikler som ikke kan overføres til norske forhold ble også ekskludert.

### ***3.3 Steg 3: Plan for litteratursøkingen***

Willmann, Stoltz og Bahtsevani 2006 beskriver plan for søkningen gjennom fire moment:  
Tilgjengelige resurser: Vi søkte gjennom databasesystem som vi hadde tilgang til gjennom skolen. Begge forfatterne hadde også tilgang til internett hjemme.

Identifisere relevante kilder: Forfatterne har gjennom databaser funnet relevant forskning. Vi fant også to artikler gjennom en referanseliste vi fikk fra en lærer på høyskolen i Molde. Flere av artiklene er funnet ved at vi har sett i referanselistene på allerede utskrevne artikler og fra bakgrunns litteratur. De tre norske artiklene ble funnet gjennom helsedirektoratet sin nettside fra referanselisten til *Forebygging, utredning og behandling av overvekt og fedme hos barn og unge* som er ute til høring.



Avgrensning av forskningsproblemet: Fokuset er på barn fra 6-16 år, som går i grunnskolen. Arenaen for sykepleier er gjennom skolehelsetjenesten.

Søkestrategier: Vi har brukt hjelpemodellen P(D)CO som hjelper å lage gode spørsmål, systematisere spørsmåselementene, hjelp til datasøk ved å dele inn hensikt og forskningsspørsmål i enkle elementer og hjelp i selve søkeprosessen. P(D)CO står for patient, intervention, counterintervention og effect (Nortvedt og Nordheim 2007). Ved hjelp av PICO skjemaet fikk vi en bedre oversikt over de ulike søkeordene vi kunne bruke, både norske, engelske og synonymer av disse. Vi brukte PICO skjemaet mye i starten av søkingen, men etter hvert gikk det bra uten fordi mange av søkeordene gikk igjen og vi brukte bare ulike kombinasjoner gjennom ”advanced search”. For å få flere søkeresultat brukte vi ”or” mellom søkeordene og ”and” for å begrense søket og for å få mer relevante treff.

### ***3.4 Steg 4: Gjennomføre litteratursøk og samle inn studier som møter inklusjonskriteriene***

For å samle inn data har vi brukt databasene OVID, der vi har overført søkehistorien mellom flere av OVIDs databaser når vi fikk dårlig resultat på den ene siden. Vi brukte også databasene MEDLINE , BRITISH NURSING INDEX, psykINFO, SweMed+, NORART. De fleste artiklene i oppgaven er fra MEDLINE. For hvert nye søk på Ovid lagret vi de med nytt navn og dato slik at vi lett kunne finne tilbake (vedlegg 2).

Søkeordene vi hovedsakelig har bruk er:

Tabell 1

Oversikt over søkeord som er brukt i artikkelsøkene

Norsk	Engelsk
Barn, Unge, Ungdom	Young, youth, adolescent, adolesence
Foreldre	Parent
Overvekt, fedme	Overweight, obesity, obese
Mestring	Master
Selvbilde	Selv-image, self esteem, self concept, body image
Holdning	Attitude
Holdningsendring	Change of attitude
Atferd	Behaviour
Veiledning	Guidance, direction
Informasjon	Information, knowledge, data
Sykepleier	Nurs\$
Forebygge, hindre	Prevent, counter, prevention
Komplikasjoner	Complication
Risiko	Risk factors
Påvirke	Influence
Årsak	Cause, cause effect
Forårsake	Occasion
Mestre, mestring	Master, manage
Motivere, motivasjon	Motivation
Tiltak	Measure
Kosthold, diett	Diet, fare, eating habits, food habits
Aktivitet	Activity, training, exercise, workout
Livsstil	Lifestyle
Spiseforstyrrelser	Eating habits
Livskvalitet	Quality of life

De artiklene som vi kun fikk fram abstraktet, men som så interessante ut forsøkte vi å finne i full tekst gjennom bibliotekets databaser. Vi fant flere av artiklene i full tekst på sider som ProQuest, Jama, BMJ; ScienceDirect som vi fikk skrevet ut. Da artiklene var skrevet ut i full tekst fordelte forfatterne dem mellom seg for å studere artiklene nærmere.

### **3.5 Steg 5: Tolke og vurdere materialet**

All søking i databaser ble gjort sammen. For å komme frem til funnene ble først tittelen på artiklene lest før vi gikk videre og leste abstraktene på de titlene som så ut til å treffe vår oppgave. Etter å ha lest abstrakter gikk vi videre i full tekst på de artiklene som kanskje kunne svare på vår oppgave. Den undersøkelsesmetoden som bruktes i respektive studier påvirker bedømmelsen av den vitenskaplige kvaliteten på de studier som inkluderes i granskningen og den vitenskaplige granskningen dokumenteres i et analyseskjema (Willmann, Stoltz og Bahtsevani 2006) Vi lagde et skjema i word der man skulle skrive

inn navn, år, forfatter, land, hensikt, metode, populasjon og resultat for hver artikkel og på den måten få en bedre oversikt over hovedhandlingen før vi kunne gå videre å analysere resultatene (vedlegg 1). For å kvalitetssikre artiklene brukte vi skjemaene til Willmann, Stoltz og Bahtsevani 2006, et for kvalitativ og et for kvantitative studier. På grunn av at vi hadde funnet lite norsk forskning leste vi en høring fra helsedirektoratet sine sider. I referanselisten der fant vi tre artikler som kunne være interessante for oppgaven. Artiklene ble bestilt fra høyskolens bibliotek. Totalt 25 stk artikler ble gransket og av de ble 17 inkludert i studien. To artikler ble ekskludert pga deres manglende reliabilitet, tre artikler svarte ikke på oppgavens problemstilling og validiteten på en artikkel var usikker. To artikler fra Eisermann m. fl. og Daley m.fl. ble ekskludert på grunn av manglende resultat selv om artiklene var relevant for vår studie.

### **3.6 Steg 6: Sammenfatning**

Ut i fra hensikten og forskningsspørsmålene lage vi en oversikt over de ulike temaene for å analysere hvilke artikler som hadde funn innenfor disse. Forfatteren fordelte artiklene imellom seg for videre gjennomlesing, vi markerte funn i artiklene med forskjellige farger og satte det inn i tabellen nedenfor. Etter at vi hadde analysert artiklene hver for oss, gikk vi sammen gjennom artiklene på nytt for å se om noe var oversett.

Tabell 2  
Oversikt over hovedfunn som tas opp i artiklene.

Artikkel nr:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Fysisk aktivitet		X		X			X		x			X			X	X	X
Kosthold		X		X			X				X	X			X		
Helse undersøkelser			X	X			X				X	X	X	X	X	X	
Skolehelsetjenesten																	
- individ		x							x								
- familie		x		X		x	x	x	x								
- miljø		x			X	x			x								
Sosial fungering	X	X								X	X						X

## 4.0 Resultat

Resultatet bygger på 13 stk kvantitative artikler og 4 stk kvalitative artikler. Vi har delt inn funnene i artiklene etter tema fra forskningsspørsmålene.

### 4.1 Skolen er en bra arena for...

Kubikk, Story og Davey (2007) fant i sin studie ut at 76 % av 221 helsesøstre mener at skolen bør brukes til fedmeforebyggende arbeid. Nesten 40 % var enig i at skolene skulle gjennomføre årlige evalueringer av studentens høyde/vekt/BMI og gi informasjon til foreldrene om resultatet. Murnan et. al. har i motsetning undersøkt foreldrenes oppfatning av skolens rolle i forebyggingen av overvekt hos barn; 95,7 % av 344 foreldrene mente at helseundervisning burde inngå i skolen hver uke. Alle foreldrene mente at fysisk aktivitet burde være en del av skolen. Fem temaer foreldrene mente var viktig var: å lære barna sunt kosthold, lære barn å spise sunn frokost, lære å akseptere forskjellige kroppsstørrelser og lære å velge ut sunne matvarer. Også Murphy og Polivka (2007) har undersøkt foreldres oppfatning i skolens rolle i å håndtere barnefedme. Gjennom en spørreundersøkelse svarte de fleste foreldrene at skolene bør ha avdelinger for ernæring og vektkontroll, samt tilby kroppsøvings klasser. Foreldrene gav også sterk støtte til å fjerne maskiner med usunn mat og heller tilby lavkalorimåltider. Bare 1/3 av foreldrene mente at skolen bør anbefale behandling for vekttap til alle overvektige barn. Fjerning av mat automater som tilbyr usunn mat var også noe Murnan et. al. (2006) pekte på i sin studie.

Ungdomsskoleelever føler at skolen er en passende setting å dra inn forebyggende aktiviteter har Wilson (2007) kommet frem til i sin forskning. Han kom også frem til at elevene velger fysisk aktivitet som nr 1 på listen for en sunn livsstil. De ønsker gjerne et aktivitetsprogram for tenåringsgrupper og et aktivitetsprogram i skoletiden.

Ungdomsskoleelever sitt førstevalg for å balansere kaloriinntak og kaloriforbrenning er mer fysisk aktivitet i stedet for å kutte ned på tiden de bruker til tv titting og pc spill, men det må være trening som er gøy. Videre i studien var 88 % av deltakerne personlig interessert i å ta til seg sunnere matvaner. Strategien er å spise mer frukt og grønnsaker, drikke mer vann og spise mindre usunn mat. Roseman, Yeung og Nickelsen (2007) konkluderer med at denne strategien assosieres med sunn vekt. Studien viser også at undervektige og normalvektige elever spiser mer frukt og grønnsaker enn de i risikoen for

overvekt og overvektige. Foreldre og skolens kantinepersonell bør overveie disse resultatene når de utvikler menystrategier og taktikker for å oppmuntre til mer sunn kost hos barn. Å droppe frokost var mer vanlig hos elever som var i risikoen for overvekt eller allerede overvektige Andersen et. al. (2005) kom også frem til dette i sin studie. Kostholdsrestriksjoner om å tygge mer en 20 ganger per munnfull, drikke grønn te i stedet for juice og øke inntaket av vegetabilsk mat er effektive strategier Tanaka et. al. (2005) kom frem til i sin studie. Likevel viser et funn i Wilson 2007 at elevene ikke ønsker å kutte ned på inntaket av sukkerholdige drikker. Casazza og Ciccazzo (2006) konkluderer i sin artikkel fra USA med at kosthold ikke er eneste faktoren for overvekt, dette på grunn av at rapportert energiinntak er lavere enn de hadde beregnet for studien.

I en studie av Vilimas, Glavin og Donovan (2005) viser et funn at det er en skjev geografisk fordeling når det gjelder andelen barn med overvekt. Ved skolene i østlige og sentrumsnære bydeler i Oslo er det en klart større andel overvektige barn. Andersen et. al. (2005) fant ut i sin studie at barns sjanse for å bli overvektig økte fra høy til lav sosial klasse.

## ***4.2 Sykepleiere i en nøkkelposisjon***

Stoddard, Kubikk og Skay (2008) gjennomførte skoleåret 2005-2006 en høyde-vekt screening utført av helsesøstre for å finne strategier for god fedmeforebygging. Dette ble møtt med blandede reaksjoner av foreldre, helsesøstre og ansatte. Frykten var at høyde – og vekt måling ville ha negativ innvirkning på barna. Men etter mer erfaring med skolebaserte BMI screening program har bekymringen avtatt og foreldre har rapportert at de er komfortable med å motta BMI – rapporter fra skolene.

Tanaka et. al. (2005) gjennomførte en familieinvolvert, kombinert diett og trenings program hvor alle 6-12 åringer ble screenet hvert år for å fange opp de som er overvektige og finne de mest suksessfulle intervensjonene for å hjelpe disse. Deltakere med høyest relativ kroppsvekt under første besøk oppnådde en bedre nedgang i relativ kroppsvekt gjennom observasjonsperioden på et år. De som før deltakelse hadde et høyt inntak av sukkerholdig matvarer og begynte med proteinrik kost etter første møte hadde en betydelig større nedgang i relativ kroppsvekt. Faktorer som påvirket nedgangen mellom første og siste besøk var høyere inntak av protein. Det mest praktiske og effektive i følge denne

studien var å forandre aktivitet – og spisevaner og å anbefale et høyere inntak av proteiner i kosten.

Ved selvrapportert data om høyde og vekt, skrev de fleste barna lavere vekt enn det som var rett, dette gjaldt spesielt de yngre jentene fant Andersen et. al. (2005) ut i sin undersøkelse. Andersen et. al. skrev også om forandringer i overvekt og fedme blant norske ungdommer fra 1993-2000, der fant de en økning i 85 percentilens kryss-punkt for åttende klasse jenter. Antallet overvektige mellom 1993-2000 økte med 3.7 og 4.2 prosent for åttendeklasse jenter og gutter. Økningen for fedme var 0.5 og 1.3 %. Vilimas, Glavin og Donovan (2004) gjennomførte en regelmessig høyde og vekt måling av 3453 tredje klassinger og 3597 sjuende klassinger. Resultatet var 21 % overvektige 8 og 12 åringer. ¼ av åtte år gamle jenter og 1/5 av tolv år gamle jenter var overvektig. Juliusson et. al. (2007) har ved hjelp av skinnfold måling og vekt for høyde kommet frem til at barn over 97.5 percentil har tredoblet seg siden en lignende undersøkelse utført på 70-tallet. Siden skinnfold er direkte mål på subkutant fett, viser økningen i triceps og subskapular skinnfold at vektøkning skyldes økning i fettmasse. Når det gjelder kroppsmål har McGillis og Auld (2006) funnet ut at sykepleiere ofte utfører kroppsmål, men at de ikke analyserer dem for å identifisere barn i risikogruppen for overvekt og fedme.

Savoie et. al. (2007) gjennomførte en studie der deltagerne ble delt i to grupper. Den ene gruppen fikk regelmessig oppfølging med trening – og kostholdsråd i et år, mens en kontrollgruppe bare fikk undervisning om sunne kostvaner og trening to ganger i løpet av studien. Det var ingen forandringer i høyde mellom disse gruppene. Prosent kroppsfett ble redusert i gruppen som ble tett oppfulgt, i kontrast med at BMI, kroppsvekt og prosent av totalt kroppsfett økte i kontroll gruppen. Dette viser at for å forebygge fedme trengs tettere oppfølging.

Cassazza og Ciccazzo (2006) har sammenlignet utfallet av to metoder for helseopplysningsprogram for å bestemme om hvilke som er den mest effektive strategi for å lokke frem forandringer til en bedre livsstil blant unge. Resultatet av denne studien indikerer at databaserte tiltak er mer effektivt når det gjelder å forandre helseatferd hos unge i motsetning til tradisjonelle metoder. Både gruppen som fikk tradisjonell undervisning og gruppen som fikk dataundervisning fikk økt kunnskap, men bare

datagruppen lot kunnskapen brukes i praksis. CD, DVD, e-mail o.l gir ungdommen mulighet til å involveres i stedet for å være passive tilhørere.

Wilson (2007) har ved hjelp av et spørreskjema fått svar på elevers holdning til overvekt og fedme. 63 % av elevene gav negativ respons på hva de tenker når de ser overvektige personer. Svarene innehold kommentarer som: *"foreldrene bryr seg ikke om dem"*, *"jeg synes han er fet og ler av han"*, *"de er ikke populære og litt nerdete"*. Mindre enn 6 % av elevene skrev positive kommentarer, eks: *"jeg ser dem som en person, vi er alle mennesker, vi er likeverdige"*. Videre viser studien at elever er klar over den store helserisikoen av å være overvektig og innser at det er usunt å være overvektig. Parallelt ser de også at undervekt er uheldig, men ungdom er aksepterende overfor undervektige i forhold til overvektige.

Gillison, Standage og Skevington (2006) viser i sin studie at i motsetning til gutter ser en synlig større andel av jentene på seg selv som overvektig. Jenter opplever større sosial fysisk usikkerhet og press fra media til å gå ned i vekt, men ikke fra venner og familie. De har lavere selvdisiplin for trening og rapporterte lavere kvalitet på livet enn gutter. I samme studien kom det også frem til at gutter viser et tydelig større engasjement i å trene enn jenter. Målene med trening for gutter var helse og kropp, mens jentenes mål var utseende, helse og attraktivitet.

### ***4.3 Sosialt engasjerte foreldre er positivt***

I studien til Murphy og Polivka (2007) mente foreldrene at inaktivitet, dårlige matvaner og dårlig kontroll på hva barna spiser var en ledende årsak til overvekt.

Mer enn halvparten av foreldrene som deltok i undersøkelsen til Murnan et. al. 2006 mente at det var viktig for barna å lære fordelene med å være fysisk aktiv, hvilken rolle fysisk aktivitet har for å holde en sunn vekt og viktigheten av å lære måten å være mer fysisk aktiv på. Høyde og vekt opplysning om barna var informasjon de ikke anså som viktig.

Mer enn ¾ er enig at det er lettere å spise sunt og å trene med støtte fra familien. Alle elevene mener det er viktig med støtte fra familien for å ta sunne livsstilsvalg, men mindre viktig at familien deltar direkte i forebyggende program har Wilson (2007) kommet frem til i sin forskning. Lau, Lee og Ransdall (2007) sier at barnas tiltrekning til fysisk aktivitet er større når foreldrene selv har stor inntresse for fysisk aktivitet. Dette var spesielt for

overvektige gutter. Faren var spesielt en stor rollemodell og motivator for barnas oppmerksomhet til fysisk aktivitet. De barna med god kunnskap om fysisk aktivitet var også mer aktiv.

Williams et. al. (2005) har i sin studie gjennom et spørreskjema for barn og et for foreldre funnet ut at spesielt fysisk og sosial fungering minket merkbart ved økt vekt, spesielt de med fedme. Barna rapporterte stor nedgang i sosial fungering mellom det å være normalvektig og å være fet, noe foreldrene ikke registrerte. Overvektige og fete barn skiller fra normalvektige barn mest på fysisk og sosial funksjon, den emosjonelle funksjonen og skolefunksjon var uanfektet. Barns selvrappport og foreldrenes svar er nesten identisk, dette viser hvor nært foreldre og barn er enig i aspektet i barns funksjon mot grad av BMI.

Andersen et. al. (2005) sier at tid brukt foran TV eller data er assosiert med overvekt. Gillis og Kennedy (2006) har også funnet ut at overvektige bruker mer tid på tv, video og PC enn normalvektige. De overvektige bruker tydelig flere daglige timer på lett aktivitet og tydelig mindre timer på moderat og hard aktivitet enn de normalvektige. Under åtte års alderen var aktivitetsnivået likt med normalvektige, men fra åtte til seksten år var de tydelig overvektige mindre aktive.



## 5.0 Diskusjon

### 5.1 Metodediskusjon

Oppgaven kan inneholde svakheter ved at vi kanskje ikke har dratt ut nok funn i artiklene. Selv om søketiden var to uker har vi måttet tatt søk noen ganger i ettertid, og vi hadde et siste søk bare to måneder før oppgaven skulle leveres. Dette ble gjort fordi vi fant ut at oppgaven burde ha noe forskning også fra Norge. Etter dette siste søket bestemte vi oss for å sette strek, og bruke de artiklene vi da satt med som var 17 stk. Vi kan derfor ikke utelukke at det finnes mer god forskning innenfor vårt tema som vi ikke får med i oppgaven. Forfatterne erfarer nå at artikkelsøkene har blitt bedre sammen med oppgavens utvikling, og at vi i løpet av de to ukene vi hadde avsatt tid til dette ikke var så gode på å formulere gode søkestrategier som vi er nå når det nærmer seg slutten. Med den erfaringen vi nå sitter med etter mange timer med artikkelsøk, ble søkingen etter relevante artikler lettere etter hvert.

Ovid var den databasen vi brukte mest, fordi den inneholder mange egne databaser som vi kunne overføre søkehistorien til for da på en enkel måte se om en annen database kunne gi resultater som var bedre enn den første.

Cochrane var en database vi ikke brukte på grunn av at den bare inneholder reviewartikler, men at vi kan ha gått glipp av god forskning i litteraturlistene til artikler funnet der.

Nordiske databaser som SveMed+ og Norart ble prøvd i begynnelsen, men gav ingen resultater for oss, og vi gikk derfor bort fra å søke på disse. Inkluderingskriteriene innebar at artiklene skulle være fra de siste fem årene, noe som kan medføre at gode artikler fra tidligere kan være utelatt, men dette styrker også oppgaven på den måten at det er ny forskning som kommer frem og at oppgavens relevans styrkes.

Forfatterne brukte to ulike skjema for å kvalitetssikre artiklene til oppgaven. Siden forfatterne av oppgaven ikke har erfaring med å kvalitetssikre artikler, kan det være svakheter i våre resultat på om artiklene er gode nok. Etter at vi hadde kvalitetssikret artiklene vet vi at noen er svakere enn andre, spesielt noen med resultat fra USA. Likevel har vi greid å finne noen gode artikler som er inkludert i oppgaven.

Artikler som er tatt med fra USA kan ikke direkte overføres til norske forhold fordi USA har et helt annet skolesystem, annen kultur og større utvikling i fedmeproblematikken. Forfatterne har likevel tatt med ni artikler fra USA fordi de har mest forskning innenfor feltet, og vi mener det er relevant å se problemets størrelse på verdensbasis. WHO betegner fedme som en trend som er økende på verdensbasis og i Europa har fedmeproblematikken tidoblet seg siden 1970 årene (Helsedirektoratet 2008). I USA er 32 % av barn og unge fete, mot 17 % i Norge (Folkehelseinstituttet 2008). Siden man ser en økning i Norge som snart begynner å ligne det problemet de har i USA, mener vi det er relevant å ta med forskning også fra USA. Noe som styrker oppgaven er at vi har funnet tre artikler som er fra Norge, disse artiklene har fått sine resultater fra Oslo og Bergen, men vi mener dette gir en god oversikt over forhold i landet vårt. Forfatterne fant ingen kvalitativ forskning fra Norge under studiet, men vi kan ikke garantere at dette ikke finnes. Forskning om barns opplevelse av overvekt og fedme har vi kun funnet to artikler på, de beskriver barn og unges egne oppfatninger av problemet, og stammer fra USA og England. Et av ekskluderingskriteriene våre var artikler som ikke kunne overføres til norske forhold. Og det kan diskuteres om artikkelen fra Kina burde ekskluderes, men vi tror at foreldrenes rolle i påvirkningen av barns holdning til fysisk aktivitet er lik uansett landegrense. Det at vi bare har funnet en artikkel som er skrevet på norsk, og at resten av artiklene er engelske kan ha gjort analysen svakere pga forfatterens engelskkunnskaper. Ingen av oss har tidligere lest forskning på engelsk og det kan være en del viktige sammenhenger vi kanskje ikke har fått med oss.

Vi hadde ved oppgavens begynnelse et fjerde forskningsspørsmål som gikk på barns opplevelse av å være overvektig. Dette fant vi lite om i våre søk, og valgte derfor å fjerne spørsmålet. Grunnen kan kanskje være at det er forsket lite på akkurat dette temaet, eller at våre søkekombinasjoner gjorde at vi ikke traff på det som måtte finnes av artikler om barns opplevelse av overvekt.

## ***5.2 Resultatdiskusjon***

### **5.2.1 Skolen som arena**

Våre funn viser at ungdomsskoleelever synes skolen er en passende setting å dra inn forebyggende fysisk aktivitet. En annen viktig forutsetning for fysisk aktivitet på skolene var at det skulle være gøy sier barna i McGillis og Auld (2006) og Wilson (2007) sine studier. Aktivitetsnivået for overvektige åtte til sekstenåringer er betydelig mindre enn

normalvektige sitt aktivitetsnivå er resultat i en undersøkelse av Gillison, Standage, og Skevington (2006). I Norge har 350 skoler utviklet modeller for 60 minutter fysisk aktivitet utenom kroppsøvingstimene hver dag (Helsedirektoratet 2007a). Det er skolehelsetjenesten sin oppgave å gi veiledning om hvor viktig det er med fysisk aktivitet hos elever, dette krever sykepleiere med kunnskap om forebyggende og helsefremmende arbeid (Statens helsetilsyn 1998).

Skolebaserte programmer som fremmer fysisk aktivitet, modifierer matinntak, og fokuserer på å redusere sedat atferd, kan redusere vekten hos fete barn, spesielt jenter (Sosial – og helsedirektoratet 2004). De fleste helsesøstre mener at skolen bør brukes til fedmeforebyggende arbeid og nesten alle av foreldrene mener helseundervisning bør inngå i skolene hver uke, og at fysisk aktivitet burde være en del av skolen viser resultater av Kubikk, Story og Davey (2007) og Murnan et. al.(2006) i sine studier. Dette viser at skolen er en viktig arena for å være med i forebyggingen av utvikling av fedme. Barn og unge tilbringer mye tid på skolen og det er naturlig å innlemme fysisk aktivitet hver eneste skoledag. Mye av aktiviteten bør være lystbetont fordi barna i studiene gir tilbakemelding om at aktivitet bør være morsomt. Ingen av disse forskningene er norske, og vi kan derfor ikke konkludere med at resultatene kan overføres til Norske forhold. I Norge er det anbefalt å ha en time fysisk aktivitet hver dag i tillegg til kroppsøvingstimene. Dette blir ikke gjort av alle skoler og det er bare 5.-7. trinn som er lovpålagt 76 timer fysisk aktivitet per år, noe som ikke utgjør så mange ekstra timer i uken (Utdanningsdirektoratet 2009).

Gjennom Wilsons studie (2007) viser resultatet at barns holdning til overvekt er svært negative. Statistisk sett er det en overhyppighet av sosiale, psykologiske og psykiatriske problemer hos personer med kraftig overvekt (Ørntoft og Madsen 2005). Den stigmatiseringen overvektige barn og unge utsettes for fra venner, foreldre, lærere og andre har store psykologiske, sosiale og helserelaterte konsekvenser for den enkelte. Ofte kan overvektutvikling forsterkes av slike forhold (Helsedirektoratet 2009a). Det er viktig å ikke bare fokusere på sekundærforebygging når man skal hjelpe overvektige barn, men også primærforebygging fordi det retter seg mot alle elvene. Dette kan gjøre at det forebyggende arbeidet ikke blir stigmatiserende for de barna som sliter med overvekt. Det å tilrettelegge for godt selvbilde, økt kontroll over eget liv, mestring og selvhevdelse i familien, nabolaget eller lokalsamfunnet ligger nært opp til empowermentbegrepet (Hole 1999). Skolehelsetjenesten har et ansvar i å medvirke til å øke barn og ungdoms

kunnskaper om hvordan mestre sitt eget liv, og ta selvstendige valg i forhold til egen helse og levevaner (Sosial – og helsedirektoratet 2003). Det er barna og familien selv som må ta valget om å endre sin livsstil, men at vi som sykepleiere eller helsesøstre skal gi god veiledning, kunnskap og oppfølging på veien til en bedre livsstil.

Gutter er mer fysisk aktive enn jenter fant Gillison, Standage og Skevington (2006) ut i sin spørreundersøkelse. Det samsvarer også med en artikkel fra Helsennett som viser funn som forskere ved universitet i Tromsø har gjort, at andelen overvektige jenter har vært dobbelt så stor som andelen overvektige gutter det siste tiåret. Årsaken til kjønnsforskjellene er ennå uvisst, men de spør seg om det kan ha oppstått kjønnsforskjeller i for eksempel fysisk aktivitet mellom gutter og jenter (Meisingset 2009). Et av innsatsområdene til skolen er å ivareta elevenes behov for fysisk bevegelse. Organisere slik at alle har et alternativ de liker (Statens Helsetilsyn 1998). Vi erfarer at jenter kan være mer ”redd” og ikke liker de samme aktivitetene som gutter det gjør at fysisk aktivitet for barn krever individualisering. Dette kan være et viktig tema i sykepleierens samtale med klassestyrer eller i det tverrfaglige helseteamet (Statens Helsetilsyn 1998).

I boken til Ørntoft og Madsen (2005) kan vi lese at det i nyere undersøkelser er vist at psykiske problem øker risikoen for å utvikle overvekt, og at det ikke bare er overvekten i seg selv som utgjør en økt forekomst av psykiske problemer. Dette støttes av Williams et. al (2005). I en studie av Richardson hvor 10-11 åringer skulle rangere bilder av barn ut ifra hvem de ønsket som venn, ble overvektige rangert som de minst attraktive. Studier viser at barn assosierer overvekt med dårlig sosial fungering, dårlige skoleprestasjoner, dårlig helse, usunt kosthold og dårlig fysisk form (Helsedirektoratet 2009a). Videre ser vi i høringen at det å bli ertet pga kropp og utseende i barneårene har en negativ effekt på selvbildet i voksenlivet. Derfor er det viktig at det forebyggende arbeidet har som mål å bedre barnets kroppsbilde og selvfølelse og ikke utelukkende fokuserer på vektkontroll. Sunn vekt er assosiert med inntak av frukt, grønnsaker, drikke mye vann og spise lite usunn mat, dette er konklusjoner Wilson (2007) og Roseman, Yeung og Nickelsen (2007) kom frem til i sine undersøkelser. Videre kom Roseman, Yeung og Nickelsen (2007) frem til at foreldrene og skolens kantinepersonell bør overveie disse resultatene når de utvikler tilbudet av mat for å oppfordre til sunn kost hos barn. Dette viser at skolen har et stort ansvar når det gjelder elevenes kosthold. Mange skoler selger mat i kantiner, og mange elever benytter seg av dette tilbudet. Erfaringer vi som sykepleiestudenter har er at elever

på skolene får kjøpt usunn mat og drikke i utsalg enten fra skolen eller fra nærliggende kiosker, dette gjør at de bruker mye penger, samtidig som at de ikke spiser matpakken i løpet av skoledagen. I vårt tilfelle ble det reaksjoner fra foreldre som tok opp problemet. Det ble innført en regel som sa at elevene kunne kjøpe mat kun på fredag. Lignende problem er belyst i Helsedirektoratets høring 2009a, der det står at i tettbygde strøk kan det være en utfordring at butikker og kiosker lokaliseres nært skolene. Skoleledelsen bør gjennom ulike tiltak bidra til å avverge butikk-/kioskbesøk med innkjøp av usunn mat og drikke. Skolekantinene bør selge sunn mat.

### **5.2.2 Foreldreinvolvering**

Fysisk aktivitet er viktig både for barn og foreldre når det gjelder å ha en sunn livsstil, men barna ønsker ikke å kutte ned på tiden de bruker på tv titting, video og pc spill sier Wilson (2007) og Murnan et. al. (2006) i sine studier. Nyere studier indikerer at moderat til høy aktivitet i 20 – 40 minutter pr dag gir større helsegevinster enn langvarig moderat aktivitet. (Helsedirektoratet 2009a), noe som også kom frem i resultatet i studien til Gillis og Kennedy (2006). Overvektige bruker generelt mer tid foran data og tv enn normalvektige var et funn Andersen et. al. (2005) og Gillis og Kennedy (2006) påpekte i sine studier. En stor underholdningsindustri gjør at barn og unge tilbringer svært mye tid foran skjermen (Helsedirektoratet 2008).

Å moderere barnas tid brukt på tv og data er foreldrenes ansvar. Erfaringer viser at foreldre i dag har det travlere, og dette er kanskje en årsak til at det er enklere å la barna sitte inne å spille, enn å ta de med ut å være fysisk aktiv. Mange foreldre oppgir praktiske grunner for å kjøre sine barn, som at hverdagen er travel for alle i familien, en økning i biltrafikken kombinert med manglende gang – og sykkelvei har gjort skoleveien farlig mange steder. Barn blir i stor grad kjørt til skoler og andre aktiviteter. Tidligere var skoleveien en arena for fysisk aktivitet for mange barn, i dag er det ikke lenger slik (Helsedirektoratet 2009a).

I resultatene fra Wilson (2007) og Lau, Lee og Ransdell (2007) sier barn det er viktig med støtte fra familien for å ta sunne livsstilsvalg og at barnas tiltrekning til fysisk aktivitet er stor når foreldrene selv har interesse for dette. Også far er en spesielt stor rollemodell og motivator for barns oppmerksomhet til fysisk aktivitet. Familien er den viktigste ressursen for barns utvikling, og det er viktig at foreldre er seg bevisst oppgaven som gode rollemodeller Helsedirektoratet. 2009a. I Murphy og Polivka (2007) har de kommet frem

til at de fleste foreldrene mener at skolen bør ha avdelinger for ernæring og vektkontroll, samt tilby kroppsøvningsklasser. Denne studien stammer fra engelske forhold og vi er derfor usikre på om dette er resultater som kan overføres til norske skoleforhold.

I resultatet fra Murphy og Polivka (2007) studie gav foreldre også sterk støtte til fjerning av automater med usunn mat på skolene og heller å tilby lavkalorimåltider, dette påpeker også Murnan et. al. (2006) i sin studie. Lavkalorimåltider er ikke å anbefale, fordi man ikke skal slanke barn. Normal kost med riktig sammensatte næringsstoffer er det beste for barn i vekst. Dette påpekes det også i helsedirektoratets høring som sier at fokuset bør være på sunne matvaner og ikke restriktive dietter. Siden barn og unge er i rask vekst er det svært viktig at man sikrer et tilstrekkelig inntak av vitaminer og mineraler for eksempel jern og kalsium (Helsedirektoratet 2009a).

Hvorfor Norge nå har begynt å ta igjen land som USA i fedmeproblematikk kan være pga at barn og unge blir mer inaktive, og har tilgang på mer og usunnere mat enn tidligere (Helsedirektoratet 2008). Vi erfarer at de fleste i Norge i dag har en så stabil og god økonomi at barn får penger til å kjøpe godterier og brus o.l. Det er også mer ferdigmat i butikkene, og pga hektiske hverdager som nevnt tidligere i drøftingen blir det lettere for familien å velge mat som er rask og enkel å lage, selv om denne inneholder mye usunne stoffer som mettett fett. Selv om Norge er et velferdssamfunn er det i dag 85 000 barn som lever i fattige familier (Fransson 2009). Overvekt finnes i alle samfunnslag, men er overrepresentert hos familier med lav sosioøkonomisk status (Ørntoft og Madsen 2005). To norske studier av Vilimas, Glavin og Donovan (2004) og Andersen et.al (2005) viste en skjev geografisk fordeling når det gjaldt overvekt, og at antall overvektige barn økte fra høy til lav sosial klasse. Dette kan til dels skyldes uvitenhet med tanke på kost og aktivitet, eller at økonomiske problemer gjør det vanskelig og kjøpe sunn mat og å delta på ulike aktiviteter som trengs dyrt utstyr og er dyrt å delta på (Ørntoft og Madsen 2005). De to studiene fra Norge kunne likevel ikke konkludere med hvorfor det er en skjev fordeling av overvekt i landet, men at sosioøkonomi, utdanningsnivå og oppvekstmiljø er assosiert med utviklingen av fedme. Forfatterne har selv erfart at å delta på organisert aktivitet og kjøpe sunn mat i butikkene koster mye penger. Desto viktigere anser forfatterne av oppgaven at skolene legger vekt på fysisk aktivitet, for at de barna som ikke har mulighet til å delta på aktiviteter utenom skolen skal få litt aktivitet hver dag. I Helsedirektoratets høring 2009a har de funnet ut at noen studier indikerer at å være alenebarn, barn av aleneforeldre og

barn fra lavere sosioøkonomisk status er risikofaktorer. Her er det motstridende funn som viser at barn både fra velstående familier og fra lavere sosial klasse blir overvektige, og hva som er grunnen til det har vi ikke funnet konklusive data på.

Forfatterne erfarer fra sykepleiepraksis at mange personer som lider av overvekt og fedme lever et mer usunt liv enn de normalvektige. En overvektig person fortalte at han ikke lenger brydde seg om hva han spiste på grunn av at han allerede var så overvektig at bare tanken på å forandre livsstilen så svart ut fordi det var så lang vei å gå. Antonovsky lanserer begrepet salutogenese som er læren om hva som gir god helse. Ut fra livsvilkår vil vi ha ulik holding til om nye situasjoner synes påvirkelige, forutsigbare og overkommelige (Tellnes 2007). Dette viser at noen overvektige ser på sin situasjon som upåvirkelig og uoverkommelig, og at de derfor i stedet for å gjøre noe med det selv heller fortsetter den usunne livsstilen som forverrer deres situasjon. Mestring forutsetter og innebærer en tillit til at situasjonen i noen grad lar seg bringe under kontroll. Sykepleiere kan bidra til mestring ved å være en praktisk hjelper, lytte og å være samtalepartner som kan bidra med et realistisk perspektiv på hva som bør gjøres og hva som kan oppnås (Eide og Eide 2007). Det er vår jobb som sykepleiere å være denne hjelperen, for at barna og deres familie skal få den hjelpen de trenger for å mestre problemene og unngå forverring. Desto viktigere er det med forbygging av overvektsproblemene før det går så langt at barna utvikler fedme og problemene blir så store at det blir vanskeligere å sette i gang tiltak for å hjelpe.

Som vi har sett viser flere studier kjønnsforskjeller når det gjelder fysisk aktivitet, antall overvektige og opplevd kvalitet på livet. Jenter opplever større sosial fysisk usikkerhet og press fra media til å gå ned i vekt. I studien til Wilson (2007) ser vi at unge får ulik propaganda når det gjelder hvor lett eller vanskelig det er å gå ned i vekt og å holde en stabil vekt, og deres holdninger reflekterer denne forvirringen. I studiet til Gillison, Standage og Skevington (2006) viser et funn at jenter har lavere selvdisciplin for trenig og rapporterte lavere kvalitet på livet enn gutter. En forklaring kan være at jenter har lettere for å utrykke seg om hva de føler og hvordan de har det. Dette kan være en årsak til at jenter scorer lavere enn gutter i denne artikkelen. Studien viser også at gutter har et større engasjement i å trene enn jenter, noe som kan være med på å gjøre guttene mer fornøyde med sin kropp. Gutter har en indre motivasjon for trening mens for jenter er det den ytre motivasjon som gjelder. Samtidig konkluderer også studien med at jenter ser på seg selv som mer overvektige enn guttene gjør, selv om dette ikke er reelt. Dette viser hvor viktig

oppgaven sykepleiere har i å påvirke barn og unges selvfølelse og egenverd, uansett vekt og utseende (Børresen og Rosenvinge 2006).

### **5.2.3 Helseundersøkelser i skolehelsetjenesten**

Høyde og vektmåling har blitt utført i flere av studiene, bl.a. i forskningen til Stoddard, Kubikk og Skai (2008) gjorde helsesøstre en høyde og vektmåling av elever for å finne gode strategier for fedmeforebygging. Dette ble møtt med blandede reaksjoner fra helsesøstre, foreldre og skolen pga frykten for den negative innvirkningen høyde – og vektmåling kan ha på barna. I studiens diskusjon står det at det ikke er funnet noen sammenheng på barns negative reaksjon til høyde – og vektmåling på skolene. Målingene i denne undersøkelsen ble gjort individuelt i lukkede rom så bare barnet og dets foreldre fikk resultatene. Når helsesøstre tok hensyn til å privatisere målingene unngikk de stigmatisering og mobbing av overvektige. Måling av høyde og vekt gir en bedre mulighet for sykepleier/helsesøstre å følge opp elever som trenger ekstra hjelp for sine overvektsproblemer. Tett oppfølging av skolehelsetjenesten med trenings – og kostholdsråd er viktig for å redusere kroppsvekten til fete eller overvektige barn og unge, dette kom Savoye et.al. (2007) frem til i sin undersøkelse. Barn og familier med behov om oppfølging bør tilbys individuelle konsultasjoner i tillegg til et fast program. Familien bør få tilbud om å være med i gruppekonsultasjoner for å drøfte utfordringer knyttet til foreldrerollen (Sosial – og helsedirektoratet 2003). Høyde – og vektmålinger kan også være nødvendig pga at resultatene i selvrapporterte høyde – og vektmålinger har vist seg å være underrapportert på vekt, dette gjelder spesielt jenter skriver Andersen et.al (2005) i sin forskning, dette belyses også i teorien. Likevel skal vi være forsiktige med å konkludere at målinger ikke påvirker elevene negativt fordi det er gjort lite studier på barns opplevelse av overvekt og helseundersøkelser.

Det er lang tradisjon i Norge for rutinemessige målinger av høyde og vekt ved helseundersøkelser på helsestasjonen og i skolehelsetjenesten. I 1998 ble imidlertid tidspunktene for rutinemessige målinger redusert (Helsedirektoratet 2009b). Det er nå en undersøkelse på gang i Norske skoler som utfører høyde- og vektmåling. Når resultatene fra denne forskningen foreligger skal det vurderes om screening av hele skoleklasser skal inn i Norsk skole igjen. I skolealder anbefales det måling av vekt og høyde ved skolestartundersøkelsen og på 3. 7. og 10. klassetrinn. Måling ved skolestart gir mulighet for å følge utviklingen fra småbarnsalder (Helsedirektoratet 2009b). I 2007 forlåt det



resultater fra vekststudien i Bergen blant barn fra 0-19 år. På grunnlag av disse dataene, samt fødselsvekt/lengedata fra Medisinsk fødselsregister er det nå utarbeidet en ny vekstreferanser basert på data fra norske/nordiske barn. Disse vekstreferansene anbefales nå av helsedirektoratet (Helsedirektoratet 2009b).

Skinfold er direkte mål på subkutan fett, og en økning i skinnfold er lik en vektøkning i fett har Juliusson et. al. (2007) kommet frem til i sin undersøkelse. Det står i teorien at skinnfold ikke er et godt nok mål på fedme hos barn (Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet), det kan derfor settes spørsmål til reliabiliteten til studier utført med denne målemetoden. I vår studie har vi ikke funnet noen artikler som går på midjemål som metode. Midjemål gir et bedre bilde av kroppsfettets distribusjon enn KMI. Grenseverdier for overvekt og fedme hos barn basert på midjemål er imidlertid ikke nasjonalt eller internasjonalt definert foreløpig (Helsedirektoratet 2009a). I Vekststudien i Bergen har de kommet frem til at percentilskjemaen bør inneholde KMI – kurver (Helsedirektoratet 2009b). Dette er helt nye funn og har enda ikke blitt innført. Percentil som metode for å definere overvekt og fedme hos barn og unge er derimot en mer vanlig og brukt metode og Anderson et.al. (2005) har i sin studie brukt percentil som et redskap for å se på forandringer i overvekt og fedme blant norske ungdommer. Undersøkelsen konkluderer med at norske barn har blitt fetere, men at vi har et lavere antall overvektige og fete mot England og USA. Disse resultatene viser en tydelig økning av problemet, også i Norge. Det er derfor viktig at sykepleiere og helsesøstre som kommer i kontakt med de barna som sliter med disse problemene har kunnskaper om temaet og vet hvordan de kan sette i verk tiltak for å hjelpe.

## 6.0 Konklusjon

Gjennom studiet har vi kommet frem til noen hovedtiltak for fedmeforebyggende arbeid. Sykepleiere er i en nøkkelposisjon for å følge opp elever gjennom skolehelsetjenesten. Skolene er en passende arena for å sette inn tiltak fordi barna tilbringer store deler av hverdagen sin på skolen. Sykepleierens oppgaver vil være samarbeid med lærere, undervisning og veiledning og individuell kontakt med barna som har problemer. Foreldrene har en sentral rolle i arbeidet med å forebygge fedme, støtte fra foreldrene øker barnets sjanse til mestring og barn lar seg påvirke av foreldrenes livsstilsvaner. Helseundersøkelser utført av sykepleiere viser seg å være viktig for å fange opp de barna med behov for hjelp, når barna selv skal oppgi vekt blir den underrapportert. Dette er poengtert i teorien. Helseundersøkelser har i vår studie ikke vist noen negativ innvirkning på barna så lenge de blir anonymisert, men vi kan ikke med sikkerhet si at slike undersøkelser går upåvirket hen blant barna. I Norge i dag blir det gjort en høyde- og vektmåling før barna begynner på skolen, men sykepleierne er avhengig av tilbakemelding og ønske om videre oppfølging fra foreldrene og barnet det gjelder. Det trengs mer forskning om høyde – og vektmåling i norske skoler etter hvert som dette nå vil bli innført på nytt. Også barns opplevelse når det gjelder overvekt er noe det bør forskes mer på.

## 7.0 Litteraturliste

Andersen, Lene Frost, Inger Therese L Lillegaard , Nina Overby, Leslie Lytle , Knut Inge Klepp og Lars Johansson. 2005. Overweight and obesity among Norwegian schoolchildren: changes from 1993 to 2000 *Scand J Public Health*; 33 (2): 99- 106.

Børresen, Runi og Jan H Rosenvinge. 2006. *Spiseforstyrrelser og overvekt hos barn og unge*. Barne, ungdom og familiedepartementet. <http://www.bufetat.no/filestore/Bufetatno-dokument/Familie/Foreldreregleiingsprogrammet/Temahefte/Spiseforstyrrelser.pdf>.

Casazza, Krista and Michele Cicazzo. 2006. The method of delivery of nutrition physical activity information may pay a role in eliciting behaviour changes in adolescents. *Eating behaviors* Vol 8, Issue 1. pg 73-82.

Fransson, Line. 2009. Stadig flere barn lever i fattigdom i Norge. *Dagbladet* 2.september. [http://www.dagbladet.no/2009/09/02/nyheter/valg\\_2009/valg09/politikk/innenriks/791102/0/](http://www.dagbladet.no/2009/09/02/nyheter/valg_2009/valg09/politikk/innenriks/791102/0/)

Dalland, Olav. 2001. *Metode og oppgaveskriving for studenter*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, 3. utgave.

Eide, Hilde og Tom Eide. 2007. *Kommunikasjon i relasjoner, samhandling konfliktløsning, etikk*. Oslo: Gyldendahl Norske Forlag, 2. utgave.

Folkehelseinstituttet 2008: *Overvekt og fedme hos barn og unge*, faktaark. [http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=233&trg=MainLeft\\_5648&MainArea\\_5661=5648:0:15,2917:1:0:0:::0:0&MainLeft\\_5648=5544:70852::1:5647:46:::0:0](http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=233&trg=MainLeft_5648&MainArea_5661=5648:0:15,2917:1:0:0:::0:0&MainLeft_5648=5544:70852::1:5647:46:::0:0).

Gillis, Linda J and Lori C Kennedy. 2006. Overweight children reduce their activity levels earlier in life than healthy weight children *Clinical journal of sport medicine*, vol 16, pg 51-55.

Gillison FB, M Standage and SM Skevington. 2006. Relationships among adolescents' weight perceptions, exercise goals, exercise motivation, quality of life and leisure-time exercise behaviour: a self determination theory approach. *Health Education Research* 21(6):836-847; doi:10.1093/her/cyll39.

Gjørum, Bente, Berit Grønholt og Hilchen Sommerchild. 1998. *Mestring som mulighet i møte med barn, ungdom og foreldre*. Oslo: Tano Aschehoug,

Halland, Geir O. 2004. *Læring gjennom stimulerende samspill*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad og Bjørke AS.

Helsedirektoratet. 2005. *Samfunnet må tilrettelegges for hverdagsaktiviteter*, kronikker. [http://www.helsedirektoratet.no/deltasenteret/samfunnet\\_m\\_tilrettelegges\\_for\\_hverdagsaktivitet\\_1646](http://www.helsedirektoratet.no/deltasenteret/samfunnet_m_tilrettelegges_for_hverdagsaktivitet_1646).

Helsedirektoratet. 2007a. *Mat og mosjon gir bedre skole*. [http://www.helsedirektoratet.no/fysiskaktivitet/fagnytt/mat\\_og\\_mosjon\\_gir\\_better\\_skole\\_73279](http://www.helsedirektoratet.no/fysiskaktivitet/fagnytt/mat_og_mosjon_gir_better_skole_73279).

Helsedirektoratet. 2007b. *Veileder for fysisk aktivitet og måltider i skolene*.  
[http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00016/IS-1450\\_16841a.pdf](http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00016/IS-1450_16841a.pdf).

Helsedirektoratet. 2008. *Tiltak for økt fysisk aktivitet for barn og ungdom*  
[http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00058/Tiltak for økt fysis 58239 a.pdf](http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00058/Tiltak_for_økt_fysis_58239a.pdf).

Helsedirektoratet. 2009a. *Nasjonale faglige retningslinjer for primærhelsetjenesten. Forebygging, utredning og behandling av overvekt og fedme hos barn og unge*. Arbeidsgruppas høringsutkast 13.10.2008.  
[http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00077/H\\_ringsutkast barn o 7711 9a.pdf](http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00077/H_ringsutkast_barn_o_77119a.pdf)

Helsedirektoratet. 2009b. *Utkast til Nasjonale faglige retningslinjer for veiing og måling i helsestasjons- og skolehelsetjenesten*.  
[http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00155/Utkast til Nasjonal 15568 9a.pdf](http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00155/Utkast_til_Nasjonal_155689a.pdf).

Helse – og omsorgsdepartementet. 1999. *Kvinnens helse i Norge*.  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/nouer/1999/nou-1999-13/21/1.html?id=353249>.

Hole, Siri Petrine. 1999. *Det er bruk for alle*. Oslo: Kommuneforlaget AS.

Júlíusson PB, M Roelants, GE Eide, R Hauspie, PE Waaler og R Bjerknes. 2007. \* Overweight and obesity in Norwegian children: Secular trends in Weight-for Height and skinfolds. *Acta Paediatr*; 96(9): 1333.1337.

Júlíusson PB, M Roelants, GE Eide, R Hauspie, PE Waaler og R Bjerknes. 2009. \* Vekstkurver for norske barn. *Tidsskr Nor Lægeforen*: 129:281-6.

Kubik Martha Y, Mary Story and Synthia Davey. 2007. Obesity prevention in schools: Current role and future practice of school nurses. *Preventive medicine* vol 44, issue 6, pg 504-507.

Lau, Patrick WC, Antoinette Lee og Lynda Ransdell. 2007. Parenting Style and Cultural Influences on Overweight Children`s Attraction to Physical Activity. *Obesity*.15, 2293-2302;doi:10.1038/oby.272.

McGillis, Ruth og Margaret Auld. 2006. Evidence for Identifying Children at Risk for Being Overweight Cardiovascular disease, and Type 2 Diabetes in Primary Care. *Journal of Pediatric Health Care*. Vol. 2 Issue 2, April-March pg 82-87.

Meisingset, Sigrun L. 2009. *Stadig flere overvektige barn.. Helsenett*  
[http://www.helsenett.no/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15111&catid=104&Itemid=336](http://www.helsenett.no/index.php?option=com_content&view=article&id=15111&catid=104&Itemid=336)

Murnan, Judy, James H Price, Susan K Telljohann, Joseph Dake and Debra Boardley. 2006.

Parents' Perceptions of Curricular Issues Affecting Children's Weight in Elementary Schools.

*The Journal of School Health*, Vol 76, Iss 10; pg502.

Murphy, Maureen and Barbara Polivka . 2007. Parental perceptions of the schools' role in addressing childhood obesity. *Journal of School Nursing*. Vol 23, Iss. 1: pg 40,7pg.

Nortvedt, Monica W og Lena V Nordheim (2007) *Å arbeide og undervise kunnskapsbasert*. Oslo: Norsk sykepleierforbund.

Opshal Marit og Christian Anker. 2007. *Overvektige barn*. Helsenett [http://www.helsenett.no/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3996&catid=104&Itemid=336](http://www.helsenett.no/index.php?option=com_content&view=article&id=3996&catid=104&Itemid=336) .

Roseman, Mary G, Wing Ka Yeung and Jen Nickelsen. 2007. Examination of Weight Status and Dietary Behaviors of Weight Status and Dietary Behaviors of Middle School Students in Kentucky. *Journal of the American Dietetic Association*. Vol 107, Issue 7, Pg 1139-1145.

Savoye, Mary, Melissa Shaw, James Dziura, William V Tamborline, Paulina Rose, Cindy Guandalini and Ram Weiss, et.al. 2007.

Effects of a Weight Management program on body composition and metabolic parameters in overweight children. *JAMA*; 297:2697-2704.

Seierstad, Anne. 2006. *Høyde – og vektmålinger av barn og unge*. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. Rapport nr 19. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter.

Sosial – og helsedirektoratet. 1998. *Helsefremmende og forebyggende arbeid for barn og unge 0-20 år – veileder*. [http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00001/IS-2621\\_1463a.pdf](http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00001/IS-2621_1463a.pdf).

Sosial – og helsedirektoratet. 2003. *Kommunenes helsefremmende og forebyggende arbeid i helsestasjons – og skolehelsetjenesten*. Veileder til forskrift av 3. april 2003 nr. 450. [http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00002/IS-1154\\_2619a.pdf](http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00002/IS-1154_2619a.pdf).

Sosial – og helsedirektoratet. 2004. *Forebygging og behandling av overvekt /fedme i helsetjeneste*. Rapport 15-1150.

Sosial – og helsedirektoratet. 2005. *Fysisk aktivitet og måltider i skolen*. [http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00016/Veileder\\_kortversjo\\_16197a.pdf](http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00016/Veileder_kortversjo_16197a.pdf).

Statens helsetilsyn. 1998. *Veileder for helsestasjons – og skolehelsetjenesten*. Oslo: Statens helsetilsyn.

Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet. VEKT – HELSE, rapport 1/2000, Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet. Oslo.

Stoddard, Sarah A, Martha Y Kubik and Carol Skay. 2008. Is School-Based Height and Weight Screening of Elementary Students Private and Reliable? *The journal of school nursing* Vol. 24, Iss 1; pg 43, 6 pga.

Tannaka Satoru, Masao Yoshinaga, Koji Sameshima, Junichiro Nishi, Yukiharu Kono, Yuichi Nomura, Yoshifumi Kawano et.al. 2005. Predictive Factors in the Success of Intervention to Treat Obesity in Elementary School Children. *Circulation Journal* Vol.69, pg 232 – 236.

Tellnes, Gunnar. 2007. Salutogenese – hva er det? *Michael* 2007;4:144-9.

Utdanningsdirektoratet. 2009. *Rett til fysisk aktivitet*. Rundskriv Udir – 11- 2009

Vilimas Kostas, Kari Glavin and Monica Larsen Donovan. 2005. Overweight among eight and twelve- year-old children in Oslo. *Tidsskrift Norsk Legeforening*; nr 22; 125: 3088-9.

Willmann, Anja, Peter Stoltz og Christel Bahtsevani. 2006. *Evidensbaserad omvårdnad, en bro mellan forskning och klinisk verksamhet*. FORLAG Sverige.

Williams, Joanne, Melissa Wake, Kylie Hesketh, Elise Maher and Elisabeth Waters. 2005. Health Related Quality of Life of Overweight and Obese Children. *JAMA*, 293:70-76.

Wilson, Louise F. 2007. Adolescents' Attitudes About Obesity and What They Want in Obesity Prevention Programs. *The Journal of School Nursing* Vol. 23, Iss. 4; pg 229, 10 pg.

Ørntoft, Jette Kiær & Madsen Birgit. 2005. *Overvægt*. Vejle: Krohgs Forlag AS

\* Det var vanskelig å finne fornavn på forfatterne i disse artiklene, derfor er det bare initialene.

## 8.0 Vedlegg

### 8.1 Vedlegg 1: Oversikt over analyserte artikler.

Nr	Artikkel	Hensikt	Metode	Resultat
1	<p><b>Tittel:</b> <i>Evidence for Identifying Children at Risk for Being Overweight, Cardiovascular disease, and Type 2 Diabetes in Primary Care</i></p> <p><b>Forfattere:</b> Ruth McGillis, Margaret Auld (2006)</p> <p><b>Tidsskrift:</b> Journal of Pediatric Health Care USA</p>	<p>Å bruke aktuelle anbefalinger i undersøkelse av unge, og å teste en utvidet vurderingsmodell for å forutse barn som er i risiko for å utvikle overvekt.</p>	<p>Kvantitativ studie 23 deltok av 118 (5-18 år)</p> <p>Ikke eksperimentell beskrivende design anvendt på en akademisk sykepleie styrt klinikk.</p> <p>BT, høyde, vekt, BMI, tobakksrøyk, sykdomshistorie for familien. Blodprøver</p>	<p>Viser at overvektige har en høy risiko for å utvikle DIA II og hjerte/kar sykdom.</p> <p>Sykepleiere utfører ofte kroppsmål, men analyserer ikke resultatet og bruker dem ikke til å identifisere barn i risikogruppen.</p>
2	<p><b>Tittel:</b> <i>Adolecents' Attitudes About Obesity and What They Want in Obesity Prevention Programs</i></p> <p><b>Forfattere:</b> Louise F Wilson</p> <p><b>Tidsskrift:</b> The Journal of School Nursing. (2007) Vol. 23, Iss. 4; pg 229, 10 pg USA</p>	<p>Finne ut elevers holdninger til overvekt/fedme og hva de føler hjelper for dem.</p>	<p>Kvantitativ studie</p> <p>Spørreskjema 472 elever deltok (6 og 7 klasse)</p>	<p>63 % negative holdning til overvektige, kun 6% hadde positive kommentarer til overvekt. 89 % av deltagerne ser på overvekt som et problem.</p>
3	<p><b>Tittel:</b> <i>Is School-Based Height and Weight Screening of Elementary Students Private and Reliable?</i></p> <p><b>Forfattere:</b> Sarah A Stoddard, Martha Y Kubik, Carl Skay (2008)</p> <p><b>Tidsskrift:</b> The journal of school nursing Vol. 24, Iss 1; pg 43, 6 USA</p>	<p>Studiens mål var å undersøke påliteligheten av høyde og vekt måling av elever utført av helsesøstre.</p>	<p>Kvantitativ studie</p> <p>Skolesøstre på en grunnskole tok: høyde, vekt og BMI kontroller i 2, 4 og 6 klasse (totalt 10499 elever)</p>	<p>Sykepleieren hadde veldig gode målinger for vekt, det var ikke mer en 0.5kg avvik fra profesjonell måling. Høyde krevde mer oppmerksomhet, pga viktigheten av riktig posisjon for eksakte mål.</p>
4	<p><b>Tittel:</b> <i>Predictive Factors in the Success of Intervention to Treat Obesity in Elementary School Children.</i></p> <p><b>Forfattere:</b> Tannaka, Yoshinaga, Sameshima, Nishi, Kono, Nomura, Kawano, Hirata, Tachikawa, Shimizu, Arima.</p> <p><b>Tidsskrift:</b> Circulation Journal Vol.69 february 2005 Japan</p>	<p>Finne faktorer som gir suksessfulle intervensjoner i å forebygge utviklingen av fedme.</p>	<p>Kvantitativ studie</p> <p>Longitudinal, ikke tilfeldig klinisk studie av et familieinvolvert diet - trenings tiltak.</p> <p>89 barn deltok</p>	<p>Sterk motivasjon til å forandre matinntak og aktivitetsnivå i et tidlig stadium og anbefale et høyere inntak av proteiner er den mest effektive måte å gå ned i vekt.</p>
5	<p><b>Tittel:</b> <i>Obesity prevention in schools: Current role and future practice of school nurses</i></p> <p><b>Forfattere:</b> Martha Y. Kubik, Mary Story, Cynthia Davey.</p> <p><b>Tidsskrift:</b> Preventing medicine Vol 44, Issue 6 pg 504-507 USA 2007</p>	<p>Kartlegge behovet for fedmeforebyggende arbeid i skoler og om det finnes støtte til slike tiltak.</p>	<p>Kvantitativ studie</p> <p>I høsten 2005 ble et selvadministrert spørreskjema sendt til 275 helsesøstre i Minnesota, 221 ble returnert (respons på 80%)</p>	<p>Undersøkelsen tyder på at det er betydelig støtte blant helsesøstre for skolebasert fedmeforebyggende arbeid. Studien finner også behov for tilrettelegging, tid og støtte fra skole og helse for fellesskapet.</p>
6	<p><b>Tittel:</b> <i>Parental perceptions of the</i></p>	<p>Formålet med denne</p>	<p>Kvalitativt studie</p>	<p>De fleste foreldrene følte</p>

	<i>schools' role in addressing childhood obesity</i> <b>Forfattere:</b> M. Murphy, B.Polivka <b>Tidsskrift:</b> Journal of School Nursing, Vol 23, Iss. 1: pg 40,7pg England 2007	undersøkelsen var å få en forståelse av foreldrenes oppfatning av skolens rolle i å håndtere barn med fedme.	Spørreskjema Undersøkelsen ble samlet inn 2 ganger i uken. Av de 506 spørreskjemaene til foreldren ble bare 117 (23%) besvart.	skolen burde ha avdelinger om ernæring og vektkontroll like mye som tilbud om kroppsøvingstimer.
7	<b>Tittel:</b> <i>The method of delivery of nutrition physical activity information may pay a role in eliciting behaviour changes in adolescents.</i> <b>Forfattere:</b> Krista Casazza, Michelle Cicazzo <b>Tidsskrift:</b> Eating behaviors vol 8, Issue 1 pg 73-82 USA 2006	Sammenligne utfallet av to ulike metoder av helseopplysningsprogrammer, for å bestemme om en av dem er effektive for å lokke frem forandringer til en bedre livsstil blant unge.	Kvantitativt studie. Spørreskjema  3 skoler deltok, en kontrollskole, en som tradisjons utdannelse og den tredje som databasert utdannelse.	Databasert tilnærming mer effektiv for endret helseatferd. Begge gruppene med undervisning fikk økt kunnskaper, men bare dataundervisning forandret livsstilen.
8	<b>Tittel:</b> <i>Parenting Style and Cultural Influences on Overweight Children's Attraction to Physical Activity.</i> <b>Forfattere:</b> Patrick WC Lau, Antionette Lee, Lynda Ransdell. 2007. <b>Tidsskrift:</b> Obesity (2207)15, 2293-2302; doi:10.1038/oby.2007.272 China	Finne ut om foreldrenes medvirkning/påvirkning har noe å si for overvektige barns oppmerksomhet på fysisk aktivitet.	Kvantitativ studie Spørreskjema  104 overvektige barn (58 gutter og 46 jenter) 6 til 8 klasse.	Foreldres innflytelse hadde sammenheng med oppmerksomheten for fysisk aktivitet hos barn. Spesielt var far rollemodell.
9	<b>Tittel:</b> <i>Parents' Perceptions of Curricular Issues Affecting Children's Weight in Elementary Schools.</i> <b>Forfattere:</b> Judy Murnan, James H Price, Susan T Telljohann, Joseph A Dake, Debra Boardley. <b>Tidsskrift:</b> The journal of School Health, Vol 76, Iss 10; pg502. USA 2006	Undersøke foreldres oppfatning av rollen skolen har i forebyggingen av overvekt hos barn.	Spørreskjema Kvalitativ studie  344 foreldre av 644 svarte.	100 % av foreldrene mente at fysisk aktivitet skulle være en del av skolen. 95,7 % mente at helseundervisning burde inngå i skolen hver uke.
10	<b>Tittel:</b> <i>Health Related Quality of Life of Overweight and Obese Children.</i> <b>Forfattere:</b> Joanne Williams, Melissa Wake, Kylie Hesketh, Elise Maher, Elizabeth Waters. <b>Tidsskrift:</b> JAMA. 2005;293:70-76 USA 2005	Finne forholdet mellom vekt og helse relatert livskvalitet rapportert av foreldre og barn.	Kvalitativ studie  Longitudinal studie.  1099 normalvektig 294 overvektig 63 led av fedme (8 -12 år)	Foreldre og barns tilbakemelding om fysisk og sosial funksjon, og den totale score minket merkbart med økt vekt. Barn med overvekt og fedme skilles mest fra normalvektige på fysisk og sosial funksjon.
11	<b>Tittel:</b> <i>Examination of Weight Status and Dietary Behaviors of Weight Status and Dietary Behaviors of Middle School Students in Kentucky</i> <b>Forfatter:</b> Mary G Roseman, Wing Ka Yeung, Jen Nickelsen. <b>Tidsskrift:</b> Journal of the American Dietetic Association. Vol 107, Issue 7, Pages 1139-1145 USA 2007	Finne forholdet mellom vektstatus og matvaner for elever på barneskole.	Kvantitativ studie  4049 elever (7 til 12 år)	Sunn vekt var assosiert med inntak av frukt, grønnsaker, frokost og melk. Overvektige barn hadde mye lavere inntak av melk enn normalvektige. Elevene med normalvekt spiser frokost oftere enn overvektige.
12	<b>Tittel:</b> <i>Overweight and obesity</i>	Å undersøke antall	Kvantitativ studie	En markert økning av



	<p><i>among Norwegian schoolchildren: changes from 1993 to 2000</i>  <b>Forfattere:</b> Andersen LF, Lillegaard IT, Overby N, Lytle L, Klepp KI, Johansson L.  <b>Tidsskrift:</b> Scand J Public Health 2005; 33 (2): 99- 106.  Norge</p>	<p>overvektige og fete. I en nasjonal undersøkelse av fjerde – og åttende klassinger i Norge, forandringene i overvektsraten blant åttende klassinger fra 1993-2000, og oppdage faktorer som er assosiert med overvekt.</p>	<p>Cross sectional dietary surveys.  1993: 1650 åttendeklassinger  2000: 644 fjerdeklassinger  285 åttende klassinger.</p>	<p>overvekt hos åttende klassinger fra 1993-2000  Lav sosial klasse, tid foran tv eller data og frokostrutine var assosiert med overvekt.</p>
13	<p><b>Tittel:</b> <i>Overweight among eight and twelve- year-old children in Oslo 2004</i>  <b>Forefattere:</b> Vilimas K, Glavin K, Donovan ML  <b>Tidsskrift:</b> Tidsskr Nor Laegeforen 2005;125 (22): 3088-3089  Norge</p>	<p>Formålet med undersøkelsen var å skaffe pålitelige data om vekt og høyde hos åtte- og 12-åringer i Oslo.</p>	<p>Kvantitativ studie  Vekt og høydemåling  3454 åtteåringer og 3597 12-åringer</p>	<p>Det er ingen signifikant forskjell mellom guttene på tvers av klassetrinnene. Forskjellen mellom jentene er imidlertid signifikant og viser nedgang av andel fete fra 6 % i tredje klasse til 3 % i sjuende klasse. Skjev geografisk fordeling når det gjelder andel barn med overvekt.</p>
14	<p><b>Tittel:</b> <i>Overweight and obesity in Norwegian children: Secular trends in Weight-for Height and skinfolds.</i>  <b>Forfattere:</b> Juliusson P, Roelands M, Eide G, Hauspie R, Waaler P, Bjerknes R  <b>Tidsskrift:</b> Acta Paediatr 2007; 96(9): 1333.1337  Norge</p>	<p>Å finne nye data for vekt for høyde og hudfold, og sammenligne disse for å lage referanser for barn mellom 3 og 17 år. Sammenligning av studie utført i 1971-1974</p>	<p>Kvantitativ studie  Cross sectional  4973 barn deltok (4-15 år)</p>	<p>Trend mot høyere verdier for alle målte parametere i alle alders grupper for dagens studie sammenlignet med 1971 - 1974 undersøkelsen.</p>
15	<p><b>Tittel:</b> <i>Effects of a Weight Manangement program on body composition and metabolic parameters in overweight children</i>  <b>Forfattere:</b> Mary Savoye, Melissa Shaw, James Dziura, William V Tamborline, Paulina Rose, Cindy Guandalini, Ram Weiss, Sonia Caprio.  <b>Tidsskrift:</b> JAMA, 2007;297:2697-2704  USA</p>	<p>Å sammenligne effekten av et vekt program over metabolske komplikasjoner blant overvektige barn + en tilfeldig kontrollgruppe (familie) med strengt matprogram. Se om det var forandringer i BMI.</p>	<p>Kvantitativ studie  Et år med kontroller oppfulgt av en klinikk nær skolene elevene gikk på.  209 overvektige barn (8-16 år)</p>	<p>Vekten var uforandret etter 12 mnd, men BMI redusert med – 1.4 til -2.3 pga at barna var blitt høyere. Prosent kroppsfett var også redusert.</p>
16	<p><b>Tittel:</b> <i>Relationships among adolescents´weight perceptions, exercise goals, exercise motivation, quality of life and leisure-time excrcise behaviour: a self determination theory approach.</i>  <b>Forfattere:</b> FB Gillison, M Standage, SM Skevington. 2006  <b>Tidsskrift:</b> Health Education Research 2006 21(6):836-847;doi:10.1093/her/cyll39  England</p>	<p>Finne ut hvor forholdet mellom vekt følelse, treningsmål, motivasjon, livskvalitet og treningsadferd.</p>	<p>Kvalitativ studie  580 deltakerne ble målt i BMI, percentil + at de selv skulle angi seg selv som undervektige, slanke, normalvektige, overfektige eller fedme.  Spørreskjema: Press for å gå ned i vekt fra media, foreldre eller venner? Hvilke treningsmål ble stilt?</p>	<p>Gutter trener mer i uken enn jenter. Ingen forskjell i antall overvektige gutter eller jenter (likt 20%) Men flere jenter mente de var overvektige enn gutter. Jenter føler mer press fra media om å gå ned i vekt, men ikke fra foreldre og venner.</p>

			(eks humør, helse, trivsel, god form) deltakerne ble også spurt om livskvalitet.	
17	<p><b>Tittel:</b> <i>Overweight children reduce their activity levels earlier in life than healthy weight children</i></p> <p><b>Forfattere:</b> gillis, Linda J, Kennedy, Lori c</p> <p><b>Tidsskrift:</b> Lippincott williams &amp; wilkins, Inc. Vol 16 pg 51-55 jan 2006 Canada</p>	<p>1. mulige forskjeller i tidsbruken overvektige og ikke overvektige barn bruker på lett-moderat – har og veldig hard aktivitet.</p> <p>2. intensitet på trening</p> <p>3. Forskjeller i aktivitets mønster for barn og voksne</p> <p>4. alders forskjell i aktivitet mønster.</p>	<p>Kvantitativ studie</p> <p>Cross sectional</p> <p>197 barn/unge (4-16 år)</p>	<p>Moderat aktivitet er beste forebygging mot overvekt/fedme. Negativ korrelasjon mellom totalt aktivitet gjennomført.</p>

## 8.2 Vedlegg 2: Søkehistorie

### Resultat av artikkelsøk OVID MEDLINE 16.01.09

Databaser		Søkeord	Antall treff	Antall leste abstrakt	Beholdte artikler
MEDLINE	1	Overweight or obesity or body weight	209486		
	2	Nutrition	108351		
	3	Diet or diet therapy	252243		
	4	Eating habits or food habits	15043		
	5	2 or 3 or 4	342908		
	6	5 and "adolescent (13 to 18 years)"	4938		
	7	6 and yr="2004-2008"	1861		
	8	Activity	1522317		
	9	Training or exercise or workout	173749		
	10	lifestyle or Life style	44600		
	11	8 or 9 or 10	1718149		
	12	Complication	122290		
	13	Influence	465836		
	14	Prevent or counter	1999279		
	15	1 and 5 and 14 and 11	497		
	16	1 and 5 and 7 and 14 and 11	56		
	17	1 and 5 and 7 and 14 and 12 and 11	0		
	18	1 and 5 and 7 and 11 and 12	2	2	
	19	1 and 7 and 14 and 11	56	10	1

### Resultat av artikkelsøk British Nursing Index 23.01.09

Database		Søkeord	Antall treff	Antall leste abstrakt	Beholdte artikler
British Nursing Index	1	Nrse\$ or nursing	451749		
	2	Overweight or obesity or body	209486		

		weight			
	3	Information	500393		
	4	1 and 3	24311		
	5	4 and 2	173		
	6	Youth or young	241411		
	7	6 and 4	12	5	1

*Resultat av artikkelsøk OVID MEDLINE 26.01.09*

Database		Søkeord	Antall treff	Antall leste abstract	Beholdte artikler
OVID MEDLINE	1	Nurs\$ or nursing	451749		
	2	Overweight or obesity or body weight	429014		
	3	Cause	429014		
	4	Occasion	9522		
	5	Complication	121324		
	6	3 or 4	438076		
	7	Master or manage	31627		
	8	Prevent or counter	197014		
	9	1 and 2 and 8	77		
	10	9 and "adolescent (13-18 years)	12	6	1
	11	2 and 5 and 8	63		
	12	11 and (yr= 2004 – 2009) and adolescent (13 to 18 years)	2		
	13	Information	500393		
	14	11 and 12 and 13	0		
	15	11 and 13	3		

*Resultat av artikkelsøk OVID 28.01.09*

Database		Søkeord	Antall treff	Antall leste abstract	Beholdte artikler
OVID	1	Physical activity or training or work out	199230		
	2	Relaxtion	65989		
	3	Satisfaction or personal satisfaction	93362		
	4	1 and 2 and 3	70		
	5	Self - confidence	1364		
	6	Overweight or obesity or body	1449673		

		weight			
	7	Children or child or young	231986		
	8	1 and 5 and 6 and 7	5	5	1
	9	Health or health status or poor health	119240		
	10	6 and 7 and 9	1565		
	11	10 and yr=(2004-2009)	780	7	1
	12	Body image or self concept or body experience	40 859		
	13	11 and 12	63		
	14	Prevent or counter or prevention	425940		
	15	Overweight or obese or obesity	125036		
	16	Young or youth or adolescent\$	1655167		
	17	Guidance or direction	145069		
	18	Motivation	54540		
	19	Master	8734		
	20	Self concept or selfesteem	33961		
	21	Attitude or change of attitude	176736		
	22	Behavior or adolescent behavior or health behavior	498638		
	23	Measure or nursing care	27415		
	24	Information or knowledge	720635		
	25	Nurse or nursing or nurses	445414		
	26	14 and 25 and 15	254		
	27	23 and 26	1		
	28	16 and 26	104		
	29	28 and yr= (2004-2009)	71		
	30	16 and 14 and 20	370		
	31	30 and yr=(2004.2009)	187		
	32	19 and 31	0		
	33	16 and 15 and 23 and 25	2		
	34	15 and 16 and 25 and 1	73		

	35	34 and yr="2004-2009"	47		
	36	25 and 35	1		
	37	25 and 15 and 21 and 22	202		
	38	37 and yr="2004-2009"	126		
	39	38 and 25	22	16	2

*Resultat artikkelsøk OVID MEDLINE og british nursing index 16.02.09*

Database		Søkeord	Antall treff	Antall leste abstrct	Beholdte artikler
British nursing index	1	Obesity or obese	4543		
	2	Young or children	29285		
	3	Exercise	26022		
	4	1 and 2 and 3	172		
	5	Prevention or weight and measures	44112		
	6	4 and 5	68	3	1
OVID MEDLINE	7	6 and yr= (2004-2009) and parent	102	10	1

*Resultat artikkelsøk OVID nursing database 19.02.09*

Ovid nursing database	1	Overweighth or obese	2289		
	2	Young or youth or children	30378		
	3	Weight and measures or measure weight	31737		
	4	1 and 2 and 3	184		
	5	Respons or reaction	18224		
	6	4 and 5	15	3	1

*Tabell*

*Raeaultat artikkelsøk OVID MEDLINE 24.02.09*

Database		søkeord	Antall treff	Antall leste abstract	Beholdte artikler
----------	--	---------	--------------	-----------------------	-------------------

OVID MEDLINE	1	Physical activity or training or workout	199572		
	2	relaxation	66040		
	3	Satisfaction or personal satisfaction	93538		
	4	1 and 2 and 3	70		
	5	selfconfidence	1365		
	6	Adolecent or or overweight or obesity or body weight	1450859		
	7	Children or child or young	233077		
	8	1 and 5 and 6 and 7	5		1
	9	Health or health status or poor health or "quality of life"	119454		
	10	Normal weighty	0		
	11	6 and 7 and 9	1585		
	12	11 and yr=(2004-2009)	799		
	13	Body image or self concept or body experience	40914		
	14	12 and 13	63	5	2