

# Effekten av helsefremmende og forebyggende tiltak på kosthold, fysisk aktivitet, overvekt og seksuell helse hos barn og unge

Rapport fra Kunnskapssenteret nr 6–2012

Systematisk oversikt



 kunnskapssenteret

**Bakgrunn:** Forebygging av uheldige levevaner blant barn og unge kan gi bedre helse gjennom hele livet. Før man eventuelt setter inn helsefremmende tiltak, for eksempel for å fremme fysisk aktivitet og sunt kosthold, er det viktig å få en oversikt over effekten av slike tiltak. Vi inkluderte seks systematiske oversikter av høy kvalitet. Oversiktene var brede, derfor fremsto tiltakene som svært generelle. **Hovedfunn:** På bakgrunn av vår oppsummering av resultatene og vurdering av kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget for langtidseffekten av tiltakene i de inkluderte oversiktene kan vi trekke følgende slutninger: • Det ser ut til at skolebaserte tiltak for å fremme et sunt kosthold fører til at barn og unge spiser mer frukt og grønnsaker. • Det er ikke grunnlag for å konkludere om skolebaserte tiltak for å fremme fysisk aktivitet har effekt på barn og unges fysiske aktivitetsnivå (det fins for lite dokumentasjon av god kvalitet). • Det ser ikke ut til at tiltak som betoner fysisk aktivitet og kostholdsundervisning for å forebygge overvekt hos 0-5-åringer, fører til mindre overvekt. • Det er ikke grunnlag

(fortsetter på baksiden)

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten  
Postboks 7004, St. Olavs plass  
N-0130 Oslo  
(+47) 23 25 50 00  
www.kunnskapssenteret.no  
Rapport: ISBN 978-82-8121-476-7 ISSN 1890-1298

nr 6–2012



kunnskapssenteret

*(fortsettelsen fra forsiden)* for å konkludere om tiltak som vektlegger økt fysisk aktivitet og sunt kosthold for å forebygge overvekt hos barn og unge i alderen 6-18 år fører til mindre overvekt (det fins for lite dokumentasjon av god kvalitet). • Det ser ikke ut til at tiltak for seksuell avholdenhet er effektive for å forebygge seksuelt overførbare infeksjoner eller graviditet hos barn og unge. • Det ser ikke ut til at tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier er effektive for å forebygge seksuelt overførbare infeksjoner eller graviditet hos barn og unge. • Vi fant ingen systematiske oversikter om effekten av helsefremmende tiltak angående sosial helse blant barn og unge som møtte våre inklusjonskriterier.

- Tittel** Effekten av helsefremmende og forebyggende tiltak på kosthold, fysisk aktivitet, overvekt og seksuell helse hos barn og unge
- English title** The effectiveness of health promotion and preventive interventions on nutrition, physical activity, obesity, and sexual health in children and adolescents
- Institusjon** Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
- Ansvarlig** Magne Nylenna, direktør
- Forfatter** Berg, Rigmor C, prosjektleder, *forsker, Kunnskapssenteret*  
Underland, Vigdis, *forsker, Kunnskapssenteret*
- ISBN** 978-82-8121-476-7
- ISSN** 1890-1298
- Rapport** Nr 06 – 2012
- Prosjektnummer** 650
- Publikasjonstype** Systematisk oversikt
- Antall sider** 65 (104 inklusiv vedlegg)
- Oppdragsgivere** Unio (Hovedorganisasjonen for universitets- og høyskoleutdannede)
- Nøkkelord** Helsefremmende, forebyggende tiltak, barn, unge, kosthold, fysisk aktivitet, overvekt, seksuell helse, sosial helse
- Sitering** Berg RC, Underland V. Effekten av helsefremmende og forebyggende tiltak for kosthold, fysisk aktivitet, overvekt, seksuell helse og sosial helse hos barn og unge. Report from Kunnskapssenteret no. 06–2012. Oslo: Norwegian Knowledge Centre for the Health Services, 2012. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fremskaffer og formidler kunnskap om effekt av metoder, virkemidler og tiltak og om kvalitet innen alle deler av helsetjenesten. Målet er å bidra til gode beslutninger slik at brukerne får best mulig helsetjenester. Kunnskapssenteret er formelt et forvaltningsorgan under Helse- direktoratet, men har ingen myndighetsfunksjoner og kan ikke instrueres i faglige spørsmål.
- Kunnskapssenteret vil takke Geir Smedslund, Ida-Kristin Ø. Elvsaa, Rannveig Nordhagen og Britt Unni Wilhelmsen for å ha bidratt med sin ekspertise i dette prosjektet. Kunnskapssenteret tar det fulle ansvaret for synspunktene som er uttrykt i rapporten.
- Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten  
Oslo, august 2012

# Hovedfunn

Forebygging av uheldige levevaner blant barn og unge kan gi bedre helse gjennom hele livet. Før man eventuelt setter inn helsefremmende tiltak, for eksempel for å fremme fysisk aktivitet og sunt kosthold, er det viktig å få en oversikt over effekten av slike tiltak.

Vi inkluderte seks systematiske oversikter av høy kvalitet. Oversiktene var brede, derfor fremsto tiltakene som svært generelle.

På bakgrunn av vår oppsummering av resultatene og vurdering av kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget for langtidseffekten av tiltakene i de inkluderte oversiktene kan vi trekke følgende slutninger:

- Det ser ut til at skolebaserte tiltak for å fremme et sunt kosthold fører til at barn og unge spiser mer frukt og grønnsaker.
- Det er ikke grunnlag for å konkludere om skolebaserte tiltak for å fremme fysisk aktivitet har effekt på barn og unges fysiske aktivitetsnivå (det fins for lite dokumentasjon av god kvalitet).
- Det ser ikke ut til at tiltak som betoner fysisk aktivitet og kostholdsundervisning for å forebygge overvekt hos 0-5-åringer, fører til mindre overvekt.
- Det er ikke grunnlag for å konkludere om tiltak som vektlegger økt fysisk aktivitet og sunt kosthold for å forebygge overvekt hos barn og unge i alderen 6-18 år fører til mindre overvekt (det fins for lite dokumentasjon av god kvalitet).
- Det ser ikke ut til at tiltak for seksuell avholdenhet er effektive for å forebygge seksuelt overførbare infeksjoner eller graviditet hos barn og unge.
- Det ser ikke ut til at tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier er effektive for å forebygge seksuelt overførbare infeksjoner eller graviditet hos barn og unge.
- Vi fant ingen systematiske oversikter om effekten av helsefremmende tiltak angående sosial helse blant barn og unge som møtte våre inklusjonskriterier.

## Tittel:

Effekten av helsefremmende og forebyggende tiltak på kosthold, fysisk aktivitet, overvekt og seksuell hos barn og unge

## Publikasjonstype:

### Systematisk oversikt

En systematisk oversikt er resultatet av å

- innhente
- kritisk vurdere og
- sammenfatte relevante forskningsresultater ved hjelp av forhåndsdefinerte og eksplisitte metoder.

## Svarer ikke på alt:

- Ingen studier utenfor de eksplisitte inklusjonskriteriene
- Ingen helseøkonomisk evaluering
- Ingen anbefalinger

## Hvem står bak denne publikasjonen?

Kunnskapssenteret har gjennomført oppdraget etter forespørsel fra Unio

## Når ble litteratursøket utført?

Søk etter studier ble avsluttet januar 2012.

## Fagfeller:

Rannveig Nordhagen,  
Folkehelseinstituttet

Britt Unni Wilhelmsen,  
Universitetet i Bergen

---

# Sammendrag

---

## Bakgrunn

---

Forebygging av sykdom er et førende prinsipp i forslaget til ny Folkehelselov og ny Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester i Norge. Med helsefremmende og forebyggende tiltak tas det utgangspunkt i helsedeterminanter – slik som fysisk aktivitet og kosthold – og tiltak er rettet mot å påvirke disse. Barn og unge er i stor grad priggitt sine omgivelser og oppvekstmiljø, og de står i dag overfor nye utfordringer sammenlignet med hva barn og unge gjorde for en del tiår tilbake, for eksempel fedme. Barns helse er viktig både når det gjelder hvordan barndommen oppleves, og hvordan utvikling og helse blir i voksen alder. Forebygging av uheldige levevaner blant barn og unge kan dermed gi bedre helse gjennom hele livet. Før man eventuelt setter inn helsefremmende og forebyggende tiltak, er det viktig å få oversikt over effekten av slike tiltak, for eksempel på kosthold og fysisk aktivitet hos barn og unge.

---

## Metode

---

Vi utarbeidet en systematisk oversikt over nyere systematiske oversikter (oversikt over systematiske oversikter) i henhold til Kunnskapscenterets metodehåndbok. Vi søkte etter systematiske oversikter i 13 internasjonale databaser. Søket ble avsluttet i januar 2012. To personer gjennomgikk uavhengig av hverandre alle titler og sammendrag. Potensielt relevante oversikter ble bestilt i fulltekst og vurdert for inklusjon. Alle systematiske oversikter som omhandlet helsefremmende eller forebyggende tiltak for barn og unge gjeldende kosthold, fysisk aktivitet, overvekt, seksuell helse og sosial helse ble inkludert. Kvaliteten til de inkluderte systematiske oversiktene ble vurdert med sjekklister, og vi inkluderte kun systematiske oversikter av høy metodisk kvalitet. Fra de inkluderte oversiktene samlet vi alle resultatene som var relevante for vår problemstilling. Vi sammenstilte data i tekst og lagde tabeller der det var relevant. Kvaliteten av samlet dokumentasjon for hvert hovedutfallsmål ble vurdert ved hjelp av Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE).

---

## Resultat

---

Av de 4518 treffene som søket genererte fant vi ingen systematiske oversikter om effekten av helsefremmende tiltak angående sosial helse blant barn og unge som

møtte våre inklusjonskriterier. Vi inkluderte seks systematiske oversikter av høy kvalitet. Disse var publisert mellom 2009 og 2011. To av de seks systematiske oversiktene beskrev helsefremmende tiltak, om kosthold og fysisk aktivitet hos barn og unge. De fire andre oversiktene omhandlet forebyggende tiltak, mot overvekt og seksuell uhelse. De systematiske oversiktene var brede, derfor fremsto tiltakene som svært generelle.

**Kosthold:** Vi fant og inkluderte én oversikt som omhandlet effekten av skolebaserte tiltak for å fremme sunt kosthold hos barn og unge. Oversikten inkluderte kun studier fra Europa, og fire av disse møtte våre inklusjonskriterier. To av de fire studiene var fra Norge og undersøkte effekten av klasseromsundervisning om kosthold på barns inntak av frukt og grønnsaker. Resultatene fra de fire studiene indikerte at skolebaserte informasjonstiltak for å fremme barn og unges kosthold kan føre til signifikant bedre kosthold enn kontrolltiltak over lengre tid, men dokumentasjonen var av lav kvalitet.

**Fysisk aktivitet:** Vi fant og inkluderte én systematisk oversikt som sammenfattet effekten av skolebaserte tiltak for å fremme fysisk aktivitet hos barn og unge. Den systematiske oversikten inneholdt 26 randomiserte kontrollerte studier (RCT), hvorav to møtte våre inklusjonskriterier. Det er ikke tilstrekkelig dokumentasjon for å kunne avgjøre hvilken effekt skolebaserte tiltak for å fremme fysisk aktivitet hos barn og unge har på fysisk aktivitet (dokumentasjonen som foreligger er av svært lav kvalitet).

**Overvekt:** Vi inkluderte to systematiske oversikter, én HTA rapport og én Cochrane oversikt, som omhandlet effekt av tiltak for å forebygge overvekt hos barn og unge. Vi valgte å benytte resultatene fra Cochrane oversikten fordi litteratursøket var nyere og fordi at alle studiene i HTA rapporten også fantes i Cochrane-oversikten. Den systematiske oversikten inkluderte 55 studier hvorav ti møtte våre inklusjonskriterier. Oversiktsforfatterne organiserte resultatene i henhold til aldersgruppering. Fire studier vurderte effekt av tiltak for å forebygge overvekt blant barn 0-5 år. Resultatene viste at det kan se ut til at tiltak for å forebygge overvekt for barn i alderen 0 til 5 år ikke fører til signifikant forskjell i kroppsmasseindeks sammenlignet med ingen tiltak eller vanlig praksis. Fire studier vurderte effekt av tiltak for å forebygge overvekt blant barn og unge 6-12 år. Vi fant at det foreligger for lite dokumentasjon, og dokumentasjonen som foreligger er av lav kvalitet, til å konkludere om tiltak for å forebygge overvekt hos barn og unge 6-12 år er effektive for å forebygge overvekt. To studier evaluerte effekt av tiltak for å forebygge overvekt blant unge i alderen 13-18 år. Vi fant at det ikke er grunnlag for å konkludere om tiltak for å forebygge overvekt hos unge i alderen 13-18 år er effektive for å forebygge overvekt.

**Seksuell helse:** Vi inkluderte to systematiske oversikter som omhandlet effekt av tiltak for å forebygge seksuell uhelse, slik som uønskede graviditeter, hiv og andre seksuelt overførbare infeksjoner hos unge. De to systematiske oversiktene tok for seg to ulike typer tiltak: tiltak for seksuell avholdenhet ('abstinence-only') og tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier ('abstinence-plus'). Oversikten som omhandlet tiltak for seksuell avholdenhet inkluderte 13 RCTer hvorav 11 møtte våre in-

klusjonskriterier. Oversikten om tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier inkluderte 39 RCTer hvorav 22 møtte våre inklusjonskriterier. Resultatene tydet på at verken tiltak for seksuell avholdenhet eller tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier er effektive for å forebygge seksuelt overførbare infeksjoner eller graviditet. Ingen av studiene som var inkludert i de systematiske oversiktene rapporterte resultater for hivsmitte. Derfor fins det heller ikke grunnlag for å konkludere om tiltak for seksuell avholdenhet eller tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier er effektive for å forebygge hivsmitte.

---

## **Diskusjon**

---

Kunnskapsgrunnlaget for denne oversikten over oversikter favner bredt og resultatene varierer i styrke. Kvaliteten på dokumentasjonsgrunnlaget i de seks inkluderte systematiske oversiktene varierte fra svært lav til moderat. I hovedsak graderte vi ned dokumentasjonen på grunn av at de inkluderte studiene var små, at resultatene sprikte og at det var metodiske svakheter i studiene.

---

## **Konklusjon**

---

De seks inkluderte systematiske oversiktene viste at:

- Det ser ut til at skolebaserte tiltak for å fremme et sunt kosthold fører til at barn og unge spiser mer frukt og grønnsaker.
- Det er ikke grunnlag for å konkludere om skolebaserte tiltak for å fremme fysisk aktivitet har effekt på barn og unges fysiske aktivitetsnivå.
- Det ser ikke ut til at tiltak som betoner fysisk aktivitet og kostholdsundervisning for å forebygge overvekt hos 0-5-åringer, fører til mindre overvekt.
- Det er ikke grunnlag for å konkludere om tiltak som vektlegger økt fysisk aktivitet og sunt kosthold for å forebygge overvekt hos barn og unge i alderen 6-18 år fører til mindre overvekt.
- Det ser ikke ut til at tiltak for seksuell avholdenhet er effektive for å forebygge seksuelt overførbare infeksjoner eller graviditet hos barn og unge.
- Det ser ikke ut til at tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier er effektive for å forebygge seksuelt overførbare infeksjoner eller graviditet hos barn og unge.

I videre forskning bør det settes søkelys på effekt av tiltak med oppfølging minst et halvt år etter at tiltaket er avsluttet. Det er også behov for systematiske oversikter som omhandler effekt av helsefremmende tiltak på sosial helse hos barn og unge, og studier om effekt av tiltak for å forebygge overvekt og fysisk inaktivitet som ikke er skolebaserte.

# Key messages (English)

The prevention of poor health habits among children and adolescents has the potential to create improved health throughout the life span. In order to be better able to initiate health promotion and preventive interventions, it is important to get an overview of the effectiveness of such initiatives. We included six systematic reviews of high methodological quality. We found no systematic reviews on the effectiveness of social health promotion intervention for children and adolescents that met our inclusion criteria. The reviews were broad (therefore, interventions were described in general terms only).

Based on our synthesis of the results and assessment of the quality of the documentation for long-term effects of the health promotion and preventive interventions in the six included systematic reviews, we can draw the following conclusions:

- School-based initiatives to promote a healthy diet may possibly lead to higher intakes of fruits and vegetables in children and adolescents.
- The documentation was too limited to draw any conclusions about the effectiveness of school-based interventions to promote physical activity in children and adolescents.
- Preventive interventions that focus on physical activity and nutritional education to prevent obesity among 0-5 year-olds may possibly not lead to less obesity.
- The documentation was too limited to draw any conclusions about the effectiveness of preventive interventions that focus on increasing physical activity and healthy eating to prevent obesity in children and adolescents aged 6-18 years.
- Abstinence-only interventions may possibly not be effective in preventing sexually transmitted infections or pregnancy among children and adolescents.
- Abstinence-plus interventions may possibly not be effective in preventing sexually transmitted infections or pregnancy among children and adolescents.

**Title:**

The effectiveness of health promotion and preventive interventions on nutrition, physical activity, obesity, and sexual health in children and adolescents

**Type of publication:**

Systematic review

**Doesn't answer everything:**

"[Add text]"

**Publisher:**

Norwegian Knowledge Centre for the Health Services

**Updated:**

Last search for studies: January 2012.

**Peer review:**

Rannveig Nordhagen, Norwegian Institute of Public Health

Britt Unni Wilhelmsen, Bergen University College



---

# Executive summary (English)

---

## Background

---

The prevention of ill health is a key principle in the proposed new Folkehelselov and a new Act on Public Health Services in Norway. Health promotion and disease prevention interventions take as their start point the leading determinants of health - such as physical activity and diet - and interventions target these. Children and adolescents are to a large extent influenced by their environments and today's children and adolescents are facing challenges rarely seen a few decades ago. These include health threats such as the growing epidemic of obesity among children. The health of children is important both in terms of how they experience their childhood and their development and health in adulthood. The prevention of poor health habits among children and adolescents has the potential to provide better health throughout the life span. In order to be better able to initiate health promotion and preventive interventions, it is important to get an overview of the effectiveness of such initiatives, for example when it comes to nutrition and physical activity in children and adolescents.

---

## Objective

---

We aimed to ascertain the effectiveness of health promotion and preventive interventions on health outcomes in children and adolescents with regard to nutrition, physical activity, sexual health, and social health.

---

## Method

---

We completed an overview of systematic reviews in accordance with the Norwegian Knowledge Centre for the Health Services' handbook. We searched for systematic reviews in 13 international databases. The search was completed in January 2012. Two people independently screened all titles and abstracts. Potentially relevant articles were ordered in full text and assessed for inclusion. All systematic reviews that dealt with health promotion or preventive interventions concerning nutrition, physical activity, obesity, sexual health, and social health for children and adolescents were included. The quality of the included systematic reviews was assessed with a checklist and we included only systematic reviews of high methodological quality. From the included systematic reviews, we extracted all the results that were relevant. We summarized data in text and created tables where it was relevant. The

quality of the documentation for each main outcome was assessed using Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE).

---

## Results

---

Among the 4518 records generated by the search, we found no systematic reviews on the effectiveness of health promotion regarding the social health of children and adolescents that met our inclusion criteria. We included six systematic reviews of high methodological quality. These were published between 2009 and 2011. Two of the six systematic reviews described health promotion interventions, healthy nutrition and physical activity in children and adolescents, respectively. The other four systematic reviews concerned preventive interventions; these regarded obesity and sexual ill-health. The reviews were broad, consequently, the interventions were described in general terms only.

*Nutrition:* We included one systematic review that summarized the effectiveness of school-based interventions to promote healthy eating in children and adolescents. It included only studies from Europe and four met our inclusion criteria. Two of the four studies were from Norway, and they examined the effectiveness of classroom instruction about diet on children's intake of fruits and vegetables. The results suggest that school-based interventions to promote a healthy diet may possibly lead to higher intakes of fruits and vegetables in children and adolescents.

*Physical activity:* We included one systematic review that summarized the effectiveness of school-based interventions to promote physical activity in children and adolescents. The systematic review included 26 randomized controlled trials (RCT), two of which met our inclusion criteria. The documentation was too limited to draw any conclusions about the effectiveness of school-based interventions to promote physical activity in children and adolescents (the quality of the evidence was very low).

*Obesity:* We included two systematic reviews, one HTA report and one Cochrane review, which dealt with the effectiveness of preventive interventions for obesity in children and adolescents. We opted to use the results from the Cochrane review because the literature search was more recent and because all studies in the HTA report were included in the Cochrane review. The Cochrane review included 55 studies, of which ten met our inclusion criteria. The review authors organized the results according to age groups. Four studies assessed the effectiveness of interventions to prevent obesity among children 0-5 years. The results suggest that preventive interventions for obesity in children aged 0 to 5 may possibly not lead to significant difference in body mass index compared with no intervention or usual practice. Four studies evaluated the effectiveness of interventions to prevent obesity among children and adolescents 6-12 years. We found that there is insufficient documentation, and the quality of the available evidence is low, to conclude regarding the effectiveness of prevention of obesity in children and adolescents 6-12 years. Two studies examined the effectiveness of interventions to prevent obesity among adolescents aged 13-18 years. We found that there is insufficient documentation to conclude about the effectiveness of interventions to prevent obesity in adolescents aged 13-18 years.

*Sexual health:* We included two systematic reviews that dealt with the effectiveness of interventions to prevent poor sexual health, such as unwanted pregnancies, HIV and other sexually transmitted infections among adolescents. The two systematic reviews examined two types of interventions: ‘Abstinence-only’ interventions and ‘Abstinence-plus’ interventions. The systematic review about abstinence-only interventions included 13 RCTs, of which 11 met our inclusion criteria, while the systematic review about abstinence-plus interventions included 39 RCTs, of which 22 met our inclusion criteria. The results indicated that neither abstinence-only interventions nor abstinence-plus interventions are effective in preventing sexually transmitted infections or pregnancy. None of the studies that were included in these systematic reviews reported results for HIV infections, therefore we are unable to conclude regarding the effectiveness of abstinence-only interventions and abstinence-plus interventions in preventing HIV infections.

---

## **Discussion**

---

The evidence base in this review of systematic reviews is comprehensive and the results vary in strength. The quality of the evidence in the six included systematic reviews ranged from very low to moderate. In most cases, the documentation was downgraded because the included studies were small, the results were inconsistent, and there were methodological weaknesses in the studies.

---

## **Conclusion**

---

The six included systematic reviews showed that:

- School-based initiatives to promote a healthy diet may possibly lead to higher intakes of fruits and vegetables in children and adolescents.
- The documentation was too limited to draw any conclusions about the effectiveness of school-based interventions to promote physical activity in children and adolescents.
- Preventive interventions that focus on physical activity and nutritional education to prevent obesity among 0-5 year-olds may possibly not lead to less obesity.
- The documentation was too limited to draw any conclusions about the effectiveness of preventive interventions that focus on increasing physical activity and healthy eating to prevent obesity in children and adolescents aged 6-18 years.
- Abstinence-only interventions may possibly not be effective in preventing sexually transmitted infections or pregnancy among children and adolescents.
- Abstinence-plus interventions may possibly not be effective in preventing sexually transmitted infections or pregnancy among children and adolescents.

Future research should focus on the long-term effectiveness of interventions with follow-up at least half a year after the program has been completed. There is also a need for systematic reviews that deal with the effectiveness of health promotion for social health in children and adolescents, and studies on the effectiveness of non-school based interventions to prevent obesity and physical inactivity.

---

# Innhold

<b>HOVEDFUNN</b>	<b>2</b>
<b>SAMMENDRAG</b>	<b>3</b>
Bakgrunn	3
Metode	3
Resultat	3
Diskusjon	5
Konklusjon	5
<b>KEY MESSAGES (ENGLISH)</b>	<b>6</b>
<b>EXECUTIVE SUMMARY (ENGLISH)</b>	<b>7</b>
Background	7
Objective	7
Method	7
Results	8
Discussion	9
Conclusion	9
<b>INNHold</b>	<b>11</b>
<b>FORORD</b>	<b>13</b>
<b>PROBLEMSTILLING</b>	<b>14</b>
<b>INNLEDNING</b>	<b>15</b>
<b>METODE</b>	<b>20</b>
Litteratursøking	20
Inklusjonskriterier	20
Eksklusjonskriterier	21
Artikkelutvelging	21
Dataanalyse	22
Organisering av rapporten	23
<b>RESULTAT</b>	<b>24</b>
Resultat av litteratursøket	24
Beskrivelse av inkluderte oversikter	25
Kosthold	26

Fysisk aktivitet	28
Overvekt	30
Seksuell helse	34
<b>DISKUSJON</b>	<b>43</b>
Hovedfunn	43
Styrker og svakheter	47
<b>KONKLUSJON</b>	<b>49</b>
Behov for videre forskning	49
<b>REFERANSER</b>	<b>51</b>
<b>VEDLEGG</b>	<b>66</b>
1 Begrepsforklaringer	66
2 Litteratursøk	68
3 Ekskluderte oversikter	87
4 Vurdering av metodisk kvalitet	92
5 Beskrivelse av inkluderte oversikter	93
6 GRADE	95

---

# Forord

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fikk i oppdrag fra Unio, hovedorganisasjonen for universitets- og høyskoleutdannede, å oppsummere tilgjengelig forskning om helsefremmende og forebyggende tiltak for barn og unge når det gjaldt kosthold, fysisk aktivitet, seksuell helse, sosial helse, og alkohol- og rusmiddelbruk. På grunn av omfanget av dokumentasjon utarbeidet vi to rapporter. Den foreliggende rapporten omhandler effekten av helsefremmende og forebyggende tiltak når det gjelder kosthold, fysisk aktivitet, seksuell helse og sosial helse. Den andre rapporten tar for seg effekten av helsefremmende og forebyggende tiltak når det gjelder alkohol- og rusmiddelbruk. Begge oversiktene er tenkt som et dokumentasjonsgrunnlag for å kunne spisse forebyggingsinnsatsen blant barn og unge inn mot områder og tiltak som har dokumentert effekt.

Prosjektgruppen har bestått av:

- Prosjektleder og forsker: Rigmor C Berg, Kunnskapssenteret
- Forsker: Vigdis Underland, Kunnskapssenteret
- Bibliotekarer: Marte Ødegaard og Hege Sletsjøe, Helsedirektoratet

Denne oversikten er ment å hjelpe beslutningstakere i helsetjenesten til å fatte velinformerte beslutninger som kan forbedre kvaliteten i helsetjenestene.

Gro Jamtvedt  
*Avdelingsdirektør*

Gunn E. Vist  
*Seksjonsleder*

Rigmor C Berg  
*Prosjektleder*

---

# Problemstilling

I den foreliggende systematiske oversikten over oversikter besvarte vi følgende spørsmål: Hva er den dokumenterte effekten av helsefremmende og forebyggende tiltak på helseutfall hos barn og unge når det gjelder kosthold, fysisk aktivitet, overvekt, seksuell helse og sosial helse?



---

# Innledning

Forebygging av sykdom er et førende prinsipp i forslaget til ny Folkehelselov og ny Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester i Norge (1). Med helsefremmende og forebyggende tiltak tas det utgangspunkt i helsedeterminanter – slik som fysisk aktivitet og kosthold – og tiltak er rettet mot å påvirke disse. Tradisjonelt sett betraktes forebyggende tiltak i henhold til forløp, henholdsvis primærforebyggende (innsats før problemer oppstår), sekundærforebyggende (begrense problemer blant personer i faresonen) og tertiærforebyggende tiltak (behandle helseproblem som har oppstått). Tiltak er ofte også sett i forhold til målgruppe: Befolkningsrettet (universell) forebygging er tiltak rettet mot folk flest eller mot hele befolkningsgrupper og kan i prinsippet komme alle i den aktuelle befolkningsgruppen til gode. Befolkningsrettete tiltak har ofte små effekter på enkeltindividet, men siden slike tiltak når mange personer er effekten gjerne stor for samfunnet som helhet (2-4).

Barn og unge er en sårbar gruppe i samfunnet. De er i stor grad prisgitt sine omgivelser og oppvekstmiljø. De står i tillegg overfor nye utfordringer sammenlignet med det de gjorde for en del tiår tilbake. Dette gjelder for eksempel helsetrusler som den økende epidemien av fedme blant barn. Barns helse er viktig både når det gjelder hvordan barndommen oppleves, og hvordan utvikling og helse blir i voksen alder. Helse i barne- og ungdomsalder er med andre ord av betydning for helse i voksenalder (5).

Ved sammenligning av land inkludert i UNICEFs parametre for barnehelse, slik som vaksinasjonsdekning og forekomst av somatiske sykdommer, fremgår det klart at barn i Norden hører til de friskeste i verden(6). Barn og unge i Norge har gjennomgående god helse, men studier om psykososiale helseproblemer, kosthold og livsstil viser imidlertid at det eksisterer forbedringspotensial på flere områder. For eksempel viser flere norske studier basert på data fra lærere og foreldre at forekomsten av atferdsproblemer blant barn i Norge ligger på ca 10 % (7). Dette innebærer for eksempel psykososial funksjonssvikt og asosial atferd. Ommundsen (8), som oppsummerer forskningslitteraturen om psykososiale helseeffekter når det gjelder sosial og moralsk utvikling, konkluderer at blant annet idrettsmiljøer kan støtte utvikling av barn og unges sosiale nettverk og gruppetilhørighet. Sosial helse, som innebærer å vise evnen til å samhandle godt med andre mennesker og det sosiale miljøet (8;9), er blant annet viktig for integrering i jevnaldringsgrupper, mestring av ulike roller og for å komme overens med voksne (9).

Helse- og Omsorgsdepartementet (HOD) (10) påpeker at selv om mange barn og unge i Norge har et godt kosthold, så er det bekymringsfullt at sukkerinntaket stiger og at andelen barn som sløyfer måltider øker med alderen. Rapporten til HOD viser at sukkerinntaket, som ikke bør bidra med mer enn 10 % av det totale energiinntaket per dag, økte fra ca 12 % i 1993 til ca 19 % i 2000 blant 13-åringene. I tillegg spiste de kun ca én tredel av anbefalt inntak (750 gram) av frukt og grønnsaker daglig. Pga at personer som hopper over måltider har en tendens til å spise færre frukt og grønnsaker, og mer sukker, er det betenkelig at andelen som sløyfer måltider øker med alderen. En studie som undersøkte hverdagslivet blant 13-15-åringene fra vanlige familier i Norge, fant at ca 8 % så godt som aldri spiste frokost og 18 % spiste frokost mindre enn halvparten av dagene i løpet av en vanlig uke. Imidlertid spiste nesten 70 % frokost hver dag og over 90 % spiste middag så godt som hver dag (11).

Retningslinjer for fysisk aktivitet blant barn fra verdens helseorganisasjon foreslår minst 60 minutters aktiv lek minst fem dager per uke mens unge bør delta i tre eller flere økter fysisk aktivitet av minst 20 minutters moderat til høy grad av anstrengelse per uke (12). Én av hensiktene med fysisk aktivitet er forebygging av overvekt og fedme. Overvekt og fedme er begreper som brukes til å beskrive at en person har kroppsfett over det som er ideelt for god helse. Ekspertene støtter bruk av kroppsmasseindeks (KMI, eller body mass index = BMI) grenseverdier for å avgjøre vektstatus (undervekt, normalvekt, overvekt, fedme). KMI er et uttrykk for vekt i forhold til høyde og regnes ut ved å dele vekten i kilo med kvadratet av høyden i meter (begrepsforklaringer fins i vedlegg 1). For voksne er en hyppig benyttet grenseverdi KMI på 25 for overvekt og KMI på 30 for fedme. For barn og unge har flere standard KMI grenseverdier blitt utviklet (13-16). En av de mest brukte standardene for barn i alderen 2 til 18 år er gjengitt i tabell 1.

*Tabell 1. Internasjonale grenseverdier for KMI for gutter og jenter i alderen 2-18 år*

Alder (år)	KMI 25 kg/m <sup>2</sup>		KMI 30 kg/m <sup>2</sup>	
	Gutter	Jenter	Gutter	Jenter
2	18.41	18.02	20.09	19.81
2.5	18.13	17.76	19.80	19.55
3	17.89	17.56	19.57	19.36
3.5	17.69	17.40	19.39	19.23
4	17.55	17.28	19.29	19.15
4.5	17.47	17.19	19.26	19.12
5	17.42	17.15	19.30	19.17
5.5	17.45	17.20	19.47	19.34
6	17.55	17.34	19.78	19.65
6.5	17.71	17.53	20.23	20.08
7	17.92	17.75	20.63	20.51
7.5	18.16	18.03	21.09	21.01
8	18.44	18.35	21.60	21.57
8.5	18.76	18.69	22.17	22.18

Alder (år)	KMI 25 kg/m <sup>2</sup>		KMI 30 kg/m <sup>2</sup>	
	Gutter	Jenter	Gutter	Jenter
9	19.10	19.07	22.77	22.81
9.5	19.46	19.45	23.39	23.46
10	19.84	19.86	24.00	24.11
10.5	20.20	20.29	24.57	24.77
11	20.55	20.74	25.10	25.42
11.5	20.89	21.20	25.58	26.05
12	21.22	21.68	26.02	26.67
12.5	21.56	22.14	26.43	27.24
13	21.91	22.58	26.84	27.76
13.5	22.27	22.98	27.25	28.20
14	22.62	23.34	27.63	28.57
14.5	22.96	23.66	27.98	28.87
15	23.29	23.94	28.30	29.11
15.5	23.60	24.17	28.60	29.29
16	23.90	24.37	28.88	29.43
16.5	24.19	24.54	29.14	29.56
17	24.46	24.70	29.41	29.69
17.5	24.73	24.85	29.70	29.84
18	25	25	30	30

Fra: Cole, 2000 (13).

Til tross for at flere standard KMI grenseverdier er blitt utviklet er det ingen konsistent bruk av disse grenseverdiene og en rekke andre metoder benyttes også, noe som gjør det vanskelig å sammenligne studier som har brukt ulike tiltak og utfallsmål angående vekt hos barn og unge (17).

De fleste barn og unge i Norge er fysisk aktive. Norske undersøkelser viser at om lag 70 % av barn og unge driver med en type organisert idrett en gang i uken eller mer (11;18). Flere enn halvparten (58 %) trener også på egenhånd minst en gang i uka. Men det er også ca 11 % av 13-15-åringer som trener sjeldnere enn en gang i måneden og 14 % som enten ikke pleier å trene eller trener sjeldnere enn en gang i uken (11). Som et resultat av dårligere kosthold og synkende grad av fysisk aktivitet blant barn og unge viser statistikken at 9-15-åringer veier om lag 3 kilo mer enn for 25 år siden (10). Denne utviklingen er bekymringsfull siden overvekt og fedme øker risikoen for alvorlige sykdommer senere i livet. Sammenhengen mellom kosthold, fysisk aktivitet og overvekt er særlig vektlagt av myndighetene, blant annet i Stortingsmelding nr 16 "Resept for et sunnere Norge" (10). Bekymringen gjelder ikke bare Norge, men hele den vestlige verden som i dag opplever det som har fått benevnelsen en epidemi av fedme. Utvikling av overvekt/fedme er en risikofaktor for senere helseutfall. I flere land hvor prevalensen av overvekt er særlig høy er det blant annet dokumentert en økning i utvikling av type 2 diabetes i stadig yngre aldersgrupper. Ifølge Folkehelseinstituttet er ca 15 % av 8-9-åringer i Norge overvektige eller sterkt overvektige (har fedme) (19). Flere gutter enn jenter er sterkt overvektige i denne alders-

gruppen. En landsrepresentativ studie utført av Norges idrettshøgskole konkluderte med at 13 % av 15-åringene var sterkt overvektige (20).

Tall fra Folkehelseinstituttet viser at en av hver 20. seksuelt aktive person under 20 år er smittet med klamydia. 27 % av disse er i aldersgruppen 15-19 år (21). På tross av at gratis kondomer er tilgjengelig for de under 20 år viste en undersøkelse fra 2003 at 34 % ikke brukte prevensjon ved første samleie (22). tenåringer har også vært en prioritert målgruppe i arbeidet med å forebygge uønskede svangerskap (3). Bakgrunnen er at tenåringsgraviditet kan være et alvorlig sosialt problem med følger ikke bare for tenåringsmødre men også deres barn (23). Tidligere forskning har vist en klar sammenheng mellom tenåringer som får barn, lav utdanning, lav yrkesmessig status og å bli aleneforelder (23). Studier viser dessuten at sammenlignet med andre barn så har barn av tenåringsmødre større risiko for lavere fødselsvekt, misbruk og omsorgssvikt, kognitive- og atferdsproblemer, og å bli involvert i kriminalitet (23-25). Som et ledd i nasjonale myndigheters strategiplan for forebygging av uønskede graviditeter er p-piller gratis for jenter i aldersgruppen 16 til 19 år. Et annet eksempel er midler gitt av daværende Sosial- og helsedirektoratet for utvikling samt evaluering av et skoletiltak, med formål å forebygge uønskede tenåringssvangerskap. Skoletiltaket, som ble gitt til Oslo-ungdom (N=152) i alderen 13-15 år, ble gjennomført i 2001. Undervisningstiltaket, kalt "Jeg har et valg!", bestod i hovedsak av tre deler: 1) utvikling og styrking av sosiale og personlige ferdigheter, 2) utvikling av kunnskap om seksualitet og prevensjon, og 3) øke forståelsen for sosiale påvirkningsprosesser. I tillegg bestod tiltaket av besøk på den lokale helsestasjonen for unge. Tiltaket ble gjennomført i løpet av 16 timer på to ungdomsskoler i Oslo på 9. klassetrinn. Studiedesignet inkluderte en kontrollskole som ikke fikk tiltaket, men som gjennomførte fem timer med annen seksualundervisning i tiltaksperioden. Det var få entydige resultater fra denne studien, som undersøkte effekten av tiltaket på en rekke utfallsmål, slik som intensjoner om prevensjonsbruk i fremtiden, opplevd kontroll og mestring knyttet til prevensjonsbruk, kunnskaper om graviditet og prevensjon og seksuell atferd. For enkelte utfallsmål viste tiltaksgruppen statistisk signifikant større bedring enn kontrollgruppen, for andre utfallsmål viste kontrollgruppen større bedring, og for noen utfallsmål var det ingen forskjell mellom gruppene (26).

Forebygging av uheldige levevaner gir ikke bare gevinst i form av flere leveår men også bedre helse og livskvalitet i de årene folk lever. For eksempel vil fysisk inaktive personer kunne tape 8-10 gode leveår i forhold til fysisk aktive personer (27). I en slik sammenheng er det av betydning å kunne dokumentere at de helsefremmende og forebyggende tiltakene som prioriteres faktisk virker. Spesifikt for helsefremmende og forebyggende innsats rettet mot barn og unge er det viktig å få en oversikt over virkningene av ulike tiltak slik at fremtidig forebyggingsinnsats blant barn og unge kan spisses inn mot områder og tiltak som har dokumentert effekt. En oversikt over systematiske oversikter vil kunne avdekke på hvilke områder det eventuelt fins oppsummert kunnskap, samt gi et godt utgangspunkt for det videre forebyggingsar-

beidet blant barn og unge og vise vei for eventuell forskningsinnsats. I en relatert rapport presenterer vi resultatene av en systematisk oversikt som undersøker effekten av helsefremmende og forebyggende tiltak når det gjelder alkohol- og rusmiddelbruk blant barn og unge (28).

I foreliggende rapport oppsummerer vi systematiske oversikter om effekten av helsefremmende og forebyggende tiltak for barn og unge når det gjelder kosthold, fysisk aktivitet, overvekt, seksuell helse og sosial helse.

---

# Metode

Vi utarbeidet en systematisk oversikt over nyere systematiske oversikter (oversikt over systematiske oversikter) i henhold til Kunnskapscenterets metodehåndbok (29). Vi utførte den foreliggende rapporten parallelt med en relatert rapport (28) som omhandler effekten av helsefremmende og primærforebyggende tiltak når det gjelder alkohol- og rusmiddelbruk hos barn og unge. Vi benyttet identisk metode for de to rapportene, inklusivt søk etter litteratur.

---

## Litteratursøking

---

Vi søkte systematisk etter litteratur i følgende databaser:

- Campbell Library
- CINAHL
- Cochrane library (CDSR, DARE, HTA)
- ERIC
- Embase
- ISI Social Science citation
- Medline (R)
- Medline In-Process & Other Non-Indexed Citations
- PsychInfo
- Sociological Abstracts
- SweMed

I tillegg søkte vi etter relevante oversikter i referanselistene til de inkluderte oversiktene. Forskningsbibliotekar Marte Ødegaard planla og utførte alle søkene i elektroniske databaser, bortsett fra oppdateringssøket som ble utført av Hege Sletsjøe. Søk etter studier i elektroniske databaser ble avsluttet i januar 2012. Den fullstendige søkestrategien er gjengitt i vedlegg 2.

---

## Inklusjonskriterier

---

Vi inkluderte kun systematiske oversikter av høy kvalitet, vurdert ut ifra Kunnskapscenteret sjekklister for systematiske oversikter (tilgjengelig på <http://www.kunnskapscenteret.no/Verkt%C3%B8y/2139.cms>). Det var et inklusjonskriterium at oversiktene inkluderte enten (1) randomiserte kontrollerte studier

eller (2) annen type før-og-etter kontrollerte parallell studier der det er to grupper og der minst en gruppe har mottatt et tiltak og der er foretatt før og etter vurderinger, eller (3) tidsserier der det er minst tre måletidspunkt både før og etter tiltaket ble gitt. Studiene måtte ha en oppfølgingstid på minst seks måneder etter at tiltaket var avsluttet siden det er et prinsipp for helsefremmende og primærforebyggende tiltak at slike skal ha effekt ikke bare umiddelbart etter at tiltaket er avsluttet men også i fremtiden (30). I de tilfeller hvor en systematisk oversikt inkluderte en blanding av oppfølgingstidspunkt og/eller studiedesign (for eksempel kontrollerte studier eller tidsseriestudier og ikke-kontrollerte studier slik som kasusstudier) inkluderte vi slike systematiske oversikter kun når resultatene var vurdert separat for de studiene vi var interessert i.

<b>Populasjon:</b>	Barn og unge i alderen 0-19 år.
<b>Tiltak:</b>	Helsefremmende og primærforebyggende tiltak som har til hensikt å fremme helse eller forebygge somatisk eller sosial uhelse.
<b>Sammenlikning:</b>	Ingen tiltak, vanlig praksis, eller annet aktivt tiltak.
<b>Utfall:</b>	Utfall rapportert i de inkluderte studiene som omhandlet sosial helse, kosthold, fysisk aktivitet og seksuell helse.
<b>Språk:</b>	Systematiske oversikter på alle språk.

---

## **Eksklusjonskriterier**

---

<b>Studiedesign:</b>	Primærstudier, oversikter over oversikter, ikke-empiriske studier.
<b>Populasjon:</b>	Voksne $\geq 20$ år, risikogrupper.
<b>Tiltak:</b>	Sekundær- og tertiærforebyggende tiltak.
<b>Utfall:</b>	Psykisk helse, alkohol- og rusmiddelbruk.

Videre ekskluderte vi systematiske oversikter med eldre litteratursøk, definert som søk før år 2000. Vi ekskluderte også systematiske oversikter som hadde som inklusjonskriterium at studiene måtte være fra områder av verden som ikke omfattet Norge, slik som studier fra lav- og middelinntektsland.

---

## **Artikkelutvelging**

---

To medarbeidere (Berg og Underland) vurderte uavhengig av hverandre om titler og sammendrag i referanselisten fra litteratursøket var i samsvar med inklusjonskriteriene. Alle publikasjoner som ble vurdert som mulig relevante etter samlet vurdering av de to medarbeiderne ble bestilt i fulltekst for nærmere vurdering. Berg og Underland vurderte deretter uavhengig av hverandre hvorvidt fulltekstpublikasjonene møtte inklusjonskriteriene før vurderingen ble sammenholdt. Alle oversikter som medarbeiderne var enige om møtte inklusjonskriteriene ble valgt ut. Et fåtall uenigheter i vurderingene ble løst ved diskusjon og ny inspeksjon av publikasjonene.

Der hvor systematiske oversikter overlappet hverandre (samme spørsmål, samme inkluderte enkeltstudier), valgte vi å benytte den mest oppdaterte oversikten. Det betyr at vi trakk ut data fra den nyeste oversikten med flest studier.

---

## Dataanalyse

---

Metodisk kvalitet inngikk som en del av inklusjonsvurderingen da vi kun inkluderte systematiske oversikter som hadde høy metodisk kvalitet. Vurderingen ble gjort av to medarbeidere uavhengig av hverandre. Deretter diskuterte medarbeiderne vurderingene og ble enige om en samlet vurdering.

Vi trakk ut data i forhold til de systematiske oversiktens publikasjonsår og fokus, data for litteratursøk, antall og type relevante studier som var inkludert, deltakere i de inkluderte studiene, tiltak, sammenlignende tiltak, utfall, samt resultater. Prosjektleder (Berg) og medforfatter (Underland) samlet inn og kvalitetssikret datainnstillingen, uttrekkingen og sammenstillingen av resultatene. Fra de inkluderte oversiktene samlet vi alle resultatene som var relevante for vår problemstilling. Vi sammenstilte data i tekst og lagde tabeller der det var relevant. Resultatene ble oppsummert i henhold til kriteriene i Kunnskapscenterets metodehåndbok. Kunnskapscenterets metodebok er tilgjengelig på Kunnskapscenterets nettside (<http://www.kunnskapscenteret.no/Verkt%C3%B8y/Slik+oppsummerer+vi+forskning.2139.cms>).

Vi brukte Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE), GRADE-profiler versjon 3.6, for å gradere kvaliteten på dokumentasjonen (31). Denne metoden går ut på å vurdere hvilken grad av tillit vi har til resultatene som blir presentert i studiene ut ifra den tilgjengelige dokumentasjonen. Vi vurderte den samlede dokumentasjonen for hovedutfallsmålene ([www.gradeworkinggroup.org](http://www.gradeworkinggroup.org)). Vi brukte studiedesign som utgangspunkt og vurderte så ifølge kriteriene metodisk studiekvalitet, grad av konsistens/ overensstemmelse, direktehet, rapporteringsskjevhet og sparsomme data/ presisjon av data. Oppgradering var mulig hvis det var et stort effektestimert, en dose-respons gradient, eller at alle plausible forvekslingsfaktorer, hvis de var tilstede, ville redusere effekten. En utdypende beskrivelse av hvordan man bruker GRADE til å vurdere tilliten til resultatene fins i Guyatt og medarbeidere (31). Vi benyttet standarddefinisjonene for å vurdere grad av tillit til resultatene (32): Høy kvalitet= Vi har stor tillit til at effektestimert ligger nær den sanne effekten. Middels kvalitet= Vi har middels tillit til effektestimert: effektestimert ligger sannsynligvis nær den sanne effekten, men effektestimert kan også være vesentlig ulik den sanne effekten. Lav kvalitet= Vi har begrenset tillit til effektestimert: den sanne effekten kan være vesentlig ulik effektestimert. Svært lav kvalitet= Vi har svært liten tillit til at effektestimert ligger nær den sanne effekten. Vi graderte utfallsmålene spesifisert som hovedutfallsmål i de inkluderte systematiske oversiktene.



---

## **Organisering av rapporten**

---

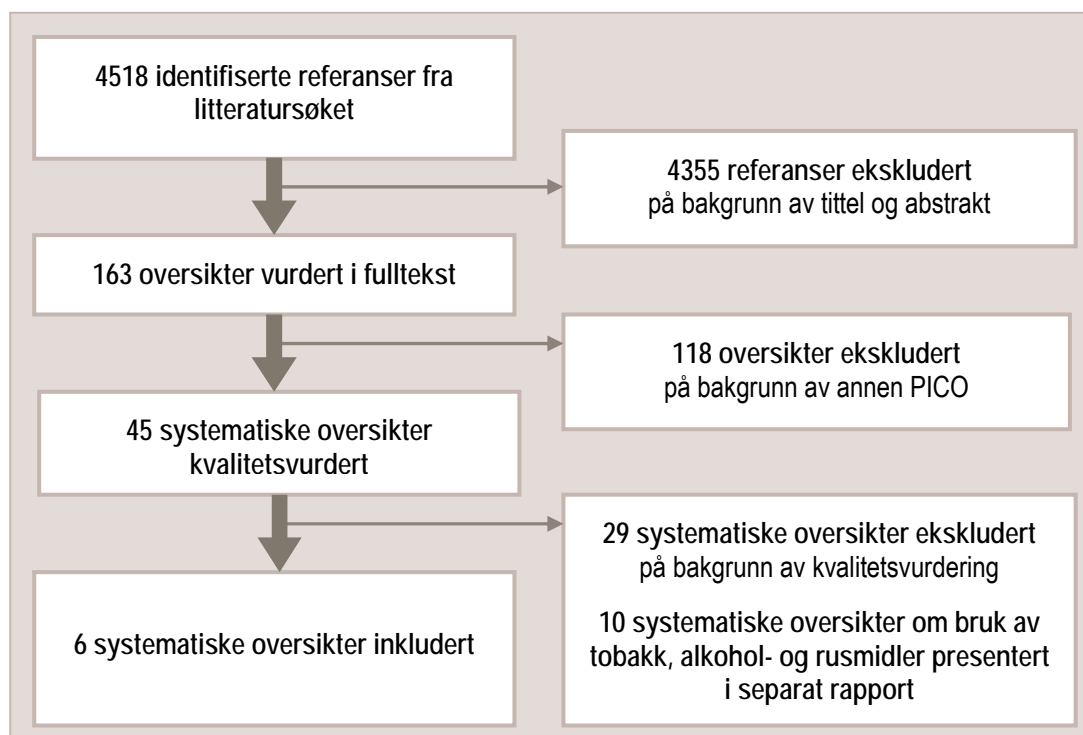
Resultatkapitlet er inndelt tematisk etter type helsefremmende og forebyggende tiltak. Vi graderte hovedutfallsmålene for hvert av tiltakene slik de var definert i de inkluderte systematiske oversiktene. En oppsummering av resultatene og kvalitetsvurderingene for hvert hovedutfallsmål gis i en tabell under hvert tiltak, mens fullstendige GRADE evidence profile for hovedutfallsmålene er vist i vedlegg 6. Alle inkluderte oversikter er presentert alfabetisk etter forfatter i tabell 1. Fulle bibliografiske opplysninger for de inkluderte oversiktene fins i referanselisten.

# Resultat

## Resultat av litteratursøket

Vi identifiserte og vurderte 4518 referanser ut i fra tittel og sammendrag med hensyn til inklusjons- og eksklusjonskriteriene. Seks av de 163 oversiktene som vi innhentet i fulltekst og vurderte for inklusjon tilfredsstilte inklusjonskriteriene (figur 1) (17;33-37).

Figur 1: Flytdiagram for utvelgelse av litteratur



Tre potensielt relevante oversikter er fortsatt under utarbeidelse med protokoll registrert i Cochrane library (38-40). To av disse omhandler seksuell helse (38;39) mens den tredje tar for seg sosial helse (40). 147 oversikter som ikke møtte inklusjonskriteriene er listet i tabellen 'Ekskluderte oversikter' i vedlegg 3 som også angir grunnene for eksklusjon.

I en separat rapport presenterer vi resultatene fra ti systematiske oversikter om effekten av forebyggende og helsefremmende tiltak for barn og unge når det gjelder alkohol- og rusmiddelbruk (28).

Vi fant ingen systematiske oversikter om effekten av helsefremmende tiltak angående sosial helse blant barn og unge som møtte vår inklusjonskriterier.

---

## Beskrivelse av inkluderte oversikter

---

Seks systematiske oversikter møtte inklusjonskriteriene. De fleste oversiktene omhandlet forebyggende tiltak, slik som forebygging av overvekt blant barn og unge. Men to av de seks oversiktene beskrev helsefremmende tiltak, henholdsvis helsefremmende tiltak angående kosthold (37) og fysisk aktivitet (34).

De systematiske oversiktene var publisert mellom 2009 og 2011 (tabell 2). Litteratursøkene var utført mellom 2007 og 2010. Blant de seks inkluderte oversiktene var det fire Cochrane oversikter, én Health Technology Assessment (HTA) rapport (33) og én systematisk oversikt var publisert i et relevant tidsskrift, *British Journal of Nutrition* (37).

Tabell 2: Beskrivelse av inkluderte oversikter (N=6)

Oversikt	Dato for søket	Antall studier*	Tiltak
Bond 2011 (33)	Feb 2009	3 (2)	Tiltak for å forebygge overvekt
Dobbins 2009 (34)	Jul 2007	26 (2)	Skolebaserte tiltak for å fremme fysisk aktivitet
Underhill 2009a (35)	Feb 2007	13 (11)	Seksuell avholdenhetstiltak for å forebygge hivsmitte
Underhill 2009b (36)	Feb 2007	39 (22)	Seksuell avholdenhet pluss sikre sexstrategier tiltak for forebygge hivsmitte
van Cauwenberghe 2010 (37)	Jun 2008	42 (4)	Skolebaserte tiltak for å fremme sunt kosthold
Waters 2011 (17)	Mar 2010	55 (10)	Tiltak for å forebygge overvekt

\* Fra de inkluderte oversiktene benyttet vi kun studier med populasjoner og tiltak som var relevante for vår problemstilling— tallene i parentes angir hvor mange studier i den inkluderte oversikten som møtte vår inklusjonskriterier.

Oversiktene inkluderte mellom to og 22 studier som var relevante for vår problemstilling. Kun systematiske oversikter av høy metodisk kvalitet ble inkludert. Detaljerte resultater av kvalitetsvurderingen kan sees i vedlegg 4.

De inkluderte oversiktene hadde ulike fokus:

- 1 undersøkte effekten av helsefremmende tiltak på kosthold (37).
- 1 omhandlet effekten av helsefremmende tiltak på fysisk aktivitet (34).

- 2 omhandlet forebygging av overvekt (17;33).
- 2 omhandlet effekten av forebygging av seksuell uhelse (35;36).

Detaljer om hver av de inkluderte oversiktene fins i vedlegg 5.

---

## Kosthold

---

Vi fant og inkluderte én oversikt som omhandlet effekten av tiltak for å fremme sunt kosthold hos barn og unge (37). Oversikten av van Cauwenberghe og medarbeidere inkluderte kun skolebaserte studier fra Europa og presenterte til sammen 42 studier med ulikt studiedesign. Av disse 42 studiene møtte fire studier våre inklusjonskriterier: to klynge randomiserte kontrollerte studier (RCT) og to kontrollerte kliniske studier. Oversiktens forfattere bedømte at de to klynge RCTene hadde høy metodisk kvalitet og at de to kontrollerte kliniske studiene hadde moderat metodisk kvalitet. Disse fire primærstudiene var publisert mellom 1993 og 2007. Tre av disse var utført i Norge og én i Storbritannia (tabell 3).

*Tabell 3: Inkluderte studier i oversikten av van Cauwenberge 2010 (kosthold)*

Studie	Populasjon	Tiltak	Sammenligning	Utfall
4 studier	3410 barn/unge, 6-18 år	Skolebasert informasjon for å fremme et sunt kosthold	Ikke oppgitt	Kosthold, inntak av kullsyreholdige drikker, inntak av frukt og grønnsaker

Blant de fire studiene inkluderte tre av dem barn i alderen 6-12 år og én studie omhandlet unge i alderen 13-18 år. Tiltakene benyttet i disse studiene ble beskrevet som skolebasert informasjon, rettet mot å forbedre kostholdet på ulike måter. Tilgjengelige detaljer om innholdet i tiltakene gis for hver studie nedenfor. Hva tiltaket ble sammenlignet med ble ikke oppgitt for noen av disse studiene. Oversiktsforfatterne skriver kun at alle typer sammenligninger ble inkludert. Effektestimat ble heller ikke oppgitt for noen av studiene, bare *retningen* på effekten. Resultatene var sammenfattet narrativt. Oversiktsforfatterne forklarer at meta-analyser ikke ble utført pga heterogenitet mellom studiene i forhold til studiedesign, tiltak, deltakere og utfall. Vi gjengir derfor oversiktsforfatternes beskrivelse av studienes individuelle resultater. Hovedutfallsmålet som vi graderte var inntak av frukt og grønnsaker.

### *Generelt kosthold*

Ett tiltak bestod av klasseromsundervisning om kosthold. Studien, en kontrollert klinisk studie fra Norge, inkluderte 447 unge. Undervisningen gikk over fire måneder og ble gitt av forskerne og av lærere. Effekten på ulike atferder relatert til kosthold ble vurdert fem og 12 måneder etter baseline. Effekten på kostholdet ble betegnet som generell bedring ('overall improvement').

### *Kullsyreholdige drikker*

Ett tiltak tok sikte på å redusere barns inntak av kullsyreholdige drikker. Studien, en klynge RCT, inkluderte 644 barn fra Storbritannia. Tiltaket bestod av klasseromsundervisning om kosthold og varte i ett år. Undervisningen ble gitt av forskerne og av lærere. Effekten ble vurdert ved tiltaksslutt og tre år etter baseline. Effekten på barns inntak av kullsyreholdige drikker ble beskrevet som generell bedring.

### *Frukt og grønnsaker*

Målet med det tredje tiltaket var å få barn til å spise mer frukt og grønnsaker. Denne studien var en klynge RCT fra Norge. Deltakerne var 369 skolebarn. Tiltaket bestod av klasseromsundervisning om kosthold og varte i syv måneder. Undervisningen ble gitt av forskerne, lærere og andre ansatte på skolen. Effekten på inntak av frukt og grønnsaker, som ble vurdert ni og 21 måneder etter baseline, ble betegnet som generell bedring.

Også den fjerde og siste studien undersøkte effekten av klasseromsundervisning om kosthold på barns inntak av frukt og grønnsaker. Totalt deltok 1950 skolebarn i studien, en kontrollert klinisk studie fra Norge. Det informasjonsrettede tiltaket varte i ni måneder og ble gitt av forskerne og ansatte på skolen. Effekten på inntak av frukt og grønnsaker, som ble vurdert ved tiltaksslutt og 45 måneder etter baseline, ble beskrevet som generell bedring.

Resultatene og kvalitetsvurderingen for effekt av tiltak for å fremme sunt kosthold hos barn og unge er oppsummert i tabell 4. Vi vurderte dokumentasjonen på utfallsmålet inntak av frukt og grønnsaker til å være av lav kvalitet (GRADE). Kvaliteten ble gradert ned på grunn av mangler ved metodisk studiekvalitet og presisjon. Fullstendig GRADE evidence profile er vist i vedlegg 6.

*Tabell 4: Oppsummering av dokumentasjonsgrunnlaget for effekt av skolebaserte tiltak for å fremme sunt kosthold hos barn og unge*

Tiltak for å fremme sunt kosthold hos barn og unge						
Populasjon: Barn og unge						
Setting: Skoler i Norge						
Tiltak: Skolebaserte tiltak for å fremme sunt kosthold						
Sammenligning: Ikke oppgitt						
Utfallsmål	Sammenligning av risiko i de to gruppene (95%CI)		Relativ effekt (95%CI)	Antall deltakere (studier)	Kvaliteten på dokumentasjonen (GRADE)	Kommentar
	Kontroll	Tiltak				
Inntak av frukt og grønnsaker (21 og 45 mnd)	--	--	--	2319 (2 studier)	Lav	-- = ikke oppgitt. 2 studier 'generell bedring'

Oppsummert ser det ut til at skolebaserte informasjonstiltak for å fremme barn og unges kosthold fører til signifikant bedre kosthold enn kontrolltiltak over lengre tid. Alle de fire studiene som vi kunne inkludere fant en signifikant forskjell i kostholdet hos barn og unge i tiltaksgruppen sammenlignet med kontrollgruppen, i favor de skolebaserte tiltakene. Det gjelder også de to studiene fra Norge som undersøkte effekten av klasseromsundervisning om kosthold på barns inntak av frukt og grønnsaker, men vi vurderte at dokumentasjonen var av lav kvalitet.

---

## **Fysisk aktivitet**

---

Vi fant og inkluderte én systematisk oversikt som sammenfattet effekten av skolebaserte tiltak for å fremme fysisk aktivitet hos barn og unge (34). Med skolebaserte tiltak for å fremme fysisk aktivitet mente oversiktsforfatterne tiltak som involverte opplæring, rådgivning, eller lignende helsefremmende strategier som tok sikte på å fremme fysisk aktivitet og kondisjon hos barn og unge i skoletiden. Oversiktsforfatterne oppga ingen klar definisjon av fysisk aktivitet. Oversikten var publisert i Cochrane database of systematic reviews og inkluderte 26 RCTer, hvorav to møtte våre inklusjonskriterier. Oversiktsforfatterne vurderte at risiko for systematisk skjevhet var moderat for begge studiene. Studien var utført i Norge og Australia og publisert i henholdsvis 1994 og 1998 (tabell 5).

*Tabell 5: Inkluderte studier i oversikten av Dobbins 2009 (fysisk aktivitet)*

Studier	Populasjon	Tiltak	Sammenligning	Utfall
2 studier	1413 unge, 10-13 år	Skolebaserte tiltak for å fremme fysisk aktivitet	Ikke beskrevet	Fysisk aktivitet, fjernsynstid, KMI, blodtrykk

Det var til sammen 1413 unge i alderen 10-13 år i de inkluderte studiene. Oversiktsforfatterne oppga ikke hva tiltakene ble sammenlignet med. Resultatene var sammenfattet narrativt. Ifølge oversiktsforfatterne var meta-analyser ikke utført pga heterogenitet mellom studiene i forhold til deltakere, tiltak og utfall. Vi gjengir oversiktsforfatternes beskrivelse av de to studienes individuelle resultater. Hovedutfallsmålet som vi graderte var fysisk aktivitet.

Den første studien, en RCT, ble utført i Australia. Totalt deltok 1147 gutter og jenter i alderen 10-12 år i studien. Tiltaket varte i ni måneder, ble gitt av lærere, forskerne og foreldre og bestod av læringsmaterialer (hefter), undervisning, vanlig skolepensum, rådgivning og ulike skolebaserte aktiviteter. Effekten av tiltaket ble målt seks måneder etter tiltaket ble avsluttet. Utfallsmålene var fjernsynstid, KMI og blodtrykk. Når det gjelder selvrapportert fjernsynstid var det statistisk signifikant forskjell hos guttene i favor tiltaksgruppen ( $P=0,014$ ), men ikke hos jentene. Guttene i tiltaksgruppen så ca fem minutter mindre på TV per dag sammenlignet med guttene i kontroll-

gruppen. Oversiktsforfatterne skriver at en positiv effekt ble observert på KMI hos guttene i tiltaksgruppen ( $P= 0,016$ ), men ikke hos jentene. Når det gjelder blodtrykk viste dette utfallsmålet statistisk signifikant forskjell hos jentene i favør tiltaksgruppen ( $P < 0,05$ ), men ikke hos guttene, og oversiktsforfatterne skriver at det er mulig tiltaket ikke varte lenge nok til å påvirke blodtrykket til alle deltakerne.

Den andre studien var en kvasi randomisert studie fra Norge som evaluerte effekten av et 9-måneders tiltak for å fremme fysisk aktivitet hos unge i alderen 11 til 13 år. Til sammen var det 266 gutter og jenter i tiltaks- og kontrollgruppene. Tiltaket bygget på sosial læringsteori og bestod av læringsmateriell (hefter), klasseromsundervisning og helselogg. Tiltaket ble gitt av lærere, en ernæringsekspert, forskerne og av jevnaldrende elever. Effekten på selvrapportert fysisk aktivitet hos de unge ble vurdert 11 år etter at tiltaket ble avsluttet. Selvrapportert fysisk aktivitet ble beskrevet som trening/mosjon minst to ganger i uka versus sjeldnere: En statistisk signifikant høyere andel av de unge i tiltaksgruppen (49 %) enn i kontrollgruppen (40 %) var fysisk aktive minst to ganger i uka ( $P= 0,01$ ).

Resultatene og kvalitetsvurderingen for effekt av tiltak for å fremme fysisk aktivitet hos barn og unge er oppsummert i tabell 6. Vi vurderte dokumentasjonen på utfallsmålet fysisk aktivitet til å være av svært lav kvalitet (GRADE). Kvaliteten ble gradert ned på grunn av mangler ved metodisk studiekvalitet og presisjon. Fullstendig GRADE evidence profile er vist i vedlegg 6.

*Tabell 6: Oppsummering av dokumentasjonsgrunnlaget for effekt av tiltak for å fremme fysisk aktivitet hos barn og unge*

Tiltak for å fremme fysisk aktivitet hos barn og unge						
Populasjon: Unge						
Setting: Skoler i Norge						
Tiltak: Skolebaserte tiltak for å fremme fysisk aktivitet						
Sammenligning: Ikke oppgitt						
Utfallsmål	Sammenligning av risiko i de to gruppene (95%CI)		Relativ effekt (95%CI)	Antall deltakere (studier)	Kvaliteten på dokumentasjonen (GRADE)	Kommentar
	Kontroll	Tiltak				
Fysisk aktivitet (11 år)	--	--	--	266 (1 studie)	Svært lav	-- = ikke oppgitt. 1 studie sign. forskjell i favør tiltaket

Det fins ikke tilstrekkelig dokumentasjon, og dokumentasjonen som foreligger er av svært lav kvalitet, for å kunne avgjøre hvilken effekt skolebaserte tiltak har for å fremme fysisk aktivitet hos barn og unge.

---

## Overvekt

---

Vi inkluderte to systematiske oversikter, én HTA rapport og én Cochrane oversikt, som omhandlet effekten av forebyggende tiltak mot overvekt hos barn og unge. HTA rapporten (33) vurderte kun tiltak for barn i alderen 1-5 år i OECD land mens Cochrane oversikten (17) inkluderte tiltak for barn og unge under 19 år i alle land. Vi valgte å presentere resultatene fra Cochrane oversikten (17), pga at litteratursøket var nyere i Cochrane oversikten og at de tre studiene i Bond og medarbeidere (33) var inkluderte også i Cochrane oversikten. Detaljer om begge oversiktene fins i vedlegg 5.

Waters og medarbeideres oversikt (17) inkluderte utfallsmål for overvekt og fedme uten å angi spesifikke definisjoner av disse begrepene. Den inkluderte 55 kontrollerte studier hvorav ti møtte våre inklusjonskriterier (ni klynge RCTer og én CCT). Oversiktforfatterne vurderte at syv av studiene hadde lav risiko for systematisk skjevhet mens tre hadde moderat risiko for systematisk skjevhet. Fire av studiene var fra USA mens det var én studie hver fra Australia, Nederland, New Zealand, Scotland, Storbritannia og Thailand. Studiene var publisert mellom 1998 og 2009 og inkluderte til sammen 5641 barn og unge i alderen 4-18 år (tabell 7).

*Tabell 7: Inkluderte studier i oversikten av Waters 2011 (overvekt)*

Studier	Populasjon	Tiltak	Sammenligning	Utfall
10 studier	5641 barn/unge, 4-18 år	Forebyggende tiltak mot overvekt	Ingen tiltak; vanlig praksis; annet aktivt tiltak	KMI, fysisk aktivitet, kosthold

Resultatene i oversikten av Waters og medarbeidere (17) var sammenfattet i meta-analyser, men ingen meta-analyser inneholdt kun studier med oppfølgingstid minst seks måneder etter at tiltaket var avsluttet. Oversiktforfatterne forklarer også at de i meta-analysene kun benyttet resultater fra det korteste oppfølgingstidspunktet i studier med flere oppfølgingstidspunkt. Vi gjengir derfor oversiktsforfatternes beskrivelse av de ti studienes individuelle resultater, organiserte som i oversikten, i henhold til aldersgruppering. Vi graderte hovedutfallsmålene som var KMI (grenseverdier for barn ble benyttet i oversikten, se tabell 1) og overvekt (ikke spesifisert i oversikten).

### **Tiltak rettet mot barn i alderen 0 til 5 år**

Fire studier med langtidsoppfølging (oppfølging minst 6 måneder etter at tiltaket var avsluttet) vurderte effekten av tiltak for å forebygge overvekt blant barn 0-5 år. Tiltakene bestod av ulike fysiske aktiviteter, slik som dans, og to tiltak ga også kostholdsundervisning. Tiltakene varte i 14-30 uker.



Alle fire studiene vurderte effekten av tiltak for å forebygge overvekt på barns KMI. Tre av studiene fant ingen statistisk signifikant forskjell på KMI mellom gruppene verken umiddelbart etter at tiltaket var avsluttet eller ett og to år senere. Effektestimater var ikke oppgitt for den første av disse studiene men for den andre av disse studiene var gjennomsnittlig økning i KMI 0,33 hos barn i tiltaksgruppen og 0,48 hos barn i kontrollgruppen (P= 0,56) ved 1-års oppfølging. Ved 2-års oppfølging var gjennomsnittlig økning i KMI 0,46 i tiltaksgruppen og 0,70 i kontrollgruppen (P= 0,34). Utfallsmål angående kosthold og fysisk aktivitet viste heller ingen statistisk signifikant forskjell mellom gruppene (effektestimater ikke oppgitt). Den tredje studien fant ingen statistisk signifikant forskjell mellom gruppene verken for KMI, fysisk aktivitet eller kosthold (effektestimater ikke oppgitt). I den fjerde studien derimot var forekomsten av overvekt i tiltaksgruppen redusert fra 12,9 % til 10,2 % og i kontrollgruppen fra 12,2 % til 10,8 % ved 6-måneders oppfølging. Oversiktforfatterne forklarte at det ikke var oppgitt hvorvidt det var statistisk signifikante forskjeller mellom gruppene ved langtidsoppfølging i denne studien, men kun ikke-signifikante forskjeller ble observert umiddelbart etter tiltaket.

Vi oppsummerer resultatene og kvalitetsvurderingen for effekt av tiltak for å forebygge overvekt hos barn i tabell 8. Vi vurderte dokumentasjonen på utfallsmålet KMI til å være av moderat kvalitet (GRADE). Kvaliteten ble gradert ned på grunn av mangler ved presisjon. Fullstendig GRADE evidence profile er vist i vedlegg 6.

*Tabell 8: Oppsummering av dokumentasjonsgrunnlaget for effekt av tiltak for å forebygge overvekt hos barn (0-5 år)*

Tiltak for å forebygge overvekt hos barn (0-5 år)						
Populasjon: Barn 0-5 år						
Setting: Skottland, Thailand, USA						
Tiltak: Tiltak for å forebygge overvekt						
Sammenligning: Ingen tiltak, vanlig praksis						
Utfallsmål	Sammenligning av risiko i de to gruppene (95%CI)		Relativ effekt (95%CI)	Antall deltakere (studier)	Kvaliteten på dokumentasjonen (GRADE)	Kommentar
	Kontroll	Tiltak				
KMI (6 mnd - 2 år)	--	--	--	1665 (4 studier)	Moderat	-- = ikke oppgitt. 3 studier ikke sign. forskjell, 1 studie ikke oppgitt

Oppsummert ser det ut til at forebyggende tiltak mot overvekt for barn i alderen 0 til 5 ikke fører til signifikant forskjell i KMI sammenlignet med ingen tiltak eller vanlig praksis.

### **Tiltak rettet mot barn og unge i alderen 6 til 12 år**

Fire studier med langtidsoppfølging vurderte effekten av tiltak for å forebygge overvekt blant barn og unge 6-12 år. Tiltakene bestod av ulike strategier for å øke det fy-

siske aktivitetsnivået til deltakerne og spise et sunt kosthold. Varigheten av tiltakene varierte fra seks måneder til to år.

En amerikansk studie med 1323 deltakere viste et signifikant lavere nivå av foreldre-rapportert TV/datatid blant barn og unge i tiltaksgruppen sammenlignet med kontrollgruppen. Effektestimat var ikke oppgitt men oversiktforfatterne skrev at reduksjonen var på ca to timer i uka. Det var i tillegg statistisk signifikant forskjell mellom gruppene i favør tiltaksgruppen i forhold til inntak av frukt og grønnsaker. Effektestimat var ikke oppgitt.

En studie fra Australia med 128 deltakere oppga at det var statistisk signifikant forskjell mellom gruppene i favør tiltaksgruppen i forhold til fysisk aktivitet både ved 6- og 12-måneders oppfølging (effektestimat ikke oppgitt).

To studier undersøkte effekten på overvekt. En studie, som ble utført i Storbritannia blant 644 barn og unge, fant en signifikant forskjell i favør av tiltaksgruppen i andelen barn som var overvektige umiddelbart etter at tiltaket var avsluttet men denne forskjellen var ikke opprettholdt ved 2-års oppfølging (effektestimat ikke oppgitt). Den andre studien som undersøkte effekten på overvekt var fra New Zealand og inkluderte 572 barn og unge. I motsetning til studien fra Storbritannia fant den at en statistisk signifikant lavere andel av deltakere i tiltaksgruppen sammenlignet med barn og unge i kontrollgruppen ble overvektig. Forskerne fant også at en høyere andel deltakere i tiltaksgruppen som var overvektig ved baseline ikke var overvektige ved 2-års oppfølging, og en høyere andel deltakere i tiltaksgruppen oppnådde en normal vekt ved 2-års oppfølging sammenlignet med barn og unge i kontrollgruppen (effektestimat ikke oppgitt for disse utfallene).

Vi oppsummerer resultatene og kvalitetsvurderingen for effekt av tiltak for å forebygge overvekt hos barn og unge i tabell 9. Vi vurderte dokumentasjonen på utfalls-målet overvekt til å være av lav kvalitet (GRADE). Kvaliteten ble gradert ned på grunn av mangler ved metodisk studiekvalitet og presisjon. Fullstendig GRADE evi-dence profile er vist i vedlegg 6.

*Tabell 9: Oppsummering av dokumentasjonsgrunnlaget for effekt av tiltak for å forebygge overvekt hos barn og unge (6-12 år)*

Tiltak for å forebygge overvekt hos barn og unge (6-12 år)					
Populasjon: Barn og unge 6-12 år					
Setting: New Zealand, Storbritannia					
Tiltak: Tiltak for å forebygge overvekt					
Sammenligning: Ingen tiltak, vanlig praksis					
Utfallsmål	Sammenligning av risiko i de to gruppene (95%CI)	Relativ effekt (95%CI)	Antall deltakere (studier)	Kvaliteten på dokumentasjonen (GRADE)	Kommentar
	Kontroll Tiltak				

Overvekt (2 år)	--	--	--	1216 (2 studier)	Lav	-- = ikke oppgitt. 1 studie ikke sign. forskjell, 1 studie sign. forskjell i favør tiltaket
-----------------	----	----	----	---------------------	-----	---

Vi har for lite dokumentasjon, og dokumentasjonen som foreligger er av lav kvalitet, til å konkludere om tiltak for å forebygge overvekt hos barn og unge 6-12 år er effektive for å forebygge overvekt.

### Tiltak rettet mot unge i alderen 13 til 18 år

To studier med langtidsoppfølging evaluerte effekten av tiltak for å forebygge overvekt blant unge i alderen 13-18 år. Begge tiltakene fokuserte på oppmuntring til sunt kosthold og fysisk aktivitet og varte i åtte måneder.

Den ene studien var utført i USA (n=201) og undersøkte effekten av tiltaket åtte måneder etter at tiltaket var avsluttet. Kun selvrapportert nivå av fysisk aktivitet var signifikant forskjellig mellom gruppene i favør tiltaksgruppen (effekttestimat ikke oppgitt). Den andre studien, som var fra Nederland (n=1108), rapporterte signifikant forskjell mellom gruppene i favør tiltaksgruppen i forhold til fedme (målt ved hudfoldstykkelse): Tiltaket førte til signifikant mindre overvekt sammenlignet med kontrollgruppen hos gutter (triceps -0,7 mm, 95%CI= -1,2 til -0,1; biceps -0,4 mm, 95%CI= -0,8 til -0,1; subscapular -0,5 mm, 95%CI= -1,0 til -0,1) og også hos jenter (biceps -0,7 mm, 95%CI= -1,3 til -0,04; total hudfoldstykkelse -2,0 mm, 95%CI= -3,9 til -0,1).

Resultatene og kvalitetsvurderingen for effekt av tiltak for å forebygge overvekt hos unge (13-18 år) er oppsummert i tabell 10. Vi vurderte dokumentasjonen på utfalls-målet overvekt til å være av lav kvalitet (GRADE). Kvaliteten ble gradert ned på grunn av mangler ved presisjon. Fullstendig GRADE evidence profile er vist i vedlegg 6.

*Tabell 10: Oppsummering av dokumentasjonsgrunnlaget for effekt av tiltak for å forebygge overvekt hos unge (13-18 år)*

Tiltak for å forebygge overvekt hos unge (13-18 år)						
Populasjon: Unge 13-18 år						
Setting: Nederland						
Tiltak: Tiltak for å forebygge overvekt hos unge						
Sammenligning: Vanlig praksis						
Utfallsmål	Sammenligning av risiko i de to gruppene (95%CI)		Relativ effekt (95%CI)	Antall deltakere (studier)	Kvaliteten på dokumentasjonen (GRADE)	Kommentar
	Kontroll	Tiltak				
Overvekt (1 år)	--	--	--	1108 (1 studie)	Lav	--= ikke oppgitt. 1 studie sign. forskjell i favør tiltaket

Det er ikke grunnlag for å konkludere om tiltak for å forebygge overvekt hos unge i alderen 13-18 år er effektive for å forebygge overvekt.

---

## Seksuell helse

---

To av de inkluderte systematiske oversiktene omhandlet effekten av tiltak for å forebygge seksuell uhelse, slik som uønskede graviditeter, hiv og andre seksuelt overførbare infeksjoner hos unge (35;36). Begge var publisert i Cochrane database of systematic reviews. De tok for seg to ulike typer tiltak: Tiltak for seksuell avholdenhet ('abstinence-only') og tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier ('abstinence-plus') (tabell 11). Tiltak for seksuell avholdenhet tar sikte på å fremme seksuell avholdenhet som det eneste og beste virkemidlet for å hindre smitte av seksuelt overførbare infeksjoner, og for å hindre andre negative helseutfall slik som uønsket graviditet. Tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier derimot tar sikte på å fremme seksuell avholdenhet som det beste virkemidlet for å hindre hivsmitte, og for å hindre andre negative helseutfall slik som uønsket graviditet, men oppmuntrer også til sikrere sex strategier, f.eks kondombruk ved samleie, for unge som allerede er seksuelt aktive. Vi presenterer resultatene fra disse systematiske oversiktene separat.

*Tabell 11: Beskrivelse av inkluderte oversikter om seksuell helse (n=2)*

Oversikt	Studier (populasjon)	Populasjon	Tiltak
Underhill 2009a	11 (15 096)	Barn/unge 9-14 år	Tiltak for seksuell avholdenhet
Underhill 2009b	22 (27 180)	Barn/unge 9-18 år	Tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier

### **Tiltak for seksuell avholdenhet for å forebygge seksuell uhelse**

Underhill og medarbeideres systematiske oversikt (35), som var publisert i Cochrane database of systematic reviews, omhandlet effekten av tiltak for seksuell avholdenhet ('abstinence-only') for å forebygge hivsmitte i høyinntektsland. Vi nevner at selv om oversiktens tittel indikerte et unikt fokus på hivsmitte så omhandlet oversikten seksuell helse i et vidt perspektiv. Oversikten inkluderte 13 RCTer hvorav 11 møtte våre inklusjonskriterier. Oversiktens forfattere bedømte at alle studiene hadde moderat risiko for systematisk skjevhet. De 11 RCTene var publisert mellom 1993 og 2007. Alle var fra USA (tabell 12).

Tabell 12: Inkluderte studier i oversikten av Underhill 2009a (hivsmitte)

Studie	Populasjon	Tiltak	Sammenligning	Utfall
11 RCTer	15 096 barn/unge, 9-14 år	Seksuell avholdenhetstiltak	Ingen tiltak; vanlig praksis	Seksuelt overførbare infeksjoner; graviditet; seksuell atferd; kunnskaper om sex

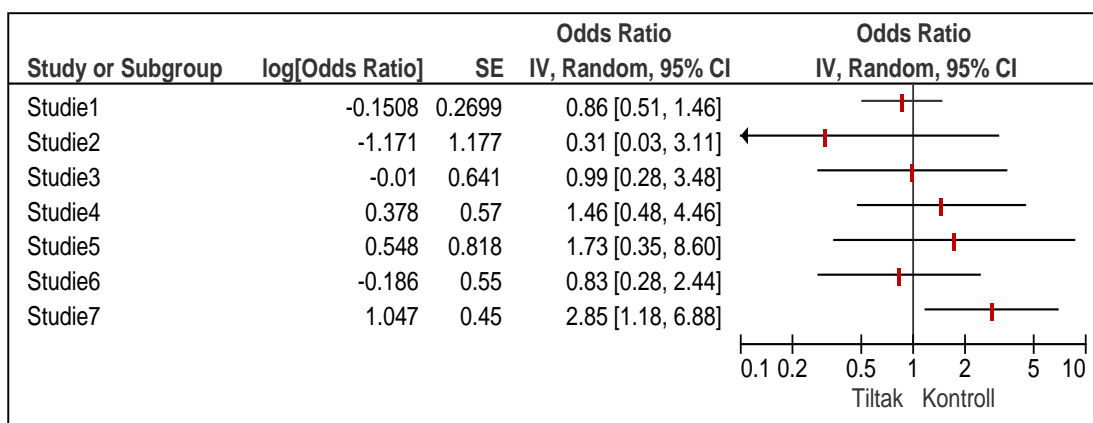
Antall deltakere i studiene varierte fra 248 til 5244. Totalt var det 15 096 jenter og gutter i de 11 RCTene. Alderen på barn og unge som mottok tiltakene varierte fra 9 til 14 år og den mest hyppige gjennomsnittsalderen på tvers av studiene var 12,5 år. Alle tiltakene var basert på seksuell avholdenhet ('abstinence') som det beste og eneste hivforebyggende midlet, og ingen tiltak fremmet bruk av kondom eller prevensjonsmidler som et egnet alternativ til seksuell avholdenhet. Tiltakene, som alle var informasjonsbaserte, vektla i stor grad kommunikasjon og beslutningsprosesser i forhold til seksuell avholdenhet. Tiltakene ble gitt i doser på 5-720 møter. Median dose var ti undervisningstimer eller møter. I de fleste tilfellene var tiltaket gitt som undervisning på skolen (åtte studier) men noen av tiltakene var gitt i hjemmet eller i samfunnsbaserte organisasjoner. Sammenligningen var vanlig praksis i ni av studiene mens to av tiltakene ble sammenlignet med ingen tiltak. Effekten ble målt fra 12 måneder til 62,5 måneder etter baseline, med median oppfølgingstid på 17 måneder.

Utfallsmålene var seksuelt overførbare infeksjoner, graviditet, ubeskyttet vaginal sex, vaginal sex, antall sex partnere, bruk av kondom, seksuell debut og kunnskaper om sex. Resultatene var sammenfattet narrativt. Oversiktsforfatterne forklarer at meta-analyser ikke ble utført pga heterogenitet mellom studiene og manglende data. Vi gjengir derfor oversiktsforfatterens beskrivelse av studienes individuelle resultat. Vi graderte hovedutfallsmålene seksuelt overførbare infeksjoner, graviditet og hivsmitte.

### *Seksuelt overførbare infeksjoner*

Syv studier undersøkte hvorvidt deltakerne hadde blitt diagnostisert med en seksuelt overførbare infeksjon. Alle sammenlignet seksuell avholdenhetstiltak versus vanlig praksis. Seks av studiene fant ingen signifikant forskjell mellom gruppene (OR= 0,86, 95%CI= 0,51 til 1,47; OR= 0,31, 95%CI= 0,03 til 3,03; OR= 0,99, 95%CI= 0,28 til 3,46; OR= 1,46, 95%CI= 0,48 til 4,49; OR= 1,73, 95%CI= 0,35 til 8,64; OR= 0,83, 95%CI= 0,28 til 2,42) mens én studie fant at en høyere andel av deltakerne i seksuell avholdenhetstiltaket sammenlignet med vanlig praksis ble smittet med en seksuelt overførbare infeksjon (OR= 2,85, 95%CI= 1,18 til 6,89). Vi fremstiller disse resultatene grafisk i figur 2. (Vi gjør oppmerksom på at beregningene for å kunne lage forest plot førte til at konfidensintervallene i forest plottene avviker litt fra konfidensintervallene i teksten).

Figur 2: Forest plot, seksuelt overførbare infeksjoner (tiltak: seksuell avholdenhet)

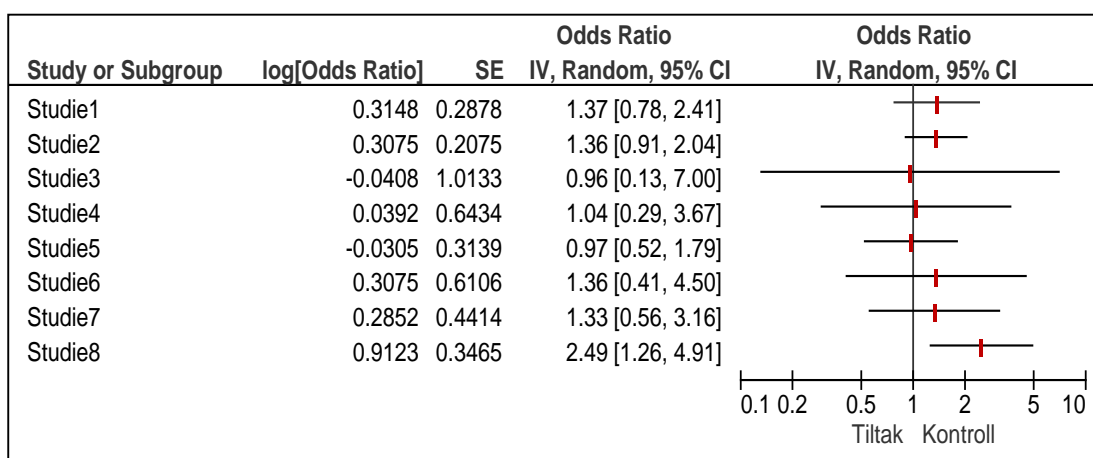


Resultatene og kvalitetsvurderingen for effekt av seksuell avholdenhetstiltak er oppsummert i tabell 12. Vi vurderte dokumentasjonen på utfallsmålet seksuelt overførbare infeksjoner til å være av moderat kvalitet (GRADE). Kvaliteten ble gradert ned på grunn av mangler ved metodisk kvalitet. Fullstendig GRADE evidence profile er vist i vedlegg 6.

### Graviditet

Åtte studier undersøkte hvorvidt jentene hadde blitt gravide eller guttene hadde gjort en jente gravid. Alle studiene, bortsett fra én, sammenlignet seksuell avholdenhetstiltak versus vanlig praksis. Syv av studiene fant ingen signifikant forskjell mellom gruppene (OR= 1,37, 95%CI= 0,78 til 2,41; OR= 1,36, 95%CI= 0,90 til 2,03; OR= 0,96, 95%CI= 0,13 til 6,91; OR= 1,04, 95%CI= 0,37 til 2,90; OR= 0,97, 95%CI= 0,52 til 1,78; OR= 1,36, 95%CI= 0,41 til 4,49; OR= 1,33, 95%CI= 0,56 til 3,16) mens én studie fant at en høyere andel av deltakerne i seksuell avholdenhetstiltaket sammenlignet med vanlig praksis rapporterte graviditet (OR= 2,49, 95%CI=1,26 til 4,90). Vi viser disse resultatene grafisk i figur 3.

Figur 3: Forest plot, graviditet (tiltak: seksuell avholdenhetstiltak)



Resultatene og kvalitetsvurderingen for effekt av seksuell avholdenhetstiltak er oppsummert i tabell 13. Vi vurderte dokumentasjonen på utfallsmålet graviditet til å være av moderat kvalitet (GRADE). Kvaliteten ble gradert ned på grunn av mangler ved metodisk kvalitet. Fullstendig GRADE evidence profile er vist i vedlegg 6.

#### *Ubeskyttet vaginal sex*

Fire av RCTene undersøkte hyppigheten av ubeskyttet vaginal sex blant deltakerne. Alle sammenlignet tiltak for seksuell avholdenhet versus vanlig praksis. Ingen av studiene fant en signifikant forskjell mellom gruppene (OR= 1,01, 95%CI= 0,67 til 1,54; OR= 1,01, 95%CI= 0,67 til 1,51; OR= 1,09, 95%CI= 0,60 til 1,99; OR= 1,16, 95%CI= 0,76 til 1,77).

#### *Vaginal sex*

Fem av de inkluderte RCTene undersøkte hyppigheten av vaginal sex blant deltakerne. Alle sammenlignet tiltak for seksuell avholdenhet versus vanlig praksis. Ingen av studiene fant en signifikant forskjell mellom gruppene (OR= 0,73, 95%CI= 0,38 til 1,38; OR= 0,95, 95%CI= 0,64 til 1,40; OR= 0,81, 95%CI= 0,57 til 1,17; OR= 1,10, 95%CI= 0,72 til 1,70; OR= 1,09, 95%CI= 0,80 til 1,50).

#### *Antall sex partnere*

Syv studier spurte deltakerne om hvor mange sex partnere de hadde hatt. Alle studiene sammenlignet tiltak for seksuell avholdenhet versus vanlig praksis. Ingen av studiene fant en signifikant forskjell mellom gruppene (gjennomsnitt 2,3 vs 2,0, P= 0,28; gjennomsnitt 1,9 vs 2,0, P= 0,42; gjennomsnitt 1,0 vs 1,4, P= 0,60. Gjennomsnittsverdiene for de siste fire studiene var ikke oppgitt men P-verdiene var P= 0,20; P= 0,80; P= 0,90; P= 0,49).

#### *Bruk av kondom*

Syv studier spurte deltakerne om hvorvidt de hadde benyttet kondom ved samleie. Forfatterne av den systematiske oversikten regnet resultatene om til manglende bruk av kondom for å ha samme retning på odds ratio som de andre utfallsmålene. Alle studiene sammenlignet tiltak for seksuell avholdenhet versus vanlig praksis. Ingen av studiene fant en signifikant forskjell mellom gruppene (OR= 0,96, 95%CI= 0,68 til 1,34; OR= 1,04, 95%CI= 0,80 til 1,35; OR= 1,22, 95%CI= 0,39 til 3,79; OR= 0,99, 95%CI= 0,50 til 1,97; OR= 0,60, 95%CI= 0,26 til 1,37; OR= 0,80, 95%CI= 0,31 til 2,03; OR= 1,21, 95%CI= 0,69 til 2,10).

#### *Seksuell debut*

Ni av RCTene undersøkte seksuell debut, dvs hvorvidt deltakerne noen gang hadde hatt sex. Alle sammenlignet tiltak for seksuell avholdenhet versus vanlig praksis. Ingen av studiene fant en signifikant forskjell mellom gruppene (OR= 1,01, 95%CI= 0,68 til 1,50; OR= 0,85, 95%CI= 0,59 til 1,22; OR= 1,10, 95%CI= 0,72 til 1,67; OR= 1,17, 95%CI= 0,87 til 1,58; OR= 0,50, 95%CI= 0,18 til 1,42; OR= 1,03, 95%CI= 0,73

til 1,46; OR= 0,86, 95%CI=0,68 til 1,09; OR= 1,14, 95%CI= 0,95 til 1,36; OR= 0,91, 95%CI= 0,42 til 1,94).

### *Kunnskaper om sex*

Fem studier med oppfølgingstid over seks måneder etter at tiltaket var avsluttet undersøkte ulike kunnskaper deltakerne hadde i forhold til sex. Til sammen ble 13 utfallsmål angående kunnskaper om sex rapportert. Alle studiene bortsett fra én sammenlignet tiltak for seksuell avholdenhet versus vanlig praksis. Tre av utfallsmålene viste en signifikant forskjell mellom gruppene, i favør tiltaksgruppen: kunnskap om seksuelt overførbare infeksjoner (P= 0,00), kunnskap om risiko ved ubeskyttet sex (P= 0,04), kunnskap om konsekvenser av seksuelt overførbare infeksjoner (P= 0,05) og én studie oppga at ”tiltaksgruppen hadde en signifikant økning i kunnskap fra pretest til posttest med en avtagende effekt deretter. Kontrollgruppen viste en økende grad av kunnskap”. De siste utfallsmålene angående kunnskaper viste ingen signifikant forskjell mellom gruppene: kunnskap om seksuelt overførbare infeksjoner (P=0,16 og P=0,45 og P= 0,55), kunnskap om risiko ved ubeskyttet sex (P= 0,09 og P= 0,47 og P= 0,64), kunnskap om konsekvenser av seksuelt overførbare infeksjoner (P= 0,90 og P= 0,08 og P= 0,07).

*Tabell 13: Oppsummering av dokumentasjonsgrunnlaget for effekt av tiltak for seksuell avholdenhet for å forebygge hivsmitte hos barn og unge*

Tiltak for seksuell avholdenhet for å forebygge hivsmitte hos barn og unge						
Populasjon: Barn og unge						
Setting: USA						
Tiltak: 'Abstinence-only' program						
Sammenligning: Vanlig praksis; ingen tiltak						
Utfallsmål	Sammenligning av risiko i de to gruppene (95%CI)		Relativ effekt (95%CI)	Antall deltakere (studier)	Kvaliteten på dokumentasjonen (GRADE)	Kommentar
	Kontroll	Tiltak				
Seksuelt overførbare infeksjoner (1– 2 år)	--	--	--	8754 (7 studier)	Moderat	--= ikke oppgitt. 6 studier ingen sign. forskjell, 1 studie sign. forskjell (favør kontroll)
Graviditet (1– 2 år)	--	--	--	4081 (8 studier)	Moderat	--= ikke oppgitt. 7 studier ingen sign. forskjell, 1 studie sign. forskjell (favør kontroll)
Hiv	--	--	--	0 studier	--	Oversiktsforfatterne oppgir at ingen studier rapporterte om hivsmitte

Oppsummert tyder resultatene ikke på at tiltak for seksuell avholdenhet reduserer risiko for seksuelt overførbare infeksjoner eller graviditet. Ingen av studiene som var inkludert i den systematiske oversikten av Underhill og medarbeidere (2009a) rap-



porterte resultater for hivsmitte derfor fins det heller ikke grunnlag for å konkludere om tiltak for seksuell avholdenhet er effektiv for å forebygge hivsmitter.

### **Tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier for å forebygge seksuell uhelse**

Vi inkluderte én Cochrane oversikt (36) som omhandlet effekten av tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier ('abstinence-plus') for å forebygge hivsmitte hos unge i høyinntektsland (selv om oversiktens tittel indikerte et unikt fokus på hivsmitte omhandlet oversikten seksuell helse i et vidt perspektiv). Underhill og medarbeideres oversikt inkluderte 39 studier hvorav 21 RCTer (16 var klynge RCTer) og én kvasi RCT (randomiseringsprosedyren var alternering), møtte våre inklusjonskriterier. Oversiktens forfattere bedømte at alle studiene hadde moderat risiko for systematisk skjevhet. Studiene var publisert mellom 1995 og 2007. Én studie var fra Canada mens resten var fra USA (tabell 14).

*Tabell 14: Inkluderte studier i oversikten av Underhill 2009b (seksuell uhelse)*

Studie	Populasjon	Tiltak	Sammenligning	Utfall
22 studier	27 180 barn/unge, 9-18 år	Seksuell avholdenhet pluss sikre sexstrategier	Ingen tiltak; vanlig praksis	Seksuelt overførbare infeksjoner; graviditet; seksuell atferd

Til sammen inkluderte de 22 studiene 27 180 deltakere. Antall deltakere i studiene varierte fra 219 til 4512 og den mest hyppige gjennomsnittsalderen på tvers av studiene var 13,5 år. Nesten alle tiltakene var gitt både til jenter og gutter, men to tiltak var gitt kun til gutter og ett tiltak kun til jenter.

Forfatterne av den systematiske oversikten forklarte at innen kategorien tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier var det et bredt spekter av programmer, men felles for alle tiltakene var vektlegging av både seksuell avholdenhet og bruk av kondom eller andre prevensjonsmidler, samtidig som de formidlet at avholdenhet er den beste strategien for å forhindre hivsmitte. Alle tiltakene formidlet informasjon om hiv, andre seksuelt overførbare infeksjoner, risiko forbundet med sex, samt ulike strategier for forebygging av hivsmitte. Oversiktsforfatterne forklarte videre at rapporteringen om tiltakenes innhold og implementering var begrenset; det var spesielt vanskelig å skjelne mellom hvor stor andel av hvert enkelt tiltak som bestod av å diskutere og oppmuntre til seksuell avholdenhet og hvor stor andel som bestod av informasjon om bruk av kondom eller andre metoder for risikoreduksjon. Vi nevner at åtte av de inkluderte studiene la minst like mye vekt på å forebygge uønsket graviditet som å forebygge hivsmitte. Tretten av tiltakene involverte foreldrene på én eller annen måte, slik som brosjyrer til foreldrene, hjemmelekser som skulle gjøres sammen med foreldrene, foreldremøter, osv. De informasjonsbaserte

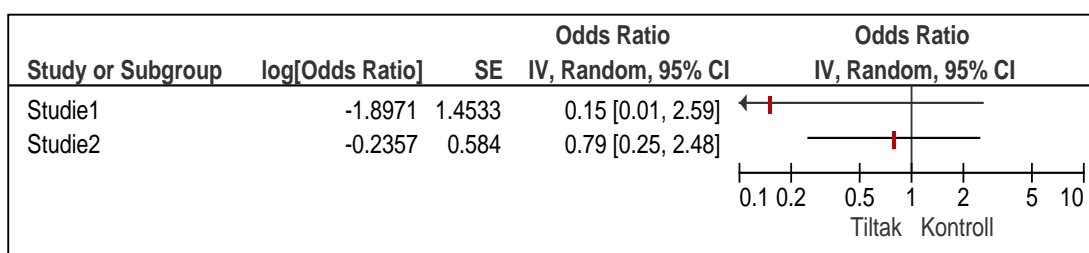
tiltakene ble gitt i doser på 1-54 møter. Median dose var 10,5 undervisningstimer eller møter. I de aller fleste tilfellene var tiltaket gitt som undervisning på skolen eller på et fritidssenter (17 studier) men tiltakene var også gitt på helsesenter (to studier), i hjemmet (to studier), og på legekontor (én studie). Sammenligningen var vanlig praksis (syv studier), annet aktivt tiltak (13 studier) eller ingen tiltak (to studier). Effekten ble målt fra 6 måneder til 46,5 måneder etter baseline, med median oppfølgingstid på 18 måneder.

Resultatene var sammenfattet narrativt. Oversiktsforfatterne forklarer at meta-analyser ikke ble utført pga heterogenitet mellom studiene i forhold til hvordan tiltaket ble gitt, dose, personale, oppfølgingstid og vektlegging av seksuell avholdenhet. Vi gjengir derfor oversiktsforfatternes sammenstilling av studienes individuelle resultat. Effektestimat var oppgitt for 11 av de 22 studiene som møtte våre inklusjonskriterier. Utfallsmålene som vi kunne trekke ut effektestimat for var seksuelt overførbare infeksjoner, graviditet, sex, noen gang hatt sex og bruk av kondom. Vi gjengir studienes individuelle resultater for disse utfallsmålene nedenfor. Hovedutfallsmålene som vi graderte var seksuelt overførbare infeksjoner, graviditet og hivsmitte.

### *Seksuelt overførbare infeksjoner*

To studier undersøkte hvorvidt deltakerne hadde blitt diagnostisert med en seksuelt overførbare infeksjon. Begge sammenlignet tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier med vanlig praksis. Ingen av de to studiene fant en signifikant forskjell mellom gruppene (OR= 0,15, 95%CI= 0,01 til 2,98; OR= 0,72, 95%CI= 0,23 til 2,27). Oversiktsforfatterne forklarer at det var positive effekter i favør tiltaket når det gjaldt kunnskaper om hivsmitte, men ingen effektestimat ble oppgitt. Vi viser resultatene for seksuelt overførbare infeksjoner grafisk i figur 4.

*Figur 4: Forest plot, seksuelt overførbare infeksjoner (tiltak: seksuell avholdenhet pluss sikre sexstrategier tiltak)*

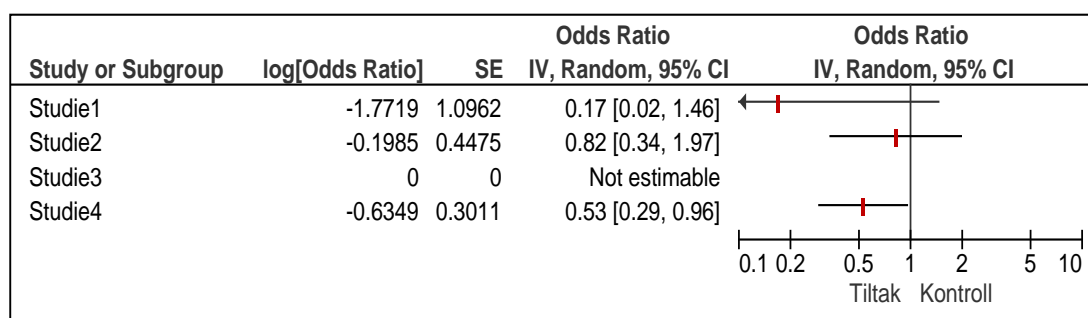


Resultatene og kvalitetsvurderingen for effekt av tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier er oppsummert i tabell 15. Vi vurderte dokumentasjonen på utfallsmålet seksuelt overførbare infeksjoner til å være av moderat kvalitet (GRADE). Kvaliteten ble gradert ned på grunn av mangler ved metodisk kvalitet. Fullstendig GRADE evidence profile er vist i vedlegg 6.

## Graviditet

Fire studier undersøkte hvorvidt deltakerne hadde blitt gravide eller gjort en jente gravid. Tre av studiene som alle sammenlignet tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier med vanlig praksis fant ingen signifikant forskjell mellom gruppene (OR= 0,17, 95%CI= 0,02 til 1,47; OR= 0,82, 95%CI= 0,34 til 1,99; siste resultat ikke oppgitt). Én av studiene som sammenlignet tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier med et annet aktivt tiltak viste signifikant forskjell mellom gruppene i favør tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier (OR= 0,53, 95%CI= 0,31 til 0,90). Vi viser resultatene grafisk i figur 5.

Figur 5: Forest plot, graviditet (tiltak: seksuell avholdenhet pluss sikre sexstrategier tiltak)



Resultatene og kvalitetsvurderingen for effekt av tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier er oppsummert i tabell 14. Vi vurderte dokumentasjonen på utfallsålet graviditet til å være av moderat kvalitet (GRADE). Kvaliteten ble gradert ned på grunn av mangler ved metodisk kvalitet. Fullstendig GRADE evidence profile er vist i vedlegg 6.

## Sex

Syv av de inkluderte studiene spurte deltakerne om de hadde hatt sex (oral, anal, eller vaginal sex/samleie) i løpet av de siste månedene (tidsintervall varierte litt). Sammenligningene varierte. Ingen av studiene fant en signifikant forskjell mellom gruppene (OR= 0,83, 95%CI= 0,54 til 1,29; OR= 1,13, 95%CI= 0,80 til 1,59; OR= 0,95, 95%CI= 0,68 til 1,33; OR= 1,00, 95%CI= 0,73 til 1,39; OR= 0,81, 95%CI= 0,57 til 1,14; OR= 0,97, 95%CI= 0,75 til 1,26; OR= 0,26, 95%CI= 0,71 til 2,25). Fem studier med ulike sammenligninger undersøkte hvorvidt deltakerne noensinne hadde hatt sex. Ingen av studiene fant en signifikant forskjell mellom gruppene (OR= 0,99, 95%CI= 0,62 til 1,59; OR= 1,26, 95%CI= 0,93 til 1,69; OR= 0,90, 95%CI= 0,56 til 1,44; OR= 1,13, 95%CI= 0,72 til 1,78; OR= 1,14, 95%CI= 0,94 til 1,38).

## Bruk av kondom

Ti studier med ulike sammenligninger spurte deltakerne om hvorvidt de hadde brukt kondom, oftest ved siste samleie. Åtte av disse ti studiene fant ingen signifikant forskjell mellom gruppene (OR= 1,05, 95%CI= 0,35 til 3,15; OR= 4,04, 95%CI= 0,79 til 20,59; OR= 0,76, 95%CI= 0,49 til 1,18; OR= 0,90, 95%CI= 0,54 til 1,49;

OR= 1,47, 95%CI= 0,52 til 4,17; OR= 0,78, 95%CI=0,42 til 1,43; OR= 1,00, 95%CI= 0,55 til 1,82; OR= 1,26, 95%CI= 0,67 til 2,36), mens de to siste studiene fant en signifikant forskjell mellom gruppene i favør tiltaket (OR= 2,05, 95%CI= 1,12 til 3,77; OR= 1,94, 95%CI= 1,12 til 3,35).

*Tabell 15: Oppsummering av dokumentasjonsgrunnlaget for effekt av tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier for å forebygge hivsmitte hos barn og unge*

Tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier for å forebygge hivsmitte hos barn og unge						
Populasjon: Barn og unge						
Setting: USA						
Tiltak: 'Abstinence-plus' program						
Sammenligning: Vanlig praksis; ingen tiltak						
Utfallsmål	Sammenligning av risiko i de to gruppene (95%CI)		Relativ effekt (95%CI)	Antall deltakere (studier)	Kvaliteten på dokumentasjonen (GRADE)	Kommentar
	Kontroll	Tiltak				
Seksuelt overførbare infeksjoner (9 – 17 mnd)	--	--	--	2318 (2 studier)	Moderat	--= ikke oppgitt. 2 studier ingen sign. forskjell
Graviditet (9 mnd – 2 år)	--	--	--	4123 (4 studier)	Moderat	--= ikke oppgitt. 3 studier ingen sign. forskjell, 1 studie sign. forskjell i favør tiltaket
Hiv	--	--	--			Oversiktsforfatterne oppgir at ingen studier rapporterte om hivsmitte

Oppsummert ser det ikke ut til at tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier reduserer risiko for selvrapportert seksuelt overførbare infeksjoner eller graviditet. Ingen av studiene som var inkludert i den systematiske oversikten av Underhill og medarbeidere (36) rapporterte resultater for hivsmitte, derfor fins det heller ikke grunnlag for å konkludere om tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier er effektiv for å forebygge hivsmitter.

---

# Diskusjon

Denne rapporten er en oversikt over oversikter, noe som innebærer at vi oppsummerte resultatene fra systematiske oversikter. Vi oppsummerte data fra seks systematiske oversikter som har vurdert effekten av helsefremmende og forebyggende tiltak på helseutfall hos barn og unge når det gjelder kosthold, fysisk aktivitet, overvekt og seksuell helse.

---

## Hovedfunn

---

Problemstillingen var å oppsummere den dokumenterte effekten av helsefremmende og forebyggende tiltak på helseutfall hos barn og unge når det gjaldt kosthold, fysisk aktivitet, seksuell helse og sosial helse. Vi fant ingen systematiske oversikter om effekten av helsefremmende eller forebyggende tiltak angående sosial helse blant barn og unge som møtte vår inklusjonskriterier. Det er beklagelig da en slik systematisk oversikt kunne ha vist hvilke tiltak som virker best for å fremme barn og unges sosiale ferdigheter, noe som er viktig for integrering i jevnaldringsgrupper, mestring av ulike roller og for å komme overens med voksne. Ifølge Ogden (9) fins det to hovedtilnærminger til sosial ferdighetsopplæring: sosial-kognitiv problemløsning og sosial ferdighetstrening. Men det er innenfor rammene av autentiske læringsmuligheter som barn og unge får i skole, familie og fritid – når sosialt kompetent atferd etterspørres, oppmuntres og bekreftes – at slike ferdigheter læres best. Dette synspunktet reflekteres også i en litteraturstudie som kan være interessant for de som ønsker å lese mer om helsefremmende og forebyggende tiltak på helseutfall hos barn og unge når det gjelder sosial helse (41). Studien møtte ikke våre inklusjonskriterier, men undersøkte de langsiktige effektene av forebyggende tiltak for å hindre kriminalitet i voksen alder. I korte trekk konkluderte litteraturstudien med at tiltak som fokuserte på barn og unges sosiale og atferdsmessige ferdigheter viste bedre effekt enn tiltak som fokuserte på akademiske ferdigheter eller støtte fra familie (41). I tillegg henviser vi til to interessante systematiske oversikter ekskludert på grunnlag av metodisk kvalitet. Den ene undersøkte de psykososiale helseeffektene av skolebaserte tiltak mot overvekt (42) mens den andre så på effekten av hjemmebesøk i forebygging av vold (43).

Totalt sett inkluderte vi seks nyere systematiske oversikter som var publisert mellom 2009 og 2011. Kun systematiske oversikter av høy metodisk kvalitet ble inkludert. Disse fokuserte hovedsakelig på forebygging og hadde ulikt fokus. Én systematisk oversikt undersøkte effekten av helsefremmende tiltak på kosthold, én omhandlet effekten av helsefremmende tiltak på fysisk aktivitet, to tok for seg forebygging av overvekt mens de to siste omhandlet effekten av forebygging av seksuell uhelse.

Når det gjelder kosthold så inkluderte vi én systematisk oversikt. Alle fire studiene vi kunne benytte i vår oppsummering viste at skolebaserte informasjonstiltak for å fremme barn og unges kosthold hadde positiv effekt over lengre tid. Tiltakene viste bedre effekt enn kontrolltiltakene på det generelle kostholdet, inntak av kullsyreholdige drikker og frukt og grønnsaker. De to studiene som undersøkte effekten av informasjonstiltak på barn og unges inntak av frukt og grønnsaker var fra Norge, men dokumentasjonen var av lav kvalitet. Selv om vi derfor ikke kan trekke entydige konklusjoner så er resultatene ikke bare lovende men også gjeldende for barn og unge i Norge. Her i landet er det sterk politisk satsing på et sunt kosthold tidlig i livet, mener helse- og omsorgsminister Anne-Grete Strøm-Erichsen (44). Regjeringen har blant annet utarbeidet Retningslinjer for mat og måltid i barnehager der det fremheves at barnehagene skal bidra til at barna tilegner seg gode vaner og kunnskaper når det gjelder kosthold (45).

Vi inkluderte én systematisk oversikt, med kun to studier som møtte våre inklusjonskriterier, om effekten av tiltak for å fremme fysisk aktivitet. Tiltakene var skolebaserte, det var totalt ca 1400 barn og unge inkludert, resultatene varierte og dokumentasjonen var av svært lav kvalitet. Så langt viser derfor systematisk oppsummert forskning at konklusjoner om effekten av skolebaserte tiltak for å fremme fysisk aktivitet ikke kan trekkes. Den systematiske oversikten vi inkluderte omhandlet ulike tiltak slik som undervisning om fordelene ved fysisk aktivitet, ikke bare tiltak som bestod av fysisk aktivitet. Dette kan være én mulig årsak til at den systematiske oversikten ikke fant en samlet bedre effekt av tiltakene. De helsemessige gevinstene ved fysisk aktivitet blant friske barn har lenge vært kjent (46), men det er altså uklart hvorvidt skolebaserte tiltak skaper økt fysisk aktivitet hos barn og unge over lengre tid.

I "Handlingsplan for fysisk aktivitet" (47), legges det vekt på at økt fysisk aktivitet skal oppnås gjennom en samlet strategi som omfatter tiltak på flere samfunnsområder og arenaer, blant annet barnehager og skoler. Selv om elevene i norske skoler får kroppsøving som en del av undervisningen er ikke aktiviteten nødvendigvis tilstrekkelig for å hindre overvekt og helseplager. Nå ønsker derfor flere partier i Norge at det innføres skolemat og én times daglig obligatorisk kroppsøving i grunnskolen (48). Dette forslaget bifalles blant annet av Norges Idrettsforbund (48) og vil innebære at elevene er i fysisk aktivitet de fleste dagene i uken. I praksis vil et slikt tiltak kunne øke aktiviteten og skolen er en ideell arena for et populasjonsbasert fysisk ak-

tivitetstiltak for barn og unge. Siden fysisk aktivitetsglede kan ha andre dimensjoner enn faget kroppsoving kan det kan i tillegg være nyttig med strukturelle alternativer, slik som organisering av skoledagen med tilrettelegging for tid til fysisk aktivitet inne og eller ute, kanskje i forbindelse med skolearbeid i ulike fag. Det fins god dokumentasjon (f.eks. (46)) for at regelmessig fysisk aktivitet gir positive helseeffekter fysisk, psykisk og sosialt, samt reduserer sykkelighet og dødelighet generelt. Forskning har også vist at for lite fysisk aktivitet er en risikofaktor for utvikling av mange helseplager og sykdommer, slik som overvekt og fedme, type 2-diabetes, hjerte- og karsykdommer, flere kreftformer og muskel- og skjelettsykdommer (47).

Kunnskapsgrunnlaget om effekten av forebyggende tiltak mot overvekt hos barn og unge kom fra to inkluderte systematiske oversikter hvorav vi benyttet den mest oppdaterte, som var en Cochrane oversikt. Oversiktforfatterne grupperte tiltakene i henhold til alderen på de som mottok tiltaket, henholdsvis 1-5 år, 6-12 år og 13-18 år. For den yngste aldersgruppen viste tre studier ingen signifikant forskjell mellom gruppene i KMI og én studie oppga ikke hvorvidt det var signifikant forskjell mellom gruppene. Vi vurderte dokumentasjonen til å være av moderat kvalitet og kan derfor trekke den konklusjonen at forebyggende tiltak ikke ser ut til å gjøre noen forskjell på KMI sammenlignet med ingen tiltak eller vanlig praksis hos barn i alderen 1 til 5 år. Det er en stor utfordring å spekulere i hvorfor studiene ikke fant bedre effekter av forebyggende tiltak for barn i alderen 1-5 år, men det er mulig at overvekt har så multifaktorielle årsaker at det er vanskelig å finne ett enkelt tiltak som er effektivt. Innholdet i tiltakene var ikke detaljert beskrevet, men det kan være at tiltakene manglet en alderstilpasset pedagogisk tilnærming for så unge barn eller hadde begrenset strukturell tilnærming slik at den faktiske fysiske aktiviteten til barna ikke var tilstrekkelig til å føre til effekt på KMI.

Når det gjelder aldergruppene 6-12 år og 13-18 år inneholdt den systematiske oversikten for lite dokumentasjon, og dokumentasjonen som forelå var av lav kvalitet, til at vi kan trekke entydige konklusjoner om effekten av forebyggende tiltak mot overvekt hos barn og unge i disse aldersgruppene. Ingen av de inkluderte studiene var fra Norge, men flere av tiltakene var utført i andre Europeiske land, slik som Nederland og Storbritannia. Det er vanskelig å si noe om overføring av resultatene til Norge siden beskrivelsen av tiltakenes innhold var svært begrenset og det er mulig at lignende forebyggende tiltak vil kunne redusere forekomst av overvekt hos barn og unge i Norge. Siden undersøkelser viser sterk vektøkning hos de unge – en vanlig 15-åring i Norge bruker 70 % av sin våkne tid til stillesittende aktivitet (Hafsahl, 2012) – er det grunn til å iverksette tiltak som kan bremse en uheldig utvikling som fører til at flere pådrar seg diabetes og hjerte- og karsykdommer. Det vil også være viktig å tilby behandling til barn og unge som har utviklet overvekt. Hvilke typer behandlede tiltak som virker best vil Kunnskapscenteret på oppdrag fra Oslo universitetssykehus og Ålesund sykehus oppsummere i det kommende året (49).

Til slutt inkluderte vi to systematiske oversikter som omhandlet effekten av tiltak for å forebygge seksuell uhelse, slik som seksuelt overførbare infeksjoner hos unge. Oversiktene tok for seg to ulike typer tiltak: tiltak for seksuell avholdenhet ('abstinence-only') og tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier ('abstinence-plus'). Dokumentasjonen for hovedutfallsmålene graviditet og seksuelt overførbare infeksjoner var av moderat kvalitet. For begge typer tiltak kan vi konkludere med at det ikke ser ut til at de reduserer risikoen for selvrapportert seksuelt overførbare infeksjoner eller graviditet. Siden alle studiene ble gjennomført i Nord Amerika, nesten utelukkende i USA, er det mulig at dette resultatet ikke lar seg generalisere til barn og unge i Norge. Norge har heller ikke tradisjon for å iverksette tiltak som bygger på avholdenhet fra samleie, men snarere seksualundervisning i skolen (fra 1950-årene). Kompetansemålene for seksualundervisningen i dag er rettet mot at unge skal bruke prevensjon, kunne sette grenser, kunne fortelle hva de ønsker og respektere andres seksualitet (50). Generelt viser forskning at land som har et system for seksualundervisning på skolenivå, også har lavere aborttall og forekomst av seksuelt overførbare infeksjoner (51).

Som resultatkapitlet og avsnittene ovenfor viser varierte kvaliteten på dokumentasjonsgrunnlaget i de inkluderte systematiske oversiktene fra svært lavt til moderat. Dokumentasjonen er vanligvis gradert ned på grunn av at de inkluderte studiene var små, at resultatene sprikte og det var metodiske svakheter i studienes design. Kunnskapsgrunnlaget for denne oversikten over oversikter favner bredt og resultatene varierer i styrke. Retningen på resultatene er hovedsakelig 1) ingen entydige konklusjoner kan trekkes for skolebaserte tiltak som søker å fremme fysisk aktivitet eller for tiltak som forsøker å forebygge overvekt hos 6-18-åringer; 2) det kan se ut til at tiltak som forsøker å forebygge overvekt hos 0-5-åringer ikke fører til noen forskjell i overvekt, at avholdenhetsbaserte tiltak ikke reduserer risikoen for seksuelt overførbare infeksjoner eller graviditet hos unge over lengre tid, og at skolebaserte tiltak for å fremme et sunt kosthold fører til høyere inntak av frukt og grønnsaker.

Bortsett fra de forebyggende tiltakene mot overvekt og seksuell uhelse vurderer vi det slik at generaliserbarheten av resultatene er gode. Flere av studiene om kosthold og fysisk aktivitet fra de inkluderte systematiske oversiktene var utført i Norge og andre Europeiske land. Det er derfor grunn til å tro at effektene av helsefremmende tiltak for et sunt kosthold og fysisk aktivitet er overførbare til norske forhold. Likevel er det på sin plass å understreke nytten av norske studier på dette området. Det kan være at konteksten for gjennomføringen av studiene, som vi fikk lite informasjon om i de systematiske oversiktene, har betydning for resultatene. Det er mulig at norske studier fins, men at de ikke var inkludert i de systematiske oversiktene som vi oppsummerte. Norske studier bør oppsummeres hvis de fins eller så bør slike studier av høy kvalitet gjennomføres for å belyse effektforhold som er viktige i norsk helsetjeneste.



---

## Styrker og svakheter

---

Én av hovedstyrkene ved denne oversikten over oversikter er det systematiske litteratursøket som ble utført. Vi søkte bredt i 13 databaser og søkte i tillegg etter relevante oversikter i referanselistene til de inkluderte systematiske oversiktene. Søkestrategien var uten begrensninger i språk og det ble oppdatert i januar 2012. Det er lite sannsynlig at vi ikke har fanget opp nye oversiktsstudier om effekten av forebyggende og helsefremmende tiltak for barn og unge når det gjelder kosthold, fysisk aktivitet, overvekt, seksuell helse og sosial helse.

Videre utførte vi en uavhengig vurdering av systematiske oversikter for inklusjon, metodisk kvalitet og kvaliteten på det samlede kunnskapsgrunnet. Kun systematiske oversikter av høy metodisk kvalitet ble inkludert og alle var publisert 2009-2011. Det er en kjent begrensning ved oversikter over systematiske oversikter at de raskt går ut på dato fordi nyere forskningsfunn ikke fanges opp, men dette er en liten bekymring i vår rapport siden de systematiske oversiktene vi inkluderte var nye og hadde et bredt perspektiv. En større bekymring er det faktum at en oversikt over oversikter er best egnet som metode for kunnskapsoppsummering når det fins én eller flere tilgjengelige systematiske oversikter som kan besvare spørsmålene som stilles. I de tilfellene at ingen slike systematiske oversikter fins blir spørsmålet stående ubesvart. Det var tilfellet for vårt spørsmål om effekten av helsefremmende tiltak på sosial helse hos barn og unge. På den annen side er det også nyttig at vi har avdekket at det ikke fins oppsummert dokumentasjon som svarer på dette spørsmålet. Vi tok kun med systematiske oversikter av høy kvalitet med en spesifisert PICO (populasjon, intervensjon, komparator, utfall) og det vil derfor finnes systematiske oversikter, og primærstudier, som kan være relevante i henhold til helsefremmende og forebyggende tiltak for barn og unge som vi ikke har oppsummert i denne rapporten. Vi innser i tillegg begrensningen ved å måtte stole på de vurderinger av primærstudienes kvalitet som er blitt gjort av forfatterne til de systematiske oversiktene.

En siste begrensning er at ikke alle primærstudiene som var inkludert i de systematiske oversiktene møtte våre inklusjonskriterier. I noen tilfeller var dette på grunn av at populasjonen bestod av en risikogruppe men i de aller fleste tilfellene var dette på grunn av at oppfølgingstiden etter at tiltaket var avsluttet var mindre enn seks måneder. Som et førende prinsipp og i selve begrepene 'helsefremmende' og 'forebyggende' ligger det at slike tiltak skal ha effekt ikke bare umiddelbart etter at tiltaket er avsluttet men også i fremtiden (30). Siden vi i de fleste tilfellene derfor ikke kunne benytte den inkluderte systematiske oversikten som helhet måtte vi 'plukke' informasjon om primærstudiene og deres resultater fra ulike steder i de inkluderte systematiske oversiktene. Dette var meget tidkrevende og innebar at vi ikke kunne benytte meta-analyser som var utført i én av de systematiske oversiktene. 'Avstanden' mellom originalstudiene via de systematiske oversiktene og til vår rapport opplevde vi derfor som vanskelig. Når vi skriver en oversikt over systematiske oversikter inn-

henter vi ikke informasjon fra originalstudiene, men baserer oss på informasjon som blir presentert i de systematiske oversiktene. Vi er dermed avhengige av at oversiktsforfatterne har hentet ut all relevant informasjon og presenterer denne på en fornuftig måte. Det er økt mulighet for rapporteringsfeil og at en studie blir feilaktig klassifisert på én eller annen måte.

---

# Konklusjon

Vi søkte systematisk etter systematiske oversikter av høy metodisk kvalitet som omhandlet effekten av helsefremmende og forebyggende tiltak på helseutfall hos barn og unge når det gjaldt kosthold, fysisk aktivitet, seksuell helse og sosial helse. Vi fant ingen systematiske oversikter om effekten av helsefremmende tiltak angående sosial helse blant barn og unge som møtte våre inklusjonskriterier. De seks systematiske oversiktene som vi inkluderte var publisert i 2009-2011 og omhandlet effekten av helsefremmende og forebyggende tiltak på helseutfall hos barn og unge når det gjelder kosthold, fysisk aktivitet og seksuell helse. På bakgrunn av vår oppsummering av resultatene og vurdering av kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget for effekten av disse helsefremmende og forebyggende tiltakene kan vi trekke følgende slutninger:

- Det ser ut til at skolebaserte tiltak for å fremme et sunt kosthold fører til at barn og unge spiser mer frukt og grønnsaker.
- Det er ikke grunnlag for å konkludere om skolebaserte tiltak for å fremme fysisk aktivitet har effekt på barn og unges fysiske aktivitetsnivå.
- Det ser ikke ut til at tiltak som betoner fysisk aktivitet og kostholdsundervisning for å forebygge overvekt hos 0-5-åringer, fører til mindre overvekt.
- Det er ikke grunnlag for å konkludere om tiltak som vektlegger økt fysisk aktivitet og sunt kosthold for å forebygge overvekt hos barn og unge i alderen 6-18 år fører til mindre overvekt.
- Det ser ikke ut til at tiltak for seksuell avholdenhet er effektive for å forebygge seksuelt overførbare infeksjoner eller graviditet hos barn og unge.
- Det ser ikke ut til at tiltak for seksuell avholdenhet samt sikre sexstrategier er effektive for å forebygge seksuelt overførbare infeksjoner eller graviditet hos barn og unge.

---

## Behov for videre forskning

---

Hvilke helsefremmende og forebyggende tiltak som gir best effekt på kosthold, fysisk aktivitet, overvekt og seksuell helse bør bli gjenstand for flere studier slik at vi kan få økt kunnskap og bedre beslutningsgrunnlag. Effekten av tiltak med oppfølging minst

et halvt år etter at tiltaket er avsluttet, helst betydelig lengre enn seks måneder, bør i større grad undersøkes i videre forskning. Slike studier vil øke kunnskapen om tiltakenes helsefremmende og forebyggende potensialer, utover den umiddelbare effekten. Det er også behov for systematiske oversikter som omhandler effekten av helsefremmende tiltak på sosial helse hos barn og unge, og studier om effekten av tiltak for å forebygge overvekt og fysisk inaktivitet som ikke er skolebaserte.

Det ser i tillegg ut til at det er behov for flere store studier av høy kvalitet om effekten av tiltak for å fremme fysisk aktivitet. Hovedgrunnene til at vi vurderte det meste av kunnskapsgrunnlaget i denne rapporten til å ha lav eller svært lav kvalitet var at studiene hadde begrensninger i studiekvaliteten og manglende presisjon i effektestimatene. Det kan derfor se ut til at det fins store utfordringer knyttet til å gjennomføre randomiserte studier av høy kvalitet for helsefremmende og forebyggende tiltak for barn og unge særlig innen områdene fysisk aktivitet og overvekt. Det er mulig at slike studier fins siden vi kun inkluderte systematiske oversikter med en spesifisert PICO. Likevel, ett mulig skritt i riktig retning er å utføre avbrutte tidsserieanalyser, enten kontrollerte eller ikke-kontrollerte. Dette kunne for eksempel bli gjort hvis regjeringen vedtar å innføre en times daglig obligatorisk kroppsøving i den norske grunnskolen. Det kan synes som om effekten av helsefremmende og forebyggende tiltak når det gjelder fysisk aktivitet bør sammenlignes med ingen tiltak på grunn av at kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget i hovedsak er lav.

---

# Referanser

- (1) Major E. Bedre føre var... Psykisk helse: helsefremmende og forebyggende tiltak og anbefalinger. Folkehelseinstituttet: Folkehelseinstituttet; 2011. Report No.: 1.
- (2) McKenzie J F, Smeltzer J L. Planning, implementing and evaluating health promotion programs. A primer. Boston: Allyn and Bacon; 2001.
- (3) Statens helsetilsyn. Helsefremmende og forebyggende arbeid for barn og unge 0-20 år i helsestasjons- og skolehelsetjenesten. 1998.
- (4) Nordheim O F, Gjelsvik B, Kjeldsen S E, Klemsdal T O, Madsen S, Meland E, et al. Retningslinjer for individuell primærforebygging av hjerte- og karsykdommer. Helsedirektoratet: helsedirektoratet; 2009. Report No.: 4.
- (5) Grøholt E-K, Nordhagen R. Barns helse i Norden. Folkehelseinstituttet; 2005. Report No.: 6.
- (6) United Nations Children's Fund. The state of the world's children 2005: Childhood under threat. UNICEF; 2005.
- (7) Borge I A H, Melhuish J. A longitudinal study of childhood behavior problems, maternal employment, and day care in a rural Norwegian community. International Journal of Behavioral Development 1995;18:23-42.
- (8) Ommundsen Y. Kan idrett og fysisk aktivitet fremme psykososial helse blant barn og ungdom? Tidsskrift for den norske lægeforening 2000;29-30:3573-7.
- (9) Ogden T. Sosial ferdighetsopplæring for barn og ungdom. Tidsskrift for norsk psykologforening 2011;48(1):64-8.
- (10) Helse- og omsorgsdepartementet. Resept for et sunnere Norge. Helse- og omsorgsdepartementet; 2003. Report No.: Stortingsmelding nr 16.
- (11) Helland MJ, Matthiesen KS. 13-15-åringer fra vanlige familier i Norge - hverdagsliv og psykisk helse. Folkehelseinstituttet; 2009. Report No.: 1.
- (12) World Health Organization. Young people's health in context. Health behaviour in school-aged children (HSBC) study: international report from the 2001/2002 survey. World Health Organization; 2004. Report No.: 4.

- (13) Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000;320:1240-53.
- (14) Cole TJ, Flegal KM, Nicholss D, Jackson AA. Body mass index cut offs to determine thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ* 2007;335(7612):194.
- (15) de Onis M, Garza C, Victora CG, Onyango AW, Frongillo EA, Martines J. The WHO multicentre growth reference study: planning, study design, and methodology. *Food Nutrition Bulletin* 2004;25(1 suppl):15-26.
- (16) de Onis M, Garza C, Onyango AW, Borghi E. Comparison of the WHO child growth standards and the CDC 2000 growth charts. *Journal of Nutrition* 2007;137(1):144-8.
- (17) Waters E, Andrea dS-S, Hall BJ, Brown T, Campbell KJ, Gao Y, et al. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews 2011 Issue 12* John Wiley & Sons, Ltd Chichester, UK DOI: 10.1002/14651858.CD001871.pub3. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2011.
- (18) Strandbu Å, Bakken A. Aktiv Oslo-ungdom: en studie av idrett, minoritetsbakgrunn og kjønn. Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring (NOVA); 2007. Report No.: 2.
- (19) Folkehelseinstituttet. Nye nasjonale tall: endring i andel overvektige barn. 2011. Folkehelseinstituttet.
- (20) Helsedirektoratet. Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge. Rapport IS-1533 . 2008.
- (21) Folkehelseinstituttet. Klamydia - faktaark. 2011. Folkehelseinstituttet.
- (22) Træen B, Stigum H, Magnus P. Rapport fra seksualvaneundersøkelsene i 1987, 1992, 1997 og 2002. 2003. Oslo, Statens institutt for folkehelse.
- (23) Maynard R. Kids having kids: Economic costs and social consequences of teen pregnancy. Washington DC: The Urban Institute; 1996.
- (24) Moore KA, Driscoll AK, Lindberg LD. A statistical portrait of adolescent sex, contraception, and childbearing. Washington DC: National Campaign to Prevent Teen Pregnancy; 1998.
- (25) Card J. Teen pregnancy prevention: Do any programs work? *Annual Review of Public Health* 1999;20:257-85.
- (26) Myklestad I. Forebygging av uønskede tenåringssvangerskap. Oslo: Folkehelseinstituttet; 2003. Report No.: 2.
- (27) Juel K, Sørensen J, Brønnum-Hansen H. Risikofaktorer og folkesundhet i Danmark. København: Statens institut for Folkesundhet; 2006.

- (28) Berg RC, Underland V. Effekten av forebyggende tiltak mot bruk av tobakk, alkohol og andre rusmidler hos barn og unge. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten; under utarbeidelse.
- (29) Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. Slik oppsummerer vi forskning. Håndbok for Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. 2nd ed. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten; 2011.
- (30) Flay BR, Biglan A, Boruch RF, Castro FG, Gottfredsson D, Kellam S, et al. Standards of evidence: criteria for efficacy, effectiveness and dissemination. *Prevention Science* 2005;6:151-75.
- (31) Guyatt GH, Oxman AA, Akl E, Kunz R, Vist GE, Brozek J, et al. GRADE guidelines 1. Introduction - GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *Journal of Clinical Epidemiology* 2011;64:383-94.
- (32) Balshem H, Helfand M, Schunemann H, Oxman AA, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines 3: Rating the quality of the evidence - introduction. *Journal of Clinical Epidemiology* 2011;64:401-6.
- (33) Bond M, Wyatt K, Lloyd J, Welch K, Taylor R. Systematic review of the effectiveness and cost-effectiveness of weight management schemes for the under fives: A short report. *Health technology assess* 2009;13(61):1-75.
- (34) Dobbins M, De CK, Robeson P, Husson H, Tirilis D. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6-18. *Cochrane database of systematic reviews (Online)* 2009;(1):CD007651.
- (35) Underhill K, Operario D, Montgomery P. Abstinence-only programs for HIV infection prevention in high-income countries. *Cochrane database syst rev* 2007;(4):CD005421.
- (36) Underhill K, Montgomery P, Operario D. Abstinence-plus programs for HIV infection prevention in high-income countries. *Cochrane database syst rev* 2008;(1).
- (37) Van CE, Maes L, Spittaels H, van Lenthe FJ, Brug J, Oppert JM, et al. Effectiveness of school-based interventions in Europe to promote healthy nutrition in children and adolescents: systematic review of published and 'grey' literature. *The British journal of nutrition* 2010;103(6):781-97.
- (38) Djossa Adoun Medetongnon Alfred Serge, Gagnon M, Godin G, Tremblay N, Njoya MM, Ratté S, et al. Information and communication technologies (ICT) for promoting sexual and reproductive health (SRH) and preventing HIV infection in adolescents and young adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Protocols* 2011 Issue 2 John Wiley & Sons, Ltd Chichester, UK DOI: 10.1002/14651858.CD009013.Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2011.
- (39) Mukoma W, Kagee A, Flisher AJ, Mathews C. School-based interventions to postpone sexual intercourse and promote condom use among adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Protocols*. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007 Issue 1.Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2007.

- (40) Fellmeth GLT, Nurse J, Heffernan C, Habibula S, Sethi D. Educational and skills-based interventions for preventing relationship and dating violence in adolescents and young adults (Protocol). Cochrane Database of Systematic Reviews 2011;(7).
- (41) Dekovic M, Slagt MI, Asscher JJ, Boendermaker L, Eichelsheim VI, Prinzie P. Effects of early prevention programs on adult criminal offending: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review* 2011;31(4):532-44.
- (42) Van Wijnen LGC, Wendel-Vos GCW, Wammes BM, Bemelmans WJE. The impact of school-based prevention of overweight on psychosocial well-being of children: Obesity Prevention. *Obesity Reviews* 2009;10(3):298-312.
- (43) Bilukha O, Hahn RA, Crosby A, Fullilove MT, Liberman A, Moscicki E, et al. The effectiveness of early childhood home visitation in preventing violence: a systematic review. *American Journal of Preventive Medicine* 2005;28(2:Suppl:1):Suppl-39.
- (44) Utdanningsnytt. Bedre kosthold i barnehagene de seks siste årene. 2012.
- (45) Sosial- og helsedirektoratet. Retningslinjer for mat og måltider i barnehagen. Sosial- og helsedirektoratet; 2007. Report No.: 8.
- (46) Armstrong N, McManus A. Children's fitness and physical activity - a challenge for physical education. *British Journal of Physical Education* 1994;25(1):20-6.
- (47) Helse- og omsorgsdepartementet. Handlingsplan for fysisk aktivitet 2005-2009: Sammen for fysisk aktivitet. Helse- og omsorgsdepartementet; 2005.
- (48) Hafsahl M. En time gym daglig. 2012.
- (49) Elvsaa IK. Prosjektplan for behandling av overvekt og fedme hos barn og unge. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjensten; 2012.
- (50) Telste K. Det rare. Jenter og seksualitet gjennom 100 år. Oslo: Schibsted Forlagene; 2005.
- (51) Singh S, Darroch JE. Adolescent pregnancy and childbearing: Levels and trends in developed countries. *Family Planning Perspectives* 2000;32:14-23.
- (52) Adamji JM, Swartwout K. Advance Provision of Emergency Contraception for Adolescents. *Journal of School Nursing*; v26 n6 p443-449 Dec 2010 2010;26(6):443-9.
- (53) Adams J, White M. Are activity promotion interventions based on the transtheoretical model effective: a critical review (DARE structured abstract). *Br J Sports med* 2003;37:106-14.
- (54) Atienzo EE, Campero L, Estrada F, Rouse C, Walker D. Interventions involving parents in order to impact adolescent sexual behavior. *Salud Publica de Mexico* 2011;53(2):160-71.



- (55) Atkin AJ, Gorely T, Biddle SJ, Cavill N, Foster C. Interventions to promote physical activity in young people conducted in the hours immediately after school: a systematic review. *International Journal of Behavioral Medicine* 2011;18(3):176-87.
- (56) Ayliffe B, Glanville NT. Achieving healthy body weight in teenagers: evidence-based practice guidelines for community nutrition interventions *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research* 2010;71(4):e78-e86.
- (57) Backinger CL, Fagan P, Matthews E, Grana R. Adolescent and young adult tobacco prevention and cessation: current status and future directions. *Tobacco Control* 2003;12:Suppl-53.
- (58) Bautista-Castana I, Doreste J, Serra-Majem L. Effectiveness of interventions in the prevention of childhood obesity (DARE structured abstract). *European Journal of Epidemiology* 2004;19:617-22.
- (59) Beelmann A, Losel F. Child social skills training in developmental crime prevention: Effects on antisocial behavior and social competence. *Psicothema* 2006;18(3):603-10.
- (60) Beets MW, Beighle A, Erwin HE, Huberty JL. After-school program impact on physical activity and fitness: A meta-analysis. *American Journal of Preventive Medicine* Vol 36(6), Jun 2009, pp 527-537.
- (61) Bennett SE, Assefi NP. School-based teenage pregnancy prevention programs: A systematic review of randomized controlled trials. *J Adolesc Health* 2005;36(1):72-81.
- (62) Berry D, Sheehan R, Heschel R, Knafl K, Melkus G, Grey M. Family-based interventions for childhood obesity: a review (DARE structured abstract). *Journal of Family Nursing* 2004;10:429-49.
- (63) Biddle SJ, O'Connell S, Braithwaite RE. Sedentary behaviour interventions in young people: a meta-analysis. *Br J Sports Med* 2011;45(11):937-42.
- (64) Blanchette L, Brug J. Determinants of fruit and vegetable consumption among 6-12-year-old children and effective interventions to increase consumption. *Journal of Human Nutrition and Dietetics* 2005;18(6):431-43.
- (65) Blank L, Baxter SK, Payne N, Guillaume LR, Pilgrim H. Systematic Review and Narrative Synthesis of the Effectiveness of Contraceptive Service Interventions for Young People, Delivered in Educational Settings. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology* 2010;23(6):341-51.
- (66) Bledsoe KL. Effectiveness of drug prevention programs designed for adolescents of color: A meta-analysis. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering* Vol 63(9-B), Mar 2003, pp 4414.
- (67) Bluford DA, Sherry B, Scanlon KS. Interventions to prevent or treat obesity in preschool children: a review of evaluated programs. *Obesity* 2007;15(6):1356-72.

- (68) Brandt S, Moss A, Berg S, Wabitsch M. School-based obesity prevention. How can it be realized? *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 2010;53(2):207-20.
- (69) Brown CH, Guo J, Singer LT, Downes K, Brinales JM. Examining the effects of school-based drug prevention programs on drug use in rural settings: Methodology and initial findings. *Journal of Rural Health* 2007;23(SUPPL. 1):29-36.
- (70) Brown T, Summerbell C. Systematic review of school-based interventions that focus on changing dietary intake and physical activity levels to prevent childhood obesity: An update to the obesity guidance produced by the National Institute for Health and Clinical Excellence. *Obesity Reviews* 2009;10(1):110-41.
- (71) Brunton G, Thomas J, Harden A, Rees R, Kavanagh J, Oliver S, et al. Promoting physical activity amongst children outside of physical education classes: A systematic review integrating intervention studies and qualitative studies. *Health Educ J* 2005;64(4):323-38.
- (72) Campbell KJ, Hesketh KD. Strategies which aim to positively impact on weight, physical activity, diet and sedentary behaviours in children from zero to five years. A systematic review of the literature. *Obesity Reviews* 2007;8(4):327-38.
- (73) Chan LS, Kipke MD, Schneir A, Iverson E, Warf C, Limbus MA, et al. Preventing violence and related health-risking social behaviors in adolescents (Provisional abstract). *Agency for Healthcare Research and Quality* 2004;104.
- (74) Chookaew W. A meta-analysis of adolescent HIV/AIDS prevention intervention programs from 1990 to 2002 in the United States University of Maryland, Baltimore; 2004.
- (75) Christakis DA, Garrison MM, Ebel BE, Wiehe SE, Rivara FP. Pediatric smoking prevention interventions delivered by care providers: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine* 2003;25(4):358-62.
- (76) Ciampa PJ, Kumar D, Barkin SL, Sanders LM, Yin HS, Perrin EM, et al. Interventions aimed at decreasing obesity in children younger than 2 years: a systematic review. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 2010;164(12):1098-104.
- (77) Ciriza E, Perez-Rodrigo C, Aranceta J. The challenge of promoting fruit and vegetable consumption in the school setting. A systematic review. *Revista Espanola de Nutricion Comunitaria* 2008;14(1):6-20.
- (78) Camacho-Minano MJ, LaVoi NM, Barr-Anderson DJ. Interventions to promote physical activity among young and adolescent girls: a systematic review. *Health Educ Res* 2011;26(6):1025-49.
- (79) Connelly JB, Duaso MJ, Butler G. A systematic review of controlled trials of interventions to prevent childhood obesity and overweight: A realistic synthesis of the evidence. *Public Health* 2007;121(7):510-7.

- (80) Cook-Cottone C, Casey CM, Feeley TH, Baran J. A Meta-Analytic Review of Obesity Prevention in the Schools: 1997-2008. *Psychology in the Schools* 2009;46(8):695-719.
- (81) Cuijpers P. Effective ingredients of school-based drug prevention programs. A systematic review. *Addictive Behaviors* 2002;27(6):1009-23.
- (82) Cuijpers P. Peer-led and adult-led school drug prevention: a meta-analytic comparison. *Journal of Drug Education* 2002;32(2):107-19.
- (83) Cushing CC, Steele RG. A Meta-Analytic Review of eHealth Interventions for Pediatric Health Promoting and Maintaining Behaviors. *Journal of Pediatric Psychology* 2010;35(9):937-49.
- (84) D'Onise K, Lynch JW, Sawyer MG, McDermott RA. Can preschool improve child health outcomes? A systematic review. *Social Science and Medicine* 2010;70(9):1423-40.
- (85) De B, I, Van CE, Spittaels H, Oppert J-M, Rostami C, Brug J, et al. School-based interventions promoting both physical activity and healthy eating in Europe: A systematic review within the HOPE project. *Obesity Reviews* 2011;12(3):205-16.
- (86) De MF, van Lenthe FJ, Spittaels H, Lien N, De B, I. Interventions for promoting physical activity among European teenagers: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2009;6 , 2009. Article Number: 82.
- (87) de Sa J, Lock K. Will European agricultural policy for school fruit and vegetables improve public health A review of school fruit and vegetable programmes. *Eur J Public Health* 2008;18(6):558-68.
- (88) Dekovic M, Slagt MI, Asscher JJ, Boendermaker L, Eichelsheim VI, Prinzie P. Effects of early prevention programs on adult criminal offending: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review* 2011;31(4):532-44.
- (89) Delgado-Noguera M, Tort S, Martinez-Zapata MJ, Bonfill X. Primary school interventions to promote fruit and vegetable consumption: a systematic review and meta-analysis. *Prev Med* 2011;53(1-2):3-9.
- (90) Derzon JH, Lipsey MW. A meta-analysis of the effectiveness of mass-communication for changing substance-use knowledge, attitudes, and behavior. Crano, William D [Ed]; Burgoon, Michael [Ed] (2002) *Mass media and drug prevention: Classic and contemporary theories and research* (pp 231-258) xiv, 303 pp Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers; US 2002;(2002):303.
- (91) Derzon J. How effective are school-based violence prevention programs in preventing and reducing violence and other antisocial behaviors? A meta-analysis. Jimerson, Shane R [Ed]; Furlong, Michael [Ed] (2006) *Handbook of school violence and school safety: From research to practice* (pp 429-441) xxiv, 688 pp Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers; US 2006;(2006):688.
- (92) DiCenso A, Guyatt G, Willan A, Griffith L. Interventions to reduce unintended pregnancies among adolescents: Systematic review of

randomised controlled trials. *BMJ: British Medical Journal* Vol 324(7351), Jun 2002, pp 1426-1430 2002;(7351):Jun-1430.

- (93) DiClemente RJ, Milhausen R, McDermott SJ, Salazar LF, Crosby RA. A programmatic and methodologic review and synthesis of clinic-based risk-reduction interventions for sexually transmitted infections: Research and practice implications. *Seminars in Pediatric Infectious Diseases* 2005;16(3):199-218.
- (94) Doak CM, Visscher TL, Renders CM, Seidell JC. The prevention of overweight and obesity in children and adolescents: a review of interventions and programmes (DARE structured abstract). *Obesity Reviews* 2006;7:111-36.
- (95) Dobbins M, DeCorby K, Manske S, Goldblatt E. Effective practices for school-based tobacco use prevention. *Prev Med* 2008;46(4):289-97.
- (96) Downing J, Jones L, Bates G, Sumnall H, Bellis MA. A systematic review of parent and family-based intervention effectiveness on sexual outcomes in young people. *Health Educ Res* 2011;26(5):808-33.
- (97) Ekeland E, Heian F, Hagen KB, Abbott J, Nordheim L. Exercise to improve self-esteem in children and young people. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;(1):CD003683.
- (98) Farrington DP, Welsh BC. Family-based prevention of offending: A meta-analysis. *Australian and New Zealand Journal of Criminology* 2003;36(2):127-51.
- (99) Farrington D, Ttofi M. School-Based Programs to Reduce Bullying and Victimization. *Campbell Systematic Reviews* [06]. 15-12-2009.
- (100) Faulkner GE, Buliung RN, Flora PK, Fusco C. Active school transport, physical activity levels and body weight of children and youth: a systematic review. *Prev Med* 2009;48(1):3-8.
- (101) Ferguson CJ, San Miguel C, Kilburn JCJ, Sanchez P. The effectiveness of school-based anti-bullying programs: A meta-analytic review. *Criminal Justice Review* Vol 32(4), Dec 2007, pp 401-414 2007;(4):Dec-414.
- (102) Fisher H, Gardner FE, Montgomery P. Cognitive-behavioural interventions for preventing youth gang involvement for children and young people (7-16). *Cochrane database of systematic reviews* (Online) 2008;(2):CD007008.
- (103) Fisher H, Montgomery P, Gardner FEM. Opportunities provision for preventing youth gang involvement for children and young people (7-16). *Cochrane Database Syst Rev* 2008;(2).
- (104) Flay BR. School-based smoking prevention programs with the promise of long-term effects. *Tobacco Induced Diseases* 2009;induc.(1):6.
- (105) Fletcher A, Bonell C, Hargreaves J. School effects on young people's drug use: A systematic review of intervention and observational studies. *J Adolesc Health* 2008;42(3):209-20.

- (106) Flodmark C-E, Marcus C, Britton M. Interventions to prevent obesity in children and adolescents: A systematic literature review. *International Journal of Obesity* Vol 30(4), Apr 2006, pp 579-589 2006;(4):Apr-589.
- (107) Foxcroft DR, Ireland D, Lister-Sharp DJ, Lowe G, Breen R. Primary prevention for alcohol misuse in young people. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;(3):CD003024.
- (108) Foxcroft DR, Tsertsvadze A. Universal multi-component prevention programs for alcohol misuse in young people. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;9:CD009307.
- (109) French SA, Stables G. Environmental interventions to promote vegetable and fruit consumption among youth in school settings. *Prev Med* 2003;37(6:Pt:1):t-610.
- (110) Froschl B, Wirl C, Haas S. Overweight prevention in adolescents and children (behavioural and environmental prevention). *GMS Health Technology Assessment* 2009;5:Doc05.
- (111) Gavin LE, Catalano RF, David-Ferdon C, Gloppen KM, Markham CM. A review of positive youth development programs that promote adolescent sexual and reproductive health. *J Adolesc Health* 2010;46(3:Suppl):Suppl-91.
- (112) Gerards SM, Sleddens EF, Dagnelie PC, de Vries NK, Kremers SP. Interventions addressing general parenting to prevent or treat childhood obesity. *International Journal of Pediatric Obesity* 2011;6(2-2):e28-e45.
- (113) Gilliam ML. Interventions for preventing unintended pregnancies among adolescents. *Obstetrics and Gynecology* 2010;115(1):171-2.
- (114) Gottfredson DC, Wilson DB. Characteristics of effective school-based substance abuse prevention. *Prevention Science* 2003;4(1):27-38.
- (115) Grove AB, Evans SW, Pastor DA, Mack SD. A meta-analytic examination of follow-up studies of programs designed to prevent the primary symptoms of oppositional defiant and conduct disorders. *Aggression and Violent Behavior* Vol 13(3), Jun 2008, pp 169-184.
- (116) Hahn RA, Bilukha OO, Crosby A, Fullilove MT, Liberman A, Moscicki EK, et al. First reports evaluating the effectiveness of strategies for preventing violence: early childhood home visitation: findings from the Task Force on Community Preventive Services. *MMWR: Morbidity & Mortality Weekly Report* 2003 Oct 4;52(RR-14):1-9.
- (117) Hahn R, Fuqua-Whitley D, Wethington H, Lowy J, Crosby A, Fullilove M, et al. Effectiveness of universal school-based programs to prevent violent and aggressive behavior - A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine* 2007;32(2):S114-S129.
- (118) Hamel LM, Robbins LB, Wilbur J. Computer- and web-based interventions to increase preadolescent and adolescent physical activity: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 2011;67(2):251-68.

- (119) Harris KC, Kuramoto LK, Schulzer M, Retallack JE. Effect of school-based physical activity interventions on body mass index in children: a meta-analysis. *CMAJ Canadian Medical Association Journal* 2009;180(7):719-26.
- (120) Hellenius ML, Eckerlund I. Methods for physical activity promotion. A systematic literature review from SBU. *Lakartidningen* 2007;104(37):2592-6.
- (121) Hesketh KD, Campbell KJ. Interventions to Prevent Obesity in 0-5 Year Olds: An Updated Systematic Review of the Literature. *Obesity* 2010;18:S27-S35.
- (122) Hingle MD, O'Connor TM, Dave JM, Baranowski T. Parental involvement in interventions to improve child dietary intake: A systematic review. *Prev Med* 2010;51(2):103-11.
- (123) Howerton MW, Bell BS, Dodd KW, Berrigan D, Stolzenberg-Solomon R, Nebeling L. School-based nutrition programs produced a moderate increase in fruit and vegetable consumption: meta and pooling analyses from 7 studies. *Journal of Nutrition Education and Behavior* 2007;39(4):186-96.
- (124) Ingram G. School based activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6-18 years. *International Journal of Child and Adolescent Health* Vol 4(1), Jan-Mar 2011, pp 107-109 2011;(1):Jan-Mar.
- (125) Jago R, Baranowski T. Non-curricular approaches for increasing physical activity in youth: a review. *Prev Med* 2004;39(1):157-63.
- (126) Jensen CD, Cushing CC, Aylward BS, Craig JT, Sorell DM, Steele RG. Effectiveness of motivational interviewing interventions for adolescent substance use behavior change: a meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2011;79(4):433-40.
- (127) Jensen JD, Hartmann H, de Mul A, Schuit A, Brug J. Economic incentives and nutritional behavior of children in the school setting: A systematic review. *Nutr Rev* 2011;69(11):660-74.
- (128) Johnson BT, Scott-Sheldon LAJ, Huedo-Medina TB, Carey MP. Interventions to reduce sexual risk for human immunodeficiency virus in adolescents: A meta-analysis of trials, 1985-2008. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 2011;165(1):77-84.
- (129) Joronen K, Rankin SH, Astedt-Kurki P. School-based drama interventions in health promotion for children and adolescents: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 2008;63(2):116-31.
- (130) Kaiser NC, Owen JE, Winzelberg AJ. Technological advances in modifying adolescent health risk behaviors. DiClemente, Ralph J [Ed]; Santelli, John S [Ed]; Crosby, Richard A [Ed] (2009) *Adolescent health: Understanding and preventing risk behaviors* (pp 447-472) xxvi, 580 pp San Francisco, CA, US: Jossey-Bass; US 2009;(2009):580-Bass.
- (131) Kamath CC, Vickers KS, Ehrlich A, McGovern L, Johnson J, Singhal V, et al. Clinical review: behavioral interventions to prevent childhood obesity: a systematic review and metaanalyses of randomized trials. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 2008;93(12):4606-15.

- (132) Kesten JM, Griffiths PL, Cameron N. A systematic review to determine the effectiveness of interventions designed to prevent overweight and obesity in pre-adolescent girls. *Obesity Reviews* 2011;12(12):997-1021.
- (133) Kim CR, Free C. Recent evaluations of the peer-led approach in adolescent sexual health education: a systematic review. *Int Fam Plann Perspect* 2008;34(2):89-96.
- (134) Kim CR, Free C. Recent evaluations of the peer-led approach in adolescent sexual health education: A systematic review. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health* 2008;40(3):144-51.
- (135) Kitzman-Ulrich H, Wilson DK, St George SM, Lawman H, Segal M, Fairchild A. The integration of a family systems approach for understanding youth obesity, physical activity, and dietary programs. *Clinical Child and Family Psychology Review* 2010;13(3):231-53.
- (136) Knai C, Pomerleau J, Lock K, McKee M. Getting children to eat more fruit and vegetables: A systematic review. *Preventive Medicine: An International Journal Devoted to Practice and Theory* Vol 42(2), Feb 2006, pp 85-95 2006;(2):Feb-95.
- (137) Lau PWC, Lau EY, Wong DP, Ransdell L. A Systematic Review of Information and Communication Technology-Based Interventions for Promoting Physical Activity Behavior Change in Children and Adolescents. *Journal of Medical Internet Research* 2011;13(3).
- (138) Lazarus JV, Sihvonen-Riemenschneider H, Laukamm-Josten U, Wong F, Liljestrand J. Systematic review of interventions to prevent the spread of sexually transmitted infections, including HIV, among young people in Europe. *Croatian Medical Journal* 2010;51(1):74-84.
- (139) Limbos MA, Chan LS, Warf C, Schneir A, Iverson E, Shekelle P, et al. Effectiveness of Interventions to Prevent Youth Violence. A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine* 2007;33(1):65-74.
- (140) Lin J, Whitlock E, O'Connor E, Bauer V. Behavioural counseling to prevent sexually transmitted infections (DARE structured abstract). *Agency for Healthcare Research and Quality* 2008;147.
- (141) Lin JS, Whitlock E, O'Connor E, Bauer V. Behavioral counseling to prevent sexually transmitted infections: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2008 Oct 7;149(7):497-508.
- (142) Lissau I. Prevention of overweight in the school arena. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics* 2007;96(SUPPL. 454):12-8.
- (143) Lopez L, Audisio Y, Berra S. Effectiveness of population-based interventions on the prevention of overweight in children and adolescents. *Medicina Clinica* 2010;135(10):462-9.
- (144) Lubans DR, Morgan PJ, Tudor-Locke C. A systematic review of studies using pedometers to promote physical activity among youth. *Prev Med* 2009;48(4):307-15.

- (145) Maticka-Tyndale E, Penwell BJ. Peer-led interventions to reduce HIV risk of youth: a review (Provisional abstract). *Evaluation and Program Planning* 2010;33:98-112.
- (146) Monasta L, Batty GD, Macaluso A, Ronfani L, Lutje V, Bavcar A, et al. Interventions for the prevention of overweight and obesity in preschool children: a systematic review of randomized controlled trials. *Obesity Reviews* 2011;12(5):e107-e118.
- (147) Muller-Riemenschneider F, Bockelbrink A, Reinhold T, Rasch A, Greiner W, Willich SN. Long-term effectiveness of behavioural interventions to prevent smoking among children and youth (DARE structured abstract). *Tobacco Control* 2008;17:301-12.
- (148) Nguyen B, Kornman KP, Baur LA. A review of electronic interventions for prevention and treatment of overweight and obesity in young people. *Obesity Reviews* 2011;12(5):e298-e314.
- (149) NIH State-of-the-Science Conference Statement on preventing violence and related health-risking social behaviors in adolescents. *NIH Consensus and State-of-the-Science Statements* 2004;21(2):1-34.
- (150) O'Connor TM, Jago R, Baranowski T. Engaging Parents to Increase Youth Physical Activity A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine* 2009;37(2):141-9.
- (151) Oringanje C, Meremikwu MM, Eko H, Esu E, Meremikwu A, Ehiri JE. Interventions for preventing unintended pregnancies among adolescents. *Cochrane database of systematic reviews (Online)* 2009;(4):CD005215.
- (152) Papastergiou M. Exploring the Potential of Computer and Video Games for Health and Physical Education: A Literature Review. *Computers & Education*; v53 n3 p603-622 Nov 2009 2009;53(3):603-22.
- (153) Park-Higgerson HK, Perumean-Chaney SE, Bartolucci AA, Grimley DM, Singh KP. The Evaluation of School-Based Violence Prevention Programs: A Meta-Analysis. *Journal of School Health*; 2008;78(9):465-79.
- (154) Pate RR, O'Neill JR. After-school interventions to increase physical activity among youth. *Br J Sports Med* 2009;43(1):14-8.
- (155) Pedlow CT, Carey MP. HIV sexual risk-reduction interventions for youth: a review and methodological critique of randomized controlled trials. *Behavior Modification* 2003;27(2):135-90.
- (156) Perez-Morales ME, Bacardi-Gascon M, Jimenez-Cruz A, Armendariz-Anguiano A. Randomized controlled school based interventions to prevent childhood obesity: systematic review from 2006 to 2009. *Archivos Latinoamericanos de Nutricion* 2009;59(3):253-9.
- (157) Peters LW, Kok G, Ten Dam GT, Buijs GJ, Paulussen TG. Effective elements of school health promotion across behavioral domains: a systematic review of reviews. *BMC Public Health* 2009;9:182.
- (158) Piquero AR, Farrington DP, Welsh BC, Tremblay R, Jennings WG. Effects of early family/parent training programs on antisocial behavior and



- delinquency. *Journal of Experimental Criminology* Vol 5(2), Jun 2009, pp 83-120 2009;(2):Jun-120.
- (159) Piquero AR, Jennings W, Farrington D. Self-control interventions for children under age 10 for improving self-control and delinquency and problem behaviors. *Campbell Systematic Reviews* . 1-3-2010.
- (160) Porath-Waller AJ, Beasley E, Beirness DJ. A meta-analytic review of school-based prevention for cannabis use. *Health Education and Behavior* 2010;37(5):709-23.
- (161) Reilly JJ, McDowell ZC. Physical activity interventions in the prevention and treatment of paediatric obesity: systematic review and critical appraisal. *Proceedings of the Nutrition Society* 2003;62(3):611-9.
- (162) Richardson L, Hemsing N, Greaves L, Assanand S, Allen P, McCullough L, et al. Preventing smoking in young people: A systematic review of the impact of access interventions. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2009;6(4):1485-514.
- (163) Robinson-O'Brien R, Story M, Heim S. Impact of garden-based youth nutrition intervention programs: a review. *Journal of the American Dietetic Association* 2009;109(2):273-80.
- (164) Salmon J, Booth ML, Phongsavan P, Murphy N, Timperio A. Promoting physical activity participation among children and adolescents. *Epidemiologic Reviews* 2007;29(1):144-59.
- (165) Sharma M. School-based interventions for childhood and adolescent obesity. *Obesity Reviews* 2006;7(3):261-9.
- (166) Shek DTL. School drug testing: A critical review of the literature. *TheScientificWorldJournal* 2010;10:356-65.
- (167) Shepherd J, Kavanagh J, Picot J, Cooper K, Harden A, Barnett-Page E, et al. The effectiveness and cost-effectiveness of behavioural interventions for the prevention of sexually transmitted infections in young people aged 13-19: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess* 2010;14(7):1-230.
- (168) Sherman EJ, Primack BA. What Works to Prevent Adolescent Smoking? A Systematic Review of the National Cancer Institute's Research-Tested Intervention Programs. *J Sch Health* 2009;79(9):391-9.
- (169) Shoveller JA, Johnson JL, Savoy DM, Wia Pietersma WA. Preventing sexually transmitted infections among adolescents: an assessment of ecological approaches and study methods (Provisional abstract). *Sex Education* 2006;6:163-83.
- (170) Silveira JAC, Taddei JAAC, Guerra PH, Nobre MRC. Effectiveness of school-based nutrition education interventions to prevent and reduce excessive weight gain in children and adolescents: A systematic review. *Jornal de Pediatria* 2011;87(5):382-92.
- (171) Skara S, Sussman S. A review of 25 long-term adolescent tobacco and other drug use prevention program evaluations. *Prev Med* 2003;37(5):451-74.

- (172) Skouteris H, McCabe M, Swinburn B, Newgreen V, Sacher P, Chadwick P. Parental influence and obesity prevention in pre-schoolers: A systematic review of interventions. *Obesity Reviews* 2011;12(5):315-28.
- (173) Small L, Anderson D, Melnyk BM. Prevention and early treatment of overweight and obesity in young children: a critical review and appraisal of the evidence (DARE structured abstract). *Pediatric Nursing* 2007;33:149-52.
- (174) Smit E, Verdurmen J, Monshouwer K, Smit F. Family interventions and their effect on adolescent alcohol use in general populations; a meta-analysis of randomized controlled trials. *Drug and Alcohol Dependence* 2008;97(3):195-206.
- (175) Soole DW, Mazerolle L, Rombouts S. School-based drug prevention programs: A review of what works. *Australian and New Zealand Journal of Criminology* Vol 41(2), Aug 2008, pp 259-286 2008;(2):Aug-286.
- (176) Sowden A, Arblaster L, Stead L. Community interventions for preventing smoking in young people. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1):CD001291.
- (177) Spurrier MB. Preventing childhood obesity: The effects of nutritional education on increasing fruit and vegetable consumption in preschoolers. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering* Vol 69(11-B),2009, pp 6700.
- (178) Steyn NP, Lambert EV, Parker W, Mchiza Z, De VA. A review of school nutrition interventions globally as an evidence base for the development of the HealthKick programme in the Western Cape, South Africa. *South African Journal of Clinical Nutrition* 2009;22(3):145-52.
- (179) Stice E, Shaw H, Marti CN. A meta-analytic review of obesity prevention programs for children and adolescents: The skinny on interventions that work. *Psychological Bulletin* 2006;132(5):667-91.
- (180) Streke AV. Meta-Analysis of Adolescent Community-Based Drug Prevention Programs. *Dissertation Abstracts International* 2004 Dec;ol.(o.):2388-A.
- (181) Strong WB, Malina RM, Blimkie CJR, Daniels SR, Dishman RK, Gutin B, et al. Evidence based physical activity for school-age youth. *Journal of Pediatrics* 2005;146(6):732-7.
- (182) Strunk JA. The effect of school-based health clinics on teenage pregnancy and parenting outcomes: an integrated literature review (DARE structured abstract). *Journal of School Nursing* 2008;24:13-20.
- (183) Summerbell CD, Waters E, Edmunds LD, Kelly S, Brown T, Campbell KJ. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane database of systematic reviews (Online)* 2005;(3):CDO01871.
- (184) Sweet MA, Appelbaum MI. Is home visiting an effective strategy? A meta-analytic review of home visiting programs for families with young children. *Child Development* 2004;75(5):1435-56.
- (185) Thomas RE, Lorenzetti D, Spragins W. Mentoring adolescents to prevent drug and alcohol use. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;(11).

- (186) Thomson CA, Ravia J. A systematic review of behavioral interventions to promote intake of fruit and vegetables. *J Am Diet Assoc* 2011;111(10):1523-35.
- (187) Tingle LR, DeSimone M, Covington B. A meta-evaluation of 11 school-based smoking prevention programs. *J Sch Health* 2003;73(2):64-7.
- (188) Van Sluijs EMF, McMinn AM, Griffin SJ. Effectiveness of interventions to promote physical activity in children and adolescents: Systematic review of controlled trials. *British Medical Journal* 2007;335(7622):703-7.
- (189) van Sluijs EM, McMinn AM, Griffin SJ. Effectiveness of interventions to promote physical activity in children and adolescents: systematic review of controlled trials. *Br J Sports Med* 2008;42(8):653-7.
- (190) Vreeman RC, Carroll AE. A systematic review of school-based interventions to prevent bullying. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 2007;161(1):78-88.
- (191) Wiehe SE, Garrison MM, Christakis DA, Ebel BE, Rivara FP. A systematic review of school-based smoking prevention trials with long-term follow-up. *J Adolesc Health* 2005;36(3):162-9.
- (192) Wilson DB, Gottfredson DC, Najaka SS. School-based prevention of problem behaviors: A meta-analysis. *Journal of Quantitative Criminology* 2001;17(3):247-72.
- (193) Wilson SJ, Lipsey MW, Derzon JH. The effects of school-based intervention programs on aggressive behavior: A meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2003;71(1):136-49.
- (194) Wood E, Shakeshaft A, Gilmour S, Sanson-Fisher R. A systematic review of school-based studies involving alcohol and the community. *Australian and New Zealand Journal of Public Health* 2006;30(6):541-9.
- (195) Yankah E, Aggleton P. Effects and effectiveness of life skills education for HIV prevention in young people (DARE structured abstract). *AIDS Education and Prevention* 2008;20:465-85.
- (196) Zoritch B, Roberts I, Oakley A. Day care for pre-school children. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(3):CD000564.

---

# Vedlegg

---

## 1 Begrepsforklaringer

---

[Begrep]	[Forklaring]
<b>Abstinence-only</b>	Tiltak som vektlegger seksuell avholdenhet som eneste og beste virkemidlet for å hindre smitte av seksuelt overførbare infeksjoner, og for å hindre andre negative utfall slik som uønsket graviditet.
<b>Abstinence-plus</b>	Tiltak som fremmer seksuell avholdenhet som det beste virkemidlet for å hindre smitte av seksuelt overførbare infeksjoner, og for å hindre andre negative utfall slik som uønsket graviditet, men oppmuntrer også til sikrere sex strategier, f.eks kondombruk ved samleie, for unge som allerede er seksuelt aktive.
<b>BMI /KMI</b>	Forkortelse for Body Mass Index / Kroppsmasseindeks er standard målemetode for å avgjøre om en person er undervektig, normalvektig, overvektig eller fet. Det er et uttrykk for vekt i forhold til høyde og regnes ut ved å dele vekten i kilo med kvadratet av høyden i meter. Hyppig brukte grenseverdier er <19= undervekt, 19-24= normalvekt, 25-29= overvekt, ≥30 = fedme.
<b>CCT</b>	Forkortelse for Controlled clinical trial / Kontrollert klinisk studie
<b>CI</b>	Forkortelse for Confidence Interval/ konfidensintervall. Statistisk uttrykk for feilmargin fra frekvensstatistikk. Det angir intervallet som med en spesifisert sannsynlighet (vanligvis 95 %) inneholder den 'sanne' verdien av variabelen man har målt. Presisjonen på resultatet angis som ytterpunktene for et intervall, når man skriver $10,5 \pm 0,5$ (95 % CI), så betyr dette at målingen var 10,5, og at konfidensintervallet strekker seg fra 10,0 til 11,0. Jo smalere intervall, desto større presisjon.

<b>GRADE</b>	Forkortelse for Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation
<b>Heterogen</b>	Ulik, uensartet. Populasjoner eller studier er heterogene når de gir et uensartet eller ulikt uttrykk, noe som betyr at de er forskjellige fra hverandre.
<b>HTA</b>	Forkortelse for Health Technology Assessment
<b>ns</b>	Not significant / Ikke statistisk signifikant
<b>OR</b>	Forkortelse for Odds ratio. Odds ratio er ratioen mellom odds for en hendelse i en gruppe og odds for en hendelse i en annen gruppe. I studier av behandlingseffekt er oddsen i behandlingsgruppen vanligvis delt på odds i kontrollgruppen. En odds ratio på 1 indikerer at det ikke er forskjell mellom gruppene. For uheldige utfall indikerer en odds ratio som er mindre enn 1, at tiltaket var effektivt når det gjelder å redusere risikoen for utfallet. Når risikoen er liten, så er odds ratio veldig lik risk ratio.
<b>PICO</b>	Forkortelse for Patient-Intervention-Comparison-Outcome. Det er en måte å dele opp og systematisere kliniske spørsmål på.
<b>RCT</b>	Forkortelse for Randomized controlled trial / Randomisert kontrollert studie.
<b>RR</b>	Forkortelse for Relative Risk. Relativ risiko er forholdet mellom risikoen i to grupper. I tiltaksstudier er dette risikoen i tiltaksgruppen delt på risikoen i kontrollgruppen. En relativ risiko på 1 indikerer at det ikke er forskjell på de to gruppene. For uønskede utfall indikerer en relativ risiko $< 1$ at tiltaket er effektivt for å redusere risikoen for dette utfallet.
<b>SMD</b>	Forkortelse for Standardized Mean Difference, eller standardisert gjennomsnittlig forskjell. Forskjellen mellom to estimerte gjennomsnitt delt på et estimat for standardavviket. Det brukes for å kombinere resultater fra studier som bruker ulike måter å måle det samme begrepet på. Ved å uttrykke effektene som en standardisert verdi, kan resultatene kombineres da de ikke refererer til en bestemt skala.
<b>Sosial helse</b>	Å vise evnen til å samhandle godt med andre mennesker og det sosiale miljøet, til å utvikle tilfredsstillende mellommenneskelige relasjoner og til å oppfylle sosiale roller.

## 2 Litteratursøk

### Cinahl

Database: Cinahl

Dato: 4.4.2011 + 09.01.2012

Antall treff: 174 + 46

S67	Limiters - Clinical Queries: Review - High Specificity; Published Date from: 20000101-20111231 19
S66	S22 and S65
S65	S26 or S30 or S38 or S39 or S45 or S51 or S57 or S64
S64	S58 or S59 or S60 or S61 or S62 or S63
S63	T1 ( (food N2 habit*) or (food N2 fast) or (food N2 Convenience*) or (unhealthy N2 eating) or (unhealthy N2 diet?) or (feeding N2 behavior?r*) or (eating N2 behavior?r*) or (feeding N2 pattern*) or (eating N2 pattern*) or (eating N2 habit*) or (feeding N2 habit*) or (weight control*) or overweight or obesity or obese or obesitas or nutrition* ) or AB ( (food N2 habit*) or (food N2 fast) or (food N2 Convenience*) or (unhealthy N2 eating) or (unhealthy N2 diet?) or (feeding N2 behavior?r*) or (eating N2 behavior?r*) or (feeding N2 pattern*) or (eating N2 pattern*) or (eating N2 habit*) or (feeding N2 habit*) or (weight control*) or overweight or obesity or obese or obesitas or nutrition* )
S62	(MH "Eating Behavior+")
S61	(MH "Obesity+")
S60	(MH "Diet, Reducing") OR (MH "Diet, Fat-Restricted")
S59	(MH "Food Habits") OR (MH "Food and Beverages+")
S58	(MH "Food Intake+") OR (MH "Body Weights and Measures+") OR (MH "Diet")
S57	S53 or S54 or S55 or S56
S56	(MH "Life Style, Sedentary")
S55	T1 ( sport* or athletic* or athlete* or sedentar* or inactive* or sitting or (Physical N2 Exercise*) or (Physical N2 activit*) or (Physical N2 training*) or (Physical N2 fitness) or (Physical N2 workout ) ) or AB ( sport* or athletic* or athlete* or sedentar* or inactive* or sitting or (Physical N2 Exercise*) or (Physical N2 activit*) or (Physical N2 training*) or (Physical N2 fitness) or (Physical N2 workout ) )
S54	(MH "Sports+")
S53	(MH "Exercise+")

S52	(MH "Motor Activity+") OR (MH "Physical Activity")
S51	S46 or S47 or S48 or S49 or S50
S50	T1 ( (sexually transmitted N2 infection*) or (sexually transmitted N2 disease*) or std or stds or sti or VD or hiv or condom* or contracept* ) or AB ( (sexually transmitted N2 infection*) or (sexually transmitted N2 disease*) or std or stds or sti or VD or hiv or condom* or contracept* )
S49	T1 ( (Sexual N2 Activities) or (Sexual N2 activity) or (Sexual N2 behavior?) or (Sexual N2 risk taking) ) or AB ( (Sexual N2 Activities) or (Sexual N2 activity) or (Sexual N2 behavior?) or (Sexual N2 risk taking) )
S48	T1 ( (sex N3 risk) or (sex N3 high risk) or (sex N3 high-risk) or (sex N3 unsafe) or (sex N3 unprotected) or (sex N3 safe) or (sex N3 protected) or (sex N3 responsible) or (sex N3 education*) ) or AB ( (sex N3 risk) or (sex N3 high risk) or (sex N3 high-risk) or (sex N3 unsafe) or (sex N3 unprotected) or (sex N3 safe) or (sex N3 protected) or (sex N3 responsible) or (sex N3 education*) )
S47	(MH "Safe Sex") OR (MH "Sex Education") OR (MH "Unsafe Sex")
S46	(MH "Sexually Transmitted Diseases+")
S45	S40 or S41 or S42 or S43 or S44
S44	T1 ( (juvenile* N2 delinquent*) or (juvenile* N2 offender*) or (juvenile* N2 imprison*) ) or AB ( (juvenile* N2 delinquent*) or (juvenile* N2 offender*) or (juvenile* N2 imprison*) )
S43	T1 ( crime or crimes or criminal* or gangs or gang or (criminal N2 record*) or theft or Thefts or stealing ) or AB ( crime or crimes or criminal* or gangs or gang or (criminal N2 record*) or theft or Thefts or stealing )
S42	(MH "Theft")
S41	(MH "Crime+")
S40	(MH "Juvenile Delinquency") OR (MH "Juvenile Offenders+")
S39	S33 or S34 or S35 or S36 or S37
S38	S31 or S32
S37	T1 ( (Drug* N2 use*) or (Drug* N2 use*) or (Drug* N2 usage*) or (Drug* N2 abus*) or (Drug* N2 addiction*) or (Drug* N2 misuse) or (Drug* N2 disorder) or (drug* N2 depend*) or (drug seeking behavior?) or (substance* N2 use*) or (substance* N2 use*) or (substance* N2 usage*) or (substance* N2 abus*) or (substance* N2 addiction*) or (substance* N2 misuse) or (substance* N2 disorder) or (substance* N2 depend*) or

	(substance* seeking behavio?r*) ) or AB ( (Drug* N2 use*) or (Drug* N2 use*) or (Drug* N2 usage*) or (Drug* N2 abus*) or (Drug* N2 addiction*) or (Drug* N2 misuse) or (Drug* N2 disorder) or (drug* N2 depend*) or (drug seeking behavio?r*) or (substance* N2 use*) or (substance* N2 use*) or (substance* N2 usage*) or (substance* N2 abus*) or (substance* N2 addiction*) or (substance* N2 misuse) or (substance* N2 disorder) or (substance* N2 depend*) or (substance* seeking behavio?r*) )
S36	(MH "Alcoholism") OR (MH "Alcohol Rehabilitation Programs+") OR (MH "Alcohol Drinking") OR (MH "Alcohol Deterrents+") OR (MH "Alcohol-Related Disorders+")
S35	(MH "Substance Abuse+")
S34	(MH "Drinking Behavior+")
S33	(MH "Substance Use Disorders+") OR (MH "Alcohol-Related Disorders+")
S32	TI ( violence or (violent N2 behavio?r*) or (abusive N2 behavio?r*) or (aggressi* N2 behavio?r*) or (hostil* N2 behavio?r*) or (dangerous N2 behavio?r*) or (delinquen* N2 behavio?r*) or (assault* N2 behavio?r*) ) or AB ( violence or (violent N2 behavio?r*) or (abusive N2 behavio?r*) or (aggressi* N2 behavio?r*) or (hostil* N2 behavio?r*) or (dangerous N2 behavio?r*) or (delinquen* N2 behavio?r*) or (assault* N2 behavio?r*) )
S31	(MH "Violence+") OR (MH "School Violence") OR (MH "Community Violence")
S30	S27 or S28 or S29
S29	TI ( (smoking N2 cessation) or (tobacco N2 cessation*) or smoking or smoker* or tobacco* or cigarette* or cigar* or nicotine* or snuff or snuffing or snus ) or AB ( (smoking N2 cessation) or (tobacco N2 cessation*) or smoking or smoker* or tobacco* or cigarette* or cigar* or nicotine* or snuff or snuffing or snus )
S28	(MH "Tobacco+") OR (MH "Tobacco, Smokeless")
S27	(MH "Smoking+") OR (MH "Smoking Cessation Programs")
S26	S23 or S24 or S25
S25	(MH "Abortion, Induced+") or TI ( abortion* or (birth control*) ) or AB ( abortion* or (birth control*) )
S24	TI ( (unintended N2 pregnanc*) or (unwanted* N2 pregnanc*) or (unplanned* N2 pregnanc*) or (expectant or with child) ) or AB ( (unintended N2 pregnanc*) or (unwanted* N2 pregnanc*) or (unplanned* N2 pregnanc*) or (expectant or with child) )
S23	(MH "Pregnancy+") OR (MH "Pregnancy in Adolescence+") OR (MH "Pregnancy, Unplanned") OR (MH "Pregnancy, Unwanted")



S22	S6 and S21
S21	S7 or S8 or S9 or S10 or S11 or S12 or S13 or S14 or S15 or S16 or S17 or S18 or S19 or S20
S20	TI ( (program* N2 evaluat*) or (risk N2 reduction* N2 behavio?r*) ) or AB ( (program* N2 evaluat*) or (risk N2 reduction* N2 behavio?r*) )
S19	TI ( (program* N2 evaluat*) or (risk N2 reduction* N2 behavio?r*) ) or AB ( (program* N2 evaluat*) or (risk N2reduction* N2 behavio?r*) )
S18	TI ( (school N2 based N3 prevent*) or (school N2 based N3 program*) or (school N2 based N3 intervention*) or (school N2 based N3 treatment*) or (school N2 based N3 promot*) or (school N2 based N3 counsel*) or (school N2 based N3 guidance*) OR (family N2 based N3 prevent*) or (family N2 based N3 program*) or (family N2 based N3 intervention*) or (family N2 based N3 treatment*) or (family N2 based N3 promot*) or (family N2 based N3 counsel*) or (family N2 based N3 guidance*) ) or AB ( (school N2 based N3 prevent*) or (school N2 based N3 program*) or (school N2 based N3 intervention*) or (school N2 based N3 treatment*) or (school N2 based N3 promot*) or (school N2 based N3 counsel*) or (school N2 based N3 guidance*) OR (family N2 based N3 prevent*) or (family N2 based N3 program*) or (family N2 based N3 inter-vention*) or (family N2 based N3 treatment*) or (family N2 based N3 promot*) or (family N2 based N3 counsel*) or (family N2 based N3 guidance*) )
S17	(MH "Risk Taking Behavior+")
S16	(MH "Program Evaluation")
S15	(TI wellness N2 program*) OR (AB wellness N2 program*)
S14	(TI health* N3 behavio?r*) or (TI health* N3 knowledge) or (TI health* N3 literacy) or (TI health* N3 communicati*) or (TI health* N3 promotion*) or (TI health* N3 attitude*) or (TI health* N3 intervention*) or (TI health* N3 campaign*) or (TI health* N3 protec-tion and measure*) or (TI health* N3 enhancement) or (TI health* N3 maintenance) or (TI health* N3 promotive) or (TI health* N3 education) or (TI health* N3 program*) or (TI preventive N2 health) or (TI preventive N2 medicine) or (TI preventive N2 pro-gram*) or (TI policy N2 making) or (TI policies N2 making) or (TI Public N2 Service Announcement*) or (TI public N2 health) or (TI public N2 care) or (TI community N2 health service*) or (TI preventive N2 health service*) OR (TI community N2 health service*) or (AB health* N3 behavio?r*) or (AB health* N3 knowledge) or (AB health* N3 literacy) or (AB health* N3 communicati*) or (AB health* N3 promotion*) or (AB health* N3 attitude*) or (AB health* N3 intervention*) or (AB health* N3 campaign*) or (AB health* N3 protection and measure*) or (AB health* N3 enhancement) or (AB health* N3 maintenance) or (AB health* N3 promotive) or (AB health* N3 education) or (AB health* N3 program*) or (AB preventive N2 health) or (AB preventive N2 medi-cine) or (AB preventive N2 program*) or (AB policy N2 making) or (AB policies N2

	making) or (AB Public N2 Service Announcement*) or (AB public N2 health) or (AB public N2 care) or (AB community N2 health service*) or (AB preventive N2 health service*) OR (AB community N2 health service*)
S13	(MH "State Health Plans")
S12	(MH "Health and Welfare Planning+")
S11	(MH "Preventive Health Care") OR (MH "Health Education+") OR (MH "School Health Services+") OR (MH "Student Health Services+")
S10	(MH "Community Health Services+")
S9	(MH "Preventive Health Care+")
S8	(MH "Policy Making")
S7	(MH "Health Promotion+")
S6	S1 or S2 or S3 or S4 or S5
S5	(TI "child*") or (TI "infant*") or (TI "boy*") or (TI "girl*") or (TI "kid*") or (TI "offspring*") or (TI "adolescen*") or (TI "youth*") or (TI "teens") or (TI "teenager*") or (TI "minor*") or (TI "juvenil*") or (TI "underage*") or (TI "under-age*") or (TI "pubescen*") or (TI "young people") or (TI "young adult*") or (TI "school age*") or (TI "school child*") or (TI "youngster*") or (TI "Preteen*") or (AB "child*") or (AB "infant*") or (AB "boy*") or (AB "girl*") or (AB "kid*") or (AB "offspring*") or (AB "adolescen*") or (AB "youth*") or (AB "teens") or (AB "teenager*") or (AB "minor*") or (AB "juvenil*") or (AB "underage*") or (AB "under-age*") or (AB "pubescen*") or (AB "young people") or (AB "young adult*") or (AB "schoolage*") or (AB "schoolchild*") or (AB "youngster*") or (AB "Preteen*")
S4	(MH "Minors (Legal)")
S3	(MH "Infant+")
S2	(MH "Child+")
S1	(MH "Adolescence+")

## Cochrane Library

Database: Cochrane library: Cochrane reviews, other reviews, Technology assessments

Dato: 4.4.2011 + 06.01.2012

Antall treff: Cochrane Rev (571), Other Reviews (158), Technology Assessments (25) + Cochrane Library (176), Other Reviews (6), Technology Assessment (5)

#1	<a href="#">MeSH descriptor Adolescent, this term only</a>
#2	<a href="#">MeSH descriptor Child explode all trees</a>

#3	<a href="#">MeSH descriptor</a> Infant <a href="#">explode all trees</a>
#4	<a href="#">MeSH descriptor</a> Minors <a href="#">explode all trees</a>
#5	<a href="#">(child* or boy* or girl* or kid* or offspring or adolescent* or youth* or teens or teenager* or minor* or juvenile* or underage* or under-age* or pubescen* or young people or young adult* or school age* or school child*):ti,ab</a>
#6	<a href="#">(#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5)</a>
#7	<a href="#">MeSH descriptor</a> Health Communication, <a href="#">this term only</a>
#8	<a href="#">MeSH descriptor</a> Health Promotion <a href="#">explode all trees</a>
#9	<a href="#">MeSH descriptor</a> Policy Making <a href="#">explode all trees</a>
#10	<a href="#">MeSH descriptor</a> Preventive Medicine, <a href="#">this term only</a>
#11	<a href="#">MeSH descriptor</a> Community Health Services <a href="#">explode all trees</a>
#12	<a href="#">MeSH descriptor</a> Primary Prevention, <a href="#">this term only</a>
#13	<a href="#">MeSH descriptor</a> Preventive Health Services, <a href="#">this term only</a>
#14	<a href="#">MeSH descriptor</a> School Health Services <a href="#">explode all trees</a>
#15	<a href="#">MeSH descriptor</a> Health Education <a href="#">explode all trees</a>
#16	<a href="#">((health* NEAR/3 (behavio?r* or knowledge or literacy or communicati* or promotion* or attitude* or intervention* or campaign* or (protection and measure*) or enhancement or maintenance or promotive or education or program*)) or (preventive NEAR (health or medicine or program*)) or ((policy or policies) NEAR making) or ((Public NEAR/2 Service Announcement*) or health or care) or ((community or preventive) NEAR health service*)):ti,ab</a>
#17	<a href="#">(wellness near/2 program*):ti,ab</a>
#18	<a href="#">MeSH descriptor</a> Health Planning <a href="#">explode all trees</a>
#19	<a href="#">MeSH descriptor</a> Regional Health Planning <a href="#">explode all trees</a>
#20	<a href="#">MeSH descriptor</a> Program Evaluation <a href="#">explode all trees</a>
#21	<a href="#">MeSH descriptor</a> Risk Reduction Behavior <a href="#">explode all trees</a>
#22	<a href="#">((school or family) NEAR based NEAR/3 (prevent* or program* or intervention* or treatment* or promot* or counsel* or guidance*)):ti,ab</a>
#23	<a href="#">((program* NEAR/2 (evaluation* or evaluate*)) or (risk NEAR reduction* NEAR behavio?r*)):ti,ab</a>
#24	<a href="#">MeSH descriptor</a> Health Behavior <a href="#">explode all trees</a>
#25	<a href="#">(#7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24)</a>

#26	<a href="#">(#6 AND #25)</a>
#27	<a href="#">(((unintended or unwanted* or unplanned*) NEAR/2 pregnanc*) or (expectant or with child)):ti,ab</a>
#28	<a href="#">MeSH descriptor</a> <a href="#">Pregnancy in Adolescence</a> <a href="#">explode all trees</a>
#29	<a href="#">MeSH descriptor</a> <a href="#">Pregnancy, Unplanned</a> <a href="#">explode all trees</a>
#30	<a href="#">MeSH descriptor</a> <a href="#">Pregnancy, Unwanted</a> <a href="#">explode all trees</a>
#31	<a href="#">MeSH descriptor</a> <a href="#">Contraception Behavior</a> <a href="#">explode all trees</a>
#32	<a href="#">MeSH descriptor</a> <a href="#">Abortion, Induced</a> <a href="#">explode all trees</a>
#33	<a href="#">(abortion* or birth control*):ti,ab</a>
#34	<a href="#">(#27 OR #28 OR #29 OR #30 OR #31 OR #32 OR #33)</a>
#35	<a href="#">MeSH descriptor</a> <a href="#">Smoking, this term only</a>
#36	<a href="#">MeSH descriptor</a> <a href="#">Tobacco</a> <a href="#">explode all trees</a>
#37	<a href="#">MeSH descriptor</a> <a href="#">Tobacco Use Cessation</a> <a href="#">explode all trees</a>
#38	<a href="#">((smoking or tobacco) NEAR/2 cessation*):ti,ab</a>
#39	<a href="#">(smoking or smoker* or tobacco* or cigarette* or cigar* or nicotine* or snuff or snuffing or snus):ti,ab</a>
#40	<a href="#">(#35 OR #36 OR #37 OR #38 OR #39)</a>
#41	<a href="#">MeSH descriptor</a> <a href="#">Violence</a> <a href="#">explode all trees</a>
#42	<a href="#">MeSH descriptor</a> <a href="#">Dangerous Behavior</a> <a href="#">explode all trees</a>
#43	<a href="#">(violence or ((violent or abusive or aggressi* or hostil* or dangerous or delinquen* or assault*) NEAR/2 behavio?*)):ti,ab</a>
#44	<a href="#">(#41 OR #42 OR #43)</a>
#45	<a href="#">MeSH descriptor</a> <a href="#">Substance-Related Disorders</a> <a href="#">explode all trees</a>
#46	<a href="#">MeSH descriptor</a> <a href="#">Drinking Behavior</a> <a href="#">explode all trees</a>
#47	<a href="#">MeSH descriptor</a> <a href="#">Drug-Seeking Behavior</a> <a href="#">explode all trees</a>
#48	<a href="#">(((Drug* or substance*) NEAR/2 (use* usage* or abuse or addiction* or misuse or disorder or depend*)) or seeking behavio?*):ti,ab</a>
#49	<a href="#">((alcohol NEAR/2 (use* or abuse or addiction* or misuse or disorder or depend* or consumption or consume)) or alcoholi* or drinking):ti,ab</a>
#50	<a href="#">MeSH descriptor</a> <a href="#">Alcohol-Related Disorders</a> <a href="#">explode all trees</a>
#51	<a href="#">(#45 OR #46 OR #47 OR #48 OR #49 OR #50)</a>
#52	<a href="#">MeSH descriptor</a> <a href="#">Juvenile Delinquency</a> <a href="#">explode all trees</a>

#53	<a href="#">MeSH descriptor Crime, this term only</a>
#54	<a href="#">MeSH descriptor Theft explode all trees</a>
#55	<a href="#">(crime or crimes or criminal* or gangs or gang or (criminal NEAR/2 record*) or theft or Thefts or stealing):ti,ab</a>
#56	<a href="#">(juvenile* NEAR/2 (delinquen* or offender* or imprison*)):ti,ab</a>
#57	<a href="#">(#52 OR #53 OR #54 OR #55 OR #56)</a>
#58	<a href="#">MeSH descriptor Sexually Transmitted Diseases explode all trees</a>
#59	<a href="#">MeSH descriptor Safe Sex explode all trees</a>
#60	<a href="#">MeSH descriptor Unsafe Sex explode all trees</a>
#61	<a href="#">MeSH descriptor Sex Education explode all trees</a>
#62	<a href="#">MeSH descriptor Sexual Behavior explode all trees</a>
#63	<a href="#">(sex NEAR/3 (risk or high risk or high-risk or unsafe or unprotected or safe or protected or responsible or education*)):ti,ab</a>
#64	<a href="#">(Sexual NEAR/2 (Activities or activity or behavio?r* or risk taking)):ti,ab</a>
#65	<a href="#">((sexually transmitted NEAR (infection* or disease*)) or std or stds or sti or VD or hiv or condom* or contracept*):ti,ab</a>
#66	<a href="#">(#58 OR #59 OR #60 OR #61 OR #62 OR #63 OR #64 OR #65)</a>
#67	<a href="#">MeSH descriptor Motor Activity explode all trees</a>
#68	<a href="#">MeSH descriptor Sedentary Lifestyle explode all trees</a>
#69	<a href="#">MeSH descriptor Exercise explode all trees</a>
#70	<a href="#">MeSH descriptor Sports explode all trees</a>
#71	<a href="#">(sport* or athletic* or athlete* or sedentar* or inactive* or (Physical NEAR/2 (Exercise* or activit* or training* or fitness or workout)) or sitting):ti,ab</a>
#72	<a href="#">(#67 OR #68 OR #69 OR #70 OR #71)</a>
#73	<a href="#">MeSH descriptor Diet explode all trees</a>
#74	<a href="#">MeSH descriptor Food Habits explode all trees</a>
#75	<a href="#">MeSH descriptor Diet, Reducing explode all trees</a>
#76	<a href="#">MeSH descriptor Overweight explode all trees</a>
#77	<a href="#">MeSH descriptor Feeding Behavior, this term only</a>
#78	<a href="#">MeSH descriptor Fast Foods explode all trees</a>
#79	<a href="#">MeSH descriptor Food Preferences explode all trees</a>
#80	<a href="#">((food NEAR/2 (habit* or fast or Convenience*)) or (unhealthy NEAR/2 (eating or diet*)))</a>

	<a href="#">or ((feeding or eating) NEAR/2 (behavio?r* or pattern* or habit*)) or weight control* or overweight or obesity or obese or obesitas or nutrition* or diet*):ti,ab</a>
#81	<a href="#">(#73 OR #74 OR #75 OR #76 OR #77 OR #78 OR #79 OR #80)</a>
#82	<a href="#">(#34 OR #40 OR #44 OR #51 OR #57 OR #66 OR #72 OR #81)</a>
#83	<a href="#">(#26 AND #82)</a>
#84	<a href="#">(#83), from 2000 to 2011</a>

## Embase

Database: Embase 1980 to 2011 Week 13

Dato: 4.4.2011 + 06.01.2012

Antall treff: 2213 + 561

1	adolescent/ or exp child/ or exp infant/ or adult child/
2	(child* or infant* or boy? or girl? or kid? or offspring* or adolescen* or youth? or teens or teenager? or minor? or juvenil* or underage? or under-age? or pubescen* or young people or young adult? or (school age?) or (school child*) or youngster? or Preteen*).tw.
3	school child/
4	or/1-3
5	exp health education/ or exp health behavior/ or preventive medicine/ or health program/
6	community care/ or primary prevention/ or exp school health service/
7	health planning/ or health care planning/ or public health/ or Public health service/
8	((health* adj3 (behavi?or* or knowledge or literacy or communicati* or promotion* or attitude* or intervention* or campaign* or (protection and measure*) or enhancement or maintenance or promotive or education or program*)) or (preventive adj (health or medicine or program*)) or ((policy or policies) adj making) or ((Public adj2 Service Announcement*) or health or care) or ((community or preventive) adj health service*).tw.
9	(Wellness adj2 program*).tw.
10	risk reduction/ or Prevention/
11	((school or family) adj based adj3 (prevent* or program* or intervention* or treatment* or promot* or counsel* or guidance*).tw.
12	((program* adj2 (evaluation* or evaluate?)) or (risk adj reduction* adj behavi?or*).tw.
13	or/5-12
14	4 and 13
15	((unintended or unwanted* or unplanned*) adj2 pregnanc*) or (expectant or with child)).tw.
16	"adolescent pregnancy"/ or "Pregnancy, Unwanted"/ or "unplanned pregnancy"/ or "sexual behavior"/
17	exp birth control/ or exp abortion/ or (abortion* or birth control*).tw.

18	or/15-17
19	exp SMOKING/ or "SMOKING AND SMOKING RELATED PHENOMENA"/ or SMOKING CESSATION/
20	tobacco/
21	((smoking or tobacco) adj2 cessation*).tw.
22	(smoking or smoker* or tobacco* or cigarette* or cigar* or nicotine* or snuff or snuffing or snus).tw.
23	or/19-22
24	exp violence/
25	(violence or ((violent or abusive or aggressi* or hostile* or dangerous or delinquen* or assault*) adj2 behavio?r*).tw.
26	24 or 25
27	addiction/ or alcoholism/ or drug dependence/ or drinking behavior/ or exp drug abuse/
28	((((Drug* or substance*) adj2 (use* usage* or abuse or addiction* or misuse or disorder or depend*) or seeking behavio?r*).tw.
29	((alcohol adj2 (use* or abuse or addiction* or misuse or disorder or depend* or consumption or consume)) or alcoholi* or drinking).tw.
30	or/27-29
31	crime/ or criminal behavior/ or gang/ or exp sexual crime/ or theft/
32	(crime or crimes or criminal* or gang or gangs or (criminal* adj2 record*) or theft or Thefts or stealing).tw.
33	(juvenile* adj2 (delinquen* or offender* or imprison*).tw.
34	or/31-33
35	exp sexually transmitted disease/ or safe sex/ or unsafe sex/ or sexual education/
36	(sex adj3 (risk or high risk or high-risk or unsafe or unprotected or safe or protected or responsible or education*).tw.
37	(Sexual adj2 (Activities or activity or behavior* or risk taking)).tw.
38	((sexually transmitted adj (infection* or disease*)) or std or stds or sti or VD or hiv or condom* or contracept*).tw.
39	or/35-38
40	exp "physical activity, capacity and performance"/ or sitting/ or exp sport/ or team sport/
41	(sport* or athletic* or athlete* or sedentar* or inactive* or (Physical adj2 (Exercise* or activit* or training* or fitness or workout)) or sitting).tw.
42	40 or 41
43	exp diet/ or feeding behavior/ or exp obesity/ or nutrition/ or nutrition education/
44	((food adj2 (habit* or fast or Convenience*)) or (unhealthy adj2 (eating or diet?)) or ((feeding or

	eating) adj2 (behavio?r or pattern* or habit*)) or weight control* or overweight or obesity or obese or obesitas or nutrition* or diet*).tw.
45	43 or 44
46	14 and (18 or 23 or 26 or 30 or 34 or 39 or 42 or 45)
47	((systematic* adj2 (review* or search*)) or meta-analys*).tw. or (medline or pubmed or embase or cochrane or cinahl).ab. or systematic review/ or meta analysis/
48	46 and 47
49	limit 48 to yr="2000 -Current"

## ERIC, Sociological abstracts

Database: ERIC, Sociological abstracts

Dato: 5.4.2011

Antall treff: 45

#1	KW=(child* or infant* or boy? or girl? or kid? or offspring* or adolescen* or youth? or teens or teenager? or minor? or juvenil* or underage? or under-age? or pubes- cen* or young people or young adult? or (school age?) or (school child*) or young- ster? or Preteen*)
#2	KW=((health* behavior*) or (health* behaviour*) or (health* knowledge*) or (health* literacy) or (health* communicat*) or (health* promotion*) or (health* attitude*) or (health* intervention*) or (health* campaign*) or (health* enhancement) or (health* maintenance) or (health* promotive*) or (health* education*) or (health* program*) or (preventive health*) or (preventive medicine*) or (preventive program*) or (health* policy) or (health policies) or (public service announcement*) or (public health) or (public care) or (community health service*) or (preventive health ser- vice*) or (wellness program*) or (school based prevent*) or (school based pro- gram*) or (school based intervention*) or (school based treatment*) or (school based promot*) or (school based counsel*) or (school based guidance*) or (family based prevent*) or (family based program*) or (family based intervention*) or (family based treatment*) or (family based promot*) or (family based counsel*) or (family based guidance*) or (program* evaluation*) or (program* evaluate*) or (risk reduc- tion* behavior*) or (risk reduction* behaviour*))
#3	(KW=((unintended pregnanc*) or (unwanted* pregnanc*) or (unplanned pregnanc*) or expectant or (with child) or abortion* or (birth control*) or (smoking cessation*) or (tobacco cessation*) or smoking or smoker* or tobacco* or cigarette* or cigar* or nicotine* or snuff or snuffing or snus or violence or (violent behavior*) or (abusive behavior*) or (aggressi* behavior*) or (hostil* behavior*) or (dangerous behavior*) or (delinquen* behavior*) or (assault* behavior*) or (violent behaviour*) or (abusive behaviour*) or (aggressi* behaviour*) or (hostil* behaviour*) or (dangerous behav- iour*) or (delinquen* behaviour*) or (assault* behaviour*) or (Drug* use*) or (drug* usage*) or (drug abuse) or (drug* addiction*) or (drug* misuse) or (drug* disorder*) or (drug* depend*) or (drug seeking behavior*) or (drug seeking behaviour*) or



	(substance* use*) or (substance* usage*) or (substance* abuse) or (substance* addiction*) or (substance* misuse) or (substance* disorder*) or (substance* depend*) or (substance seeking behavior*) or (substance seeking behaviour*) or (alcohol use*) or (alcohol abuse) or (alcohol addiction*) or (alcohol misuse) or (alcohol disorder*) or (alcohol depend*) or (alcohol consumption) or (alcohol consume*) or alcoholic or drinking or crime or crimes or criminal* or gang or gangs or (criminal* record*) or theft or Thefts or stealing or (juvenile* delinquen*) or (juvenile* offender*) or (juvenile imprison*) or (risk sex) or (high risk sex) or (unsafe sex) or (unprotected sex) or (safe sex) or (protected sex) or (responsible sex) or (sex education*) or (Sexual Activities) or (sexual activity) or (sexual behavior*) or (sexual risk taking) or (sexually transmitted infection*) or (sexually transmitted disease*) or std or stds or sti or VD or hiv or condom* or contracept* or sport* or athletic* or athlete* or sedentar* or inactive* or sitting or (Physical Exercise*) or (Physical activit*) or (Physical training*) or (Physical fitness) or (Physical workout) or (food habit*) or (fast food) or (Convenience* food) or (unhealthy eating) or (unhealthy diet*) or (feeding behavior) or (feeding behaviour) or (feeding pattern*) or (feeding habit*) or (eating behaviour) or (eating behavior) or (eating pattern*) or (eating habit*) or (weight control*) or overweight or obesity or obese or obesitas or nutrition* or diet*))
#4	(KW=("systematic review*" or "systematically review*" or "meta-analys*" or "meta analys*" or hta or "technology assessment*))
#5	#1 AND #2 AND #3 AND #4 Date Range: 2000 to 2011

### ISI Social Science citation

Database: ISI Social Science citation

Dato: 5.4.2011 + 06.01.2012

Antall treff: 304 + 114

# 5	#1 AND #2 AND #3 AND #4 <i>Databases=SSCI Timespan=2000-2011</i>
# 4	TS=("unintended pregnanc*" or "unwanted* pregnanc*" or "unplanned pregnanc*" or expectant or "with child" or abortion* or "birth control*" or "smoking cessation*" or "tobacco cessation*" or smoking or smoker* or tobacco* or cigarette* or cigar* or nicotine* or snuff or snuffing or snus or violence or "violent behavior*" or "abusive behavio?r*" or "aggressi* behavio?r*" or "hostil* behavio?r*" or "dangerous behavio?r*" or "delinquen* behavio?r*" or "assault* behavio?r*" or "Drug* use*" or "drug* usage*" or "drug abuse" or "drug* addiction*" or "drug* misuse" or "drug* disorder*" or "drug* depend*" or "drug seeking behavio?r*" or "substance* use*" or "substance* usage*" or "substance* abuse" or "substance* addiction*" or "substance* misuse" or "substance* disorder*" or "substance* depend*" or "substance seeking behavio?r*" or "alcohol use*" or "alcohol abuse" or "alcohol addiction*" or "alcohol misuse" or "alcohol disorder*" or "alcohol depend*" or "alcohol consumption" or "alcohol consume*" or alcoholic or drinking or crime or crimes or criminal* or gang or gangs or "criminal* record*" or theft or Thefts or stealing or "juvenile* delinquen*" or "juvenile* offender*" or "juvenile imprison*" or "risk sex"

	or "high risk sex" or "unsafe sex" or "unprotected sex" or "safe sex" or "protected sex" or "responsible sex" or "sex education*" or "Sexual Activities" or "sexual activity" or "sexual behavior*" or "sexual risk taking" or "sexually transmitted infection*" or "sexually transmitted disease*" or std or stds or sti or VD or hiv or condom* or contracept* or sport* or athletic* or athlete* or sedentar* or inactive* or sitting or "Physical Exercise*" or "Physical activit*" or "Physical training*" or "Physical fitness" or "Physical workout" or "food habit*" or "fast food" or "Convenience* food" or "unhealthy eating" or "unhealthy diet*" or "feeding behavio?r" or "feeding pattern*" or "feeding habit*" or "eating behavio?r" or "eating pattern*" or "eating habit*" or "weight control*" or overweight or obesity or obese or obesitas or nutrition* or diet*)
# 3	TS=("health* behavior*" or "health* behaviour*" or "health* knowledge*" or "health* literacy" or "health* communicat*" or "health* promotion*" or "health* attitude*" or "health* intervention*" or "health* campaign*" or "health* enhancement" or "health* maintenance" or "health* promotive*" or "health* education*" or "health* program*" or "preventive health*" or "preventive medicine*" or "preventive program*" or "health* policy" or "health policies" or "public service announcement*" or "public health" or "public care" or "community health service*" or "preventive health service*" or "wellness program*" or "school based prevent*" or "school based program*" or "school based intervention*" or "school based treatment*" or "school based promot*" or "school based counsel*" or "school based guidance*" or "family based prevent*" or "family based program*" or "family based intervention*" or "family based treatment*" or "family based promot*" or "family based counsel*" or "family based guidance*" or "program* evaluation*" or "program* evaluate*" or "risk reduction* behavior*" or "risk reduction* behaviour*")
# 2	TS=(child* or infant* or boy? or girl? or kid? or offspring* or adolescen* or youth? or teens or teenager? or minor? or juvenil* or underage? or under-age? or pubescen* or young people or young adult? or (school age?) or (school child*) or youngster? or Preteen*)
# 1	TS=("systematic review*" or "systematically review*" or medline or pubmed or psycinfo or cinahl or "meta-analys*" or "meta analys*" or hta or "technology assessment*")

## Medline

Database: Ovid Medline(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations and Ovid Medline(R) 1948 to Present

Dato: 31.3.2011 + 06.01.2012

Antall treff: 1945 + 274

1	adolescent/ or exp child/ or exp infant/ or Minors/ or adult children/
2	(child* or infant* or boy? or girl? or kid? or offspring* or adolescen* or youth? or teens or teenager? or minor? or juvenil* or underage? or under-age? or pubescen* or young people or young adult? or (school age?) or (school child*) or youngster? or Preteen*).tw.
3	1 or 2
4	health communication/ or exp health promotion/ or exp policy making/ or preventive medicine/ or

	health behavior/
5	exp community health services/
6	primary prevention/ or preventive Health Services/ or school health services/ or exp Health Education/
7	health planning/ or Regional health planning/
8	((health* adj3 (behavior?r* or knowledge or literacy or communicati* or promotion* or attitude* or intervention* or campaign* or (protection and measure*) or enhancement or maintenance or promotive or education or program*)) or (preventive adj (health or medicine or program*)) or ((policy or policies) adj making) or ((Public adj2 Service Announcement*) or health or care) or ((community or preventive) adj health service*).tw.
9	(Wellness adj2 program*).tw.
10	Program Evaluation/ or Risk reduction behavior/
11	((school or family) adj based adj3 (prevent* or program* or intervention* or treatment* or promot* or counsel* or guidance*).tw.
12	((program* adj2 (evaluation* or evaluate?)) or (risk adj reduction* adj behavior?r*).tw.
13	or/4-12
14	3 and 13
15	((unintended or unwanted* or unplanned*) adj2 pregnanc*) or (expectant or with child).tw.
16	Pregnancy in Adolescence/ or Pregnancy, Unwanted/ or Pregnancy, Unplanned/ or Contraception Behavior/
17	exp abortion, induced/ or (abortion* or birth control*).tw.
18	or/15-17
19	exp Smoking/ or exp tobacco/ or exp "Tobacco Use Cessation"/
20	((smoking or tobacco) adj2 cessation*).tw.
21	(smoking or smoker* or tobacco* or cigarette* or cigar* or nicotine* or snuff or snuffing or snus).tw.
22	or/19-21
23	exp Violence/ or exp Dangerous Behavior/
24	(violence or ((violent or abusive or aggressi* or hostil* or dangerous or delinquen* or assault*) adj2 behavior?r*).tw.
25	or/23-24
26	exp Substance-Related Disorders/ or exp Drinking Behavior/ or Drug-Seeking Behavior/
27	((Drug* or substance*) adj2 (use* usage* or abuse or addiction* or misuse or disorder or depend*) or seeking behavior?r*).tw.
28	((alcohol adj2 (use* or abuse or addiction* or misuse or disorder or depend* or consumption or consume)) or alcoholi* or drinking).tw.

29	exp Alcohol-Related Disorders/
30	or/26-29
31	Juvenile delinquency/ or crime/ or theft/
32	(crime or crimes or criminal* or gangs or gang or (criminal adj2 record*) or theft or Thefts or stealing).tw.
33	(juvenile* adj2 (delinquen* or offender* or imprison*)).tw.
34	or/31-33
35	exp Sexually transmitted Diseases/ or Safe sex/ or Unsafe sex/ or Sex education/ or Sexual Behavior/
36	(sex adj3 (risk or high risk or high-risk or unsafe or unprotected or safe or protected or responsible or education*)).tw.
37	(Sexual adj2 (Activities or activity or behavio?r* or risk taking)).tw.
38	((sexually transmitted adj (infection* or disease*)) or std or stds or sti or VD or hiv or condom* or contracept*).tw.
39	or/35-38
40	exp Motor Activity/ or "Sedentary lifestyle"/ or exp Exercise/ or Sports/
41	(sport* or athletic* or athlete* or sedentar* or inactive* or (Physical adj2 (Exercise* or activit* or training* or fitness or workout)) or sitting).tw.
42	or/40-41
43	exp Diet/ or "Food habits"/ or "Diet, Reducing"/ or exp Overweight/ or "Feeding behavior"/ or "Fast foods"/ or "Food Preferences"/
44	((food adj2 (habit* or fast or Convenience*)) or (unhealthy adj2 (eating or diet?)) or ((feeding or eating) adj2 (behavio?r* or pattern* or habit*)) or weight control* or overweight or obesity or obese or obesitas or nutrition* or diet*).tw.
45	43 or 44
46	14 and (18 or 22 or 25 or 30 or 34 or 39 or 42 or 45)
47	((systematic* adj2 (review* or search*)) or meta-analys*).tw. or (medline or pubmed or embase or cochrane or cinahl).ab. or meta-analysis.pt. or (review.pt. and exp Clinical trials as topic/)
48	46 and 47
49	limit 48 to yr="2000 -Current"

## PsycInfo

Database: PsycInfo 1806 to March Week 4 2011

Dato: 31.3.2011 + 09.01.2012

Antall treff: 508 +117

1	adolescent attitudes/ or Child attitudes/ or Student attitudes/
---	---

2	students/ or exp elementary school students/ or high school students/ or junior high school students/ or kindergarten students/ or exp preschool students/
3	(child* or infant* or boy? or girl? or kid? or offspring* or adolescen* or youth? or teens or teenager? or minor? or juvenil* or underage? or under-age? or pubescen* or young people or young adult? or (school age?) or (school child*) or youngster? or Preteen*).tw.
4	or/1-3
5	Health promotion/ or Health attitudes/ or Health behavior/ or Health education/ or Health literacy/ or Health Knowledge/ or Preventive medicine/ or Public health/ or Public Service Announcements/ or exp Policy Making/ or Health Care Utilization/ or Prevention/ or School Based Intervention/
6	((health* adj3 (behavio?r* or knowledge or literacy or communicati* or promotion* or attitude* or intervention* or campaign* or (protection and measure*) or enhancement or maintenance or promotive or education or program*)) or (preventive adj (health or medicine or program*)) or ((policy or policies) adj making) or ((Public adj2 Service Announcement*) or health or care) or ((community or preventive) adj health service*).tw.
7	(Wellness adj2 program*).tw.
8	exp program evaluation/
9	((school or family) adj based adj3 (prevent* or program* or intervention* or treatment* or promot* or counsel* or guidance*).tw.
10	((program* adj2 (evaluation* or evaluate?)) or (risk adj reduction* adj behavio?r*).tw.
11	or/5-10
12	4 and 11
13	adolescent pregnancy/
14	((teen* or preteen* or adolescen* or (unintended or unwanted* or unplanned*)) adj2 pregnanc*).tw.
15	"Abortion (Attitudes Toward)"/ or Induced Abortion/ or abortion*.tw.
16	or/13-15
17	Tobacco Smoking/ or Smokeless Tobacco/ or Nicotine/ or Smoking Cessation/
18	(smoking or smoker* or tobacco* or cigarette* or cigar* or nicotine* or snuff or snuffing or snus).tw.
19	((smoking or tobacco) adj2 cessation*).tw.
20	or/17-19
21	exp violence/ or Dangerousness/
22	(violence or ((violent or abusive or aggressi* or hostil* or dangerous or delinquen* or assault*) adj2 behavio?r*).tw.
23	21 or 22
24	exp Drug Usage/ or Alcohol drinking behavior/ or exp Alcoholism/ or exp Drug addiction/ or Drug Seeking/ or exp Alcohol Drinking Patterns/
25	((((Drug* or substance*) adj2 (use* usage* or abuse or addiction* or misuse or disorder or depend*))

	or seeking behavior?r*).tw.
26	((alcohol adj2 (use* or abuse or addiction* or misuse or disorder or depend* or consumption or consume)) or alcoholi* or drinking).tw.
27	or/24-26
28	exp Juvenile Delinquency/ or exp Crime/ or Crime Prevention/ or exp Criminal behavior/ or exp Gangs/
29	(crime or crimes or criminal* or gangs or gang or (criminal adj2 record*) or theft or Thefts or stealing).tw.
30	(juvenile* adj2 (delinquent* or offender* or imprison*)).tw.
31	or/28-30
32	exp sexually transmitted diseases/ or safe sex/ or Sex education/ or Sexual Risk Taking/
33	(sex adj3 (risk or high risk or high-risk or unsafe or unprotected or safe or protected or responsible or education*)).tw.
34	(Sexual adj2 (Activities or activity or behavior?r* or risk taking)).tw.
35	((sexually transmitted adj (infection* or disease*)) or std or stds or sti or VD or hiv or condom* or contracept*).tw.
36	or/32-35
37	exp Physical activity/ or Physical Fitness/ or Sports/ or Daily Activities/ or Active Living/
38	(sport* or athletic* or athlete* or sedentar* or inactive* or (Physical adj2 (Exercise* or activit* or training* or fitness or workout)) or sitting).tw.
39	37 or 38
40	Diets/ or exp Eating behavior/ or exp Overweight/ or Food Preferences/ or Weight Control/
41	((food adj2 (habit* or fast or Convenience*)) or (unhealthy adj2 (eating or diet?)) or ((feeding or eating) adj2 (behavior?r* or pattern* or habit*)) or weight control* or overweight or obesity or obese or obesitas or nutrition* or diet*).tw.
42	40 or 41
43	12 and (16 or 20 or 23 or 27 or 31 or 36 or 39 or 42)
44	((systematic* adj2 (review* or search*)) or meta-analys*).tw. or (medline or pubmed or embase or cochrane or cinahl).ab.
45	meta analysis/
46	(systematic review or meta analysis).md.
47	or/44-46
48	43 and 47
49	limit 48 to yr="2000 -Current"

**SveMed+**

Database: SveMed+

Dato: 8.4.2011 + 10.01.2012

Antall treff: 34 +13

<a href="#">S1</a>	<i>Explodesökning på Child</i>
<a href="#">S2</a>	Adolescent.fm.
<a href="#">S3</a>	<i>Explodesökning på Infant</i>
<a href="#">S4</a>	Minors.fm.
<a href="#">S5</a>	Adult-Children.fm.
<a href="#">S6</a>	child\$ or infant\$ or boy\$ or girl\$ or kid\$ or offspring\$ or adolescen\$ or youth\$ or teens or teenager\$ or minor\$ or juvenil\$ or underage\$ or under-age\$ or pubescen\$ or young people or young adult\$ or school age\$ or school child\$ or youngster\$ or Preteen\$
<a href="#">S7</a>	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6
<a href="#">S8</a>	<i>Explodesökning på Health-Promotion</i>
<a href="#">S9</a>	<i>Explodesökning på Policy-Making</i>
<a href="#">S10</a>	Preventive-Medicine.fm.
<a href="#">S11</a>	Health-Behavior.fm.
<a href="#">S12</a>	<i>Explodesökning på Community-Health Services</i>
<a href="#">S13</a>	Primary-Prevention.fm.
<a href="#">S14</a>	Preventive-Health Services.fm.
<a href="#">S15</a>	School-Health Services.fm.
<a href="#">S16</a>	<i>Explodesökning på Health-Education</i>
<a href="#">S17</a>	Health-Planning.fm.
<a href="#">S18</a>	Regional-Health Planning.fm.
<a href="#">S19</a>	Health\$ behaviour\$ or health\$ knowledge or health\$ literacy or health\$ communicat\$ or health\$ promotion\$ or health attitude\$ or health\$ intervention\$ or health campaign\$ or protection and measure\$ or health\$ enhancement or health\$ maintenance or health\$ promotive or health\$ education or health\$ program\$ or preventive health or preventive medicine or preventive program\$ or health policy or health policies or Public Service Announcement\$ or community health service\$ or preventive health service\$ or wellness program\$
<a href="#">S20</a>	Program-Evaluation.fm.
<a href="#">S21</a>	Risk-Reduction Behavior.fm.
<a href="#">S22</a>	school based prevent\$ or school based program\$ or school based intervention\$ or school based treatment\$ or school based promot\$ or school based counsel\$ or school based guidance\$ or family based prevent\$ or family based program\$ or family based intervention\$ or family based treatment\$ or family based promot\$ or family based counsel\$ or family based guidance\$ or program\$ evaluation\$ or program\$ evaluate or risk reduction\$ behaviour or risk reduction\$ behavior

<a href="#">S23</a>	S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S20 OR S21 OR S22 OR S22
<a href="#">S24</a>	S7 AND S23
<a href="#">S25</a>	unintended pregnanc\$ or unwanted\$ pregnanc\$ or unplanned\$ pregnanc\$ or expectant
<a href="#">S26</a>	Pregnancy,-Unplanned.fm.
<a href="#">S27</a>	Pregnancy,-Unwanted.fm.
<a href="#">S28</a>	Contraception-Behavior.fm.
<a href="#">S29</a>	<i>Explodesökning på Abortion,-Induced</i>
<a href="#">S30</a>	abort\$ or birth control\$
<a href="#">S31</a>	S25 OR S26 OR S27 OR S28 OR S29 OR S30
<a href="#">S32</a>	<i>Explodesökning på Smoking</i>
<a href="#">S33</a>	<i>Explodesökning på Tobacco</i>
<a href="#">S34</a>	<i>Explodesökning på Tobacco-Use Cessation</i>
<a href="#">S35</a>	smoking or cessation\$ or tobacco cessation\$ or smoking or smoker\$ or tobacco\$ or cigarette\$ or cigar\$ or nicotine\$ or snuff or snuffing or snus
<a href="#">S36</a>	S32 OR S33 OR S34 OR S35
<a href="#">S37</a>	<i>Explodesökning på Violence</i>
<a href="#">S38</a>	<i>Explodesökning på Dangerous-Behavior</i>
<a href="#">S39</a>	violence or violent behavior\$ or abusive behavior\$ or aggressi\$ behavior\$ or hostil\$ behavior\$ or dangerous behavior\$ or delinquen\$ behavior\$ or assault\$behavior\$
<a href="#">S40</a>	S37 OR S38 OR S39
<a href="#">S41</a>	<i>Explodesökning på Substance-Related-Disorders</i>
<a href="#">S42</a>	<i>Explodesökning på Drinking-Behavior</i>
<a href="#">S43</a>	<i>Explodesökning på Alcohol-Related-Disorders</i>
<a href="#">S44</a>	Drug\$ use\$ OR Drug\$ usage\$ or Drug\$ abuse or Drug\$ addiction\$ or Drug\$ misuse or Drug\$ disorder or Drug\$ depend\$ or Drug\$ seeking behavior\$ or substance\$ use\$ OR substance\$ usage\$ or substance\$ abuse or substance\$ addiction\$ or substance\$ mis- use or substance\$ disorder or substance\$ depend\$ or substance\$ seeking behavior\$ or alcohol use\$ or alcohol abuse or alcohol addiction\$ or alcohol misuse or alcohol disorder or alcohol depend\$ or alcohol consumption or alcohol consume or alcoholi\$ or drinking
<a href="#">S45</a>	S41 OR S42 OR S43 OR S44
<a href="#">S46</a>	Juvenile-Delinquency.fm.
<a href="#">S47</a>	Crime.fm.
<a href="#">S48</a>	Theft.fm.
<a href="#">S49</a>	crime or crimes or criminal\$ or gangs or gang or criminal record\$ or theft or Thefts or stealing or juvenile\$ delinquen\$ or juvenile\$ offender\$ or juvenile\$ imprison\$



<a href="#">S50</a>	S46 OR S47 OR S48 OR S49
<a href="#">S51</a>	<i>Explodesökning på Sexually-Transmitted Diseases</i>
<a href="#">S52</a>	Safe-Sex.fm.
<a href="#">S53</a>	Unsafe-Sex.fm.
<a href="#">S54</a>	Sex-Education.fm.
<a href="#">S55</a>	Sexual-Behavior.fm.
<a href="#">S56</a>	sex risk or high risk sex or high-risk sex or unsafe sex or unprotected sex or safe sex or protected sex or responsible sex or education sex or Sexual Activities or Sexual activity or Sexual behavior\$ or Sexual risk taking
<a href="#">S57</a>	S52 OR S53 OR S54 OR S55 OR S56
<a href="#">S58</a>	<i>Explodesökning på Motor-Activity</i>
<a href="#">S59</a>	Sedentary-Lifestyle.fm.
<a href="#">S60</a>	<i>Explodesökning på Exercise</i>
<a href="#">S61</a>	Sports.fm.
<a href="#">S62</a>	sport\$ or athletic\$ or athlete\$ or sedentar\$ or inactive\$ or Physical Exercise\$ or Physical activit\$ or Physical training\$ or fitness or workout or sitting
<a href="#">S63</a>	<i>Explodesökning på Diet</i>
<a href="#">S64</a>	Food-Habits.fm.
<a href="#">S65</a>	Diet,-Reducing.fm.
<a href="#">S66</a>	<i>Explodesökning på Overweight</i>
<a href="#">S67</a>	Feeding-Behavior.fm.
<a href="#">S68</a>	Fast-Foods.fm.
<a href="#">S69</a>	Food-Preferences.fm.
<a href="#">S70</a>	food habit\$ or fast food\$ or Convenience\$ food\$ or unhealthy eating or unhealthy diet\$ or feeding behavior\$ or eating behavior\$ or feeding pattern\$ or eating pattern\$ or feeding habit\$ or eating habit\$ or weight control\$ or overweight or obesity or obese or obesitas or nutrition\$ or diet\$
<a href="#">S71</a>	S58 OR S59 OR S60 OR S61 OR S62 OR S63 OR S64 OR S65 OR S66 OR S67 OR S68 OR S69 OR S70
<a href="#">S72</a>	S31 OR S36 OR S40 OR S45 OR S50 OR S57 OR S71
<a href="#">S73</a>	S24 AND S72
S74	Översiktsartiklar 2000 -

---

### 3 Ekskluderte oversikter

---

Tabell 1 lister, i alfabetisk rekkefølge, ekskluderte oversikter vurdert i fulltekst. Fullstendige siteringer er tilgjengelig i referanselisten.

Tabell 1: Ekskluderte oversikter (N=147)

Forfatter (ref no.)	Eksklusjonsårsak
Adamji 2010 (52)	Ikke systematisk oversikt
Adams 2003 (53)	Ikke systematisk oversikt
Atienzo 2011 (54)	Ikke systematisk oversikt
Atkin 2011 (55)	Skiller ikke mellom oppfølging <6 mnd og ≥6 mnd
Ayliffe 2010 (56)	Inkluderte ikke relevante studiedesign
Backinger 2003 (57)	Ikke systematisk oversikt
Bautista-Castana 2004 (58)	Ikke systematisk oversikt
Beelman 2006 (59)	Ikke systematisk oversikt
Beets 2009 (60)	Ikke systematisk oversikt
Bennet 2005 (61)	Ikke systematisk oversikt
Berry 2004 (62)	Ikke systematisk oversikt
Biddle 2011 (63)	Ikke systematisk oversikt
Bilukha 2005 (43)	Ikke høy metodisk kvalitet
Blanchette 2005 (64)	Ikke systematisk oversikt
Blank 2010 (65)	Ikke høy metodisk kvalitet
Bledsoe 2003 (66)	Ikke systematisk oversikt
Bluford 2007 (67)	Ikke systematisk oversikt
Brandt 2010 (68)	Ikke høy metodisk kvalitet
Brown 2007 (69)	Ikke systematisk oversikt
Brown 2009 (70)	Ikke systematisk oversikt
Brunton 2005 (71)	Ikke høy metodisk kvalitet
Campbell 2007 (72)	Inkluderte ikke relevante studiedesign
Chan 2004 (73)	Inkluderte kun studier fra USA
Chookaew 2004 (74)	Inkluderte kun studier fra USA
Christakis 2003 (75)	Ikke systematisk oversikt
Ciampa 2010 (76)	Ikke høy metodisk kvalitet
Ciriza 2008 (77)	Ikke høy metodisk kvalitet
Camacho-Minano 2011 (78)	Skiller ikke mellom oppfølging <6 mnd og ≥6 mnd
Connelly 2007(79)	Ikke høy metodisk kvalitet
Cook-Cottone 2009 (80)	Ikke systematisk oversikt
Cuijpers 2002a (81)	Ikke systematisk oversikt
Cuijpers 2002b (82)	Inkluderte ikke relevante studiedesign
Cushing 2010 (83)	Ikke systematisk oversikt

Forfatter (ref no.)	Eksklusjonsårsak
D'Onise 2010 (84)	Studiedeltakerne er ikke friske (ikke primærforebygging)
De Bourdeaudhuij 2011 (85)	Skiller ikke mellom oppfølging <6 mnd og ≥6 mnd
De Meester 2009 (86)	Ikke høy metodisk kvalitet
De Sa 2008 (87)	Ikke høy metodisk kvalitet
Dekovic 2011 (88)	Ikke systematisk oversikt
Delgado-Noguera 2011 (89)	Skiller ikke mellom oppfølging <6 mnd og ≥6 mnd
Derzon 2002 (90)	Ikke systematisk oversikt
Derzon 2006 (91)	Ikke systematisk oversikt
DiCenso 2002 (92)	Skiller ikke mellom oppfølging <6 mnd og ≥6 mnd
DiClemente 2005 (93)	Studiedeltakerne er ikke friske
Doak 2006 (94)	Ikke systematisk oversikt
Dobbins 2008 (95)	Inkluderte ikke relevante studiedesign
Downing 2011 (96)	Skiller ikke mellom oppfølging <6 mnd og ≥6 mnd
Ekeland 2004 (97)	Inkluderte ikke studiedesign med oppfølging ≥6 mnd
Farrington 2003 (98)	Ikke høy metodisk kvalitet
Farrington 2009 (99)	Ikke systematisk oversikt
Faulkner 2009 (100)	Ikke systematisk oversikt
Ferguson 2007 (101)	Ikke systematisk oversikt
Fisher 2008a (102)	Inkluderte ikke relevante studiedesign
Fisher 2008b (103)	Inkluderte ikke relevante studiedesign
Flay 2009 (104)	Ikke systematisk oversikt
Fletcher 2008 (105)	Ikke høy metodisk kvalitet
Flodmark 2006 (106)	Ikke høy metodisk kvalitet
Foxcroft 2002 (107)	Ikke høy metodisk kvalitet
Foxcroft 2011c (108)	Skiller ikke mellom oppfølging <6 mnd og ≥6 mnd
French 2003 (109)	Ikke systematisk oversikt
Fröschl 2009 (110)	Ikke høy metodisk kvalitet
Gavin 2010 (111)	Ikke systematisk oversikt
Gerards 2011 (112)	Ikke systematisk oversikt
Gilliam 2010 (113)	Ikke systematisk oversikt
Gottfredson 2003 (114)	Litteratursøket ikke utført 2000 eller senere
Grove 2008 (115)	Ikke systematisk oversikt
Hahn 2003 (116)	Studiedeltakerne er ikke friske (ikke primærforebygging)
Hahn 2007 (117)	Inkluderte ikke relevante studiedesign

Forfatter (ref no.)	Eksklusjonsårsak
Hamel 2011 (118)	Inkluderte ikke studiedesign med oppfølging $\geq 6$ mnd
Harris 2009 (119)	Inkluderte ikke studiedesign med oppfølging $\geq 6$ mnd
Hellenius 2007 (120)	Ikke høy metodisk kvalitet
Hesketh 2010 (121)	Ikke høy metodisk kvalitet
Hingle 2010 (122)	Ikke høy metodisk kvalitet
Howerton 2007 (123)	Ikke systematisk oversikt
Ingram 2011 (124)	Ikke systematisk oversikt
Jago 2004 (125)	Ikke systematisk oversikt
Jensen 2011a (126)	Ikke systematisk oversikt
Jensen 2011b (127)	Ikke systematisk oversikt
Johnson 2011 (128)	Ikke høy metodisk kvalitet
Joronen 2008 (129)	Ikke høy metodisk kvalitet
Kaiser 2009 (130)	Ikke systematisk oversikt
Kamath 2008 (131)	Skiller ikke mellom oppfølging $< 6$ mnd og $\geq 6$ mnd
Kesten 2011 (132)	Skiller ikke mellom oppfølging $< 6$ mnd og $\geq 6$ mnd
Kim 2008a (133)	Inkluderte ikke studiedesign med oppfølging $\geq 6$ mnd
Kim 2008b (134)	Inkluderte ikke studiedesign med oppfølging $\geq 6$ mnd
Kitzman-Ulrich 2010 (135)	Ikke systematisk oversikt
Knai 2006 (136)	Ikke systematisk oversikt
Lau 2011 (137)	Ikke høy metodisk kvalitet
Lazarus 2010 (138)	Ikke systematisk oversikt
Limbos 2007 (139)	Inkluderte kun studier fra USA
Lin 2008a (140)	Studiedeltakerne er ikke friske (ikke primærforebygging)
Lin 2008b (141)	Studiedeltakerne er ikke friske (ikke primærforebygging)
Lissau 2007 (142)	Ikke systematisk oversikt
Lopez 2010 (143)	Ikke høy metodisk kvalitet
Lubans 2009 (144)	Inkluderte ikke studiedesign med oppfølging $\geq 6$ mnd
Maticka-Tyndale 2010 (145)	Inkluderte kun studier fra lav- og middelinntektsland
Monasta 2011 (146)	Ikke systematisk oversikt
Muller-Riemenschneider 2008 (147)	Ikke høy metodisk kvalitet
Nguyen 2011 (148)	Skiller ikke mellom oppfølging $< 6$ mnd og $\geq 6$ mnd
NIH 2004 (149)	Ikke systematisk oversikt
O'Connor 2009 (150)	Inkluderte ikke studiedesign med oppfølging $\geq 6$ mnd
Oringanje 2009 (151)	Skiller ikke mellom oppfølging $< 6$ mnd og $\geq 6$ mnd

Forfatter (ref no.)	Eksklusjonsårsak
Papastergiou 2009 (152)	Ikke systematisk oversikt
Park-Higgerson 2008 (153)	Ikke systematisk oversikt
Pate 2009 (154)	Ikke systematisk oversikt
Pedlow 2003 (155)	Ikke systematisk oversikt
Perez-Morales 2009 (156)	Ikke systematisk oversikt
Peters 2009 (157)	Ikke systematisk oversikt
Piquero 2009 (158)	Studiedeltakerne er ikke friske (ikke primærforebygging)
Piquero 2010 (159)	Studiedeltakerne er ikke friske (ikke primærforebygging)
Porath-Waller 2010 (160)	Ikke systematisk oversikt
Reilly 2003 (161)	Ikke høy metodisk kvalitet
Richardson 2009 (162)	Studiedeltakerne er ikke barn/unge
Robinson-O'Brien 2009 (163)	Ikke systematisk oversikt
Salmon 2007 (164)	Ikke systematisk oversikt
Sharma 2006 (165)	Ikke systematisk oversikt
Shek 2010 (166)	Ikke systematisk oversikt
Shepherd 2010 (167)	Skiller ikke mellom oppfølging <6 mnd og ≥6 mnd
Sherman 2009 (168)	Inkluderte kun studier fra USA
Shoveller 2006 (169)	Ikke høy metodisk kvalitet
Silveira 2011 (170)	Skiller ikke mellom oppfølging <6 mnd og ≥6 mnd
Skara 2003 (171)	Ikke systematisk oversikt
Skouteris 2011 (172)	Ikke systematisk oversikt
Small 2007 (173)	Studiedeltakerne er ikke friske (ikke primærforebygging)
Smit 2008 (174)	Ikke systematisk oversikt
Soole 2008 (175)	Ikke høy metodisk kvalitet
Sowden 2003 (176)	Ikke høy metodisk kvalitet
Spurrier 2009 (177)	Inkluderte ikke studiedesign med oppfølging ≥6 mnd
Steyn 2009 (178)	Inkluderte ikke relevante studiedesign
Stice 2006 (179)	Ikke systematisk oversikt
Streke 2004 (180)	Ikke systematisk oversikt
Strong 2005 (181)	Ikke systematisk oversikt
Strunk 2008 (182)	Ikke systematisk oversikt
Summerbell 2005 (183)	Skiller ikke mellom oppfølging <6 mnd og ≥6 mnd
Sweet 2004 (184)	Ikke systematisk oversikt
Thomas 2011 (185)	Studiedeltakerne er ikke friske (risikogrupper)

Forfatter (ref no.)	Eksklusjonsårsak
Thomson 2011 (186)	Inkluderte kun studier fra USA
Tingle 2003 (187)	Ikke systematisk oversikt
Van Sluijs 2007 (188)	Ikke høy metodisk kvalitet
Van Sluijs 2008 (189)	Ikke høy metodisk kvalitet
Van Wijnen 2009 (42)	Ikke høy metodisk kvalitet
Vreeman 2007 (190)	Ikke systematisk oversikt
Wiehe 2005 (191)	Ikke systematisk oversikt
Wilson 2001 (192)	Litteratursøket ikke utført 2000 eller senere
Wilson 2003 (193)	Ikke systematisk oversikt
Wood 2006 (194)	Ikke systematisk oversikt
Yankah 2008 (195)	Ikke systematisk oversikt
Zoritch 2000 (196)	Studiedeltakerne er ikke friske (ikke primærforebygging)

---

#### 4 Vurdering av metodisk kvalitet

---

For vurdering av de inkluderte oversiktenes metodiske kvalitet benyttet vi Kunnskapscenterets sjekklister for systematiske oversikter. Sjekklisten inneholder 9 spørsmål som alle besvares 'ja', 'uklart/delvis' eller 'nei':

1. Beskriver forfatterne klart hvilke metoder de brukte for å finne primærstudiene?
2. Ble det utført et tilfredsstillende litteratursøk?
3. Beskriver forfatterne hvilke kriterier som ble brukt for å bestemme hvilke studier som skulle inkluderes (studiedesign, deltakere, tiltak, endepunkter)?
4. Ble det sikret mot systematiske skjevheter (bias) ved seleksjon av studier (eksplisitte seleksjonskriterier brukt, vurdering gjort av flere personer uavhengig av hverandre)?
5. Er det klart beskrevet et sett av kriterier for å vurdere intern validitet?
6. Er validiteten til studiene vurdert (enten ved inklusjon av primærstudier eller i analysen av primærstudier) ved bruk av relevante kriterier?
7. Er metodene som ble brukt da resultatene ble sammenfattet, klart beskrevet?
8. Ble resultatene fra studiene sammenfattet på forsvarlig måte?
9. Er forfatternes konklusjoner støttet av data og/eller analysen som er rapportert i oversikten?

Samlet vurdering av hver oversikt (spørsmål 10. Hvordan vil du rangere den vitenskapelige kvaliteten i denne oversikten?) er 'høy', 'moderat' eller 'mangelfull' med følgende til grunn:

- Høy kvalitet: Brukes hvis alle eller de fleste kriteriene fra sjekklisten er oppfylt.

Dersom noen av kriteriene ikke er oppfylt, må det være veldig lite sannsynlig at studiens konklusjon blir påvirket.

- Middels/moderat kvalitet: Brukes hvis noen av kriteriene fra sjekklisten ikke er oppfylt og/eller der kriteriene ikke er tilfredsstillende beskrevet. Samlet vurdering tilsier at det er lite sannsynlig at studiens konklusjon påvirkes.
- Mangelfull: Brukes hvis få eller ingen kriterier i sjekklisten er oppfylt og/eller ikke er tilfredsstillende beskrevet. Samlet vurdering tilsier at det er sannsynlig at studiens konklusjon kan forandres.

Tabell 2: Resultat av vurdering av de inkluderte oversiktens metodiske kvalitet (N=6)

Oversikt	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bond 2011	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Delvis	Ja	Ja
Dobbins 2009	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Underhill 2009a	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Underhill 2009b	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
van Cauwenberghe 2010	Ja	Delvis	Ja	Delvis	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Waters 2011	Ja	Ja	Ja	Delvis	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

## 5 Beskrivelse av inkluderte oversikter

Tabell 3: Beskrivelse av inkluderte oversikter (i alfabetisk rekkefølge, N=6)

<b>Bond 2009</b>	<b>Beskrivelse</b>
Populasjon	Barn ≤ 5 år (Storbritannia, USA)
Tiltak	Fysisk aktivitet i barnehager og/eller helseundervisning for foreldre
Komparator	Vanlig praksis
Utfall	KMI, vekt, fysisk aktivitet
Inkludert	3 RCTer (Fitzgibbon 2003*; Harvey Berino, 2003; Reilly 2006*) *=inkludert i vår oversikt
<b>Dobbins 2009</b>	<b>Beskrivelse</b>
Populasjon	Barn og unge 6-18 år (Australia, Belgia, Frankrike, Hellas, Norge, Russland, Tyskland, USA)
Tiltak	Skolebaserte tiltak for å øke fysisk aktivitet
Komparator	Annet aktivt tiltak, vanlig praksis, ingen tiltak
Utfall	Fysisk aktivitet, tv-titting, VO <sub>2</sub> max, kolesterol, blodtrykk, KMI, puls
Inkludert	26 RCTer/CCTer (Aleksandrov 1998; Bayne-Smith 2004; Berenson 1993; Burke 1998*; Bush 1989; Carrel 2005; Eliakim 1996; Ewart 1998; Fardy 1996; Graf 2005; Haerens 2006; Klepp 1994*; Lionis 1991; Luepker 1996; Manios 1999; Marcus 1987; Petchers 1988; Plotnikoff 1999; Robinson 1999; Sallis 1997; Simon 2004;

---

Stephens 1998; Stone 2003; Trevino 2004; Verstraete 2006; Walter 1988)  
\*=inkludert i vår oversikt

---

Underhill 2009a	Beskrivelse
Populasjon	Personer i høyinntektsland (USA)
Tiltak	'Abstinence-only' tiltak for å forebygge hivsmitte
Komparator	Ingen tiltak, vanlig praksis, annet aktivt tiltak
Utfall	Hivsmitte, seksuelt overførbare infeksjoner, graviditet, seksuell atferd, kunnskaper om seksuell atferd
Inkludert	13 RCTer (Anderson 1999*; Blake 2001; Clark 2005*; Goldfarb 1999*; Hernandez 1990; Kirby 1997a*; Kirby 1997b*; Kirby 1997c*; Miller 1993*; Trenholm 2007a*; Trenholm 2007b*; Trenholm 2007c*; Trenholm 2007d*) *=inkludert i vår oversikt

Underhill 2009b	Beskrivelse
Populasjon	Personer i høyinntektsland (Bahamas, Canada, USA)
Tiltak	'Abstinence-plus' tiltak for å forebygge hivsmitte
Komparator	Ingen tiltak, vanlig praksis, annet aktivt tiltak
Utfall	Hivsmitte, seksuelt overførbare infeksjoner, graviditet, seksuell atferd
Inkludert	39 RCTer (Aarons 2000*; Boekeloo 1999*; Coyle 2001*; Coyle 2004; Coyle 2006*; Dancy 2006; Danella 2000*; Danielson 1990*; Dilorio 2006*; Dilorio 2007*; Ferguson 1998; Hernandez 1990; Hewitt 1998; Jemmott 1992; Jemmott 1998; Jemmott 1999*; Jemmott 2004*; Kennedy 2000a; Kennedy 2000b; Kirby 1997*; Markham 2006; McBride 2000a; McBride 2000b; Moberg 1998*; O'Donneell 2002*; Philliber 2001; Sikkema 2005*; Smith 1994; St Lawrence 1995a*; St Lawrence 1995b; S Lawrence 1999*; St Lawrence 2002*; Stanton 1996*; Stanton 2000*; Stanton 2006*; Villarruel 2006*; Weeks 1997*; Wright 1997*; Wu 2003*) *=inkludert i vår oversikt

van Cauwen-berghe 2009	Beskrivelse
Populasjon	Barn og unge 6-18 år i Europa (Danmark, Belgia, Frankrike, Italia, Nederland, Norge, Spania, Storbritannia, Sverige)
Tiltak	Skolebaserte tiltak for å fremme sunt kosthold
Komparator	Ikke oppgitt
Utfall	Kostholdsrelaterte utfall
Inkludert	42 studier (Agozzino 2007; Anderson 2005; Angelico 1991; Ask 2006; Bere 2005; Bere 2006a*; Bere 2006b; Bere 2007*; Boaz 1998; Bonaccorsi 2002; Borys 2000; D'Addesa 2006; Eicchorn 2007; Eriksen 2003; Fogarty 2007; Friel 1999; Gratton 2007; Haerens 2007; Hassapidou 1997; Horne 2004; James 2004/2007*; Klepp 1993*; Loughridge 2005; Livinstone 2002; Lowe 2004; Mangukusom 2007; Martens 2008; O'Brien 2002; Panunzio 2007; Parker 2001; Passmore 2005; Pearson 2002; Perez-Rodrigo 2005; Prell 2005; Ransley 2007; Reinaerts 2007; Shemilt 2004; Tak 2007; Tsoarbatzoudis 2005; Turnin 2001; Wells 2005; Young 1993) *=inkludert i vår oversikt



Waters 2011	Beskrivelse
Populasjon	Barn og unge <18 år (Australia, Belgia, Brasil, Canada, Chile, Frankrike, Italia, Mexico, Nederland, Spania, Storbritannia, Sverige, Thailand, USA)
Tiltak	Tiltak for å forebygge overvekt
Komparator	Ingen tiltak, vanlig praksis, annet aktivt tiltak
Utfall	Vekt, KMI, fysisk aktivitet, kosthold, kunnskaper
Inkludert	55 studier (Amaro 2006; Baranowski 2003; Beech 2003; Caballero 2003; Coleman 2005; Dennison 2004; Donnelly 2009; Ebbeling 2006; Epstein 2001; Fernandes 2009; Fitzgibbon 2005*; Fitzgibbon 2006*; Foster 2008; Gentile 2009*; Gortmaker 1999; Gutin 2008; Haerens 2006; Hamelink-Basteen 2008; Harrison 2006; Harvey-Berino 2003; James 2004*; Jouret 2009; Kain 2004; Keller 2009; Kipping 2008; Lazaar 2007; Macias-Cervantes 2009; Marcus 2009; Mo-Suwan 1998*; Müller 2001; NeumarkSztainer 2003*; Paineau 2008; Pangrazi 2003; Pate 2005; Patrick 2006; Peralta 2009; Reed 2008; Reilly 2006*; Robbins 2006; Robinson 2003; Rodearmel 2006; Sahota 2001; Sallis 1993; Salomon 2008*; Sanigorski 2008; Sichieri 2009; Simon 2008; Singh 2009*; Spiegel 2006; Stolley 1997; Story 2003; Taylor 2008*; Vizcaino 2008; Warren 2003; Webber 2008) *=inkludert i vår oversikt

---

## 6 GRADE

---

## Kosthold

**Author(s):** Berg R, Underland V.

**Date:** 2012-03-05

**Question:** Should dietary modifications be used in children and youth?

**Settings:** Schools in Norway

**Bibliography:** van Cauwenberghe et al., 2010

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Dietary modifications	Control	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>Fruit and vegetable intake</b>												
2	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>2</sup>	none	-	-	not pooled	not pooled	⊕⊕⊕⊕	LOW
								0%		not pooled		

<sup>1</sup> One CCT with n=1950 of moderate risk of bias, and one RCT with n=369 of low risk of bias..

<sup>2</sup> Only two studies with a total n=1319. No information about RR or CI or other effect estimate, therefore, we are unsure of the precision of the estimate.

## Fysisk aktivitet

**Author(s):** Berg R, Underland V.

**Date:** 2012-03-05

**Question:** Should physical activity be used in youth?

**Settings:** Schools in Norway

**Bibliography:** Dobbins et al., 2009

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Physical activity	Control	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>Physical activity</b>												
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious <sup>2</sup>	none	-	-	-	-	⊕000 VERY LOW	
								0%		-		

<sup>1</sup> One RCT of moderate risk of bias.

<sup>2</sup> One RCT with n=266. No information about RR or CI or other effect estimate, therefore, we are unsure of the precision of the estimate.

## Overvekt: Tiltak rettet mot barn 0-5 år

**Author(s):** Berg R, Underland V.

**Date:** 2012-03-05

**Question:** Should prevention of obesity be used in children 0 to 5 years?

**Settings:** USA, Thailand and Scotland

**Bibliography:** Waters et al., 2011

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Prevention of obesity	Control	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>BMI</b>												
4	randomised trials	no serious risk of bias <sup>1</sup>	no serious inconsistency <sup>2</sup>	no serious indirectness	serious <sup>3</sup>	none	-	-	not pooled	not pooled	⊕⊕⊕○	MODERATE
								0%		not pooled		

<sup>1</sup> Four RCTs of low risk of bias n=1665.

<sup>2</sup> Three trials found no significant difference between the groups. One trial found statistical significant difference between the groups (obesity prevalence was 10.2% in the intervention group versus 10.8% in the control group).

<sup>3</sup> Four RCTs with total n=1665. No information about RR or CI or other effect estimate, therefore, we are unsure of the precision of the estimate.

## Overvekt: Tiltak rettet mot barn og unge 6-12 år

**Author(s):** Berg R, Underland V.

**Date:** 2012-03-05

**Question:** Should prevention of obesity be used in children and youth 6 to 12 years?

**Settings:** UK and New Zealand

**Bibliography:** Waters et al., 2011

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Prevention of obesity	Control	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>Obesity (follow-up mean 2 years)</b>												
2	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency <sup>2</sup>	no serious indirectness	serious <sup>3</sup>	none	-	-	-	-	⊕⊕○○	LOW
								0%		-		

<sup>1</sup> One CCT with n=572 of moderate risk of bias. One RCT with n=644 of low risk of bias.

<sup>2</sup> One trial found no significant difference between the groups. One trial found statistical significant difference between the groups (no effect estimate provided).

<sup>3</sup> Only two studies with a total n=1226. No information about RR or CI or other effect estimate, therefore, we are unsure of the precision of the estimate.

## Overvekt: Tiltak rettet mot unge 13-18 år

**Author(s):** Berg R, Underland V.

**Date:** 2012-03-05

**Question:** Should prevention of obesity be used in youth 13 to 18 years?

**Settings:** The Netherlands

**Bibliography:** Waters et al., 2011

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Prevention of obesity	Control	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>Obesity</b>												
1	randomised trials	no serious risk of bias <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious <sup>2</sup>	none	-	-	-	-	⊕⊕⊕⊕	LOW
								0%		-		

<sup>1</sup> One RCT of low risk of bias.

<sup>2</sup> One RCT with n=1108. No information about RR or CI or other effect estimate, therefore, we are unsure of the precision of the estimate.

## Seksuell helse: Abstinence-only tiltak

**Author(s):** Berg R, Underland V.

**Date:** 2012-03-06

**Question:** Should abstinence only programs for HIV infection prevention be used in children and youth in high income countries?

**Settings:** USA

**Bibliography:** Underhill et al., 2009a.

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Abstinence only programs for HIV infection prevention	Control	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>Sexually transmitted infections</b>												
7	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency <sup>2</sup>	no serious indirectness	no serious imprecision <sup>3</sup>	none	-	-	-	-	⊕⊕⊕⊕	
								0%		-	MODERATE	
<b>Pregnancy</b>												
8	randomised trials	serious <sup>4</sup>	no serious inconsistency <sup>5</sup>	no serious indirectness	no serious imprecision <sup>3</sup>	none	-	-	-	-	⊕⊕⊕⊕	
								0%		-	MODERATE	
<b>HIV</b>												
0	no evidence available					none	-	-	-	-		
								0%		-		

<sup>1</sup> Seven RCTs of moderate risk of bias n=9779.

<sup>2</sup> Six RCTs showed no statistical difference between the groups. One RCT found statistical significant difference between the groups in favour of the control group.

<sup>3</sup> OR and 95% CI provided for all RCTs. No meta-analysis performed.

<sup>4</sup> Eight RCTs of moderate risk of bias n=9417

<sup>5</sup> Seven RCTs showed no statistical difference between the groups. One RCT found statistical significant difference between the groups in favour of the control group.

## Seksuell helse: Abstinence-plus tiltak

**Author(s):** Berg R, Underland V.

**Date:** 2012-03-06

**Question:** Should abstinence-plus programs for HIV infection prevention be used in children av youth in high income countries?

**Settings:** USA and Canada

**Bibliography:** Underhill et al., 2009b.

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Abstinence-plus programs for HIV infection prevention	Control	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>Sexually transmitted infections</b>												
2	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency <sup>2</sup>	no serious indirectness	no serious imprecision <sup>3</sup>	none	-	-	-	-	⊕⊕⊕○	
								0%		-	MODERATE	
<b>Pregnancy</b>												
4	randomised trials	serious <sup>4</sup>	no serious inconsistency <sup>5</sup>	no serious indirectness	no serious imprecision <sup>3,6</sup>	none	-	-	-	-	⊕⊕⊕○	
								0%		-	MODERATE	
<b>HIV</b>												
0	no evidence available					none	-	-	-	-		
								0%		-		

<sup>1</sup> Two RCTs of moderate risk of bias n=1700.

<sup>2</sup> Neither RCT found a significant difference between the groups.

<sup>3</sup> OR and 95% CI provided for both RCTs. No meta-analysis performed.

<sup>4</sup> Four RCTs of moderate risk of bias n=3360.



<sup>5</sup> Three RCTs found no statistical difference between the groups. One RCT found statistical difference in favour of the intervention group.

<sup>6</sup> OR and 95% CI provided for three of the four RCTs, No OR, CI or other effect estimate provided for the last RCT. No meta-analysis performed.

