

# Effekter av skolehelsetjenesten på barn og unges helse og oppvekstvilkår

Rapport fra Kunnskapssenteret nr 17-2010

Systematisk oversikt



 kunnskapssenteret

**Bakgrunn:** Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fikk i oppdrag fra Helsedirektoratet å oppsummere tilgjengelig forskning om effekter av skolehelsetjenesten på barn og unges helse og oppvekstvilkår. Denne kunnskapsoppsummeringen skal brukes som grunnlag for å vurdere tiltak for å styrke skolehelsetjenesten. **Metode:** Vi søkte etter systematiske oversikter i internasjonale forskningsdatabaser. Vi valgte ut studier som oppfylte våre inklusjonskriterier, vurderte kvaliteten og oppsummerte resultatene. **Resultat:** Vi har oppsummert seksten publikasjoner som dekker følgende tema innen skolehelsetjenesten: Psykisk helse, seksuell helse, rus og avhengighet, tjenestetilbudet (organisering), personell, sykdomsrettede tiltak. Det kan se ut til at tilgjengelig skolehelsetjeneste fører til økt bruk av en primær helsetjeneste for barn og unge. Videre viser oppsummeringen at påvisning og tidlig henvisning til psykologisk behandling av barn med depresjon muligens reduserer depresjon hos barn og unge. Angstforebyggende tiltak bygget på kognitiv adferdsterapi har muligens en liten effekt på å redusere forekomst av angst hos skolebarn generelt og på

(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 978-82-8121-355-5 ISSN 1890-1298

nr 17-2010

 kunnskapssenteret

*(fortsettelsen fra forsiden)*

å redusere angst hos barn som allerede har symptomer på angst. Kombinasjon av undervisning og utdeling av prevensjon reduserer muligens antall uønskede svangerskap. Ellers viser denne oppsummeringen at forebyggende røyketiltak i skolen synes å ha effekt på intensjon om å røyke, på å forebygge røykestart og på røykeadferd. Det kan se ut til at skolebaserte programmer for barn med astma fører til økt kunnskap og mestring. **Konklusjon:** Oversikten kan bare delvis besvare vår problemstilling. Vi har ikke funnet noen systematiske oversikter som omhandler helsepersonell i en skolehelsetjeneste slik den er organisert i Norge, men vi har identifisert flere forebyggende og helsefremmende tiltak gjennomført på skolen hvor helsepersonell er involvert.

<b>Tittel</b>	Effekter av skolehelsetjenesten på barn og unges helse og oppvekstvilkår.
<b>English title:</b>	The effects of school health services for children and young people's health and growing up conditions.
<b>Institusjon</b>	Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
<b>Ansvarlig</b>	John-Arne Røttingen, <i>direktør</i>
<b>Forfattere</b>	Kristin Thuve Dahm ( <i>prosjektleder</i> ) Brynjar Landmark Ingvild Kirkehei Liv Merete Reinar
<b>ISBN</b>	978-82-8121-355-5
<b>ISSN</b>	1890-1298
<b>Rapport</b>	Nr 15
<b>Prosjektnummer</b>	560
<b>Rapporttype</b>	Oversikt over systematiske oversikter
<b>Antall sider</b>	47 (81 med vedlegg)
<b>Oppdragsgiver</b>	Helsedirektoratet
<b>Sitering</b>	Dahm KT, Landmark B, Reinar LM. Effekter av skolehelsetjenesten på barn og unges helse og oppvekstvilkår.

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. Senteret er formelt et forvaltningsorgan under Helsedirektoratet, uten myndighetsfunksjoner. Kunnskapssenteret kan ikke instrueres i faglige spørsmål.

Kunnskapssenteret vil takke Ingvild Kirkhei, Eva Denison, Therese Dalsbø, Eilin Ekeland og Edel Bratlie for å ha bidratt med sin ekspertise i dette prosjektet. Kunnskapssenteret tar det fulle ansvaret for synspunkter som er uttrykt i rapporten.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten  
Oslo, juni 2010

---

# Hovedfunn

**Bakgrunn:** Helsestasjons- og skolehelsetjeneste er en lovpålagt tjeneste i Norge. Kommunene har ansvar og frihet til å organisere virksomheten på en hensiktsmessig måte, tilpasset lokale behov, så lenge gjeldende lover og forskrifter følges.

**Oppdrag:** Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fikk i oppdrag fra Helsedirektoratet å oppsummere tilgjengelig forskning om effekten av skolehelsetjenesten på barn og unges helse og oppvekstvilkår. Denne kunnskapsoppsummeringen skal brukes som grunnlag for å utrede tiltak for å styrke skolehelsetjenesten.

Oppsummering av resultatene:

- Påvisning og tidlig henvisning til psykologisk behandling av barn med depresjon reduserer muligens depresjon hos barn og unge.
- Angstforebyggende tiltak bygget på kognitiv adferdsterapi har muligens en liten effekt på å redusere forekomst av angst hos skolebarn generelt og på å redusere angst hos skolebarn som allerede har symptomer på angst.
- Kombinasjon av undervisning og utdeling av prevensjon reduserer muligens antall uønskede svangerskap.
- Forebyggende røyketiltak i skolen synes å ha effekt på intensjon om å røyke, på å forebygge røykestart og på røykeadferd.
- Det kan se ut til at skolebaserte programmer for barn med astma fører til økt kunnskap og mestring.

Oversikten kan bare delvis besvare vår problemstilling. Vi har ikke funnet noen systematiske oversikter som omhandler helsepersonell i en skolehelsetjeneste slik den er organisert i Norge, men vi har identifisert flere forebyggende og helsefremmende tiltak gjennomført på skolen hvor helsepersonell er involvert. Vi har inkludert tiltak innen psykisk helse, adferd og fysisk helse.

---

# Sammendrag

---

## BAKGRUNN

---

Helsestasjons- og skolehelsetjeneste er en lovpålagt tjeneste i Norge. Kommunene har ansvar og frihet til å organisere virksomheten på en hensiktsmessig måte, tilpasset lokale behov, så lenge gjeldende lover og forskrifter følges. Tjenesten skal bidra til flere gode leveår (hindre tidlig død) med god helse og redusere helseforskjeller mellom sosiale lag, etniske grupper og kjønn. Det skal være et lavterskeltilbud som er lett tilgjengelig for brukerne (Hdir 2003).

Alle kommuner i Norge, med unntak av én, hadde skolehelsetjeneste ved alle grunnskoler, og de aller fleste kommunene hadde skolehelsetjeneste ved alle videregående skoler i 2005. Fylkeskommunen eier og driver de videregående skolene, mens det er kommunen som har det lovpålagte ansvaret for skolehelsetjenesten. Derfor er det nødvendig med et godt samarbeid mellom kommunene og fylkeskommunene.

I opptrappingsplanen for psykisk helse var målsettingen å tilføre 800 flere årsverk til psykisk helsearbeid i helsestasjons- og skolehelsetjenesten i løpet av tiårsperioden 1999-2008. Fram til 2006 har det vært en økning på rundt 400 årsverk. Det er flere helsesøstre enn før i tjenesten, men det har vært en reduksjon i antall legeårsverk og antall fysioterapeuter de siste årene.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fikk i oppdrag fra Helsedirektoratet å oppsummere tilgjengelig forskning om effekter av skolehelsetjenesten på barn og unges helse og oppvekstvilkår. Denne kunnskapsoppsummeringen skal brukes som grunnlag for å vurdere tiltak for å styrke skolehelsetjenesten.

---

## METODE

---

Vi søkte etter systematiske oversikter i november 2009 i følgende databaser: Medline, Embase, PsycInfo, British Nursing Index, ISI Web of Knowledge, Cochrane Library, CDR Databases, PEDro, OT Seeker, Eric and SveMed

Inklusjonskriterier for rapporten var:

**Studiedesign:** Systematiske oversikter av høy og middels kvalitet.

**Populasjon:** Barn og unge i skolealder.

**Tiltak:** Forebyggende og helsefremmende tiltak utført av helsepersonell i en skolehelsetjeneste, rettet mot individer eller grupper.

**Sammenligning:** Ingen tiltak eller standard tiltak

**Utfall:** Psykisk helse: Trivsel, livskvalitet, depresjon. Fysisk helse: Funksjonsevne, skade/sykdom, fravær. Adferd: Fysisk aktivitetsnivå, bruk av tobakk og alkohol, kosthold, seksuell adferd. Kunnskap om helsetjenestene (fra undervisning) og henvisninger.

**Språk:** Alle språk

Ekksklusjonskriterier for rapporten var:

**Studiedesign:** Ikke systematiske oversikter og systematiske oversikter av lav kvalitet.

**Tiltak:** Programmer drevet av andre aktører enn dem som er knyttet til skolehelsetjenesten. Vaksinerings, kartlegging av høyde/vekt, testing av syn og hørsel.

To prosjektmedarbeidere gjorde uavhengige vurderinger av oversikter for inklusjon og av de inkluderte oversiktenes kvalitet. Til dette brukte vi inklusjonsskjema og sjekklister. Vi oppsummerte resultatene i tekst og tabeller. Vi brukte GRADE for å oppsummere og gradere kvaliteten på dokumentasjonen.

---

## RESULTAT

---

Vi identifiserte 1082 publikasjoner i søket. Etter å ha vurdert titler, sammendrag og artikler i fulltekst samt vurdert metodisk kvalitet inkludert vi tretten systematiske oversikter og tre oversikter over oversikter i rapporten. Vi fant oversikter i forhold til følgende utfall: Psykisk helse, adferd (seksuell helse, rus og avhengighet), fysisk helse (funksjonsevne/sykdom). Vi inkluderte også oversikter som omhandlet organisering av tjenestetilbudet og personell i og med at deler av disse involverte effekten av skolehelsetjenestetilbud. Vi har ikke funnet noen systematiske oversikter som omhandler skolehelsetjenesten slik den er organisert i Norge.

Oppsummeringen viser at en tilgjengelig skolehelsetjeneste kanskje kan føre til økt bruk av en primærhelsetjeneste for barn og unge. Påvisning og tidlig henvisning til psykologisk behandling av barn med depresjon reduserer muligens depresjon hos barn og unge. Angstforebyggende tiltak bygget på kognitiv adferdsterapi har muligens en liten effekt på å redusere forekomst av angst hos skolebarn generelt. Tidlig intervensjon bygget på kognitiv adferdsterapi reduserer muligens angst hos skolebarn som allerede har symptomer på angst. Kombinasjon av undervisning og utdeling av prevensjon reduserer muligens antall uønskede svangerskap. Ellers viser denne oppsummeringen at forebyggende røyketiltak i skolen synes å ha effekt på intensjon om å røyke, på å forebygge røykestart og på røykeadferd. Det kan se ut til at skolebaserte programmer for barn med astma fører til økt kunnskap og mestring.

---

## DISKUSJON

---

Vi har ikke funnet noen systematiske oversikter som omhandler helsepersonell i en skolehelsetjeneste slik den er organisert i Norge, men vi har identifisert flere forebyggende og helsefremmende tiltak gjennomført på skolen hvor helsepersonell er involvert. De fleste inkluderte oversiktene har fokusert på tiltak som er gjennomført på skolen, og vi vet lite om i hvor stor grad *skolehelsetjenesten* er involvert. Noen av tiltakene grenser mot behandling.

Et hovedproblem ved å finne og vurdere forskningen som er relevant for denne rapporten er at skolehelsetjenesten er definert på forskjellige måter i litteraturen, ut fra hvilke tjenester som er gitt og hvem som er målgruppen. De fleste studiene er gjennomført i land utenfor Skandinavia. Mange av de inkluderte studiene er amerikanske og fra en annen type skolehelsetjeneste hvor fokus i større grad legges på behandling og mer medisinske forhold. Det er få land utenfor Skandinavia som har en like utbygget velferdsmodell som den norske, og som har en skolehelsetjeneste bygget opp på samme måte.

---

## KONKLUSJON

---

Vi har ikke funnet noen systematiske oversikter som omhandler helsepersonell i en skolehelsetjeneste slik den er organisert i Norge, men vi har identifisert flere forebyggende og helsefremmende tiltak gjennomført på skolen hvor helsepersonell er involvert.

Det kan generelt være metodisk vanskelig å forske på helsefremmende og forebyggende tiltak, men det er behov for forskning og evaluering av skolehelsetjenesten. Det er behov for norske studier på feltet, for eksempel i forhold til å forebygge psykiske problemer, øke fysisk aktivitet og forebygge fedme hos barn og unge.

---

# Key Messages (in English)

**Background:** Health clinics and school health is a statutory service in Norway. The municipalities have the responsibility and freedom to organize activities in an appropriate manner, adapted to local needs, as long as current laws and regulations are followed.

**Aim:** Norwegian Knowledge Centre for Health Services was commissioned by the Directorate of Health to summarize the available research on the effect of school health services for children and young people's health and growing up conditions. This review will be used as a basis to study measures to strengthen school health services. Our key findings are:

- Screening and early psychological intervention of children with depression may reduce depression in children and adolescents.
- Early interventions based on cognitive behaviour therapy may have a small effect on reducing the incidence of anxiety among school children in general and to reduce anxiety among school children who already have symptoms of anxiety.
- Combination of education and distribution of contraceptives may reduce number of unwanted pregnancies.
- Smoking prevention programs in schools seem to have an effect on reducing smoking prevalence, smoking initiation and intended smoking
- School-based programs for children with asthma seems to increased knowledge and self-management.

The review could only partly answer our questions; we did not identify any systematic reviews that focused on health care personnel in a school health service as it is organized in Norway. We did, however, identify a number of preventive and health promotion initiatives implemented at schools where health care professionals are involved.



---

# Executive summary (in English)

---

## BACKGROUND

---

Health care centres and school health is a statutory service in Norway. The municipalities have the responsibility and freedom to organize activities in an appropriate manner, adapted to local needs, as long as current laws and regulations are followed. The service aim to contribute to more good years of life (preventing early death) with good health and reduce inequalities in health between social classes, ethnic groups and gender. There should be a low-threshold, easily accessible to users (Hdir 2003). All municipalities in Norway, with the exception of one, provided school health services at all primary schools, and most municipalities had school health at all high schools in 2005. The county owns and operates the high schools, while it is the municipality that has the statutory responsibility for school health services. Therefore it is necessary for the municipalities and counties to cooperate in offering services.

The plan for mental health care in Norway aim to provide 800 additional man-years to mental health care in the health care centres and school health services during the decade 1999-2008. Until 2006, there was an increase of about 400 man-years. There are more public health nurses than before in the service, but there has been a reduction in the number of doctor-years and the number of physical therapists in recent years.

Norwegian Knowledge Centre for Health Services was commissioned by the Directorate of Health to summarize the available research on the effects of school health services for children and young people's health and environment. Our review might be used as the basis for considering measures to strengthen school health services.

---

## METHODS

---

We searched systematically for scientific literature in the following databases: Medline, Embase, PsycInfo, British Nursing Index, ISI Web of Knowledge, Cochrane Library, CDR Databases, PEDro, OT Seeker, Eric and SveMed

The inclusion criteria were:

**Study design:** Systematic reviews.

**Population:** Children and adolescents (6-18 years).

**Intervention:** Health promotion and preventing interventions carried out by health personnel in a school health service, targeted at individuals or groups.

**Comparison:** No intervention or standard care.

**Outcome:** Mental health: Well-being, quality of life, depression. Physical health: Functional ability, injury/illness, absenteeism. Behaviour: Level of physical activity, tobacco/alcohol use, diet, sexual behaviour. Knowledge about health service, further referrals.

**Language:** No language limitations.

The exclusion criteria were:

**Study design:** Non-systematic reviews and systematic reviews of low quality.

**Intervention:** Programs run by other actors than those related to school health. Vaccination, mapping of height /weight, testing of sight and hearing.

Two authors independently assessed reviews for inclusion and assessed methodological quality by using inclusion schemes and check lists. The quality of the evidence was assessed using GRADE.

---

## RESULTS

---

We identified 1082 publications in the search. After reviewing titles, abstracts and articles in full text and assessed methodological quality, we included thirteen systematic reviews and three overviews of overviews in the report. We have summarized sixteen publications covering the following aspects of school health: Mental health, sexual health, alcohol and tobacco, the organization of services, personnel, interventions to specific groups. We have not found any systematic reviews that deal with school health services as it is organized in Norway.

This report shows that available school health service might lead to increased use of primary health care services for children and young people. Screening and early psychological intervention of children with depression may reduce depression in children and adolescents. Early interventions based on cognitive behaviour therapy may have a small effect on reducing the incidence of anxiety among school children in general and to reduce anxiety among school children who already had symptoms of anxiety. Combination of education and distribution of contraceptives may reduce the number of unwanted pregnancies. Smoking prevention programs in schools seem to have an effect on reducing smoking prevalence, smoking initiation and intended smoking. School-based programs for children with asthma seem to increase knowledge and self-management.

---

## **DISCUSSION**

---

We did not find any systematic reviews that dealt with health care personnel in a school health service as it is organized in Norway, but we identified a number of prevention and health promotion initiatives implemented at schools where health professionals are involved. Most included systematic reviews have focused on interventions implemented at the school, and we know little about the extent to which school health services are involved. Some of the interventions border to treatment rather than prevention.

A main problem in finding and evaluating research that is relevant to the topic is that school health services are defined in different ways in the literature, like which services are provided and who the target groups are. Most studies are conducted in countries outside Scandinavia. Many of the included studies are American and from a different type of school health service where the focus might be more on treatment and medical conditions. There are few countries outside Scandinavia organising school health services the same way.

---

## **CONCLUSIONS**

---

We have not found any systematic reviews that deal with health personnel in a school health service as it is organized in Norway, but we have identified a number of prevention and health promotion initiatives implemented at the school where health professionals are involved.

It can generally be methodologically difficult to investigate health promotion and preventing interventions, but there is a need for research and evaluation of school health services. There needs to Norwegian studies on the field, for example in relation to prevent psychological problems, increase physical activity and preventing obesity in children and young people.

---

# Innhold

<b>FORORD</b>	<b>11</b>
<b>PROBLEMSTILLING</b>	<b>12</b>
<b>INNLEDNING</b>	<b>13</b>
Skolehelsetjenesten	13
Forklaring av begreper	14
<b>METODE</b>	<b>17</b>
Litteratursøk	17
Inklusjonskriterier	17
Eksklusjonskriterier	18
Artikkelutvelging	18
Analyse	19
<b>RESULTAT</b>	<b>20</b>
Kunnskapsgrunnlaget	20
Seksuell helse	27
Rus og tobakk	32
Organisering av tjenestetilbudet	34
Helsepersonell	37
Tiltak rettet mot sykdom	40
<b>DISKUSJON</b>	<b>42</b>
<b>KONKLUSJON</b>	<b>45</b>
Behov for videre forskning	45
Implikasjoner for praksis	45
<b>REFERANSER</b>	<b>46</b>
<b>VEDLEGG</b>	<b>48</b>

---

# Forord

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fikk i oppdrag fra Helsedirektoratet å oppsummere tilgjengelig forskning om effekten av skolehelsetjenesten på barn og unges helse og oppvekstvilkår. Denne kunnskapsoppsummeringen skal brukes som grunnlag for å vurdere tiltak for å styrke skolehelsetjenesten.

Prosjektgruppen har bestått av:

Navn Gro Jamtvedt  
*Avdelingsdirektør*

Liv Merete Reinar  
*Seksjonsleder*

Kristin Thuve Dahm  
*Prosjektleder*

---

# Problemstilling

Hensikten med prosjektet er å svare på følgende hovedspørsmål:

Hva er effekter av forebyggende og helsefremmende tiltak utført av helsepersonell i skolehelsetjenesten (for eksempel lege, helsesøster, fysioterapeut og psykolog) sammenlignet med standard tiltak eller ingen tiltak?

---

# Innledning

---

## SKOLEHELSETJENESTEN

---

Helsestasjons- og skolehelsetjeneste er en lovpålagt tjeneste i Norge. Kommunene har ansvar og frihet til å organisere virksomheten på en hensiktsmessig måte, tilpasset lokale behov, så lenge gjeldende lover og forskrifter følges. Tjenesten skal bidra til flere gode leveår (hindre tidlig død) med god helse (at man som enkeltmenneske takler de utfordringer som livet gir) og reduserer helseforskjeller mellom sosial lag, etniske grupper og kjønn. Det skal være et lavterskeltilbud som er lett tilgjengelig for brukerne (Hdir 2003).

De ansatte i skolehelsetjenesten skal være tilgjengelige for skolens elver og lærere, fordi det skal være et lavterskeltilbud der det er så enkelt som mulig for elevene å få hjelp når de trenger det. Skolehelsetjenesten kan på den måten komme tidlig inn for å hjelpe elevene med problemer de synes det er vanskelig å ta opp med foreldre eller lærere. De ansatte i skolehelsetjenesten skal være inkludert i skolemiljøet for at de best skal kunne samarbeide med elever, lærere, foreldre og andre om å identifisere og ivareta elever som har helseproblemer. Tjenesten skal også ha rutiner for samarbeid med andre kommunale tjenester, for eksempel med fastlegene. For å oppfylle intensjonen om en helhetlig og lett tilgjengelig skolehelsetjeneste, skal legetjenestene utføres fra helsestasjon eller skole. Helsestasjon for ungdom skal være et supplement og ingen erstatning for skolehelsetjenesten (Hdir 2004, Veileder til forskrift).

Alle kommuner i Norge, med unntak av én, hadde skolehelsetjeneste ved alle grunnskoler, og de aller fleste kommunene hadde skolehelsetjeneste ved alle videregående skoler i 2005. Fylkeskommunen eier og driver de videregående skolene, mens det er kommunen som har det lovpålagte ansvaret for skolehelsetjenesten. Derfor er det nødvendig med et godt samarbeid mellom kommunene og fylkeskommunene (1).

### Bemanning

Lege og helsesøster utgjør skolehelsetjenestens grunnbemanning. I enkelte kommuner er også fysioterapeuter en del av grunnbemanningen i skolehelsetjenesten. I opptrappingsplanen for psykisk helse var målsettingen 800 flere årsverk til psykisk helsearbeid i helsestasjons- og skolehelsetjenesten i løpet av tiårsperioden 1999-2008. Fram til 2006 har de kommet bare halvveis med en økning på drøyt 400 årsverk. Det er flere helsesøstre enn før i tjenesten, men det har vært en reduksjon i an-

tall legeårsverk de siste årene. En rapport (Sintef mars 2010) oppgir at helsesøster er til stede på skolen gjennomsnittlig 11,5 timer pr. uke. Det er imidlertid en betydelig variasjon mellom skolene (fra 2 til 37 timer). På 1990-tallet økte antallet legeårsverk og nådde en topp på 232 årsverk i 2002. I årene etter 2002 har antallet gått noe ned, og i 2005 var det 214 legeårsverk totalt i kommunene. Det har også vært en betydelig reduksjon i antall ansatte fysioterapeuter. Psykologer utgjør en liten andel av de totale antall årsverk innen helsestasjons- og skolehelsetjenesten, kun én prosent av alle årsverk i 2005, eller 42 psykologårsverk for hele landet. Det er også flere psykiatriske sykepleiere enn før, men de utgjør bare en liten andel av totalen. For 2005 var det til sammen 52 årsverk (2).

### **Forebyggende og helsefremmende tiltak**

Helsestasjon og skolehelsetjenesten skal i ivareta helhetlig forebyggende og helsefremmende arbeid. Det vil si fremme psykisk og fysisk helse, fremme gode sosiale og miljømessige forhold og forebygge sykdom og skade (Hdir 2004, Veileder til forskrift). I dette arbeidet er tverrfaglig samarbeid mellom ulike yrkesgrupper sentralt.

Det er vanlig å dele forebyggende arbeid inn tre områder: Arbeid som retter seg mot alle, her inngår også screening (primærforebyggende), arbeide som retter seg mot sykdom/skade, (sekundærforebyggende) og arbeid som retter seg mot personer som har skade eller sykdom med hensikt på hindre forverring (tertiærforebyggende).

Tiltak som retter seg mot alle vil for eksempel være, vaksinerings, veiledning i forhold til kosthold, tilrettelegging for fysisk aktivitet og arbeid for å forebygge ulykker. Når det gjelder sekundærforebyggende arbeid er det viktig at skolehelsetjenesten oppdager sykdom eller skade så tidlig som mulig. Et tiltak kan være målrettet arbeid mot sårbare grupper. Skolehelsetjenesten har et ansvar for å ivareta spesielle grupper slik som for eksempel barn med psykiske problemer som angst og depresjon. Skolehelsetjenesten har også et ansvar for å koordinere tjenester til barn med for eksempel fysiske eller psykiske handikap. Vaksinasjon og smittevern en viktig del av skolehelsetjenestens oppgaver. Videre kan skolehelsetjenesten gi råd og veiledning i forhold til håndtering av legemidler.

Friheten som ligger i Lov om helsetjeneste i kommunen fører til at finnes mange lokale tiltak i skolene. Det er for eksempel utviklet modeller for gruppesamtaler med barn og unge som har opplevd skilsmisse innenfor skolehelsetjenesten i Bærum kommune. Denne modellen brukes nå flere steder. Helseopplysning og fysisk aktivitet i grupper med mer er også etablert ved flere skoler.

---

## **FORKLARING AV BEGREPER**

---

*Skolehelsetjenesten:* Tiltak utført av helsepersonell rettet mot enkeltindivider eller grupper og hele klasser i skolen.

*Helsepersonell:* Helsesøster/sykepleier, lege, fysioterapeut/ergoterapeut og psykolog/psykiatrisk sykepleier som er en integrert del av helsetjenesten ved skolen.



*Helse:* Fysisk og psykisk helse kan ikke sees isolert. De henger sammen og påvirker hverandre.

*Psykisk helse:* En persons evne til å bruke sine kognitive og emosjonelle ferdigheter til å fungere i samfunnet og møte hverdagslige krav.

*Med fysisk helse* mener vi kroppslig helse.

Å være ved god helse betyr at man er i balanse med seg selv og sine omgivelser og kan takle de utfordringer som livet gir. Man kan således ha sykdom, og likevel være ved god helse.

*Elevenes kunnskap om samfunnets helse og sosialtjenester:* Kunnskap om hvordan bruke samfunnets helse- og sosialtjenester.

*Henvisninger:* Her inngår henvisninger som skolehelsetjenesten mottar og henvisninger videre til behandlingsapparatet for eksempel i forhold til kronisk sykdom, uførhet og vanskelige familiesituasjoner.

*Forebyggende tiltak:* Motvirke negative faktorer for å unngå sykdom, skade eller for tidlig død.

*Helsefremmende tiltak:* Stimulere positive faktorer som fremmer god helse.

*Inkluderte tiltak:* Samtaler/rådgivning og aktiviteter utført av helsepersonell rettet mot enkeltindivider og grupper. Tiltak rettet mot både elever og foreldre.

- Tiltak som er knyttet til adferd (for eksempel fysisk aktivitet, kosthold, alkohol, tobakk, seksuell helse). Herunder også tiltak som er rettet mot omgivelsene for å stimulere barn og unge til fysisk aktivitet.
- Tiltak rettet mot spesielle grupper (for eksempel diabetes, astma, overvekt).
- Tiltak rettet mot familier og barn for å redusere skadevirkningene av skilsmisse, vold og mobbing.

*Vi ekskludere* tiltak som for eksempel vaksinerings, somatisk legeundersøkelse, kartlegging av høyde/vekt og testing av syn og hørsel (som ledd i screeningundersøkelse).

*Clusterrandomisert:* Et forsøk hvor grupper (*cluster*) av individer (f.eks. sykehus, avdelinger, familier, geografiske områder) heller enn individer, blir randomisert til ulike tiltak.

*Kohortstudie:* En form for longitudinell undersøkelse av en bestemt gruppe individer. Studien følger en gruppe mennesker (kohort) over tid for å identifisere subgrupper av personer som er, har vært, eller blir eksponert for en eller flere faktorer som hypotetisk påvirker sannsynligheten for sykdom eller andre utfall. Over tid observeres i hvilken grad sykdom eller andre utfall forekommer i ulike eksposisjonsgrupper.

*Kvasirandomisering:* En type inndeling i grupper som ikke er en 100 % tilfeldig fordeling, f.eks. fordeling ved hjelp av annen hver, fødselsdag eller ukedag/dag i måne-

den. Kvasirandomisering kan se tilfeldig ut, men fordelingen er forutsigbar og det er mulig å manipulere hvem som fordeles til hvilken gruppe.

*Numbers needed to treat (NNT):* Beregnet gjennomsnitt antall personer som må få behandlingen for å oppnå positiv effekt hos ett individ. Med andre ord, det antall som må behandles for å oppnå effekt hos en person til.

*Numbers needed to screen (NNS):* Antall pasienter som må screenes for å unngå et uønsket utfall. Beregningene gjøres i to etapper. Først beregnes resultatene av screeningen (antall som må screenes for å finne pasienter som har en uønsket tilstand). Deretter beregnes effekten av behandling sammenlignet med å ikke få behandling (for pasienter som er vurdert til å trenge behandling).

*Randomisert kontrollert studie (RCT):* Studiedesign hvor deltakere blir tilfeldig fordelt (randomisert) til intervensjons- og kontrollgruppe. Resultatene blir vurdert ved sammenlikne utfall i behandlings/intervensjonsgruppen og kontrollgruppen ved studiens slutt.

*SMD (standardized mean difference):* Når man slår sammen resultater fra flere studier som har målt det samme fenomenet med ulike skaler, er det nødvendig å lage en standardisert skala. Forskjellen mellom resultatene i intervensjonsgruppene og kontrollgruppene kalles standardisert gjennomsnittsforskjell (SMD). En "tommelfingerregel" for tolkning av SMD (effekt størrelsen) er at: 0,2 er uttrykk for en liten effekt, 0,5 en moderat effekt og 0,8 en stor effekt.

*Systematisk oversikt (SR):* Bruker en systematisk og tydelig fremgangsmåte for å finne, kritisk vurdere og oppsummere data fra enkelt studier.

---

# Metode

---

## LITTERATURSØK

---

En forskningsbibliotekar (IK) utarbeidet litteratursøket i samarbeid med prosjektleder (KTD) og prosjektmedarbeider (BL). Vi søkte etter systematiske oversikter i november 2009 i følgende databaser:

- MEDLINE
- EMBASE,
- PsycINFO,
- British Nursing Index,
- ISI Web of Knowledge (Social Science/Science Citation Index)
- Cochrane Database of Systematic Reviews
- DARE (via Cochrane Library og CRD Databases)
- HTA (via Cochrane Library og CRD Databases)
- PEDro
- OT Seeker
- ERIC
- SveMed

Fullstendig søkestrategi finnes i vedlegg 1.

---

## INKLUSJONSKRITERIER

---

Studiedesign: Systematiske oversikter av høy og moderat kvalitet over studier med følgende design: Randomiserte kontrollerte studier, kvasi-randomiserte studier, prospektive studier med kontrollgruppe og avbrutte tidsserier.

**Populasjon:** Barn og unge i skolealder (6-18 år)

**Tiltak:** Forebyggende og helsefremmende tiltak utført av helsepersonell i en skolehelsetjeneste, rettet mot individer eller grupper:

- Tiltak som er knyttet til barnets adferd
- Tiltak rettet mot spesielle grupper (for eksempel. diabetes, astma, overvekt)

- Tiltak rettet mot familier og barn for å redusere skadevirkningene av skilsmisser, vold og mobbing.

**Sammenligning** Ingen tiltak eller standard tiltak

**Utfall:**

- Adferd - fysisk aktivitetsnivå, bruk av tobakk, alkohol, kosthold, seksuell adferd
- Psykisk helse- trivsel, livskvalitet, depresjon
- Fysisk helse – funksjonsevne, skade/sykdom, fravær
- Kunnskap om helsetjenestene
- Henvisninger

**Språk:** Alle språk

---

## EKSKLUSJONSKRITERIER

---

**Studiedesign:** Ikke systematiske oversikter og systematiske oversikter av lav kvalitet.

**Tiltak:** Programmer drevet av andre aktører enn dem som er knyttet til skolehelsetjenesten. Vaksineringsprogrammer, kartlegging av høyde/vekt, testing av syn og hørsel.

---

## ARTIKKELUTVELGING

---

To prosjektmedarbeidere (KTD/BL) gikk gjennom resultatene fra søkene uavhengig av hverandre. Den første utvelgelsen av litteratur skjedde på basis av tittel og sammendrag av artiklene i henhold til kriteriene spesifisert ovenfor. Vi bestilte artikler i fulltekst når prosjektmedarbeiderne var enige om at den aktuelle publikasjonen var relevant eller var uenige om relevans. Hvis prosjektmedarbeiderne var enige om at publikasjonen ikke var relevant, ble den ikke tatt med videre i artikkelutvelgelsen.

Alle studiene som ble bestilt i fulltekst, ble vurdert opp mot våre inklusjonskriterier. De studiene som møtte våre inklusjonskriterier, ble kritisk vurdert for metodisk kvalitet av KTD og BL ved hjelp av sjekklister utarbeidet i Kunnskapssenteret (vedlegg 2). Ved uenighet eller uklarheter ble artiklene vurdert av tredje prosjektmedarbeider (LMR).

---

## ANALYSE

---

Prosjektleder (KTD) og en annen deltaker i prosjektgruppen (BL) samlet inn og kvalitetssikret datainnsamlingen. Resultatene ble oppsummert i henhold til kriteriene i håndboka. (Kunnskapssenterets håndbok "Slik oppsummerer vi forskning"). Der hvor systematiske oversikter overlappet hverandre (samme spørsmål, mange inkluderte enkeltstudier med lik referanse), tok vi den mest oppdaterte oversikten av høyest metodisk kvalitet.

Vi brukte Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE)<sup>1</sup> for å oppsummere og gradere kvaliteten på dokumentasjonen. Denne metoden går ut på å vurdere hvilken grad av tillit vi har til resultatene. Vi har kun gradert kvaliteten på dokumentasjon i oversikter av høy kvalitet og ikke i oversikter av moderat kvalitet eller i oversikter over oversikter. Vurderingen av kvaliteten på dokumentasjonen for tiltak og utfall i inkluderte oversikter finnes i vedlegg 6.

---

<sup>1</sup> For mer informasjon om GRADE <http://www.bmj.com/cgi/content/full/328/7454/1490>

---

# Resultat

---

## KUNNSKAPSGRUNNLAGET

---

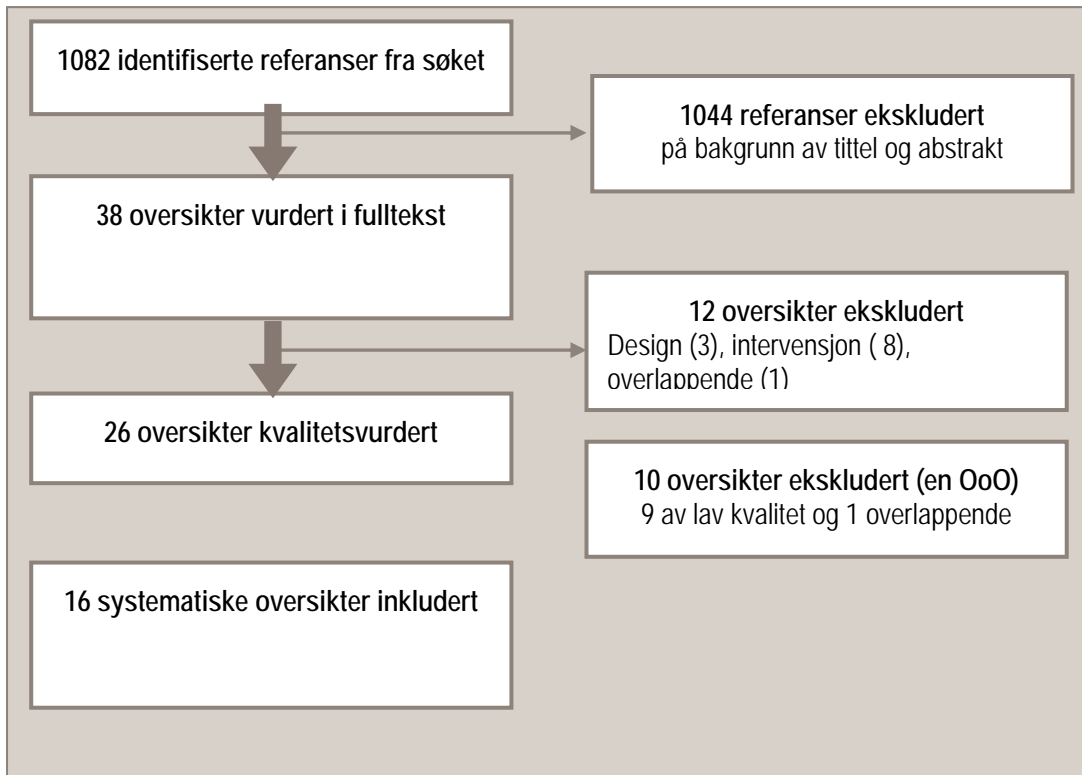
Vi fant 1082 unike titler i søket etter systematiske oversikter. Vi gikk gjennom tittel og/eller sammendraget til alle referansene og innhentet 38 artikler i fulltekst. Vi identifiserte 26 publikasjoner som tilfredsstilte inklusjonskriteriene våre. Se figur nr 1.

Etter kritisk vurdering av oversiktene viste deg seg at ni var av lav kvalitet og en var innholdsmessig overlappende. Disse kom derfor ikke med i kunnskapsoppsummeringen. Tabeller over alle ekskluderte artikler finnes i vedlegg nr 3.

Vi inkluderte 16 systematiske oversikter (13 oversikter og 3 oversikter over oversikter). Tabeller over inkluderte oversikter finnes i vedlegg nr 4.

Vi fant oversikter i forhold til følgende utfall: Psykisk helse, adferd (seksuell helse, rus og avhengighet), fysisk helse (funksjonsevne/sykdom). Vi **inkluderte** også oversikter **som omhandlet** organisering av tjenestetilbudet og personell **i og med at deler av disse involverte effekten av skolehelsetjenestetilbud**. Vi fant ikke systematiske oversikter i forhold til **en skolehelsetjeneste på** fysisk aktivitetsnivå og kosthold, kunnskap om helsetjenestene og henvisninger. Vi har valgt å inkludere oversikten av moderat kvalitet (**avvik fra protokoll**) for å få et bredere bilde av effekter av skolehelsetjenesten. Resultatene fra disse oversiktene må tolkes med forsiktighet.

**Figur 1**



## PSYKISK HELSE

Vi inkluderte tre systematiske oversikter som dekket tre ulike tema innen psykisk helse.

Tabell 1 Angst, depresjon og adferd

Ref.	Tema	Tiltak	Sammenligning	Resultat
Neil 2009 <i>Kvalitet: Høy</i> <i>Studier: 27RCT'er</i>	Angst	Angstforebyg- gende tiltak til alle elever		Es =0.32 (n=737) signifikant* Es =-0.21 (n=693)* Es =0.41 (n=489) signifikant* Es =0.08 (n=66)* Es =0.15 (136)*
		Angstforebyg- gende tiltak til elever med symptom på angst	Venteliste eller ingen intervensjon	Es = 0.04 (n=629)* Es = 0.20 (n=189) signifikant* Es = 0.25 (n=42) signifikant* Es = 0.76 (n=48) signifikant* Es = ikke tilgjengelig (n=128)* Es = 0.35 (n=91)*
		Angstforebyg- gende tiltak til elever i en risikogruppe		Es = 0.11 (n=423) significant* Es =0.39 (n=90) significant* Es = ikke tilgjengelig (n=129)*
Cuijpers 2006 <i>Kvalitet: Høy</i> <i>Studier: 8 RCT'er</i>	Depresjon	Effekt av scree- ning	Venteliste eller ingen intervensjon	<sup>1</sup> NNT 31 (27-32)*
		Kognitiv ad- ferdsterapi		<sup>2</sup> SMD 0.55 (0.35-0.76)*
Durlak 1997 <i>Kvalitet: Moderat</i> <i>Studier: 177(RCT'er</i> <i>og kontrollerte stu-</i> <i>dier)</i>	Adferd og sosia- le problemer	Rettet mot skilsmissebarn		SMD 0.36 (0.15 til 0.56)*
		Rettet mot sko- lestart	Standard behand- ling	SMD 0.39 (0.27 til 0.58)*

<sup>1</sup>Number needed to treat <sup>2</sup> Standardised mean difference \*Jevnfør vedlegg 4

### Programmer for å forebygge angst

Neil 2009 (3) har undersøkt effekten av ulike skolebaserte programmer for å forebygge angst. Oversikten inkluderte 27 randomiserte kontrollerte studier. Programmene ble delt inn i tre kategorier: Universelle programmer (til alle), på indikasjon og programmer til en risikogruppe. Nesten halvparten av programmene ble ledet av helsepersonell som for eksempel psykolog, en fjerdedel av programmene ble ledet av lærere. De fleste programmene bygget på kognitiv adferdsterapi. De øvrige brukte læringspsykologiske program, rollemodeller og avslapningsteknikker. Studien målte angst og brukte ulike former for måleverktøy. De tre mest vanlige instrumentene var Revised Childrens's manifest Anxiety Scale (RCMAS), the State trait Anxiety Inventory (STAI) og the Spence Children's Anxiety Scale (SCAS). Oversikten har presentert studiene med resultater enkeltvis, og vi har valgt å omtale de studiene som var ledet av helsepersonell. Oversikten rapporterte standard effektstørrelse (ES) og brukte



Cohen's d. Positivt effekt estimat indikerer at tiltaksgruppen er bedre enn kontrollgruppen.

### ***Universelle programmer***

Med universelle programmer forstås vi programmer som er gitt til alle elever uavhengig av symptomer (hele klasser eller hele skolen, integrert i timeplanen), for eksempel ved et trusselbilde (terrortrussel). Universelle programmer er en vanlig metode ved en skolehelsetjeneste. Tiltakene kan også være stressmestring, positiv tankegang, problemløsning, og generelt å fremme/styrke mental helse. Fem studier var ledet av helsepersonell med kompetanse i mental helse (psykiatrisk sykepleier eller psykolog). Her ble kognitiv adferdsterapi sammenlignet med venteliste eller ingen intervensjon. Elevene ble samlet 8-10 ganger for terapien (tre av studiene hadde i tillegg to oppfriskningstimer). Studiene ( $n=2121$ ) var av lav metodisk kvalitet.

### ***Resultater***

Effektstørrelsen varierte fra -0,21 til 0,41, ved oppfølging var ES=-0,21 til 0,70 med størst effekt for de yngste barna (9-10 år). Kun i to av de fem studiene ( $n=1226$ ) var effekten statistisk signifikant, og ved oppfølging var en av disse ikke signifikant. En tredje studie var signifikant på oppfølgingstidspunkt. Oppfølgingen var opptil 3 år.

Vi vurderte dokumentasjonen til å være av lav kvalitet (GRADE). Det betyr at det er svært sannsynlig at videre forskning vil påvirke vår tillit til resultatene. Kvaliteten er gardert ned på grunn av mangelfull randomiserings prosedyre, drop-out, manglende blinding og heterogenitet (vedlegg 6).

### ***Konklusjon***

Det er mulig at generelle, universelle angstforebyggende tiltak bygget på kognitiv adferdsterapi har en liten effekt på å redusere forekomst av angst i skoleklasser eller på skolen.

### ***Tiltak til elever med symptomer på angst***

Intervensjoner (programmer) til elever som allerede har symptomer på angst. I de seks studiene ( $n=1127$ ) ledet av helsepersonell med kompetanse i psykologi ble tiltak bygget på kognitiv adferdsterapi sammenlignet med venteliste eller ingen intervensjon. En av studiene var av moderat kvalitet, de andre var av lav kvalitet.

### ***Resultater***

Tre av seks studier viste signifikant reduksjon av angst. Umiddelbart etter behandling var ES=0,20; 0,25 og 0,76. To av disse studiene målte også effekt etter hhv 1 og 30 måneder, med ES=0,19 og 1,03. Studiene var av lav kvalitet. Den fjerde studien oppga signifikant effekt etter 2 år med ES=0,22, og resultatene i de to øvrige var ikke statistisk signifikante.

Vi vurderte dokumentasjonen til å være av lav kvalitet (GRADE). Kvaliteten er gardert ned på grunn av mangelfull randomiserings prosedyre, drop-out, manglende blinding og heterogenitet (vedlegg 6).

### *Konklusjon*

Det er mulig at tidlig intervensjon basert på kognitiv adferdsterapi har en liten positiv effekt for skolebarn som har symptomer på angst.

### ***Risikogrupper***

Med tiltak for selekterte elever mener vi barn som identifiseres å være i en risikosituasjon for å utvikle angstsymptomer, som ved skilsmisse, eller ved personlighets- og adferdsproblemer. En studie ( $n=423$ ) undersøkte effekten av kognitiv adferdsterapi for elever med personlighetsproblemer. Studien viste en liten, men signifikant forskjell ( $ES=0,11$ ) for barna i tiltaksgruppen sammenlignet med gruppen som ikke fikk noe tiltak. Studien var av moderat kvalitet. En annen studie ( $n=90$ ) oppgir at effekten av rollemodell og sosial læring (ved lærer eller eldre elev/student) for elever med adferdsproblemer var  $ES= 0,39$ . Studien var av moderat kvalitet, og det fremgår ikke om studenten var under utdanning til helsepersonell eller lærer. En tredje studie ( $n=129$ ) undersøkte effekten av kognitiv adferdsterapi på uspesifikk angst, panikkangst, sosialangst m.m. for elever i en skilsmissesituasjon sammenlignet med ingen intervensjon. Forfatteren oppgav at det ikke lot seg beregne effekt-estimerer fra denne studien. Barna var 8 til 12 år. Studien var av lav kvalitet.

### *Resultater og konklusjon*

Intervensjoner bygget på kognitiv adferdsterapi har muligens en liten effekt på angst hos elever med personlighetsproblemer. Vi vet ikke om rollemodell og sosial læring har en effekt på angst hos elever med adferdsproblemer. Denne forskningen tillot ikke estimering av effekten på skilsmissebarn (vedlegg 6).

## **Screening og behandling av depresjon**

Cuijpers (4) har undersøkt effekten av screening og tidlig behandling av depresjon hos skolebarn. Oversikten inkluderte åtte randomiserte studier som både undersøkte effekten av screening og effekten av behandling for de barna som fikk behandling etter screening. Fem studier omhandlet yngre barn (7-14 år) og tre studier omhandlet ungdom (12-19 år). De fleste studiene var gjennomført i USA.

Fem av studiene brukte Children's Depression Inventory (CDI) som screening instrument, tre brukte The Reynolds Adolescent Depression Scale (RADS), en studie brukte begge instrumenter. Oversikten beregnet antall elever som måtte screenes i forhold til at én ekstra elev skal bli bra eller bedre av depresjon etter å ha fått behandling sammenlignet med å ikke få behandling. Tiltakene i alle studiene var basert på tidlig intervensjon med psykologisk behandling. Fire av studiene sammenlignet tiltak bygget på kognitiv adferdsterapi med å stå på venteliste og fire studier sammenlignet med standard behandling. To av studiene undersøkte også avspen-

ningstrening. Antall behandlinger varierte fra 8-16. Studiene var av moderat eller lav kvalitet.

Meta-analyse av data fra åtte studier med til sammen 413 elever (12 sammenligninger) viste signifikant redusert depresjon i tiltaksgruppen SMD 0,55 (95 % KI: 0,35-0,76).

Studiene viste at ved screening av  $n=5803$  elever ble depresjon påvist hos 7,2 % (95 % KI: 7.1 til 7.3). Forekomsten av depresjon varierte fra 4 til 9 % i de inkluderte studiene.

Elevene med depresjon ble randomisert til behandling eller kontroll. Resultater fra fire av studiene med dikotome mål på depresjon (åtte sammenligninger): OR= 3,97, (95 % KI: 2,12 til 7,11). Forfatteren beregnet gjennomsnittelig antall som ble bedre/bra uten behandling 32 (95 % KI 21 til 43). Til slutt ble det beregnet antall som må screenes for at én depressiv elev ekstra skal bli bra eller bedre NNS= 31 (95 % KI: 27 til 31).

### *Resultater*

Potensialet av screening og behandling på skolen er at én depressiv elev ekstra blir bedre for hver 31. elev som screenes for depresjon (NNS=31, KI 27 til 32). Det er ikke påvist at generelle tiltak i klasser eller på skolen har forebyggende effekt mot depresjon hos skoleelever.

Vi vurderte dokumentasjonen til å være av lav kvalitet (GRADE). Det betyr at det er svært sannsynlig at videre forskning vil påvirke vår tillit til resultatene. Kvaliteten er gardert ned på grunn av mangelfull randomiserings prosedyre, drop-out, manglende blinding og få hendelser (vedlegg 6).

### *Konklusjon*

Screening og tidlig intervensjon er muligens en effektiv strategi for å redusere depresjon hos barn og unge. Det trengs mer forskning for å avdekke eventuelle negative effekter av slike tiltak.

## **Programmer for å forebygge adferds og sosiale problemer**

Durlak 1994 (5) undersøkte effekten av ulike programmer for å forebygge adferds- og sosiale problemer hos barn og unge. Oversikten var av moderat kvalitet og inkluderte 177 studier med kontrollgruppe. De fleste programmene (129) var skolebasert. Helsepersonell ble brukt i ca. en tredjedel av studiene. Det var flere ulike personellgrupper som var involvert i de ulike studiene. Studiene ble kategorisert etter tiltak: Tiltak rettet mot skolemiljø, tiltak rettet mot overgangssituasjoner (som for eksempel en skilsmisse og skolestart), personsentrerte programmer (mestring av følelser, mellommenneskelige problemløsning). Over halvparten av studiene var randomiserte studier, resten var kontrollerte studier. Kvaliteten av de enkelte studiene er

dårlig rapportert i oversikten. Oversikten rapporterte standard effektstørrelse (ES). Positiv score indikerer at tiltaket hadde en positiv effekt i tiltaksgruppen sammenlignet med kontrollgruppen. Vi har valgt å rapportere de tiltakene som synes å være relevante i forhold til våre inklusjonskriterier.

### ***Tiltak rettet mot skilsmissebarn***

Sju studier undersøkte effekten av ulike programmer for å hjelpe barn gjennom en skilsmissesituasjon. Tiltakene med oppfølgingstid er dårlig beskrevet i oversikten, men bestod i hovedsak av gruppeundervisning.

#### *Resultater*

Meta-analyse av sju studier viste positiv effekt på adferds- og sosiale problemer hos skilsmissebarn (SMD 0,36, KI 0,15-0,56).

#### *Konklusjon*

Det kan se ut til at undervisning i grupper har effekt på adferds- og sosiale problemer hos skilsmissebarn. Vi har lite informasjon om kvaliteten av enkeltstudiene og resultatene må tolkes med forsiktighet.

### ***Tiltak ved skolestart***

Åtte studier undersøkte effekten av ulike programmer ved skolestart. Tiltak og oppfølgingstid er dårlig beskrevet i oversikten.

#### *Resultater*

Meta-analyse av åtte studier viste positiv effekt på adferds- og sosial problemer ved skolestart (SMD 0,39, KI 0,27-0,58).

#### *Konklusjon:*

Det kan se ut til at tiltak ved skolestart har effekt på adferds- og sosialproblemer for skolebarn. Vi har lite informasjon om kvaliteten av enkeltstudiene og resultatene må tolkes med forsiktighet.

## SEKSUELL HELSE

Vi inkluderte tre systematiske oversikter som dekket tre ulike tema innen seksuell helse.

Tabell 2 Forebygge svangerskap, graviditet og seksuell adferd

Ref.	Tema	Tiltak	Sammenligning	Resultat
<b>Oringanje 2009</b> <i>Kvalitet: Høy</i> <i>Antall studier: 43</i> <i>RCT'er og cluster</i> <i>RCT'er</i>	Forebygge svangerskap	Tilgang på prevensjon	Standard undervisning	To randomiserte studier viste ikke signifikant effekt på uønskede svangerskap eller bruk av kondom, statisk signifikant økning på p-pillebruk (RR 2,22 KI 1,07 til 4,62)*
		Undervisning med fokus på helse		To randomiserte studier viste signifikant økning av kondombruk (RR 1,18 KI 1,06 til 1,32)*
		Sammensatte tiltak		To randomiserte studier viste nær signifikant effekt på antall uønskede svangerskap (RR=0,72 KI 0,51 til 1,03)*
				Fem clusterrandomisert studier viste signifikant effekt på antall uønskede svangerskap (RR= 0,20 KI 0,1 til 0,39)*
<b>Strunk 2008</b> <i>Kvalitet: Moderat</i> <i>Antall studier: 13</i> <i>(7 kohort studier og 6 kvalitative studier)</i>	Graviditet			Tre kohortstudier antyder positiv effekt på utviklingen til barn av tenåringsforeldre
		Skolebaserte klinikker	Standard behandling	Tre kohortstudier viser redusert sjansen for å få barn med lav fødselsvekt.
				To kohortstudier antydet at skolebasert klinikker hadde positiv effekt på bruk av prevensjon.
<b>Kirby 1994</b> <i>Kvalitet: Moderat</i> <i>Antall studier: 23</i>	Seksuell adferd	Avholdenhet		Vet ikke omundervisning med fokus på avholdenhet forsinker seksuell debut (tre studier).
		Prevensjonsundervisning	Standard tiltak	To observasjonsstudier (av åtte studier) viste signifikant økning i bruk av prevensjon.
		Undervisning og tilgang på helsetjeneste		Uklar effekt på antall svangerskap basert på fem observasjonsstudier.  Inkonsistente resultater fra to observasjonsstudier i forhold til bruk av prevensjon.

\*Jevnfør vedlegg 4

## **Forebygge uønskede svangerskap**

Oringanje 2009 (6) har undersøkt effekten av å forebygge uønskede svangerskap i aldersgruppen 10-18 år. Oversikten var av høy kvalitet og inkluderte 43 randomiserte eller cluster-randomiserte studier ( $n=95\ 662$ ). Primærutfall var uønskede svangerskap. Sekundærutfall var seksualdebut, konsistent bruk av prevensjon, kunnskap om og holdninger til graviditetsrisiko, avholdenhet, seksuelt overførbare sykdommer, sykdom og mortalitet relatert til svangerskap, abort og fødsler, antall fødsler og antall aborter. De fleste tiltakene var skolebaserte, tre av tiltakene involverte sykehus, familieplanleggingskontor og andre kommunale tiltak.

Tiltakene var basert på psykososiale risikofaktorer vedrørende seksualitet, eller med fokus på ikke-seksuelle faktorer som verdspørsmål (sammensatt med annen risiko-adferd), eller trenede rollemodeller som mentorer for å initiere adferdsendring. Noen tiltak fremmet kun avholdenhet. Andre fremmet helseforståelse og trygg seksuell adferd, kommunikasjon om seksuelle emner, tilhørighet, tilgang på nødprevensjon og rådgivning for unge menn. De fleste kulturer har normer og moralkoder for seksuell adferd tilknyttet religiøse trosretninger.

Tiltakene ble delt inn i følgende kategorier: Tilgang på prevensjon, læring og sammensatte tiltak (læring pluss utdeling av prevensjon). En tredjedel av studiene var gjennomført i USA, de andre i Canada og Europa og to av studiene var gjennomført i utviklingsland.

### ***Tilgang på prevensjon***

Oversikten inkluderte tre randomiserte studier som undersøkte effekten av å dele ut prevensjonsmidler uten oppfølging eller undervisning (økt *tilgang*). To studier ( $n=3440$ ) viste at tilgang på prevensjonsmidler alene ikke hadde statistisk signifikant effekt på forekomst av uønsket svangerskap og en studie ( $n=1446$ ) viste heller ingen signifikant effekt på seksualdebut. Når det gjelder bruk av prevensjonsmidler viste de to studiene ingen målbar effekt på kondombruk ved sist kontakt eller forekomst av seksuelt overførbare sykdommer, men økningen i p-pillebruk var statistisk signifikant (RR 2,22 KI 1,07 til 4,62).

### ***Læringsintervensjon***

Undervisning i seksuell helse og *bruk* av prevensjonsmidler (men uten utdeling) viste ingen effekt på seksualdebut (antall elever som hadde debutert i intervensjonsgruppen ved oppfølging) (én RCT,  $n=525$ ). To RCT ( $n=1572$ ) viste statistisk signifikant økning i antall som hadde brukt kondom ved sist seksualkontakt (RR 1,18 KI 1,06 til 1,32) etter læringsintervensjon.

### ***Sammensatte tiltak (læring pluss utdeling av prevensjon)***

To RCT ( $n=858$ ) viser redusert risiko for uønsket svangerskap (RR=0,72 KI 0,51-1,03) (nær signifikant) når elevene både hadde tilgang på prevensjon og undervisning. Ytterligere analyser på fem clusterrandomiserte studier ( $n=3149$ ) viste signifi-

kant lavere risiko for uønsket svangerskap (RR= 0,20 KI 0,10-0,39). Tre RCT viste en marginal effekt på seksualdebut (RR 0,86 KI 0,77-0,96) ved intervensjon og oppfølging. En studie oppga færre fødsler i intervensjonsgruppen (10/242) enn i kontrollgruppen (15/242), men resultatene var ikke statistisk signifikant, og en studie rapporterte lavere risiko for påfølgende svangerskap (RR 0,48, KI 0,22-1,02) (nær signifikans).

#### *Konklusjon* seksuell helse i skolehelsetjeneste:

- Det ser ut til at tilgang på prevensjon alene ikke har effekt på seksualdebut eller forekomst av seksuelt overførbare sykdommer, men flere brukte p-piller. Tilgang på prevensjon alene reduserer muligens heller ikke antall uønsket svangerskap (vedlegg 6).
- Det ser ut til at undervisning i seksuell helse fører til en økning i kondombruken, men det er ikke tilstrekkelig grunnlag til å si hvorvidt læring alene reduserer antall uønskede svangerskap
- Det ser ut til at kombinasjon av læring, oppbygging av ferdigheter og tilgang på prevensjon har en marginal effekt på seksualdebut og muligens en liten effekt på antall uønskede svangerskap (vedlegg 6).

### **Graviditet**

Strunk 2008 (7) har undersøkt effekten av skolebaserte klinikker i forhold til graviditet og forelderansvar. Oversikten var av moderat kvalitet og inkluderte sju retrospektive kohortstudier og seks kvalitative studier. De fleste studiene er gjennomført i USA, en i Finland og en i Australia.

Fem studier antyder at skolebaserte klinikker har positiv effekt for unge mødre på å lykkes i skolen (med videre skolegang og karrierevalg). Studiene viste redusert frafall og fravær fra skolen for gravide tenåringer og tenåringsforeldre som fikk oppfølging på skolebaserte klinikker. Fire av studiene hadde kvalitativt design. Den femte studien var en retrospektiv kohortstudie ( $n=431$ ) og var gjennomført i USA blant lavinntektsgrupper. To kvalitative studier rapporterte at skolebaserte helseklinikker støttet gravide tenåringer og tenåringsforeldre ved å oppmuntre til videre skolegang, gi støtte og undervisning og bidra til å bedre helsen til tenåringene og barna. Unge gravide krever ekstra oppfølging, støtte og helseinformasjon, og skolebaserte klinikker kan redusere mange av problemene med tenåringssvangerskap. Forfatteren konkluderer med at helseklinikker kan gi nødvendig hjelp til gravide tenåringer og tenåringer som er blitt foreldre.

#### *Resultater*

Skolebaserte klinikker hadde positiv effekt på utviklingen til barn av tenåringsforeldre ved å oppfordre tenåringsmødre til å bruke barnehage og ved å lære dem om barnets utvikling i to retrospektive kohortstudier.

Tre andre retrospektive kohortstudier viste at skolebaserte helseklinikker reduserer sjansen for å få barn med lav fødselsvekt. To av studiene var gjennomført i USA, den ene (n=431) blant lavinntektsgrupper. Den tredje studien (n= 26967) var gjennomført i Finland. De to siste kohortstudiene i oversikten med til sammen 676 deltagere antydte at skolebaserte klinikker hadde positiv effekt på familieplanlegging (videre bruk av prevensjon og planlegning av andre svangerskap).

#### *Konklusjon:*

For unge gravide i skolegang kan tilgang på helsetjeneste og svangerskapsomsorg bedre noen utfall som fødselsvekt og videre familieplanlegning, og legge til rette for både mor og barn slik at flere lykkes med videre skolegang. Studiene er av lav metodisk kvalitet og resultatene må tolkes med forsiktighet.

### **Seksuell adferd**

Kirkby 1994 (8) har undersøkt effekten av skoleprogrammer rettet mot å redusere seksuell risikoadferd. Oversikten var av moderat kvalitet og inkluderte 23 studier av ulikt design. Vi har valgt å rapportere resultatene fra 16 eksperimentelle eller kvantitative eksperimentelle studier. Studiene har undersøkt ulike programmer for å påvirke seksuell risiko adferd. Oversikten har kategorisert tiltakene i tre kategorier: Tiltak for å fremme avholdenhet, undervisning om seksualitet og prevensjon, undervisning sammen med tilgang på helsetjeneste. Studiene er gjennomført i USA og Canada.

#### ***Avholdenhet***

Tre studier undersøkte effekten av tiltak for å fremme avholdenhet fra seksualdebut, typisk avholdenhet før ekteskap. Disse programmene gir ingen prevensjonsundervisning eller begrenset undervisning om kjønnsykdommer og svikt i prevensjon. Utsettelse av seksualdebut blir noen ganger regnet som abstinensprogram, fordi det ikke har med prevensjonsveiledning. Vi har ingen dokumentasjon på at avholdenhetsprogram har effekt på å utsette seksuell debut eller endre seksuell adferd eller prevensjonsbruk, men det er utilstrekkelig evidens til å konkludere.

#### ***Prevensjonsundervisning***

Åtte studier undersøkte effekten av prevensjonsundervisning. To var randomiserte studier og resten var kontrollerte studier. Programmene var forskjellige, men omhandlet prevensjonsbruk. To hadde ingen signifikant endring, i de seks andre studiene økte prevensjonsbruken, men kun to (kontrollerte studier) av åtte studier viste signifikant økning i bruk av prevensjon blant seksuelt aktive unge. To av disse målte også prevensjon i spesielle grupper studenter. Økningen i prevensjonsbruk skjedde blant seksuelt aktive jenter og ungdom i lavrisiko grupper, men ikke blant gutter og høyrisikogrupper i den ene studien og en studie viste nedsatt ubeskyttet samleie for studenter som ikke hadde tidligere debutert. Ingen av programmene fremskyndet seksuell debut.



### ***Undervisning og tilgang på helsetjeneste***

Fem kontrollerte studier undersøkte betydningen av programmer som kombinerte undervisning og helsetjeneste. Studiene er gjennomført på skoleklinikker i USA og to av disse oppgir effekt (impact) av selve tjenesten. Tilstedeværelsen av en helsetjeneste verken økte frekvensen på seksuell aktivitet eller fremskyndet seksualdebut, men flere av jentene gikk på p-piller. For gutter var resultatene blandet, men økt vektlegging av læring ga økt kondombruk, og der undervisningen var svakere var det ingen forskjell. Den andre studien viste økt prevensjonsbruk ved tilgang på helsetjeneste.

Alle studiene undersøkte betydningen av helsetjenesten i forhold til graviditet og fødsler. Tre viste ingen forskjell på graviditetstall og i to studier var det lavere fødselsrate i flere år. Resultatene er blandet og det er uklart om skolehelsetjeneste eller klinikker i tilknytning til skolen reduserer antall svangerskap og fødsler enten alene eller sammen med undervisning.

Forfatterne angir som kjennetegn på effektive programmer at de inneholdt: 1) grunnleggende, enkel informasjon for å vurdere risiko og unngå ubeskyttet sex, 2) tar for seg rollen til medier og sosial innflytelse på seksuell adferd 3) verdivalg, tilpasset alder og erfaring 4) ulike tilnærminger som instruksjoner i smågrupper, om sjekkeadferd, risikoadferd, og nøytral opplysning om hyppighet og aksept for ulik seksuelle adferd for å oppklare vanlige misforståelser 5) bruker eldre medelever i undervisningen, øvelse med rollespill, modellering, kommunikasjons- og forhandlingsferdigheter. Tross disse fellesnevnerne kan det ikke utheves hva som bidrar mest til at programmet lykkes. De lengste programmene var ikke mest effektive, det er ikke sikkert at varigheten på programmet tillegges like mye vekt som tidligere. Kunnskap alene endrer ikke adferd, det er en fordel å være spesifikk og fokusert og det er mer effektivt med klare standpunkt og verdivalg.

### ***Konklusjon***

Vi vet ikke om avholdenhetsprogram, prevensjonsundervisning eller tilgang på helsetjeneste signifikant påvirker antall svangerskap og fødsler. Det er litt mer og bedre dokumentasjon på prevensjonsbruk, og det vektlegges læringskomponenten i tillegg til tilgang på prevensjon.

---

## RUS OG TOBAKK

---

Vi inkluderte to systematiske oversikter som omhandlet bruk eller forebygging av rusmidler.

Tabell 3 Alkohol og tobakk

Ref.	Tema	Tiltak	Sammenligning	Resultat
<b>Wood 2007</b> <i>Kvalitet: Moderat</i> <i>Antall studier/</i> <i>16/</i>	Alkohol	Strategier mot bruk av alkohol	Standard tiltak	Vi vet ikke om tiltakene har effekt på bruk av alkohol
<b>Dobbins 2008</b> <i>Kvalitet: Høy</i> <i>Antall studier: 12 SR</i>	Tobakk	Røykeforebyggende tiltak	Standard tiltak	Reduserer forekomst av røyking  Redusere antall som starter å røyke

### Alkohol

Wood 2007 (9) undersøkte effekten av skolebaserte tiltak rettet mot alkohol. Tiltakene skal være gjennomført på skolen og involvere samfunnet rundt. Oversikten inkluderte 16 studier, ni var randomiserte. Studiene inkluderte ulike intervensjoner. Alle studiene brukte selvrapporterte spørreskjema, mange av spørreskjemaene var ikke standardiserte. Det var metodiske svakheter ved studiene. Elleve av studiene var uklare i forhold til måletidspunkt og varighet av intervensjonen. De fleste studiene målte alkoholbruk (som for eksempel total bruk, siste år, uke eller måned). Dernest vurderte studiene innstilling og holdning (herunder intensjon om å drikke alkohol). I tillegg målte noen studier bruk av andre stoffer som for eksempel tobakk og psykososiale variabler.

Oversikten klassifiserte tiltakene i forhold til hvilke strategier som var brukt og listet opp fjorten ulike strategier. *Gruppeundervisning* i klasser ble brukt i femten av studiene. Gruppeundervisningen ble gitt i form av undervisning i klassen, informasjonsmøter, foredrag og arbeidsgrupper. Over halvparten av studiene (9 studier) involverte *foreldrene*. Det vanligste var å invitere foreldrene til å delta på møter, foredrag og i arbeidsgrupper. Foreldrene fikk også skriftlig informasjon eller ble bedt om å delta i hjemmearbeid. Halvparten av studien brukte også *alternative aktiviteter* som for eksempel idrettsaktivitet og halvparten sendte *informasjonsmateriell* til skolen i form av for eksempel video og manualer. Noen studier (seks) involverte samarbeid med for eksempel lærer, politikere eller helsepersonell for enten å utforme eller stå for selve tiltaket. Det var også noen studier (fire) som involverte "forbilde" (peers) spesielt til å lede diskusjoner eller aktiviteter.

### *Konklusjon*

Det er begrenset informasjon i forhold til effekt av skolebaserte tiltak når det gjelder alkohol, og det trengs mer forskning. Det kan være viktig å involvere nærmiljøet og ikke fokusere på skolemiljøet isolert.

### **Tobakk**

Dobbins 2008 (10) har laget en oversikt over oversikter, som sammenholdes med kvalitativ analyse fra eksperter og fokusgruppe og laget retningslinjer for tobakksforebyggende arbeid i skoler. De 12 oversiktene omfatter 318 primærstudier. Utfallsmål er røykeadferd (prevalens), initiering (antall som begynner å røyke) og intensjon om å røyke.

De mest effektive strategiene i denne studien er røykfrie områder, denormalisering, antireklametiltak, regler og lovgivning, helsepolitikk, involvering av samarbeidspartnere (helsetjeneste, foreldreutvalg, ungdomsgrupper, frivillige organisasjoner, interessegrupper), en helhetlig tilnærming og støttetiltak.

Oversikten identifiserte fire hovedkomponenter i effektiv røykeforebyggende tiltak:

- aktiv offentlig helsestøtte og involvering av skolene i implementering av tiltak mot tobakksbruk (utover programmer og anbefalinger)
- aktiv og meningsfull medvirkning av ungdom i utvikling og gjennomføring
- parallell bruk av lovgivning og tobakksavgifter samtidig med tiltak i skolen
- en helhetlig tilnærming i skolen sammen med offentlig helsepolitikk som for eksempel røykeforbud rundt i samfunnet.

### *Resultater*

*Intensjon:* To oversikter av samme forfatter, en viser "lovende" og en viser positiv effekt på intensjon om å røyke. Tiltakene var pensum, støttegruppe, mediekampanjer og lokale aktiviteter og involverte helsepersonell, lærere, forskere og frivillige. Det er noe data som støtter langtidseffekt av disse tiltakene.

*Røykestart:* To oversikter viser positiv effekt (statistisk signifikant) og en tredje viser lovende effekt. Tiltakene som har positiv effekt inkluderer læring av sosiale normer og forsterkning, støttegrupper ledet av forbilder og voksne, og mediekampanjer. Tiltaket var gitt av lærere, forskere og forbilder

*Røykeadferd* ble rapportert i 11 av de 12 oversiktene, 6 av dem viste positiv effekt, to var lovende men ikke signifikante og tre viste ingen effekt. Der det oppgis effektstørrelser er de estimert til 10 % færre røykere, en annen viser til 5-29 % redusert røykeadferd. Effekten avtok over tid. De fleste studiene rapporterer ikke forekomsten (antall røykere) frem til 18 års alder. Tiltaket var skolepensum, trening på sosiale normer og påvirkning, trening på å "si nei" (sosial forsterkning) og kognitive ferdigheter (selvbilde, beslutningsstøtte, selvkontroll og mestringsstrategier). Spesifikke kombinasjoner inkluderte undervisningstimer, støttegrupper, grupper ledet av forbilder, konkurranser, mediekampanjer og oppfriskingstimer. Disse tiltakene ble le-

det av helsepersonell, lærere og forbilder. To av oversiktene viste at intervensjonene ikke var effektive frem til 18 års alder uten vedvarende tiltak.

### Konklusjon

En sammensatt tiltaksrekke for å forebygge tobakksbruk synes å ha effekt på intensjon om å røyke, på å forebygge røykestart og på røykeadferd (se vedlegg 4). Effekten på røykeadferd er liten men signifikant. Helsepersonell er involvert i disse forebyggende tiltakene, men det er ikke mulig å kvantifisere deres relative bidrag. Effekten ser ut til å avta uten vedvarende tiltak.

---

## ORGANISERING AV TJENESTETILBUDET

---

Vi inkluderte tre systematiske oversikter som omhandler ulike områder som hører inn under tjenestetilbudet

Tabell 4 Helseprogrammer, ungdomshelsestasjon og helsefremmende skoler

Ref.	Tema	Tiltak	Sammenligning	Resultat
<b>Murray 2007</b> <i>Kvalitet: Moderat</i> <i>Antall studier: 17RCT'er eller kontrollerte studier</i>	Helseprogrammer på skoler	Helseprogrammer	Standard tiltak	Vi vet ikke om tiltaket har effekt på utdanning
<b>Mathias 2002</b> <i>Kvalitet: Høy</i> <i>Antall studier: 23</i>	Ungdomshelsestasjon	Skoler med tilgang til tjenesten  Elever som benytter seg av tjenesten	Skoler uten tilgang  Elever som ikke benytter seg av tjenesten	Ungdomshelsestasjon fører til økt bruk av helsetjenesten  Vi vet ikke tiltaket har effekt på helseutfall
<b>Lister Sharp 1999</b> <i>Kvalitet: Moderat</i> <i>Antall studier: 12 enkeltstudier</i> <i>32 SR</i>	Helsefremmende skoler	Helsefremmende skoler  Andre helsefremmende tiltak	Standard tiltak	Vi vet ikke om helsefremmende skoler har effekt på helse.  Helsefremmende tiltak har effekt på kunnskap, vet ikke om tiltakene har effekt på helse

### Skolehelseprogrammer/akademisk utdannelse

Murray 2007 (11) har undersøkt betydningen av helseprogrammer på skolen i forhold til barn og unges utdanning. Oversikten var av moderat kvalitet og inkluderte til sammen 17 randomisert studie eller kontrollerte studier. Helseprogrammer var definert til å omfatte åtte ulike områder: Helsefag, helsetjeneste, kroppsøving, ernæring, psykisk helsetjeneste, skolemiljø, helsefremmende tiltak for de ansatte og involvering av foreldre. Studiene i oversikten dekket følgende områder: Barn med astma, fysisk aktivitet, klassemiljø, tiltak rettet mot lærere, ernæring. De fleste tiltakene var ikke ledet av helsepersonell.

## *Konklusjon*

Vi vet ikke om helseprogrammer på skoler har effekt på barn og unges utdanning.

## **Ungdoms helsestasjon**

Mathias 2002 (12) undersøkte effekten av tilgjengelig helsestasjon for ungdom. Oversikten var av høy kvalitet og inkluderte 23 studier av ulikt design (randomiserte studier, studier med kontroll gruppe, før etter studier og tverrsnittstudier). Studiene var gjennomført i USA.

## *Resultater*

Syv studier undersøkte bruksfrekvens av helsetjenester for elever som hadde tilgang til helsestasjon på skolen, fire av disse sammenstilte resultatene med skoler som ikke hadde helsestasjon og tre sammenlignet med nasjonale gjennomsnittstall. Syv andre studier sammenlignet elever som brukte helsetilbudet med de som ikke gikk til helsestasjonen innen samme skole. Studiene var av ulikt design (seks tverrsnittstudier og en kohortstudie).

I én kohortstudie brukte elever med tilgang på helsestasjon på skolen mental helse og rus omsorg i primærhelsetjenesten ti ganger oftere enn elever uten helsestasjon på skolen. Forskjellen var spesielt stor for gutter (45 x hyppigere i en studie). Den økte bruksfrekvensen gjaldt også for barneskolen. Foreldre oppga at det var bedre tilgang på allmennhelsetjeneste for barna, mindre bruk av legevakt og økt sannsynlighet for at barnet nylig hadde vært hos lege eller tannlege om barnet hadde tilgang på skolehelsetjeneste. To studier viste at når tilbudet eksisterte på skolen foregikk 97 % av alle mentalhelse- og alle rus konsultasjoner hos skolehelsetjenesten. Kjenne-tegn på de som benyttet skolens helsetjeneste mer var typisk elever med større hel-sebehov eller mer sårbare elever. Syv studier viste at jenter brukte tjenesten mer, tre av studiene rapporterte at eldre elever hadde mer bruk for tjenesten. For minoriteter viste to studier økt relativt bruk fra afrikanske og spansktalende minoriteter i USA, mens i New Zealand var det relativt flere maori og færre asiatiske og indiske elever som benyttet tjenesten – som kan innebære at tjenesten virker i ulik grad egnet og akseptert i ulike etniske grupper. Evidensen støtter økt bruk fra elever fra lavere so-sioøkonomisk gruppe (offentlige støtteordninger, mor ikke fullført videregående skole). Brukerundersøkelser på skolene i tre studier viste høyere risikoprofil for hel-seskadelig adferd og flere livsstresselementer blant brukere av helsetjenesten. To studier rapporterte om større opplutning i landlige strøk enn i storbyer.

Barriere til tilgang kunne være manglende aksept fra foreldre, behov for å be om un-dervisningsfri fra lærer, og problemstillinger rundt forventning til konfidensialitet og hjelp som ligner generelle motforestillinger ungdommer har i møte med helseve-senet. Facilitator for tilgang er enkel fysisk adgang, vennlig, pålitelig og hjelpsom stab, gode åpningstider og konfidensialitet. Andre faktorer som indikerte økt besøk-stall var bruk av tjenesten blant eldre elever, bruk blant medlemmer (i lag eller fore-ning) og tidligere besøk.

Det var mer sannsynlig at elever fra svak familiebakgrunn eller med høyere risiko for dårlig helseutfall benyttet helsetjenestens gratistilbud på skolen. Seks av studiene viste at tilgjengelig helsestasjon for ungdom fører til økt bruk (økt besøksfrekvens i primærhelsetjenesten per år). En studie viste at ungdom som ikke har helseforsikring hadde økt bruk av skolens helsetilbud. Tre studier viser mindre bruk av legevakt (1/2 – 1/3 så ofte i en studie, en annen viser 6x økt sannsynlighet for å oppsøke legevakt om skolen ikke har skolehelsetjeneste).

Noen studier viste at særskilt elever fra lav sosioøkonomisk klasse, jenter og risiko grupper hadde mer utbytte av økt tilgang. Enkelte rapporterte økt tilgang for etniske minoriteter, men resultatene var ikke konsistente.

Fire tverrsnittstudier rapporterte helseutfall. Studiene rapporterte ulike utfall. En av studiene rapporterte seksuell aktivitet, bruk av prevensjon og graviditet. Resultatene var inkonklusive, en viste økt kondom og p-pillebruk. En annen studie rapporterte ingen endring i antall fødsler. Den tredje studien rapporterte små, men ikke signifikante endringer i bruk av prevensjon. Den siste studien viste ingen endringer i bruk av prevensjon, graviditet, selvrapportert fysisk og psykisk helse.

### *Konklusjon*

Samlet evidens støtter at tilstedeværelse av en skolehelsetjeneste øker tilgang på en primær helsetjeneste for denne gruppen (se vedlegg 3). Det kan se ut til at tilgjengelig skolehelsestjeneste fører generelt til økt bruk av helsetjenesten for ungdom, tydeligst i grupper med lav sosioøkonomisk bakgrunn, og for elever med psykososiale risikofaktorer. For etniske minoriteter var resultatene sprikende. Elever som tydeligst har fordelaktig nytte av tjenesten er elever med lav sosioøkonomisk bakgrunn, jenter og ungdom med risikoadferd. Tross økt bruk av skolehelsetjeneste innen psykisk helse, er det fortsatt utilstrekkelig evidens for å si at elever som bruker skolens helsestasjon får bedre psykisk helse.

### **Helsefremmende skoler**

Lister-Sharp 1999 (13) undersøkte effekten av helsefremmende skoler og effekten av andre helsefremmende tiltak i skolen. Helsefremmende skoler var definert til å omfatte følgende områder: Ernæring, fysisk aktivitet, sikkerhet, psykisk helse, seksuell helse, personlig hygiene, skolemiljø og familie. Resultatene er dårlig beskrevet og vi har valgt å kort oppsummere forfatterens konklusjoner.

*Effekten av helsefremmende skoler:* Oversikten identifiserte til sammen 12 enkeltstudier. Fire av studiene vurderte helsefremmende skoler i sin helhet. Tre av studiene hadde et generelt fokus og en hadde fokus på fokus på kosthold. I tillegg ble det identifisert åtte studier som vurderte enkelt tiltak. Tre av studiene hadde fokus på hjertekarsykdom, tiltakene bestod av trening og kosthold. En annen studie hadde fokus på hudkreft, en på tannhelse, en på mobbing og en på seksuell helse. Fem av

studiene var randomisert og to av de randomiserte studiene ble vurdert til å ha tilstrekkelig styrke. De fleste studiene var fra USA, en fra Danmark og en fra England.

### *Konklusjon*

Det var begrenset dokumentasjon vedrørende effekten av helsefremmende skoler. Vi vet ikke om helsefremmende skoler har effekt på skolebarns helse.

*Effekten av andre helsefremmende tiltak på skoler:* Oversikten inkluderte 32 systematiske oversikter over følgende tema: Stoffmisbruk (alkohol, tobakk, medikamenter), psykologiske aspekter, seksualitet og familie, ernæring og trening, forebygginge ulykker, sikkerhet, personlig hygiene, miljø.

Tiltak for å fremme sunt kosthold og fysisk aktivitet var de mest effektive. Sammen med tiltak for å forebygge skade og misbruk og tiltak for å fremme psykisk helse. Det ser ut til at sammensatte tiltak er de mest effektive. (Tiltak i klasserom, skolemiljø og/eller omgivelser, involvering av forelder og/eller samfunnet)

### *Forfatterens konklusjon*

Skolebaserte tiltak for å fremme helse kan ha en positiv betydning for skolebarns helse og oppførsel, men resultatene er ikke konsistente. Det ser ut til at de fleste tiltakene øker barns kunnskap, men det er vanskeligere å påvirke holdninger og adferd som kan ha betydning for barn helse.

---

## HELSEPERSONELL

---

Vi inkluderte tre systematiske oversikter som omhandlet helsesøster og en oversikt over oversikter som omhandlet fysioterapeut.

### **Helsesøster**

To oversikter omhandler effekt av screening og den tredje omhandlet hjemmebesøk.

Tabell 5 Effekt av høydescreening, screening av psykisk helse og hjemmebesøk

Ref.	Tema	Tiltak	Sammenligning	Resultat
<b>Fayther 2008</b> <i>Kvalitet: Høy</i> <i>Antall studier</i> <i>12/</i>	Høyde-screening for å diagnostisere sykdom relatert til høyde	Høyde-screening program	Ingen kontroll-gruppe	Vi vet ikke om høyde-screening for å diagnostiser sykdom har effekt på helse
<b>Fothergill 2003</b> <i>Antall studier: 0</i>	Helsesøsters bruk av screening verktøy	Screening av psykisk helse  Effekt av screening		Fant ingen studier som omhandlet helsesøsters bruk av screening-verktøy
<b>Ciliska 1994</b> <i>Kvalitet: Moderat</i> <i>Antall studier: 77</i>	Hjemmebesøk			

### ***Effekt av måling av høyde***

Fayther 2008 (14) har undersøkt effekten og kostnadseffektiviteten av screening ved høydemåling for å avdekke sykdom relatert til høyde og høydeutvikling. Oversikten inkluderte 12 studier som beskrev et høyde-screening program og samtidig oppgav nytten av å diagnostisere sykdom relatert til høyde. Åtte av studiene var gjennomført i USA, en i Sverige, en i Tyskland og en i Spania. Studiene var av ulik kvalitet. Ingen av studiene hadde kontrollgruppe. Det vil si at ingen av studiene sammenlignet høyde-screening med ikke høyde-screening for å avdekke høyderelaterte sykdommer. De fleste studiene var basert på en enkelt måling og var utført av helsesøster. Ingen av studiene rapporterte den diagnostiske presisjonen av høyde-screening for å identifisere sykdom relatert til høyde. To studier inkluderte tilstander i forhold til å diagnostisere for lange barn. Resten av studiene inkluderte barn som var for korte. Fem av studiene målte barn som var like gamle, mens syv av studiene gjorde tverrsnittmålinger av barn i forskjellige aldre. Tre studier målte høyde ved skolestart (4-5 år). En studie målte barn som var 3,5 og 4,5 år. Fem av studiene målte barn som skulle begynne eller som gikk på skolen. To studier målte skolebarn i to ulike aldersgrupper. En tysk studie skilte seg fra de andre ved at det var barneleger (i ett nettverk) som målte barn i alle aldre.

### ***Konklusjon***

Det trengs mer forskning for å avdekke effekt av høyde-screening i forhold til helse og kostnader.

### ***Psykisk helse og screening***

Fothergill 2003 (15) har undersøkt hvilke screeningverktøy helsesøster bruker i forhold til skolebarns psykiske helse og eventuelt effekten av å bruke slike verktøy.

Oversikten fant ingen studier som omhandlet helsesøsters bruk av screening verktøy for å avdekke psykiske problemer hos barn og unge.

### ***Hjemmebesøk***

Ciliska 1994 (16) har undersøkt effekten av hjemmebesøk. Oversikten inkluderte 77 studier. De fleste studiene omhandlet spedbarn og førskolebarn, ca. 5 % av studiene omhandlet barn i grunnskolen. Over halvparten av hjemmebesøkene ble foretatt av helsesøster. Ni av studiene i oversikten var av høy kvalitet og fem var av moderat kvalitet. Oversikten rapporterte bare resultatene fra studier av høy og moderat kvalitet. Studiene som omhandler skolebarn er ikke omtalt i oversikten. Vi har valgt å ikke innhente disse enkeltstudiene.

### **Fysioterapeut**

Effgen 2008 (17) har laget en oversikt over oversikter som omhandler fysioterapi på skolen for barn med funksjonshemming. Hensikten var å fokusere på prosedyrer/tiltak som fysioterapeuter vanligvis benytter på skoler til barn med funksjons-



hemming. Oversikten inkluderte 15 systematiske oversikter som også inkluderte tiltak som ikke foregikk på skolen. Tiltakene ble kategorisert i følgende tema: Tilpasning av sittestilling for barn med cerebralparese (2 SR/14 studier), Conductive education (1 SR/15 studier), Constraint-induced terapi (1 SR/15 studier), skinner og orthoser (3 SR/50 studier), stimulere motorisk utvikling (2 SR/38 studier), trening på tredemølle med vektavlastning (1 SR/15 studier), passiv strekk for å øke bevegelighet (2 SR/21 studier), styrketrening for barn med cerebral parese (2 SR/18 studier) og vektbæring for barn med cerebralparese (1 SR/10 studier). De fleste intervensjonene handler om behandling og flere av tiltakene er ikke gjennomført på skolen. Vi har valgt å kort oppsummere resultatene fra denne oversikten over oversikter.

### *Resultater*

*Sittestilling:* Forskning tyder på at tilpasning av sittestilling kan bedre funksjon og balanse hos barn med CP.

*Conductive education* (stimulere barn til sosialdeltagelse og aktivitet): Kvaliteten på tilgjengelig dokumentasjon er for lav til å avgjøre om tiltaket har effekt.

*Constraint-induced therapy:* CI terapi viser lovende resultater i forhold til å bedre håndfunksjon hos barn med ensidig lammelse (hemiplegi). Tiltaket har ikke vært studert i skolesammenheng.

*Skinner og orthoser:* Forskning viser at bruk av skinner og orthoser øker bevegeligheten for dorsalfleksjon i ankelen (evnen til å bøye foten oppover) under gange for barn med neurologiske lidelser, men vi vet ikke om det påvirker gange og funksjon.

*Stimulere motorisk utvikling:* Kvaliteten på tilgjengelig dokumentasjon er for lav til å avgjøre om stimulering av motorisk utvikling har effekt for barn med CP eller andre funksjonshemminger.

*Trening på tredemølle med avlastning:* Det ser ut til at trening på tredemølle har effekt på å bedre gange hos barn med forsinket eller avvikende gange. Tiltakene er ikke gjennomført i skolesammenheng.

*Passiv strekk* (for å øke bevegelighet): Det er usikkert om passiv strekk har effekt.

*Styrketrening:* Det ser ut til at styrketrening øker muskelstyrken hos barn med cerebral parese uten å øke spastisiteten. Ingen av tiltakene ble gjennomført i skolesammenheng.

*Vektbæring:* Vektbelastning ved å stå for eksempel i et "stativ" har positiv effekt på beintetthet hos barn med cerebralparese, men vi vet ikke om tiltaket påvirker funksjon.

### *Konklusjon*

Det trengs mer forskning i forhold til forebyggende og helsefremmende arbeid når det gjelder fysioterapi i skolen.

---

## TILTAK RETTET MOT SYKDOM

---

Vi inkluderte en systematisk oversikt som omhandlet tiltak rettet mot barn med astma

Tabell 6 Astma

Ref.	Tema	Tiltak	Sammenligning	Resultat
<b>Coffman 2009</b> <i>Kvalitet: Høy</i> <i>Antall studier: 24/</i>	Astma	Skolebaserte programmer	Standard tiltak	Fire av seks studier viste signifikant effekt på livskvalitet.  Fem av seks studier viste signifikant effekt på tiltro til egne muligheter.  Sju av åtte studier viste signifikant effekt på selvhjulpenhet

### Astma

Coffman 2009 (18) undersøkte effekten av ulike skolebaserte programmer for barn med astma. Oversikten var av høy kvalitet og inkluderte 24 studier (randomiserte studier, clusterrandomiserte studier og kontrollerte studier). Ni av studiene var relevante i forhold til våre inklusjonskriterier. Åtte studier undersøkte effekten av undervisning i grupper. Fem av gruppene var ledet av helsesøster, to av helsesøster og lege og en av lege og psykolog. Den siste studien undersøkte effekten av individuell undervisning av helsesøster. Vi har valgt å rapportere samlede resultater for alle de inkluderte studiene. Studiene rapporterte følgende utfallsmål fysisk helse (dager og netter med symptomer, fravær fra skolen), psykisk helse (livskvalitet, self-efficacy, self-management behaviors), kunnskap om astma. Antall sesjoner med undervisning varierte fra to til 34, med et gjennomsnitt på seks ganger. Studiene var av moderat og lav kvalitet

#### Resultater

*Fysisk helse:* Tre av åtte studier (randomiserte og cluster-randomiserte studier) viste signifikant effekt på antall dager med symptomer og en av tre studier viste signifikant positiv effekt på netter med symptomer. Fem av tretten studier viste signifikant effekt på redusert fravær.

*Psykisk helse:* Resultater fra randomiserte og cluster-randomiserte studier. Fire av seks studier viste signifikant effekt på livskvalitet. Fem av seks studier viste signifikant effekt på "self-efficacy" (tiltro til egne muligheter til å mestre sin sykdom). Syv av åtte studier viste signifikant effekt på self-management-behaviors (selvhjulpenhet).

### *Konklusjon*

Det kan se ut til at skolebaserte programmer bedrer kunnskap, livskvalitet, tiltro til egne muligheter og gjør barn med astma mer selvhjulpne. Enkeltstudier tyder på at slike programmer kan påvirke antall dager/netter med symptomer og fravær. Evidensen er svak (se vedlegg 4).

---

# Diskusjon

Denne kunnskapsoppsummeringen er en oversikt over oversikter (paraplyoversikt), dvs. at vi har søkt etter, hentet inn, kritisk vurdert og oppsummert forskning fra eksisterende systematiske oversikter og andres paraplyoversikter. Vi har oppsummert seksten publikasjoner som dekker følgende tema innen skolehelsetjenesten: Psykisk helse, seksuell helse, rus og avhengighet, tjenestetilbudet (organisering), personell, sykdomsrettede tiltak. Vi har ikke funnet noen systematiske oversikter som omhandler skolehelsetjenesten slik den er organisert i Norge.

Vi har funnet systematiske oversikter av forholdsvis ny dato som kan belyse deler av vårt hovedspørsmål, og vi har derfor valgt å ikke gå videre med søk på enkeltstudier innenfor de rammer oppdraget hadde.

Vi har identifisert flere forebyggende og helsefremmende tiltak gjennomført på skolen hvor helsepersonell er involvert. Det kan se ut til at tilgjengelig skolehelsetjeneste fører til økt bruk av en primær helsetjeneste for barn og unge. Videre viser oppsummeringen at påvisning og tidlig henvisning til psykologisk behandling av barn med depresjon muligens reduserer depresjon hos barn og unge. Generelle angstforebyggende tiltak bygget på kognitiv adferdsterapi har muligens en liten effekt på å redusere forekomst av angst hos skolebarn generelt. Tidlig intervensjon bygget på kognitiv adferdsterapi reduserer muligens angst hos skolebarn som allerede har symptomer på angst. Kombinasjon av undervisning og utdeling av prevensjon reduserer muligens antall uønskede svangerskap. Ellers viser denne oppsummeringen at forebyggende røyketiltak i skolen synes å ha effekt på intensjon om å røyke, på å forebygge røykestart og på røykeadferd. Det kan se ut til at skolebaserte programmer for barn med astma fører til økt kunnskap og mestring.

Vi har inkludert tiltak innen psykisk helse, seksuell helse, rus og avhengighet. Vi har også identifisert oversikter som omhandler tema som for eksempel fysisk aktivitet, ernæring og overvekt, men disse er ikke inkludert i oversikten da helsepersonell ikke var involvert i tiltakene. De viktigste dødsårsakene i Norge er hjertekarsykdommer og kreft (tall fra SSB). Overvekt gir økt risiko for hjertekarsykdom og overvekt har igjen en sammenheng ernæring og fysisk aktivitet. Det er videre indikasjoner på at høy body mass index (BMI) hos barn og unge fører til økt risiko for hjertekarsykdom som voksen. Vi legger derfor ved referanser til to Cochrane oversikter av ny dato

som har vurdert skolebaserte tiltak i forhold til fysisk aktivitet, ernæring og overvekt (vedlegg 5)

En slik paraplyoversikt kan være en god måte å få en oversikt over et forskningsfelt, men det er viktig å understreke at metoden ikke gir uttømmende kunnskap på området: Det kan finnes nye studier av skolebarn og tiltak gitt av helsepersonell som ikke er funnet og inkludert. Det er en utfordring å sammenstille resultater fra studier der både intervensjon, utfall og hvordan en måler disse kan variere. En svakhet ved systematiske oversikter er at denne type variasjoner i de enkeltstudier som inkluderes, ikke alltid er tilstrekkelig godt beskrevet i den systematiske oversikten. Oversiktene har også ofte begrensede opplysninger om de enkelte tiltakene og konklusjonene kan være for generelle til å være nyttige å bruke i praksis. I flere av de inkluderte oversiktene er intervensjonen i kontrollgruppen også dårlig beskrevet, og det er generelt en usikkerhet hva som er standard tiltak. Det at en systematisk oversikt er av høy kvalitet, betyr ikke at alle enkeltstudiene i oversikten nødvendigvis er av høy kvalitet. Det er dessuten viktig å være klar over at selv om kvaliteten på tilgjengelig forskning er lav, betyr ikke dette at tiltaket ikke virker.

De fleste inkluderte oversiktene har fokusert på tiltak som er gjennomført på skolen, og vi vet lite om i hvor stor grad *skolehelsetjenesten* er involvert. Noen av tiltakene grenser mot behandling. Oppfølgingstiden på skolen er avhengig av på hvilket klassetrinn tiltaket settes inn. Det vil være lengre oppfølgingstid for de yngste barna, fordi de eldre slutter på skolen.

Et hovedproblem ved å finne og vurdere forskningen som er relevant for denne rapporten er at skolehelsetjenesten er definert på forskjellige måter i litteraturen, ut fra hvilke tjenester som er gitt og hvem som er målgruppen. De fleste studiene er gjennomført i land utenom Skandinavia. Mange av de inkluderte studier er amerikanske og fra en annen type skolehelsetjeneste hvor fokus i større grad legges på behandling og mer medisinske forhold. Tidlig intervensjon til barn med symptomer på angst basert på kognitiv adferdsterapi ligger nært opp til behandling og er normalt ikke en oppgave for skolehelsetjenesten. Metodene som er benyttet i forhold til barn som er i en risikosituasjon for å utvikle angst benyttes heller ikke ved en skolehelsetjeneste. Videre kan screening for depresjon utføres ved en helsestasjon, men behandling er ikke et tiltak som kan gjennomføres i skolehelsetjenesten.

Det er få land utenfor Skandinavia som har en like utbygget velferdsmodell som den norske, og som har en skolehelsetjeneste bygget opp på samme måte. Rapporten viser at tilgjengelig skolehelsetjeneste fører til økt bruk av en primær helsetjeneste for barn og unge. Dette er et grunnleggende tiltak i vår skolehelsetjeneste - tilstedeværelse av helsepersonell på barnets arena i skolen som er tilgjengelig for barn uansett bakgrunn og sosial ulikhet. Når det gjelder studier som undersøker effekten av Helsestasjon for ungdom, der store deler av befolkningen i de lavere sosiale lag ikke

har noe helsetjenestetilbud, kan overføringsverdien til norsk helsetjeneste være begrenset. Vi har blant annet ingen betaling for helsetjenester for barn til og med 16 år.

Erfaringer fra skolehelsetjenesten i Norge: Styrket skolehelsetjeneste i videregående skole viser en markant økning av elevbesøk, og spesielt økning av gutter i skolehelsetjenesten. Lavterskeltilbud til ungdom med psykiske vansker (samarbeid mellom helsestasjon for ungdom og spesialisthelsetjenesten) viser at mange med angstsymptomer blir bedre ved tidlig intervensjon med kognitiv terapi. Erfaring fra helsestasjon for ungdom (gjennom 16 år) viser at antall besøk av ungdom som ønsker prevensjonsveiledning har økt fra år til år, samtidig har antall henvendelser vedrørende abort gått ned. Det er også erfaringer for at lavterskeltilbud som helsestasjon for ungdom og skolehelsetjeneste styrker ungdom som oppsøker tjenestene. Gjennom kontinuerlig oppfølging er erfaringen at ungdom tar tak i sine liv og bedrer sin livskvalitet.

I Norge er vaksinasjon og smittevern en viktig del av skolehelsetjenestens oppgaver. Effekten av vaksiner og smittevern er kjent og var ikke en del av fokuset i denne rapporten. Forebyggende og helsefremmende arbeid står også sentralt i skolehelsetjenesten i Norge. Vi har ikke funnet forskning om effekt av forebyggende og helsefremmende tiltak utført av skolehelsetjenesten spesielt, men vi har identifisert flere forebyggende og helsefremmende tiltak gjennomført på skolen hvor helsepersonell er involvert. I Norge har man forsømt seg når det gjelder forskning på skolehelsetjenesten og fagmiljøene bør selv gjennomføre studier på dette området.

---

# Konklusjon

Oversikten kan bare delvis besvare vår problemstilling. Vi har ikke funnet noen systematiske oversikter som omhandler helsepersonell i en skolehelsetjeneste slik den er organisert i Norge, men vi har identifisert flere forebyggende og helsefremmende tiltak gjennomført på skolen hvor helsepersonell er involvert. Det kan se ut til at tilgjengelig skolehelsetjeneste fører til økt bruk av en primær helsetjeneste for barn og unge. Tilstedeværelse av helsepersonell på barnets arena i skolen som er tilgjengelig for barn uansett bakgrunn og sosial ulikhet, er grunnleggende for vår skolehelsetjeneste.

Påvisning og tidlig henvisning til psykologisk behandling av barn med depresjon reduserer muligens depresjon hos barn og unge. Angstforebyggende tiltak bygget på kognitiv adferdsterapi har muligens en liten effekt på å redusere forekomst av angst hos skolebarn generelt og på å redusere angst hos skolebarn som allerede har symptomer på angst. Kombinasjon av undervisning og utdeling av prevensjon reduserer muligens antall uønskede svangerskap. Ellers viser denne oppsummeringen at forebyggende røyketiltak i skolen synes å ha effekt på intensjon om å røyke, på å forebygge røykestart og på røykeadferd. Det ser ut til at skolebaserte programmer for barn med astma fører til økt kunnskap og mestring.

---

## BEHOV FOR VIDERE FORSKNING

---

Det kan generelt være metodisk vanskelig å forske på helsefremmende og forebyggende tiltak, men det er behov for forskning og evaluering av skolehelsetjenesten. Det er behov for norske studier på feltet, for eksempel i forhold til å forebygge psykiske problemer øke fysisk aktivitet og forebygge fedme hos barn og unge.

---

## IMPLIKASJONER FOR PRAKSIS

---

Vi har en sterk skolehelsetjeneste i Norge. Det finnes lite forskning om effekten av tiltakene i skolehelsetjenesten som er direkte overførbare til norske forhold. Valg av tiltak i tjenesten må derfor basere seg på andre kilder. Nye helsefremmende og forebyggende tiltak i skolehelsetjenesten bør følges av robuste evalueringer.

---

# Referanser

## Reference List

1. Styrk skolehelsetjenesten. Fagnytt [Helsedirektoratet]. [oppdatert 28 Jan 2009 ; lest 15 Feb 2010]. Tilgjengelig fra: [http://www.helsedirektoratet.no/helsestasjon\\_og\\_skolehelsetjene/fagnytt/styrk\\_skolehelsetjenesten\\_317244](http://www.helsedirektoratet.no/helsestasjon_og_skolehelsetjene/fagnytt/styrk_skolehelsetjenesten_317244).
2. Kjellvik J. Bare halvveis i satsingen på barns psykiske helse. Samfunnsspeilet 2007;21(3):34-8.
3. Neil AL, Christensen H. Efficacy and effectiveness of school-based prevention and early intervention programs for anxiety. Clin Psychol Rev 2009;29(3):208-15.
4. Cuijpers P, van Straten A, Smits N, Smit F. Screening and early psychological intervention for depression in schools : systematic review and meta-analysis. Eur Child Adolesc Psychiatry 2006;15(5):300-7.
5. Durlak JA, Wells AM. Primary prevention mental health programs for children and adolescents: a meta-analytic review. Am J Community Psychol 1997;25(2):115-52.
6. Oringanje C, Meremikwu MM, Eko H, Esu E, Meremikwu A, Ehiri JE. Interventions for preventing unintended pregnancies among adolescents. Cochrane Database Syst Rev 2009;(4):CD005215.
7. Strunk JA. The effect of school-based health clinics on teenage pregnancy and parenting outcomes: an integrated literature review. J Sch Nurs 2008;24(1):13-20.
8. Kirby D, Short L, Collins J, Rugg D, Kolbe L, Howard M, et al. School-based programs to reduce sexual risk behaviors: a review of effectiveness. Public Health Rep 1994;109(3):339-60.
9. Wood E, Shakeshaft A, Gilmour S, Sanson-Fisher R. A systematic review of school-based studies involving alcohol and the community. Aust N Z J Public Health 2006;30(6):541-9.
10. Dobbins M, DeCorby K, Manske S, Goldblatt E. Effective practices for school-based tobacco use prevention. Preventive Medicine: An International Journal Devoted to Practice and Theory 46(4):289-97.
11. Murray NG, Low BJ, Hollis C, Cross AW, Davis SM. Coordinated school health programs and academic achievement: A systematic review of the literature. J Sch Health 2007;77(9):589-600.



12. Mathias K. Youth-specific primary healthcare - access, utilisation and health outcomes: a critical appraisal of the literature. 2002. Tilgjengelig fra: <http://nzhta.chmeds.ac.nz/publications.htm>; <http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?ID=32002000553> Record #8.
13. Lister-Sharp D, Chapman S, Stewart-Brown S, Sowden A. Health promoting schools and health promotion in schools: two systematic reviews. *Health Technol Assess* 1999;3(22):1-207.
14. Fayter D, Nixon J, Hartley S. Effectiveness and cost-effectiveness of height-screening programmes during the primary school years: a systematic review. *Archives Disease in Childhood* 2008;93(4):278-84.
15. Fothergill A, Satherley P, Webber I. A systematic review on the effectiveness of school nurse implemented mental health screening available for adolescents in schools. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing* 2003;10:625-6.
16. Ciliska D, Hayward S, Thomas H, Mitchell A, Dobbins M, Underwood J, et al. The effectiveness of home visiting as a delivery strategy for public health nursing interventions: a systematic overview. *Report* 1994;48.
17. Effgen SK MI. Review of selected physical therapy interventions for school age children with disabilities. *Physical Therapy Reviews* 2008 Oct;13(5):297-312  
METH
18. Coffman JM, Cabana MD, Yelin EH. Do School-Based Asthma Education Programs Improve Self-Management and Health Outcomes? *Pediatrics* 2009;124(2):729-42.

---

# Vedlegg

---

## VEDLEGG 1: SØKESTRATEGI

---

Systematiske oversikter

Dato: 19.11.2009

Søketreff totalt: 1914

Søketreff totalt etter dublettkontroll: 1117

Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations and Ovid MEDLINE(R) 1950 to Present

Søketreff: 470

1. School Health Services/ or school nursing/
2. ((school\* adj2 health\*) or (school\* adj2 care\*) or (school\* adj5 (clinic\* or program\* or intervention\* or treatment\* or prevent\* or promot\* or counsel\* or guidance\* or nurs\* or psychol\* or physical therap\* or physiotherap\* or psycholog\* or psychiatr\* or therapist\* or physician\* or doctor\*))).tw. or health visitor/
3. or/1-2
4. Schools/ or (school\* adj5 (base\* or context\* or environment\* or setting\*)).tw. or (school\*.tw. and (Community health nursing/ or agent\*.tw.))
5. (prevention or preventive or promotion or promoting).tw.
6. Preventive Health Services/ or exp Health Promotion/ or exp Health Education/ or exp Preventive Psychiatry/ or exp Preventive Medicine/ or Primary Prevention/ or health personnel/ or medical staff/ or exp nurses/ or exp nursing staff/ or exp physicians/ or (nurs\* or psychol\* or physical therap\* or physiotherap\* or psycholog\* or psychiatr\* or therapist\* or physician\* or doctor\*).tw.
7. Motor activity/ or exp Exercise/ or (exercise\* or (activity adj3 (increase or decrease)) or physical activit\*).tw.
8. exp Nutrition Therapy/ or Eating Disorders/ or (nutrition\* or eating disorder\* or anorexia or bulimia or diet\*).tw. or exp feeding behavior/
9. exp Drinking Behavior/ or exp Substance-Related Disorders/ or exp "Tobacco Use Cessation"/ or exp Smoking/
10. (alcohol\* or drinking or smoking or nicotine or cigarette\* or drug abuse or drugs or narcotic\* or tobacco or snuff\*).tw.

11. exp Sexology/ or exp Sexual Behavior/ or sexual\*.tw. or Pregnancy in Adolescence/ or exp Contraceptive Devices/ or contraception behavior/ or (((adolescen\* or teen\* or youth\*) adj3 pregnan\*) or contracept\* or condom\* or birth control).tw.
12. (diabet\* or asthma\* or obese or obesit\* or overweight).tw.
13. exp Diabetes Mellitus/ or exp Asthma/ or exp Nutrition Disorders/
14. Violence/ or Aggression/ or Agonistic Behavior/ or (bully\* or violen\* or aggressiv\* or aggression\*).tw.
15. Divorce/ or divorce\*.tw.
16. exp Self-Injurious Behavior/ or (suicide\* or self mutilation\*).tw.
17. Attention Deficit Disorder with Hyperactivity/ or (adhd or attention deficit disorder\*).tw.
18. health behavior/ or risk reduction behavior/ or exp Attitude to health/
19. nutrition disorders/ or child nutrition disorders/ or exp overnutrition/ or (obesity or overweight\*).tw.
20. 4 and (or/5-19)
21. exp child/ or Adolescent/
22. (child\* or schoolchild\* or schoolage\* or school age\* or youth\* or adolescent\* or teen\*).tw.
23. or/21-22
24. ((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/)
25. 3 and 24 [sök 1]
26. 20 and 23 and 24 [sök 2]
27. 25 or 26

PsycINFO 1806 to November Week 3 2009

Søketreff: 339

1. exp school based intervention/ or exp school counseling/ or school counselors/
2. ((school\* adj2 health\*) or (school\* adj2 care\*) or (school\* adj5 (clinic\* or program\* or intervention\* or treatment\* or prevent\* or promot\* or counsel\* or guidance\* or nurs\* or psychol\* or physical therap\* or physiotherap\* or psycholog\* or psychiatr\* or therapist\*))).tw. or health\* visit\*.tw
3. or/1-2
4. schools/ or boarding schools/ or charter schools/ or elementary schools/ or graduate schools/ or high schools/ or institutional schools/ or junior high schools/ or middle schools/
5. schools/ or boarding schools/ or charter schools/ or elementary schools/ or graduate schools/ or high schools/ or institutional schools/ or junior high schools/ or middle schools/
6. or/4-5
7. exp prevention/
8. health promotion/

9. exp health education/
10. (prevention or preventive or promotion or promoting).tw.
11. physical activity/ or active living/ or activity level/
12. exercise/
13. weight control/
14. (exercise\* or (activity adj3 (increase or decrease)) or physical activit\*).tw.
15. nutrition/ or food/
16. overweight/ or body weight/ or obesity/
17. (nutrition\* or eating disorder\* or anorexia or bulemia or diet\*).tw.
18. eating behavior/ or eating attitudes/
19. exp eating disorders/
20. exp drug usage attitudes/
21. exp drinking behavior/ or exp drug usage/
22. tobacco smoking/ or smoking cessation/
23. (alcohol\* or drinking or smoking or nicotine or cigarette\* or drug abuse or drugs or narcotic\* or tobacco or snuff\*).tw.
24. sexual attitudes/ or sex/ or sexual risk taking/
25. sexual\*.tw.
26. adolescent pregnancy/ or pregnancy/
27. exp contraceptive devices/
28. (((adolescen\* or teen\* or youth\*) adj3 pregnan\*) or contracept\* or condom\* or birth control).tw.
29. (diabet\* or asthma\* or obese or obesit\* or overweight).tw.
30. exp Diabetes Mellitus/
31. exp Asthma/
32. exp Violence/ or exp School Violence/
33. bullying/ or exp aggressive behavior/
34. (bully\* or violen\* or aggressiv\* or aggression\*).tw.
35. exp Divorce/
36. divorce\*.tw.
37. self mutilation/
38. suicide/
39. suicide prevention/
40. (suicide\* or self mutilation\*).tw.
41. exp Attention Deficit Disorder/
42. (adhd or attention deficit disorder\*).tw.
43. health behavior/ or safe sex/ or health attitudes/ or health knowledge/
44. or/7-43
45. ("180" or "200").ag.
46. (child\* or schoolchild\* or schoolage\* or school age\* or youth\* or adolescent\* or teen\*).tw.
47. or/45-46
48. ((systematic\* adj2 (review\* or search\*)) or meta-analys\*).tw. or (medline or pubmed or embase or cochrane or cinahl).ab.

49. meta analysis/
50. (systematic review or meta analysis).md.
51. or/48-50
52. 51 and 3
53. 6 and 44 and 47 and 51
54. 52 or 53

EMBASE 1980 to 2009 Week 46

Søketreff: 355

1. exp school health service/ or exp school health education/ or health visitor/
2. ((school\* adj2 health\*) or (school\* adj2 care\*) or (school\* adj5 (clinic\* or program\* or intervention\* or treatment\* or prevent\* or promot\* or counsel\* or guidance\* or nurs\* or psychol\* or physical therap\* or physiotherap\* or psycholog\* or psychiatr\*))).tw. or health visit\*.tw
3. or/1-2
4. School/ or high school/ or primary school/ or middle school/ or (school\* adj5 (base\* or context\* or environment\* or setting\*)).tw. or (school\* and agent\*).tw
5. (prevention or preventive or promotion or promoting).tw.
6. Preventive Health Service/ or exp Health Promotion/ or exp Health Education/ or exp Preventive Medicine/ or Primary Prevention/ or health care personnel/ or exp medical personnel/ or exp mental health care personnel/ or exp physician/ or exp nurse/ or exp physiotherapist/ or exp psychologist/ or exp psychiatrist/ or (nurs\* or psychol\* or physical therap\* or physiotherap\* or psycholog\* or psychiatr\* or therapist\* or physician\* or doctor\*).tw.
7. (physical activit\* or exercise\* or diet\* or nutrition\* or alcohol\* or tobacco or smoking or sexual\* education\*).tw.
8. physical activity/ or Exercise/ or (exercise\* or (activity adj3 (increase or decrease)) or physical activit\*).tw.
9. exp nutrition/ or exp eating disorder/ or (nutrition\* or eating disorder\* or anorexia or bulimia or diet\*).tw. or exp feeding behavior/
10. exp drinking behavior/ or exp addiction/ or exp "smoking and smoking related phenomena"/
11. (alcohol\* or drinking or smoking or nicotine or cigarette\* or drug abuse or drugs or narcotic\* or tobacco or snuff\*).tw.
12. exp Sexology/ or exp Sexual Behavior/ or sexual\*.tw. or adolescent pregnancy/ or exp Contraceptive Device/ or (((adolescen\* or teen\* or youth\*) adj3 pregnan\*) or contracept\* or condom\* or birth control).tw.
13. (diabet\* or asthma\* or obese or obesit\* or overweight).tw.
14. exp Diabetes Mellitus/ or exp Asthma/ or exp nutritional disorder/
15. Violence/ or Aggression/ or bullying/ or (bully\* or violen\* or aggressiv\* or aggression\*).tw.
16. Divorce/ or divorce\*.tw.
17. exp automutilation/ or (suicide\* or self mutilation\*).tw.

18. attention deficit disorder/ or (adhd or attention deficit disorder\*).tw.
19. health behavior/ or risk reduction/ or exp Attitude to health/
20. nutritional disorder/ or exp overnutrition/
21. 4 and (or/5-20)
22. exp child/ or Adolescent/ or childhood/ or exp adolescence/
23. (child\* or schoolchild\* or schoolage\* or school age\* or youth\* or adolescent\* or teen\*).tw.
24. or/22-23
25. ((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/
26. 3 and 25
27. 21 and 24 and 25
28. 26 or 27

#### ISI

Databases=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI Timespan=All Years

Søketreff: 224

#3 #2 AND #1

#2 TS=("school health\*" or "school care" or "school nurs\*" or "school-based" or "school based" or "school counsel\*" or "school physical therap\*" or "school physiotherap\*" or "school psychol\*" or "school intervention\*" or "school setting\*" or "school prevent\*" or "school promot\*" or "health visit\*" or "school physician\*" or "school doctor\*")

#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\*")

#### Cochrane Library 2009 Issue 4

Søketreff: Cochrane Reviews 81, DARE 77, HTA 11

#1 MeSH descriptor School Nursing explode all trees

#2 MeSH descriptor School Health Services, this term only

#3 (school near/5 (nurs\* or psychol\* or "physical therapy" or physiotherap\* or psycholog\*)):ti,ab,kw or (health\* next visit\*):ti,ab,kw

#4 ((school\* near/2 health\*) or (school\* near/2 care\*) or (school\* near/5 (clinic\* or program\* or intervention\* or treatment\* or prevent\* or promot\* or counsel\* or guidance\* or psychiatr\* or physician\* or doctor\*))):ti,ab,kw

#5 (#1 OR #2 OR #3 OR #4)

#6 school\*:ti,ab,kw

#7 MeSH descriptor Schools, this term only

#8 MeSH descriptor Preventive Health Services, this term only

#9 MeSH descriptor Health Promotion explode all trees

- #10 MeSH descriptor Health Education explode all trees
- #11 MeSH descriptor Preventive Psychiatry explode all trees
- #12 MeSH descriptor Preventive Medicine explode all trees
- #13 MeSH descriptor Primary Prevention explode all trees
- #14 MeSH descriptor Motor Activity explode all trees
- #15 MeSH descriptor Exercise explode all trees
- #16 MeSH descriptor Nutrition Therapy explode all trees
- #17 MeSH descriptor Eating Disorders explode all trees
- #18 MeSH descriptor Feeding Behavior explode all trees
- #19 MeSH descriptor Drinking Behavior explode all trees
- #20 MeSH descriptor Substance-Related Disorders explode all trees
- #21 MeSH descriptor Tobacco Use Cessation explode all trees
- #22 MeSH descriptor Smoking explode all trees
- #23 MeSH descriptor Sexology explode all trees
- #24 MeSH descriptor Sexual Behavior explode all trees
- #25 MeSH descriptor Pregnancy in Adolescence explode all trees
- #26 MeSH descriptor Contraceptive Devices explode all trees
- #27 MeSH descriptor Contraception Behavior explode all trees
- #28 MeSH descriptor Diabetes Mellitus explode all trees
- #29 MeSH descriptor Asthma explode all trees
- #30 MeSH descriptor Nutrition Disorders explode all trees
- #31 MeSH descriptor Violence explode all trees
- #32 MeSH descriptor Aggression explode all trees
- #33 MeSH descriptor Agonistic Behavior explode all trees
- #34 MeSH descriptor Divorce explode all trees
- #35 MeSH descriptor Self-Injurious Behavior explode all trees
- #36 MeSH descriptor Attention Deficit Disorder with Hyperactivity explode all trees
- #37 MeSH descriptor Health Behavior explode all trees
- #38 MeSH descriptor Risk Reduction Behavior explode all trees
- #39 MeSH descriptor Attitude to Health explode all trees
- #40 [MeSH descriptor Health Personnel explode all trees](#) or ([nurs\\*](#) or [psychol\\*](#) or [physical therap\\*](#) or [physiotherap\\*](#) or [psycholog\\*](#) or [psychiatr\\*](#) or [therapist\\*](#) or [physician\\*](#) or [doctor\\*](#)):ti,ab,kw
- #41 (prevention or preventive or promotion or promoting):ti,ab,kw
- #42 ((physical next activit\*) or exercise\* or diet\* or nutrition\* or alcohol\* or tobacco or smoking or sexual\*):ti,ab,kw or (drinking or smoking or nicotine or cigarette\* or "drug abuse" or drugs or narcotic\* or tobacco or snuff\*):ti,ab,kw
- #43 (exercise\* or (activity near/3 (increase or decrease))):ti,ab,kw
- #44 (nutrition\* or (eating next disorder\*) or anorexia or bulimia):ti,ab,kw
- #45 (alcohol\* or drinking or smoking or cigarette\* or "drug abuse"):ti,ab,kw
- #46 (((adolescen\* or teen\* or youth\*) near/3 pregnan\*) or contracept\* or condom\* or "birth control"):ti,ab,kw

#47 (diabet\* or asthma\* or obese or obesit\* or overweight):ti,ab,kw  
 #48 (bully\* or violen\* or aggressiv\* or aggression):ti,ab,kw  
 #49 (divorce\* or suicide\* or (self next mutilation\*)):ti,ab,kw  
 #50 (adhd or (attention next deficit next disorder\*)):ti,ab,kw  
 #51 (#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 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR  
 #29 OR #30  
 OR #31 OR #32 OR #33 OR #34 OR #35 OR #36 OR #37 OR #38 OR #39 OR  
 #40 OR #41 OR  
 #42 OR #43 OR #44 OR #45 OR #46 OR #47 OR #48 OR #49 or #50)  
 #52 (#6 OR #7)  
 #53 (child\* or schoolchild\* or schoolage\* or (school next age\*) or youth\* or adoles-  
 cent\* or teen\*):ti,ab,kw  
 #54 MeSH descriptor Child, this term only  
 #55 MeSH descriptor Adolescent explode all trees  
 #56 (#53 OR #54 OR #55)  
 #57 (#51 AND #52 AND #56)  
 #58 (#5 OR #57)

#### British Nursing Index 1994 to November 2009

Søketreff: 32

1. school health/ or school nursing/ or health visiting/
2. school\*.tw. or health\* visit\*.tw
3. or/1-2
4. ((systematic\* adj4 (review\* or search\* or overview)) or meta-analys\*).tw. or  
 (medline or pubmed or embase or cochrane or cinahl).ab.
5. 4 and 3

#### CRD Databases

Søketreff: 201

- #1 MeSH School Nursing EXPLODE 1 2 3
- #2 MeSH School Health Services
- #3 "school health\*" OR "school care" OR "school nurs\*" OR "school-based" OR  
 "school based" OR "school counsel\*" OR "school physical therap\*" OR "school phy-  
 siotherap\*" OR "school psychol\*" OR "school intervention\*" OR "school setting\*"  
 OR "school prevent\*" OR "school promot\*" or "school pysician\*" or "school doctor\*"
- #4 #1 or #2 or #3
- #5 "health visit"
- #6 [MeSH Schools EXPLODE 1 2](#)
- #7 child\* OR schoolchild\* OR schoolage\* OR "school age\*" OR youth\* OR adoles-  
 cent\* OR teen\*



- #8 MeSH Child
- #9 MeSH Adolescent EXPLODE 1
- #10 #6 or #7 or #8
- #11 #10 and (#5 or #6)
- #12 #10 not #4

SveMed

Søketreff: 34

Explodesökning på School-Nursing  
Explodesökning på School-Health Services  
school\$ or skol\$  
S1 or S2 or S3  
S4 Översiktsartiklar

PEDro

Søketreff: 61

Advanced search

Abstract & title: school

Method: Systematic review

Advanced search

Abstract & title: "health visitor"

Method: Systematic review

ERIC

Søketreff: 5

Original Search Criteria: ((Thesaurus Descriptors:"School Health Services") or (Thesaurus Descriptors:"School Nurses") or Keywords: "health visitor"))

Narrowed Search Criteria (Keywords:meta-analysis or Keywords:meta-analyses or Keywords:meta and Keywords:analysis or Keywords:meta and Keywords:analyses or Keywords:systematic and Keywords:review or Keywords:systematically and Keywords:review or Keywords:systematically and Keywords:reviewed

OT Seeker

Søketreff: 12

Keywords: school\*

Method: systematic review

Age group: Paediatric/ adolescent

**Keywords: health visit\***

**Method: systematic review**

**Age group: Paediatric/ adolescent**

## VEDLEGG 2: SJEKKLISTE FOR KRITISK VURDERING

### EPOC-alternativet

	Ja	Delvis uklart	Nei
1 Beskriver forfatterne klart hvilke metoder de brukte for å finne primærstudiene?			
2 Var litteratursøket så omfattende at det er sannsynlig at alle studier er funnet (inkludert flere språk, flere aktuelle databaser, gjennomført referanselister, forfattere/eksperter kontaktet)?			
3 Beskriver forfatterne hvilke kriterier som ble brukt for å bestemme hvilke studier som skulle inkluderes (studiedesign, deltakere, tiltak, ev. 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 Ble disse kriteriene brukt?			
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?			
10 Hvordan vil du rangere den vitenskapelige kvaliteten i denne oversikten?	Høy	Moderat	Mangelfull

EPOC har laget noen kriterier for hvordan man besvarer spørsmål 10, som er tilgjengelige i Kunnskapssenteret.

---

### VEDLEGG 3: EKSKLUDERTE SYSTEMATISKE OVERSIKTER

---

Study First author (reference no.)	Cause for exclusion of study
Adi 2007 (1)	Intervention: School-based (not health personnel)
Arnesdotter 2006 (2)	Intervention: hva skal en helsesamtale inneholde helsesamtale
Barclay 1983 (3)	Design: Not systematic review
Campbell 2002 (4)	Intervention: Ikke helsepersonell
Davo 2008 (5)	Intervensjon, helseboliger og institusjoner
Durlak 1992 (6)	Design: Not systematic review
Fayther 2007 (7)	Overlap
McComb 2007 (8)	Intervention: Oral health
Pender 1998 (9)	Design: Not systematic review
Stuart 2005 (10)	Intervention: Program for weight loss (implication for school nurse)
Van Winjen 2009 (11)	Intervention School-based (not health personnel)
Wiefferink 2006 (12)	Intervention: Not health personnel

- (1) Adi Y, Killoran A, Janmohamed K, Stewart-Brown S. Systematic review of the effectiveness of interventions to promote mental wellbeing in children in primary education. Report 1: Universal approaches: non-violence related outcomes. Report 2007;130.
- (2) Arnesdotter Å, Olander Å, Ragneskog H. Hälsosamtalen - en utmaning för skolsköterskan. Vård i Norden 2008;28(2):57-9.
- (3) Barclay JR. A meta-analysis of temperament-treatment interactions with alternative learning and counseling treatments. Dev Rev 3(4):410-443.
- (4) Campbell K, Waters E, O'Meara S, Kelly S, Summerbell C. Interventions for preventing obesity in children. Cochrane Database Syst Rev 2002;(2):CD001871.

- (5) Davo MC, Gil-Gonzalez D, Vives-Cases C, Alvarez-Dardet C, La Parra D. [Research on health education and promotion in Spanish nursery and primary schools. *Gac Sanit* 2008; 22(1):58-64.
- (6) Durlak JA. *School problems of children*. John Wiley & Sons, 1992.
- (7) Fayter D, Nixon J, Hartley S, Rithalia A, Butler G, Rudolf M et al. A systematic review of the routine monitoring of growth in children of primary school age to identify growth-related conditions. *Health Technol Assess* 2007; 11:1-182.
- (8) McCombs GB, Gadbury-Amyot CC, Wilder RS, Skaff KO, Lappan Green M. Dental hygienists' contributions to improving the nation's oral health through school-based initiatives from 1970 through 1999: a historical review. *J Dent Hyg* 2007; 81(2):52.
- (9) Pender NJ. Motivation for physical activity among children and adolescents. *Annu Rev Nurs Res* 1998; 16:139-172.
- (10) Stuart W, Broome M, Smith B. An integrative review of interventions for adolescent weight loss. *J School Nursing* 2005; 21:(2):77-85.
- (11) Van Wijnen LG, Wendel-Vos GC, Wammes BM, Bemelmans WJ. The impact of school-based prevention of overweight on psychosocial well-being of children: obesity prevention. *Obes Rev* 2009; 10:298-312.
- (12) Wiefferink CH, Peters L, Hoekstra F, Ten Dam G, Buijs GJ, Paulussen TGWM. Clustering of health-related behaviors and their determinants: Possible consequences for school health interventions. *Prev Sci* 2006; 7(2):127-149.

### ***Ekskluderte systematiske oversikter på grunn av metodisk kvalitet***

Day P. Providing the best for our parents: a systematic review. *Br J School Nursing* 2008; 3:(3):125-132.

Dosa N, Ilardi D. An opportunity for school nurses and pediatricians to collaborate. *School Nurse News* 2003; 20(5):16-22.

Hawksley B, Carnwell R, Callwood I. A literature review of the public health roles of health visitors and school nurses. *Br J Community Nurs* 2003; 8(10):447-454.

Jackson EP. A meta-analysis of school-based consultation outcome research. *Dissertation Abstracts International* 47(6-A):2087-2088.

Nearpass GL. Counseling and guidance effectiveness in North American high schools: A meta-analysis of the research findings. *Dissertation Abstracts International* 50(7-A):1948.

O'Halloran M, Carr A. Adjustment to parental separation and divorce. A critical review of psychological interventions with children, adolescents and their families, 2000.

Reutzel TJ, Patel R, Myers MA. Medication management in primary and secondary schools. *J Am Pharm Assoc (Wash)* 2001; 41(1):67-77.

Sibley SL. A meta-analysis of school consultation research. *Dissertation Abstracts International* 47(5-B):2145.

Wainwright P, Thomas J, Jones M. Health promotion and the role of the school nurse: a systematic review. *J Adv Nurs* 2000; 32(5):1083-1091.

***Ekskludert oversikt over oversikter på grunn av overlappende innhold***

Green J, Howes F, Waters E, Maher E, Oberklaid F. Promoting the Social and Emotional Health of Primary School-Aged Children: Reviewing the Evidence Base for School-Based Interventions. *International Journal of Mental Health Promotion* 2005; 7(3):30-36.

---

## VEDLEGG 4: INKLUDERTE SYSTEMATISKE OVERSIKTER

---

Nr. 1 Title	Efficacy and effectiveness of school-based prevention and early intervention program for anxiety.
Author Review	Neil, 2009 High quality
Studies/participants	27/4671
Objective	The aim of this systematic review was to identify and describe the programs available, and to evaluate their effectiveness in reducing symptoms of anxiety.
Inclusion criteria: Study design (S), Population (P)	S: RCT P: Children or adolescents aged 5-12 years
Intervention (I)	I: Structured school-based program (delivered as a part of the school curriculum or as an after school endorsed activity targeting school children)
Control (C)	Not specified
Outcome (O)	Anxiety symptomatology, diagnosis
<b>Characteristics of included studies</b>	
Number of studies	The programs were presented as universal, indicated and selective programs. 13 studies were relevant according to our inclusion criteria.
Intervention/Control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universal intervention programs</li> <li>• Indicated programs</li> <li>• Selective programs (parent divorce, personality)</li> </ul>
Outcome	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducing symptoms of nonspecific anxiety</li> </ul>
Results	<p>Universal intervention programs:</p> <p><b>Lock 2003/ Barret 2006</b> (n= 737) 9-16 years          Post-test effect-size: 0.32 significant          Follow-up effect size: 0.22 significant (12 month), 0.39 significant (24 month), 0.70 significant (36 month)</p> <p><b>Barret 2005</b> (n=693) 9-16 years          Post-test effect-size: - 0.21          Follow-up effect size: 0.38 significant (12 month)</p> <p><b>Barret 2001</b> (n= 489) children 10-12 years          Post-test effect-size: 0.41 significant</p> <p><b>Pattison 2001</b> (n= 66) children 9-12 years          Post-test effect-size: 0.08          Follow-up effect size: -0.24</p> <p><b>Rooney 2006</b> (n=136)          Post-test effect-size: 0.15 (not significant)</p>

---

---

Follow-up effect size: 0.22 not significant (9 month), -0.08 (18 month)

Indicated intervention programs

**Sheffield 2006** (n= 629) Adolescent coping with emotion (14-15 years)

Post-test effect size: 0.04

Follow up effect-size: -0.10 (12 month)

**Roberts 2003** (n= 189) Adolescent (11-13 years)

Post-test effect size 0.20 (significant)

Follow up effect-size: 0,24 significant (6 month), -0,01 (18 month), 0,19 significant (30 month)

**Maisa-Warner 2005** (n=42) Adolescent (13-17 years)

Post-test effect-size. 0,25 significant

Follow-up effect size: No data collected

**Kiselica 1994** (n=48)

Post-test effect-size: 0,76 significant

Follow-up effect size: 1,03

**Dadds (1997, 1999)** (n=128) Child and adolescent (7-14 years)

Post-test effect-size: Not available

**Misfud 2005** (n=91) Child (8-11 years)

Post-test effect-size: 0,35 not significant

Follow-up effect size: 0,57 significant (4 month)

Selective intervention programs

**Malgady 1990** (n=90) Behavioural problems, adolescent (12-15 years)

Post-test effect-size: 0,39 significant

Follow-up effect size: Not collected

**Stolberg 1994** (n=129) Parental divorce Child (8-12 years)

Post-test effect-size. Not available

Follow-up effect size: Not available

**Castellanos 2006** (n=423) Personality, adolescent (13-16 years)

Post-test effect-size: 0,11 significant

Follow-up effect size: Not collected

---

<b>Conclusions</b>	Authors conclusion: results of the review indicated that most universal, selective and indicated preventions programs are effective in reducing symptoms of anxiety in children and adolescents , (with effect size ranging from 0.11 til 1.37)
--------------------	---

---

<b>Nr. 2 Title</b>	<b>Screening and early psychological intervention for depression in schools Systematic review and meta-analysis</b>
--------------------	---

<b>Author Review</b>	<b>Cuijpers 2006 High quality</b>
----------------------	-----------------------------------

<b>Studies/participants</b>	<b>8/ 5803 (screened) US, Belgium, Australia</b>
-----------------------------	--

<b>Objective</b>	The aim was to conduct a systematic review and meta-analysis of studies in which children and adolescents are screened for depression, and those with clinical relevants depressive symptomatology are treated.
------------------	---

---



<b>Inclusion criteria:</b> <b>Study design (S),</b> <b>Population (P)</b>	S: RCT  P: Children or adolescents up to 18 years
<b>Intervention (I)</b>	I: A systematic screening procedure at school to identify students with depressive disorder or an elevated level of depressive symptomatology, in which the effects of a psychological treatment of identified subjects was compared to a control condition
<b>Control (C)</b>	
<b>Outcome (O)</b>	O. Depression, number needed to treat.
<b>Characteristics of included studies</b>	
<b>Population</b>	Younger children (7-14 years) 5 studies Adolescent (12-19 years) 3 studies
<b>Intervention/Control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Screening (Children's Depression Inventory CDI and The Reynolds Adolescent Depression Scale 13 ( RADS)</li> <li>• Cognitiv behavior therapy</li> <li>• Cognitiv behavior therapy + relaxation training</li> </ul>
<b>Outcome</b>	NNS (number needed to screen)
<b>Results</b>	The number needed to screen was 31 (95 % CI: 27-32), which means that 31 students had to be screened in order to generate one successfully treated case of depression Meta-analyse of 413 students : Mean effect siz was 0,55 (95 % CI: 0,35- 0,76)
<b>Conclusions</b>	Authors conclusion: Although the number of studies is small and their quality is limited, screening and early intervention at schools may be an effective strategy to reduce the burden of disease from depression in children and adolescents. More research on the (negative) effects of these interventions is needed.

<b>Nr. 3 Title</b>	<b>Primary prevention mental health programs for children and adolecents</b>
<b>Author Review</b>	<b>Durlak 1997 Moderate quality</b>
<b>Studies/participants</b>	<b>177/</b>
<b>Objective</b>	The major intent was to examine the impact of primary prevention using meta-analytic procedures in an effort to identify variables that moderate program outcomes. A second goal of this review was to examine the types of outcomes achived by preventive interventions.
<b>Inclusion criteria:</b> <b>Study design (S),</b> <b>Population (P)</b>	S: Controlled (< 1991)  P. < 18
<b>Intervention (I)</b>	I. Primary preventive
<b>Control (C)</b>	C. No treatment, waiting list, placebo
<b>Outcome (O)</b>	O. Behavioral and social function
<b>Characteristics of included studies</b>	

<b>Number of studies</b>	Reporting meta-analysis from 13 studies
<b>Intervention/Control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divorce</li> <li>• School entry/change</li> </ul>
<b>Outcome</b>	Behavioral and social function
<b>Results</b>	<p>Divorce: Meta-analysis of seven studies SMD 0.36 (CI 0.15 to 0.56)</p> <p>School entry/change: Meta-analysis of eight studies SMD 0.39 (CI 0.27 to 0.58)</p>
<b>Conclusions</b>	Authors conclusion: Programs modifying the school environment, individually focused mental health promotion efforts and attempts to help children negotiate stressful transition yield significant mean effects ranging from 0.24 to 0.93

<b>Nr 4 Title</b>	<b>Interventions for preventing unintended pregnancies among adolescents</b>
<b>Author Review</b>	<b>Oringanje 2009 High quality</b>
<b>Studies/participants</b>	<b>41/</b>
<b>Objective</b>	To assess the effects of primary prevention interventions (schoolbased, community/home-based, clinic-based, and faith-based) on unintended pregnancies among adolescents.
<b>Inclusion criteria: Study design (S),</b>	S: Randomized controlled trials, including cluster randomized trials where the unit of randomization is the household, community, youth centre, school, classroom, health facility, or faith-based institution
<b>Population (P) Intervention (I)</b>	<p>P: Male and female adolescents aged 10-19 years</p> <p>I: Interventions were categorized as follows:</p> <p>(i) Educational interventions: health education, HIV/ST Deduction, community services, counselling only, health education plus skills-building, faithbased group or individual counselling.</p> <p>(ii) Contraception promotion: contraception-education with or without contraception distribution</p> <p>(iii) Multiple interventions: combination of educational intervention with contraception promotion</p>
<b>Control (C)</b>	C: No additional activity/intervention to existing conventional population-wide activities
<b>Outcome (O)</b>	<p>O: 1. Unintended pregnancy.</p> <p>Secondary outcomes</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reported changes in knowledge and attitudes about the risk of unintended pregnancies.</li> <li>2. Initiation of sexual intercourse.</li> <li>3. Use of birth control methods</li> <li>4. Abortion.</li> <li>5. Childbirth.</li> <li>6. Morbidity related to pregnancy, abortion or childbirth.</li> <li>7. Mortality related to pregnancy, abortion or childbirth.</li> <li>8. Sexually transmitted infections (including HIV)</li> </ol>

#### Characteristics of included studies

<b>Intervention/Control</b>	Educational intervention: Five studies compared an educational
-----------------------------	--

intervention to a standard school curriculum, and one to no intervention for 12 months. One study compared an educational intervention to an intervention unrelated to sexual behaviour (good nutrition and exercise) for 12 months. Another study offered the same intervention to the two groups differing in instructors (peers and teachers) for 5 months.

Contraceptive promotion: Two studies compared contraception access methods; two intervention groups (pharmacy access and advance provision of contraceptives) and a control (clinic access) for 6 months and increased access versus standard access for 1 year. Another study compared contraception education to regular school sex education over 6 months

Multiple interventions (combination of and contraceptive interventions: 13 of the studies compared multiple intervention with standard school curriculum

## Results

Contraceptive promotion:

Unintended pregnancy: Not significant (2 individual RCT)

Initiation of sexual intercourse: Not significant (cluster RCT)

Condom use at last sex: Not significant (2 individual RCT)

Consistent condom use: Not significant (1 individual RCT)

Use of hormonal contraceptive at last sex: Not significant (2 individual RCT).

Sexual transmitted disease: not statistical significant (2 individual RCT)

Educational intervention:

Initiation of sexual intervention: Not significant (1 study)

Condom use at last sex: RR 1.18 CI 1.06 to 1,32 (two cluster RCT)

Multiple intervention:

Unintended pregnancy: RR 0.72 CI 0.51 to 1.03 (two individual RCT), RR 0.50 CI 0.23 to 1.09 (five cluster RCT), RR 0.49 CI 0.33 to 0.74 (cluster and individual RCT).

Initiation of sexual intercourse: RR 0.86 CI 0.77 to 0.96 (3 individual RCT), RR: 0.99 CI 0.87 to 1.13 (2 cluster RCT), RR 0.77 CI 0.47 to 1.28 (5 cluster RCT)

Child birth: RR 0.67 CI 0.31 to 1.45 (one study)

Second unintended pregnancy: RR: 0.48 CI 0.22 to 1.02 (one study)

Condom use at last sex: Not significant (two individual RCT, 3 cluster RCT)

Consistent condom use: Not significant (3 individual RCT, 2 cluster RCT)

Use of hormonal contraceptive at last sex: Not significant (3 cluster RCT)

Sexual transmitted disease: Not significant (one individual RCT, 2 cluster)

## Conclusions

Authors conclusion: Combination of educational and contraceptive interventions appears to reduce unintended pregnancy among adolescents. Evidence for program effects on biological measures is limited. The variability in study populations, interventions and outcomes of included trials, and the paucity of studies directly comparing different interventions preclude a definitive conclusion regarding which type of intervention is most effective

Nr. 5	Title	The effect of school-based health clinics on teenage pregnancy and parenting outcomes. An integrated literature review
Author Review	Strunk 2008	Moderat quality
Studies/participants	13/	USA, Finland, Australia

<b>Objective</b>	The aim of the review was to summarize the effect of school-based clinics on teenage pregnancy and parenting outcomes.
<b>Inclusion criteria: Study design (S),</b>	Not specified
<b>Population (P)</b>	Women aged
<b>Intervention (I)</b>	School-based clinics
<b>Control (C)</b>	Not specified
<b>Outcome (O)</b>	Pregnancy, parenting
<b>Characteristics of included studies</b>	
<b>Number of studies</b>	Seven retrospective cohort studies are included according to our inclusion criteria
<b>Intervention/Control</b>	Educational support, counseling, community resources
<b>Results</b>	<p><b>Barnet 2004</b> (n=431) low income adolescents <i>Absenteeism and dropout rates</i> were reduced for pregnant adolescents and parenting adolescents receiving prenatal care at a schoolbased health center in an urban alternative school.</p> <p><b>Williams 2001</b> (n=52) Improvement in overall grade point</p> <p><b>Amin 2004</b> (n=371) Increased contraceptive use and stay in school.</p> <p><b>Meadows 2000</b> (n=47) Help to prevent lower birth-weight and to promote the young mother to succeed in school.</p> <p><b>Barnet 2003</b> (n=390, mean age 15,9) School-based prenatal care was associated with significant lower odds of low <i>birth weight</i> compared with hospital care.</p> <p><b>Raatikainen 2005</b> (n= 26,967) Increased risks for <i>adverse pregnancy outcome</i> in teenage pregnancies can probably be overcome by high quality maternity care with complete health insurance coverage</p> <p><b>Key 2001</b> (n= 305, mean age 15,8 years) a significant decrease in the <i>repeat</i> birthrate</p>
<b>Conclusions</b>	The author: School-based health clinics and school nurses can provide much needed services to pregnant and parenting teens.

<b>Nr. 6 Title</b>	School-based programs to reduce sexual risk behaviours. A review of effectiveness.
<b>Author Review</b>	Kirby 1994 Moderate quality

<b>Studies/participants</b>	23
<b>Objective</b>	The purposes of this review were to a) synthesize qualitative research of on the effectiveness of school-based programs design to reduce sexual risk-taking behavior b) identify what distinguishes effective programs and c) to identify important research questions to be addressed in the future.
<b>Inclusion criteria:</b>	
<b>Study design (S),</b>	S: Not specified
<b>Population (P)</b>	P: Not specified
<b>Intervention (I)</b>	I: Intervention implemented in schools
<b>Control (C)</b>	C: Not specified
<b>Outcome (O)</b>	O: Sexual or contraceptive behavior
<b>Characteristics of included studies</b>	
<b>Number of studies</b>	16 eksperimental or quasi eksperimental were included according to our inclusion criteria.
<b>Intervention/Control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstinence programs</li> <li>• Sexuality and education programs</li> <li>• Education and services</li> </ul>
<b>Outcome</b>	Initiation of intercourse, frequency of sexual activity, use of contraception
<b>Results</b>	<p>Abstinence programs (3 studies) Not sufficient evidence from three studies</p> <p>Sexual and education programs (8 studies) <i>Initiation of intercourse</i> None of five programs significantly hastened the onset of intercourse <i>Frequency of sexual activity</i> None of four programs significantly increased or decreased the frequency of sexual activity among those who had initiated intercourse. <i>Use of contraception</i> Only two of eight programs significantly increased contraceptive use among all sexually experienced youths, but two additional curriculums increased contraceptive use among specific groups of students.</p> <p>Education and health services (5 studies) <i>Pregnancy and birth rates:</i> Unclear <i>Sexual and contraceptive behaviou:</i> Unclear</p>
<b>Conclusions</b>	Authors conclusion: In sum it remains unclear whether school-based or school-linked reproductive health service, either by themselves or in addition to education programs, significantly decrease pregnancy or birthrate.

<b>Nr 7 Title</b>	<b>A systematic review of school-based studies involving alcohol and the community</b>
<b>Author Review</b>	<b>Wood 2006 Moderate quality</b>
<b>Studies/participants</b>	<b>16</b>
<b>Objective</b>	To describe and critique methodological aspects of school-based interventions that involve a broader community initiative.
<b>Inclusion criteria:</b>	
<b>Study design (S),</b>	S: RCT, controlled trials
<b>Population (P)</b>	P: Youth
<b>Intervention (I)</b>	I: School-based
<b>Control (C)</b>	C: Not specified
<b>Outcome (O)</b>	O: Alcohol use, attitudes, other drug use
<b>Characteristics of included studies</b>	
<b>Intervention/Control</b>	Fifteen studies involved group student education, in the form of structured intra-class lessons, nine studies used active involvement of parents. Teachers and policy seemed to be the most commonly involved in actively delivering a component of the intervention. Health professionals are involved in six studies.
<b>Outcome</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcohol use (eg. lifetime use, use in last year, use in the past week/month,</li> <li>• Attitude (intention to use alcohol)</li> <li>• Alcohol-related harm</li> <li>• Knowledge</li> <li>• Self-efficacy</li> <li>• Other drug use</li> </ul>
<b>Results</b>	No results of effect
<b>Conclusions</b>	There is a clear need to conduct more rigorous evaluation studies and to increase reporting standards for school-based interventions.
<b>Nr. 8 Title</b>	<b>Effective practices for school-based tobacco use prevention</b>
<b>Author Review</b>	<b>Dobbins</b>
<b>Studies/participants</b>	<b>12 systematic reviews</b>
<b>Objective</b>	The purpose of the review of systematic reviews was to assess the evidence for effectiveness of practices for preventing initiation of smoking.
<b>Inclusion criteria:</b>	
<b>Study design (S)</b>	S: Prospective studies with control group or comparison group
<b>Population (P)</b>	P: Clients of any age

Intervention (I)	I: Public health nursing Home visiting
Control (C)	C: Not specified
Outcome (O)	O: Not specified

---

#### Characteristics of included studies

---

Results	<p><i>Smoking behaviour</i> Six reviews reported a positive effect, two reported promising effects, but did not reach statistical significance, three reported no effect .</p> <p><i>Initiating smoking</i> Two of the reviews reported a positive effect and one reported a promising effect</p> <p><i>Intention to smoke</i> One review reported a positive effect and one review of the same author reported promising effect</p>
Conclusions	Author conclusion: School-based tobacco use prevention interventions are effective in reducing smoking behaviour, initiation and intention to smoke, at least in the short term.

Nr 9 Title	<b>Coordinated school health programs and academic achievement: A systematic review of the literature</b>
Author Review	<b>Murray 2007 Moderate quality</b>
Studies/participants	<b>14</b>
Objective	The purpose of this systematic review was to identify and summarize evidence about coordinated school health programs- related determinants of academic achievement..
Inclusion criteria: Study design (S),	S: RCT, controlled trials
Population (P)	P: Children and adolescents
Intervention (I)	I: Coordinated school health programs
Control (C)	I: Not specified
Outcome (O)	O: Academic achievement

---

#### Characteristics of included studies

---

Number of studies	Two studies are reported according to our inclusion criteria
Intervention/Control	<p><b>McCord 1993</b> (n=332) retrospective cohort study (students from low income, most minority families) School-based health clinic in an alternative high school, staffed by part-time physician , nurse practitioner, fulltime nurse and social worker</p> <p><b>Gall 2000</b> (n=383) retrospective cohort study (public high school students (13-18 years) who received school-based mental health and counseling services).</p>
Results	<b>McCord 1993</b>

Only clinic use and percent of enrolled days absent were significantly associated with graduation, promotion, predicting 23 % of the variance in promotion status.

**Gall 2000**

Students referred for mental health services significantly decreased absence from school by two thirds of a day, those not referred increased absence and tardiness.

<b>Conclusions</b>	Limited evidence support of the effect of health services and staff health promotion program on academic outcome.
--------------------	---

<b>Nr. 10 Title</b>	<b>Youth-specific primary health care – access, utilisation and health outcomes.</b>
<b>Author Review</b>	<b>Mathias 2002 High quality</b>
<b>Studies/participants</b>	<b>23/ USA, New Zealand</b>

<b>Objective</b>	The primary objective was to assess the impacts of youth specific primary care on access, utilisation, mental health, health outcomes and emergency department use. Secondary objectives were to describe factors that increase access and utilisation and improve health status in delivery of primary care services to youth and to encourage outcome evaluations of youth health interventions
------------------	--

<b>Inclusion criteria: Study design (S),</b>	S: SR, RCT, cohort studies, case-control studies, before and after studies and cross-sectional studies (samples of at least 20 participants)
--	--

<b>Population (P)</b>	P:
-----------------------	----

<b>Intervention (I)</b>	I: General and comprehensive primary health youth target primary care services
-------------------------	--

<b>Control (C)</b>	C: Standard care
--------------------	------------------

<b>Outcome (O)</b>	O: Issues of access, health outcome (sexual activity, contraceptive use, pregnancy rate), mental health.
--------------------	--

**Characteristics of included studies**

<b>Number of studies</b>	21 studies were relevant according to our inclusion criteria. Effect of youth target primary care on access and utilisation (17 studies). Effect of youth target care on health outcomes (4 studies).
--------------------------	---

<b>Intervention/Control</b>	Access to and utilisation of health care with comparator of non-school-based health center)schools (SBHC (7) Access to and utilisation using a comparotor population of non-SBHC users (7)
-----------------------------	---

<b>Outcome</b>	Access and utilisation, health outcome
----------------	--

<b>Results</b>	<b>Access and utilisation</b> Of the 11 studies that compared the SBHC users with youth who do not use a SBHC for primary care, seven reported directly on differential utilisation of the health care provider for medical services. Six of these demonstrated increased utilisation of primary care services (higher mean annual visit rate is the usual
----------------	---



measure used) among youth with access to a SBHC. A seventh study showed increased use of SBHCs (versus accessing traditional primary care) by uninsured users. The studies provide strong evidence supporting greater access and use of youth-targeted primary health care by adolescents with access to these services.

**Health outcome**

**Kirby 1991** (Survey from six SBHC schools)

Inconclusive results about sexual activity, contraceptive use and pregnancy rates.

**Kirby 1993** (Cross-sectional study)

No change in birth rates

**Brindis 1994** (Cross-sectional study)

Small but significant in use of contraception

**Kisker 1994/1996** (Cross-sectional study with an initial and follow up survey from 19 SBHC schools)

No change in contraceptive use, pregnancy rate, self-report of physical and mental health status.

---

<b>Conclusions</b>	Evidence strongly supports enhanced access and utilisation of primary care
--------------------	--

---

<b>Nr. 11</b>	<b>Title</b>	Health promoting schools and health promotion in schools: Two systematic reviews
<b>Author Review</b>	Lister-Sharp 2009	High quality
<b>Studies/participants</b>	12/	USA, UK, Denmark

**Objective** Evaluating the effectiveness of health promoting schools

(1) Is there evidence that health promoting schools are effective in improving health-related outcomes?

(2) Is there evidence that health promoting schools are more effective than other ways of delivering health promoting interventions and what are the relative costs?

(3) What is the available evidence of effectiveness of health promotion interventions in schools?

(4) How effective is each type of approach (e.g. curriculum) in promoting positive health outcomes in each area of health need (e.g. exercise)? Are some approaches effective across several areas and if so what do these approaches have in common?

(5) What are the effective components of these approaches? What are the theoretical bases of effective interventions?

(6) Which (if any) areas require further research, for example where there are suggestive results from poor evaluations or potentially effective interventions which have not yet been evaluated?

---

**Inclusion criteria: Study design (S),** S: Controlled studies with a comparison group, or a before-after design with no comparison group.

**Population (P)** P: Children and young people aged from 5 to 16 years

**Intervention (I)** I: Concerned with health promoting schools for including special schools, and providing details of the components and delivery of the intervention

---

Control (C)	
Outcome (O)	
<b>Characteristics of included studies</b>	
Number of studies	12 studies
Intervention/Control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Health promoting schools</li> <li>• Health promoting interventions in school</li> </ul>
Outcome	Health outcome
Conclusions	<p>Author's conclusion: The health promoting schools initiative is a new, complex, developing initiative, and the optimum method of evaluation is currently under debate. There are indications that this approach is promising. The development of programmes to promote mental and social well-being would be likely to improve overall effectiveness and the impact of staff health and well-being needs more consideration.</p> <p>The development of measures of mental and social well-being is important for future evaluation. Continued investment, and ongoing evaluation are necessary to provide evidence about the effectiveness of this approach</p>

Nr. 12 Title	<b>Effectiveness and cost-effectiveness of height-screening programmes during the primary school years: A systematic review</b>
Author Review	Fayter 2008 High quality
Studies/participants	12/ UK, Sweden, Spain, Germany
Objective	The aim of the systematic review was to determine the effectiveness and cost-effectiveness of height screening of children (aged 4 to 11) to identify height-related conditions.
Inclusion criteria:	
Study design (S),	S: Any design, except case reports
Population (P)	P: Children (4-11 years)
Intervention (I)	I: Measure children's height
Control (C)	C: Not specified
Outcome (O)	O: Diagnostic accuracy of height screening (sensitivity and specificity), "diagnostic yield" of height related conditions age at diagnosis, route to diagnosis and patient management outcomes such as referral
<b>Characteristics of included studies</b>	
Intervention/Control	Two studies included conditions related to tall stature Ten studies included condition related to short stature
Results	Yield for growth-hormone deficiency (per 1000 children screened ranged from (1 in 20 000 to 0.62 ((approximately 1 in 1500) and for Turner syndrome 8per

	1000 children screened was between 0.02 (1 in 50 000) and 0.07 (approximately 1 in 14 000).
<b>Conclusions</b>	Authors conclusion: This review indicates the utility and acceptable cost-effectiveness of height screening arising from increased detection of height related disorders and secondary pick-up other undiagnosed conditions

<b>Nr. 13 Title</b>	<b>A systematic review on the effectiveness of school nurse implemented mental health screening available for adolescents in schools</b>
<b>Author Review</b>	<b>Fothergill 2003</b>
<b>Studies/participants</b>	
<b>Objective</b>	The aim of this systematic review was to locate and appraise current evidence of screening tools being used by school nurse for identification of emotional, psychological and behavioral problems among adolescents in schools.
<b>Inclusion criteria:</b>	
<b>Study design (S),</b>	S: Not specified
<b>Population (P)</b>	P: Adolescent
<b>Intervention</b>	I: Adolescent mental health screening related to school nurse
<b>Characteristics of included studies</b>	
<b>Results</b>	No studies were found that answered the review question
<b>Conclusions</b>	The systematic review did not locate any current published evidence of existing screening tools being applied by school nurse to detect mental ill health among adolescents in schools

<b>Nr. 14 Title</b>	<b>The effectiveness of home visiting as a delivery strategy for public health nursing interventions</b>
<b>Author Review</b>	<b>Ciliska 1994 Moderate quality</b>
<b>Studies/participants</b>	<b>77/</b>
<b>Objective</b>	The purpose of the systematic review was to assess the evidence for effectiveness of public health nursing interventions when carried out by the strategy of home visiting.
<b>Inclusion criteria:</b>	
<b>Study design (S)</b>	S: Prospective studies with control group or comparison group
<b>Population (P)</b>	P: Clients of any age
<b>Intervention (I)</b>	I: Public health nursing Home visiting
<b>Control (C)</b>	C: Not specified
<b>Outcome (O)</b>	O: Not specified

---



---

### Characteristics of included studies

---

**Results** 5 % of the studies included home visiting for school children. Results from the studies not reported

---

**Nr. 15 Title** Do school-based asthma education programs improve self-management and health outcomes

**Author Review** Coffman, 2009 High quality

**Studies/participants** 24/

**Objective** The aim of this systematic review was to assess effectiveness of school-based asthma education programs.

---

**Inclusion criteria:** S: randomized controlled trials, controlled trials, observational studies with contemporaneous comparison groups.  
**Study design (S),**  
**Population (P)** P: Children aged 4-17 years who had a clinical diagnosis of asthma

**Intervention (I)** I: Asthma education furnished in schools

**Control (C)** Not specified

**Outcome (O)** All outcomes of interest

---

### Characteristics of included studies

---

**Number of studies** Nine studies were relevant according to our inclusion criteria. (RCT, cluster randomised and one observational with comparison group)

---

**Intervention/Control** **Bartholomew 2006:** Interactive computer program provided by nurse and physician.  
**Butz 2005, Levy 2006, Mccann 2006, Meghan 2003, Patterson 2005**  
 Group education provided by nurse  
**Young 2001:** Group education provided by nurse and physician  
**Parcel 1980:** Group education provided by physician and psychologist  
**Persaud 1996:** Individually to children provided by nurse

---

**Outcome**

- Knowledge of asthma
- Self-Efficacy
- Self-management behaviors
- Quality of life
- Days of symptoms
- Nights of symptoms
- School absence

---

**Results** **Bartholomew 2006** (n=503):  
*Knowledge of asthma:* Greater knowledge (p< 0,0001)  
*Self-Efficacy:* Greater Self-efficacy (p=0.027)  
*Selfmanagement behaviors:*  
  
*Days of symptoms:* Not significant

---

---

*School Absens:* Not significant

**Butz 2005** (n=201)

*Knowledge of astma:* Significant

*Self-Efficacy:* significant (p=0,05)

*Quality of life:* Not significant (p=0,06)

*Days of symptoms:* fewer days, significant (p=0,007)

*Nights of symptoms:*

Chest tightness/discomfort: Fewer nights significant (p=0.02)

Shortness of breath: fewer nights significant (p=0.03)

Wheesing: fewer nights significant (p=0.02)

**Levy 2006** (n=243)

*School absences:* 0,30 RR of having any absence over 30 days (p= 0,006)

**Mccann 2006** (n= 193)

*Quality of life:* Significant (p=0.02)

*Days of symptoms:* Not significant

*School Absens:* Not significant

**MeGhan 2003** (n= 136)

*Self-management behavior:*

Appropriate use of medication: Significant (p<0.01)

*Days of symptoms*

Chest tightness/discomfort: Fewer nights not significant

Shortness of breath: fewer nights not significant

Wheesing: fewer nights not significant

*Nights of symptoms:* Not significant

*School Absens:* Not significant (p=0.07)

**Parcel 1980** (n=104)

*Knowledge of astma:* : Significant

*Self-efficacy:* Significant (p<0.05)

**Patterson 2005** (n= 173)

*Self-management behaviors:* Significant (p<0.001)

*Quality of life:* Not significant (p=0.32)

**Persaud 1996**

*Knowledge of astma:* Not significant (p=0.9)

*Self-efficacy:* Not significant (p=0.17)

*School absence:* Not significant

**Young 2001**

*Quality of life.* Not significant

*School absence:* Not significant

---

**Conclusions**

Author conclusion: Although findings regarding effects of school-based asthma education programs on quality of life, school absences, and day and nights with symptoms were not consistent, our analyses suggest that school-based asthma education improves knowledge of asthma, self-efficacy and self-management behaviours

---

Nr. 16	Title	Review of selected physical therapy interventions for school age children with disabilities.
Author Review	Effgen	
Studies/participants	15 systematic reviews	

<b>Objective</b>	The purpose of the systematic review was to identify effective physical therapy procedural interventions that lead to positive outcomes for children with disabilities in schools and to identify the gaps in the evidence and areas requiring further research.
<b>Inclusion criteria:</b>	
<b>Study design (S)</b>	S: systematic review
<b>Population (P)</b>	P: Children (3-21 years) with disabilities
<b>Intervention (I)</b>	I: Physical therapy interventions commonly used in school settings
<b>Control (C)</b>	C: Not specified
<b>Outcome (O)</b>	O: Not specified
<b>Characteristics of included studies</b>	
<b>Results</b>	<p><i>Adapted seating:</i> Adapted seating for children with CP (8 studies), Postural control (6 studies): Supports effect of some function for children with CP, but stronger studies with functional outcome are needed</p> <p><i>Conductive education</i> (15 studies): Not conclusive evidence</p> <p><i>Constraint induced movement</i> therapy (15 studies): All studies had positive outcomes, suggesting CIT is a promising intervention for improving hand function in children with hemiplegia, limited number of studies and weak quality.</p> <p><i>Lower extremity casting, orthoses and splints:</i> Casting on equinus in children with CP (10 studies), Lower limb orthoses used for CP (27 studies), Casts, orthoses splint for children with neurological disorders (13 studies): The effect of orthoses and splints is inconclusive, except that designs intended to limit plantar flexion do appear to reduce equinus and improve stride length</p> <p><i>Neurodevelopmental treatment</i> For CP (21 studies), In pediatrics (17 studies): Not conclusive evidence</p> <p><i>Partial body weight support</i> (15 studies): There is a trend to improve gait in children with delays and deviation in ambulation, better designs research needed.</p> <p><i>Passiv stretching to improve range of motion:</i> Not conclusive</p> <p><i>Strengthening:</i> Progressive resisted muscle strengthening in children with CP (7 studies), Strength training for Cp (11 studies): Continued research is required to identify the most effective and efficient strength training and especially to improve functional tasks for children with all disabilities.</p> <p><i>Weightbearing</i> (10 studies): Upper extremity not conclusive. Standing to provide a prolonged muscle stretch reduces spasticity temporarily. Static standing in a standing frame increases bone mineral density, but association with incidence of fractures need to be studied</p>

---

## **VEDLEGG 5: ANDRE SYSTEMATISKE OVERSIKTER**

---

1) Dobbins M, Decorby K, Robeson P, husson H, Tirilis D. Schoolbased physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6-18. Cochrane Database Syst Rev 2009; (4) CDR.

2) Summerbell CD, Waters E, Edmunds L, Kelly SAM, Brown T, Campbell KJ. Interventions for preventing obesity in children. Cochrane database Syst Rev 2009; (1)

## VEDLEGG 6: GRADE TABELLER

Author(s):

Date: 2010-05-18

Question: Should Universal school-based prevention and early interventions be used for anxiety?

Quality assessment							Summary of findings					Importance
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect		Quality	
							Universal school-based prevention and early interventions	control	Relative (95% CI)	Absolute		
anxiety												
5	randomised trial	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>2</sup>	none	No meta-analysis					⊕⊕○○ LOW

<sup>1</sup> Unclear allocation, drop-out and no blinding

<sup>2</sup> Heterogeneity

Author(s):

Date: 2010-05-18

Question: Should Indicated school-based prevention and early interventions be used for anxiety?

Quality assessment							Summary of findings					Importance
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect		Quality	
							Indicated school-based prevention and early interventions	control	Relative (95% CI)	Absolute		
anxiety												
6	randomised trial	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>2</sup>	none	No meta-analysis					⊕⊕○○ LOW

<sup>1</sup> Unclear allocation, drop-out and no blinding

<sup>2</sup> Heterogeneity



Author(s):

Date: 2010-05-20

Question: Should Selective school-based prevention and early interventions programs be used for behavioural problems?

Quality assessment							Summary of findings					Importance
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect		Quality	
							Selective school-based prevention and early interventions programs	control	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>anxiety</b>												
1	randomised trial	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious <sup>2</sup>	none	Not available				⊕⊕⊕ VERY LOW	

<sup>1</sup> Unclear allocation, drop-out and no blinding

<sup>2</sup> Spears data (n=90)

Author(s):

Date: 2010-05-20

Question: Should Selective school-based early interventions programs be used for personality problems?

Quality assessment							Summary of findings					Importance
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect		Quality	
							Selective school-based early interventions programs	control	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>anxiety</b>												
1	randomised trial	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>2</sup>	none	Not available				⊕⊕⊕ LOW	

<sup>1</sup> Unclear allocation, drop-out and no blinding

<sup>2</sup> Spears data (n=423)

Author(s):

Date: 2010-05-18

Question: Should Screening and early intervention be used for depression in schools?

Quality assessment							Summary of findings				Quality	Importance
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect			
							Screening and early intervention	control	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>depression</b>												
4	randomised trial	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>2</sup>	none	Not available				⊕⊕○○ LOW	

<sup>1</sup> Unclear allocation and no blinding of assessors

<sup>2</sup> Few events

Author(s):

Date: 2010-04-15

Question: Should Multiple intervention be used for unintended pregnancy?

Quality assessment							Summary of findings				Quality	Importance
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect			
							Multiple intervention	control	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>unintended pregnancy</b>												
3	randomised trial	serious <sup>1</sup>	serious <sup>2</sup>	serious <sup>3</sup>	no serious imprecision	none	29/469 (6.2%)	56/402 (13.9%)	RR 0.49 (0.33 to 0.74)	71 fewer per 1000 (from 36 fewer to 93 fewer)	⊕⊕○○ LOW	

<sup>1</sup> Unclear allocation and drop-out, no blinding

<sup>2</sup> Heterogeneity

Author(s):

Date: 2010-04-15

Question: Should Contraceptive intervention be used for unintended pregnancy?

Quality assessment							Summary of findings				Quality	Importance
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect			
							Contraceptive intervention	control	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>unintended pregnancy</b>												
2	randomised trial	no serious limitations	no serious inconsistency	serious <sup>1</sup>	serious <sup>2</sup>	none	133/1572 (8.5%)	155/1868 (8.3%)	RR 1.01 (0.81 to 1.26)	1 more per 1000 (from 16 fewer to 22 more)	⊕⊕○○ LOW	

<sup>1</sup> According to intervention and population

<sup>2</sup> Upper confidence interval include an effect