

SEKSUELL DEBUT, PREVENSJONSBRUK OG UØNSKEDE SVANGERSKAP HOS NORSKE UNGDOMMER

Obligatorisk prosjektoppgave på medisinstudiet

av

Stud.med. Grim Otto Berg-Hansen

5. mars 2008

Veileder

Professor Espen Bjertness

Seksjon for forebyggende medisin og epidemiologi

Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin

Universitetet i Oslo

INNHALDSFORTEGNELSE

ABSTRACT.....	3
FORORD.....	4
BAKGRUNN.....	4
INNLEDNING.....	5
Predisponerende og beskyttende faktorer for ufrivillige svangerskap blant ungdom.....	5
Effekt av tiltak for å forebygge uønskede svangerskap.....	6
Oppgavens mål og hypotese.....	10
MATERIALE.....	10
METODE.....	11
Avhengige variabler.....	11
Uavhengige variabler.....	12
Søk.....	13
Statistikk.....	13
RESULTATER.....	13
DISKUSJON.....	17
Validitet og reliabilitet.....	18
Styrker og svakheter ved studien.....	19
Design.....	19
KONKLUSJON.....	20
REFERANSER.....	20

ABSTRACT

OBJECTIVE: Most studies of different school and community based programs aimed at preventing unwanted pregnancies have shown little effect in reducing teen age sexual risk behaviour, while a few have shown some effect. We wanted to investigate the effect of different types of sexual education programs in the junior high schools of Oslo on sexual debut, use of contraception at last intercourse, and pregnancy.

METHODS: A longitudinal design was used. The base-line study in 2001 had question formulas given to all 10th graders in Oslo. The schools answered questions about the use of external sexual health educators. In the follow-up study three years later the same pupils were asked about debut, contraceptives and pregnancies. Adjusted odds ratio (OR_{adj}) and 95 % confidence intervals (CI) were calculated using binary logistic regression analysis in the statistical program SPSS, version 14.0.

RESULTS: The only significant results was a higher probability of answering yes on the question of sexual debut among girls having received education by Clinic for Sexual Health (Klinikk for seksuell helse) ($OR_{adj} = 2.8$; CI: 1.55 - 5.03) or Youth Health Station (Helsestasjon for ungdom) ($OR_{adj} = 3.1$;, CI: 1.33-5.11).

CONCLUSION: Two of the most common institutions for sexual education in Oslo seem to increase the probability among girls to have had their sexual debut before the age of 18-19. This is in contrast to findings from most studies and should be further investigated, preferably with experimental epidemiological designs. External education seems to have no effect on use of contraceptives at last intercourse, and the low number of pregnancies makes it impossible to conclude on this outcome.

FORORD

I innspurten av arbeidet med denne oppgaven ble veileder oppmerksom på at data mottatt fra Fhi var ufullstendige. I analysen av datamaterialet er det kun inkludert skoleinformasjon fra 35 av totalt 60 skoler som rekrutterte 2736 elever i 10. klasse til studien. Antall elever er riktig, men vi mangler opplysninger fra Ungdomsskolene om hva slags type ekstern/intern seksualundervisning de har hatt. Veileder ble nylig informert fra Fhi om at det foreligger informasjon fra ytterligere 23 skoler.

Det betyr at denne rapporten ikke skal publiseres før nye analyser er utført. Konsekvensen kan være at problemstillingene også må endres.

Jeg ber om at prosjektoppgaven likevel bedømmes basert på analysene med informasjon fra 35 skoler. Jeg bekrefter at Stud.med Grim Otto Berg-Hansen har utført et omfattende forskningsarbeid på en usedvanlig god måte. Han har vært meget selvstendig i valg av statistiske analyser. Arbeidet utgjør totalt mer enn det som kreves for en obligatorisk prosjektoppgave.

Oslo, 12. mars 2008

Professor Espen Bjertness, veileder

BAKGRUNN

I løpet av medisinstudiet skal alle studenter levere inn en prosjektoppgave. Gjennom mitt engasjement i Medisinernes seksualopplysning (MSO) har jeg blitt nysgjerrig på om vi og andre seksualundervisere faktisk har noen påvirkning på ungdommen. Derfor hadde jeg lyst til å undersøke hvorvidt forskjellige tilnærminger til seksualundervisning i ungdomsskolen har noen målbar effekt i forhold til seksualadferd og tenåringsgraviditeter.

INNLEDNING

Uønskede tenåringssvangerskap kan være en stor belastning for kvinnen det gjelder, og er vist å ha negativ innvirkning på både psykisk og fysisk helse, samt muligheter til å fullføre utdanning og få en god jobb.^{1,2,3} Flere undersøkelser har også vist at barn født av tenåringsmødre er dårligere stilt enn andre barn (ibid.). Samtidig vet vi at de perinatale komplikasjonene for både mor og barn er høyere når mor er under 20 år.^{4,5,6}

På denne bakgrunnen har det lenge vært et mål for både nasjonale og lokale helsemyndigheter å redusere antall uønskede graviditeter, spesielt blant tenåringene (jvf. *Handlingsplan for forebygging av uønsket svangerskap og abort 2004–2008*, Helse- og omsorgsdepartementet). Det er i løpet av de siste 20 årene satt i gang flere tiltak for å redusere uønskede svangerskap, blant annet er det etablert gratis helsestasjoner for ungdom i nesten alle landets kommuner, det er gitt støtte til flere seksualundervisningsopplegg, kondomer, p-piller og nødprevensjon er blitt gjort lettere tilgjengelige og det er etablert en støtteordning for hormonelle prevensjonsmidler for tenåringsjenter. Dessverre er få av disse tiltakene blitt tilstrekkelig vurdert, og man vet lite om hvorvidt de har virket preventivt på tenåringssvangerskap.

For å videreføre arbeidet med å redusere uønskede graviditeter er det behov for kunnskap om hvilke tiltak som virker og ikke virker og å identifisere høyrisikogrupper hvor særlige tiltak kan være indisert.

Predisponerende og beskyttende faktorer for ufrivillige svangerskap blant ungdom:

Norske studier har tidligere indikert at unge kvinner med oppvekst i Nord-Norge, foreldre med lav utdanning, foreldre med alkoholproblemer, foreldre med samlivsbrudd og dårlig tilsyn i oppveksten har større sannsynlighet for å ta abort.⁷ Internasjonale undersøkelser^{8,9} understøtter disse funnene og lister også opp ung mor, dårlige skoleprestasjoner, annen risikoadferd (inkludert alkoholbruk), depresjon og sexliberalt vennemiljø som predisponerende for uønsket tenåringssvangerskap.

Beskyttende faktorer er bl.a. et godt forhold til familien, foreldre som er mot førekskapelig sex, foreldre som er positive til prevensjonsbruk, foreldre som kommuniserer godt om sex og prevensjon med ungdommen, venner som er positive til prevensjon, venner som bruker prevensjon, planer om høy utdanning og engasjement i lokalsamfunnet/ lokalt religiøst miljø. Hvis man ser på seksuell adferd, ser man, ikke uventet, at tidlig seksualdebut og mange sexpartnere korresponderer med økt risiko for å bli gravid som tenåring. Én studie¹⁰ viser at frykt for at foreldrene skulle oppdage at de var seksuelt aktive var den viktigste

selvrapporterte grunnen til manglende prevensjonsbruk som førte til ikke planlagte svangerskap hos et utvalg tenåringsgravide.

Ren faktakunnskap om prevensjon alene er derimot ikke funnet å samvariere med abort og tenåringsfødsler.

Effekt av tiltak for å forebygge uønskede svangerskap:

Av norske undervisningstiltak med hensikt å forebygge uønskede svangerskap viser en intervensjonsstudie av Myklestad (2003)¹¹ at styrking av sosiale og kognitive faktorer er viktige for at ungdom velger beskyttelse mot graviditet på ulike måter. Forfatteren hevder videre at programmet ser ut til å ha noe effekt på seksualadferd som på sikt kan påvirke tenåringsgraviditeter i intervensjonsbydelene, men at dette ikke er evaluert. Hun sier også at datamaterialet er for lite til å gi sikre konklusjoner når det gjelder prevensjonsbruk.

Undervisningsmodellen hun brukte bestod i hovedsak av tre deler: (1) utvikling og styrking av sosiale og personlige ferdigheter, (2) tilførsel av kunnskap om seksualitet og prevensjon, og (3) å øke forståelsen for sosiale påvirkningsprosesser.

En annen eksperimentell studie av Kvaalem (2002)¹² viser økning av kondombruk et halvt år etter intervensjonen i forhold til kontrollgruppen. Kvaalem brukte kognitiv adferdsteori og sosial påvirkningsteori i en tredelt undervisningsmodell: 1) læring av fakta, 2) identifisering av situasjoner og oppførsel som økte risikoen for å bli smittet av seksuelt overførbare infeksjoner (SOI) eller å bli gravid, og 3) identifisering av grunnene til hvorfor ungdom ikke bruker prevensjon og utarbeiding av strategier for å overkomme disse hindrene.

En intervensjonsstudie på Stovner¹³ prøvde ved hjelp av seksualundervisning i klassen, prevensjonsundervisning av helsesøstre på ungdomsklubber og åpen helsestasjon for ungdom på kveldstid, å påvirke risikoatferd og uønskede svangerskap. Oslos første helsestasjon for ungdom ble opprettet som del av denne studien. Med en oppfølging på tre år ble det vist økt kunnskapsnivå, men ingen atferdsendring. Abortraten i bydelen gikk ned fra 35 til 15 per 1000 kvinner 15-19 år i denne perioden, men det er usikkert om det skyldtes intervensjonen.

Internasjonalt er det gjort flere systematiske oversiktsartikler/ metaanalyser av studier om seksualundervisning. DiCenso (2002)¹⁴ fant at ingen av de 26 intervensjonene som han undersøkte hadde noen effekt på verken svangerskap, prevensjonsbruk eller alder for samleiedebut. Franklin (1997)¹⁵ konkluderte med at ingen av de 32 studiene han gjennomgikk hadde funnet en påvirkning på seksuell aktivitet, men at de beste av programmene økte

prevensjonsbruken moderat og muligens reduserte uønskede svangerskap. Kirby (1994)¹⁶ går gjennom 23 studier og finner seks fellestrekk som kjennetegner de undervisningsprogrammene som synes å ha en positiv effekt på ungdoms seksualadferd. Disse oppleggene

1. hadde et smalt fokus på å redusere seksuell risikoadferd som kan føre til hiv-/ SOI-smitte eller ikke-planlagte svangerskap
2. brukte sosial læringsteorier som basis for utviklingen av oppleggene. Disse oppleggene fokuserte på å gjenkjenne sosial påvirkning, forandre individuelle verdier, forandre gruppenormer og trene sosiale ferdigheter
3. presenterte grunnleggende og korrekt informasjon om prevensjonsmetoder og risiki ved ubeskyttet sex gjennom deltakende aktiviteter
4. inkluderte aktiviteter som tar opp sosial påvirkning og påvirkning fra media på seksualadferd
5. fremla og støttet utvetydige holdninger mot ubeskyttet sex
6. brukte praktisk øvelse i kommunikasjon og forhandling.

En annen review, av Grunseit A. (1997)¹⁷, har gått igjennom 53 intervensjoner hvorav 27 rapporterte om ingen effekt på seksuell aktivitet, graviditet og seksuelt overførbare infeksjoner (SOI). Tjue-to studier viste at seksualundervisningen enten utsatte seksualdebut, reduserte antall seksualpartnere eller reduserte antall graviditeter eller SOI. Tre studier fant øket seksuell aktivitet. Forfatteren konkluderte med at det er lite som tyder på at undervisning i seksuell helse leder til øket seksuell aktivitet hos ungdom. Tilgjengelig materiale indikerer at undervisning kan føre til sikrere seksualadferd, og det som kjennetegner de virksomme undervisningsprogrammene er mye av det samme som Kirby et al. fant: bruk av sosial læringsteori, konsentrert fokus, klare meldinger om adferdsmål, klar avvisning av risikoen ved ubeskyttet sex og metoder om hvordan man skal unngå det, fokus på aktiviteter som adresserer sosial påvirkning, øvelse i kommunikasjon og forhandling, oppfordring til åpenhet rundt sex og kunnskap om informasjon man får gjennom media.

En metaanalyse av Robin et al. (2004)¹⁸ inkluderte 20 studier og fant at 12 viste positiv effekt, 5 viste ingen effekt og 3 negativ effekt på prevensjonsbruk og seksuell risikoadferd. Forfatterne fant få klare forskjeller i de intervensjonsprogrammene mellom de intervensjonsprogrammene som syntes å virke i forhold til de andre, men programmene som viste positive effekter brukte i større grad trente, voksne undervisere og inneholdt interaktive

og deltagende undervisningsstrategier, samtidig som de spesifikt behandlet ferdigheter som reduserte seksuell risikoadferd.

D. Kirby har også skrevet tre oppsummeringsrapporter for The National Campaign to Prevent Teen and Unplanned Pregnancy, den siste av disse i 2007¹⁹. Her har han gått igjennom alle programmene med dette formålet som er gjennomført i USA de siste tjue årene, og evalueringene av disse. Her konkluderer han bl.a. med at ingen av de evaluerte programmene som kun fremmer avholdenhet fra sex (såkalte ”abstinence only”-programmer) viser noen effekt på adferd. Han lister også opp 17 fellestrekk for program som fungerer, delt inn i tre hovedkategorier (Figur 1).

Av interesse var også at en stor skotsk undersøkelse²⁰ (4196 kvinner) hvor man lærte opp lærere som så holdt et teoretisk basert seksualundervisningsprogram, viste ingen effekt på registrerte svangerskap og provoserte aborter over en 4,5-årsperiode i forhold til kontrollgruppen. Man konkluderte med at det var lite å hente ved læreropplæring i forhold til målet om å redusere antall tenåringsgraviditeter, og at økt kunnskap alene ikke endrer adferden.

Figur 1. Oversikt over de 17 fellestrekkene som kjennetegner seksualundervisningsprogram som lykkes i å redusere uønskede tenåringsgraviditeter, delt inn i tre kategorier. (Modifisert etter Kirby 2007¹⁹.)

UTVIKLINGSPROSESSEN	SELVE INNHOLDET	IMPLEMENTERINGEN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Involverte flere personer med ekspertise innen teori, forskning og seksualundervisning som sammen utviklet det faglige innholdet i programmet 2. Vurderte relevante behov og ressurser hos målgruppen 3. Brukte en tilnærming som spesifiserte helsemålene, adferd som påvirker disse målene, risiko- og beskyttende faktorer som påvirker denne adferden, og aktiviteter for å forandre disse risiko- og beskyttende faktorene 4. Lagde aktiviteter som samsvarte med samfunnsverdier og tilgjengelige ressurser (eks.: undervisningstid, undervisernes ferdigheter, lokaliteter og materiell) 5. Pilottestet programmet 	<p><i>Programmets hensikt og mål</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Fokuserte på klare helsemål: hindring av seksuelt overførbare infeksjoner/ HIV eller uønskede svangerskap eller begge 7. Hadde et smalt fokus på spesifikk adferd som leder til disse helsemålene, ga klare beskjeder om denne adferden og tok opp konkrete situasjoner og mestringsstrategier 8. Tok opp psykososiale risiko- og beskyttende faktorer og forandret dem <p><i>Aktiviteter og læringsmetoder</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Skapte en trygg sosial ramme for deltagelse 10. Inkluderte flere aktiviteter for å forandre hver av risikofaktorene/ de beskyttende faktorene 11. Brukte gode læringsmetoder som aktivt involverte deltagerne og hjalp dem å personalisere informasjonen, og som var designet for å forandre risiko- og de beskyttende faktorene 12. Brukte aktiviteter, metoder og adferdsmeldinger som var hensiktsmessige til ungdommens kultur, alder og seksuelle erfaring 13. Dekket emner i logisk rekkefølge 	<ol style="list-style-type: none"> 14. Sørgte for støtte fra relevante myndigheter 15. Valgte undervisere med de ønskede kvalitetene, trente dem og sørgte for tilsyn og støtte 16. Ved behov, satte i gang aktiviteter for å rekruttere og beholde deltagere, og overkomme hindre for deres deltagelse 17. Implementerte alle aktivitetene med rimelig trofasthet

Oppgavens mål og hypotese:

Målet med denne oppgaven er å undersøke effekten av eksterne seksualundervisningsprogrammer, gitt i ungdomsskoler i Oslo, på samleiedebut, prevensjonsbruk og graviditet målt tre år etter avsluttet ungdomsskolegang. Vår hypotese er at bruken av eksterne seksualundervisere ikke vil påvirke samleiedebut, men at den vil øke bruken av prevensjon.

MATERIALE

Materialet som inngår i studien er de to store ungdomsundersøkelsene UNGHUBRO og Oslo-delen av Ungdom 2004, pluss et "Skoleskjema" som ble fylt ut av de skolene som deltok. Av de 60 skolene som deltok i UNGHUBRO, svarte 58 (35) av dem på Skoleskjemaene. UNGHUBRO bestod av samtlige tiendeklasser i to årskull i Oslo i 2000 og 2001. De fylte ut 2 stk. 4-siders spørreskjema i løpet av to skoletimer. I denne oppgaven ble bare dataene fra 10.-klassingene i 2001 brukt. Dette ga 4273 inviterte elever, hvorav 3811 (89,2 %) deltok.

Oslo-ungdommene som var med i 2001, ble forsøkt kontaktet i 2004 for en ny helseundersøkelse. Alle elevene i 3. klasse i alle de videregående skolene i Oslo i 2004 fikk tilbud om å være med og disse besvarte spørsmålene på skolen. I tillegg forsøkte man å oppspore dem som hadde vært med i UNGHUBRO i 2001, men som ikke gikk på vgs. i 2004. Disse fikk skjemaet hjemsendt i posten.

De respondentene som både var med i UNGHUBRO og i Ungdom 2004 og ga tillatelse om sammenkobling av de to datasettene, var 2736 (77%) i antall. (Tabell 1) Disse utgjorde da 63,1 % av dem som opprinnelig deltok i UNGHUBRO.

For mer informasjon om UNGHUBRO og Ungdom 2004 kan man gå inn på nettsidene til Folkehelseinstituttet (www.fhi.no).

Tabell 1. Antall inviterte og faktiske deltakere i UNGHUBRO 2001 og Oslo-delen av Ungdom 2004.

	Inviterte	Deltagende	
	Antall	Antall	Prosent
UNGHUBRO, 2001	4273	3811	89,1
Ungdom 2004	4744	3775	79,6
UNGHUBRO og Ungdom 2004 og samtykket til kobling av data	3551	2736*	77,0*

* deltagertallet i mottatt fil fra "Ung-Hubro-Hed-04, ver4b, P246-Berg-Hansen.sav" er 2405 (67,7%), og blir benyttet i analysene

METODE

Avhengige variabler:

Samleiedebut: Kritikere av seksualundervisning hevder ofte at det fører til lavere seksuell debutalder og økt seksuell aktivitet, og at dette er negativt i seg selv, uavhengig av uønskede svangerskap og smitte med SOI. Derfor tok vi med "samleiedebut" som en avhengig variabel.

Alle deltagerne i Ungdom 2004 ble gjennom spørreskjemaet stilt spørsmålet "Har du noen gang hatt samleie?". Svaralternativene var "Ja, med en partner", "Ja, med flere partnere" og "Nei". Dette har blitt kodet om slik at de to første svaralternativene ble kodet til "1" (Ja) og den siste til "0" (Nei) for å lette den videre analysen.

Prevensjonsbruk ved siste samleie: Vi ønsket å vite om seksualundervisning fører til økt bruk av prevensjon, dette som et mål på endret seksualadferd. Spørsmål om prevensjonsbruk ved siste samleie samsvarer godt med prevensjonsbruken generelt og gir ofte et mer pålitelig svar, derfor valgte vi dette som vår andre målvariabel fra Ungdom 2004.

De som svarte bekreftende på at de hadde debutert seksuelt, ble også spurt om de brukte prevensjon ved siste samleie. Svaralternativene var "Nei", "Kondom", "P-pille/ -sprøyte/ -ring", "Nødprevensjon/ angrepillen", "Annet" og "Vet ikke". "Annet" og "Vet ikke" ble krysset av henholdsvis 9 og 22 deltagere og ble sett bort fra i den videre analysen. "Nei" ble kodet om til "1" og bruk av prevensjon ble kodet om til "0".

Svangerskap: Det uttalte målet med seksualundervisning fra myndighetenes side er å redusere antall tenåringsgraviditeter, og graviditet er det naturlige harde endepunktet etter intervensjonen *seksualundervisning*.

Spørsmålet "Har du noen gang blitt gravid/ gjort ei jente gravid?" ble stilt i Ungdom 2004 og deltagerne kunne krysse av for "Ja", "Nei" og "Vet ikke". "Vet ikke" ble definert som en "Missing"-verdi, dvs. at man så bort i fra dette svaralternativet i den videre databehandlingen. "Ja" ble omkodet til "1" og "Nei" til "0".

Uavhengige variabler:

Bruk av ekstern seksualundervisning: I ”Skoleskjemaene” for UNGHUBRO ble skolene bedt om å svare på om de hadde brukt eksterne undervisere i seksuell helse. De som svarte bekræftende ble bedt om å navngi underviserne/ undervisningsopplegget. Svarene som ble gitt var Medisinernes seksualopplysning (MSO), Klinikk for seksuell opplysning (KSO) og Helsestasjon for ungdom. Noen skoler hadde krysset av uten å navngi underviserne, og noen anga to forskjellige undervisningsopplegg (her var KSO alltid en av underviserne).

MSO har et 6-timersopplegg hvor de i tillegg til å fremlegge kunnskap om prevensjon, SOI, gutte- og jentekroppen og svangerskap/ abort, også tar for seg forelskelse, seksuell debut, prevensjonsholdninger, grensesetting og seksuell identitet. Underviserne er medisinerstudenter og elevene deltar aktivt gjennom bl.a. rollespill, gruppearbeid og kondomskole.²¹ Av Kirbys 17 kjennetegn på seksualundervisning som virker (se over), passer 12 av dem for MSO, én (nr. 16) var uaktuell, fire (nr. 5 nr. 7, nr. 8 og nr.10) passet ikke så bra.

KSO underviser i 2 timer og er mer faktabasert med informasjon om forebygging av uønskede svangerskap, uønskede farskap, seksualitet og seksuelt overførbare infeksjoner. De har også praktisk opplæring i å bruke kondom (kondomskole).²² Av de 17 kjennetegnende passet 8 (nr 1, 2, 6, 9, 13, 14, 15 og 17).

Helsestasjonene for ungdom har opplegg av omtrent samme varighet og opplegg som KSO.

Seksualundervisning som hovedtema i 10. klasse: Skolene ble spurt om seksualundervisning var et hovedtema i 10. klasse.

Inndeling av Oslo i øst og vest etter Oslohelsa: I Oslo er det kjente sosioøkonomiske forskjeller mellom øst og vest. Å kontrollere for tilhørighet på øst- eller vestkanten er en enkel, men grov måte å kontrollere for økonomi og sosial bakgrunn på. Alle respondentene ble klassifisert som enten tilhørende Oslo øst eller Oslo vest.

Økonomisk situasjon i familien: For å styrke justeringen for sosioøkonomisk bakgrunn, inkluderte vi også en variabel om selvrapportert økonomisk situasjon. Respondentene krysset av for om de mente at deres egen familie sammenliknet med andre familier hadde ”dårlig råd”, ”middels råd”, ”god råd” eller ”svært god råd”.

Kjønn: Alle analysene ble gjort separat på de to kjønnene.

Søk:

Søk ble gjort i PubMed, Popline og Tidsskriftet for lægeforeningen med søkeordene ”pregnancy”, ”teen*”, ”adolesce*”, ”risk factors”, ”protective factors” og ”uønskede svangerskap” for å finne forskning om predisponerende og beskyttende faktorer for ufrivillige svangerskap blant ungdom.

Søk ble gjort i PubMed, Popline, Cochrane og Tidsskriftet for lægeforeningen med søkeordene ”sex education”, ”prevent*”, ”pregnancy”, ”teen*”, ”adolesce*”, ”seksualundervisning” og ”uønskede svangerskap” for å finne studier om effekt av tiltak for å forebygge uønskede svangerskap.

Søkeresultatene og deres referanser ble gjennomgått med henblikk på relevans.

Statistikk:

SPSS for Windows version 14.0 ble brukt i de statistiske analysene. De tre avhengige variablene ble kodet om slik at hver av dem fikk to verdier slik som beskrevet ovenfor. Forskjeller hos kjønnene med hensyn på de tre avhengige variablene ble testet med chi-kvadrattest med såkalt ”continuity correction” for korrigerings i 2x2-tabeller. Signifikansnivå ble satt til $p \leq 0.05$, og det tilhørende konfidensintervallet (KI) til 95 %. Oddsratio (OR), chi-kvadrattest og KI ble regnet ut i forhold til forklaringsvariablene ved hjelp av binær logistisk regresjonsanalyse.

OR ble justert for de to uavhengige variablene ”inndeling av Oslo i øst og vest etter Oslohelse” og ”økonomisk situasjon i familien” (OR_{adj}). Pga. lite antall som har blitt gravide/gjort en jente gravid, ble denne variabelen ikke inkludert i alle analyser.

RESULTATER

61,5 % av guttene og 63,9 % av jentene på 18- 19 år hadde debutert seksuelt. Av disse rapporterte oppunder én av fire gutter og én av syv jenter at de ikke hadde brukt prevensjon ved siste samleie. 7,9 % av guttene (n=48) i utvalget hadde gjort ei jente gravid, og 7,8 % av jentene (n=68) rapporterte å ha vært gravide (Tabell 2) .

Tabell 2. Kjønnsspesifikk prevalens for samleiedebut, bruk av prevensjon ved siste samleie og graviditet, Ungdom 2004

	Gutter (n=1048)		Jenter (n=1315)		P-verdi*
	Antall	Prosent	Antall	Prosent	
Samleiedebut	645	61,5	853	63,9	0,256
Ikke bruk av prevensjon ved siste samleie	151	23,4	128	15	<0,001
Blitt gravid/ gjort noen gravid	48	7,9	68	7,8	1

*P-verdi for forskjellen mellom gutter og jenter, Pearsons chi-square-test med Continuity Correction.

Av de 2405 respondentene kom 1403 fra skoler som hadde fylt ut seksualundervisningsdelen av "Skoleskjemaene" tilhørende UNGHUBRO. Av disse hadde hele 91,8 % ekstern seksualundervisning i 10. klasse, og 96,7 % hadde seksuell helse som hovedtema i 10. klasse. På grunn av at det ble få i den gruppen hvor seksuell helse ikke hadde vært et hovedtema i 10.klasse (47 av 1408, 3,3 %), ble denne variabelen utelukket fra videre analyser. De forskjellige eksterne underviserne fordeler seg slik som det fremgår av tabell 3.

Tabell 3. Bruk av ekstern seksualundervisning i 10. klasse, delt opp etter hvilke undervisere/undervisningsprogram respondentens skole har brukt.

Ekstern seksualundervisning

	Antall	Prosent
Ingen ekstern underviser	115	4,8
MSO	38	1,6
KSO	781	32,5
Helsestasjon for ungdom	95	4,0
Ikke navngitt	173	7,2
Kombinasjon av flere	201	8,4
Ikke besvart	1002	41,6
Total	2405	100,0

For gutter ble det ikke påvist noen statistisk signifikant sammenheng mellom den uavhengige variabelen "bruk av ekstern seksualundervisning" og de tre avhengige variablene "samleiedebut", "prevensjonsbruk ved siste samleie" og "svangerskap" (Tabell 4). For jenter hadde tre grupper innenfor variabelen "bruk av ekstern seksualundervisning" økt

sannsynlighet for samleiedebut. Jenter som hadde fått seksualundervisning på Klinikk for seksuell opplysning hadde en oddsratio på 3.42 for å ha debutert seksuelt i forhold til dem som ikke hadde mottatt noen ekstern seksualundervisning. OR for dem som hadde fått undervisning på Helsestasjon for ungdom var 3.90 for å ha debutert seksuelt. For dem som hadde fått undervisning fra to forskjellige eksterne aktører var OR på 2.98. I denne siste gruppen var en av aktørene i alle tilfellene KSO eller Helsestasjon for ungdom (Tabell 4).

Tabell 4. Kjønnsspesifikk oddsratio (OR)* (95 % konfidensintervall) for samleiedebut og manglende prevensjonsbruk ved siste samleie i forhold til type seksualundervisning.

Gutter:	Samleiedebut	Ikke prevensjon
Ingen ekstern seksualundervisning	1	1
Medisinernes seksualopplysning	1.02 (0.33, 3.14)	1.29 (0.26, 6.37)
Klinikk for seksuell opplysning	1.39 (0.75, 2.58)	0.88 (0.36, 2.20)
Helsestasjon for ungdom	1.32 (0.54, 3.20)	0.60 (0.15, 2.37)
Ikke navngitt ekstern seksualu.	0.68 (0.33, 1.41)	0.72 (0.22, 2.38)
Kombinasjon av flere	1.10 (0.54, 2.25)	1.20 (0.43, 3.37)
Jenter:		
Ingen ekstern seksualundervisning	1	1
Medisinernes seksualopplysning	0.93 (0.34, 2.57)	0.86 (0.08, 8.97)
Klinikk for seksuell opplysning	3.42 (2.02, 5.80)	0.88 (0.29, 2.66)
Helsestasjon for ungdom	3.90 (1.82, 8.37)	1.41 (0.38, 5.23)
Ikke navngitt ekstern seksualu.	1.45 (0.78, 2.71)	1.50 (0.42, 5.32)
Kombinasjon av flere	2.98 (1.59, 5.60)	1.03 (0.30, 3.55)

*Binær logistisk regresjonsanalyse, metode Enter.

Gruppen "ingen ekstern underviser" ble brukt som referansegruppe.

Hvis man deler inn respondentene etter hvorvidt de var bosatt i Oslo øst og Oslo vest i 10.klasse, finner man at det er signifikant høyere prevalens for samleiedebut blant jentene på Oslo vest (71,7 % mot 59,2 %, $p < 0,001$), mens det er signifikant lavere graviditetsrate på vestkanten (4,8 % mot 10,4 %, $p = 0,003$). Det er ingen geografisk forskjell i prevensjonsbruk ved siste samleie.

For guttene er det ingen sammenheng mellom bosted og verken samleiedebut eller prevensjonsbruk, mens det er en nærsignifikant sammenheng mellom bosted og graviditet (p

= 0,085). Henholdsvis 5,3 og 9,4 % av guttene på Oslo vest og Oslo øst rapporterer å ha gjort en jente gravid.

Når det gjelder økonomisk situasjon i familien, var det ingen signifikante sammenhenger mellom dette og samleiedebut og prevensjonsbruk. Tendensen var dog at både gutter og jenter som krysset av for ”dårlig råd” hadde en høyere prosentandel som hadde debutert seksuelt og en lavere andel som brukte prevensjon enn de andre gruppene. Når det gjaldt målvariabelen ”blitt gravid/ gjort ei jente gravid” var det signifikante sammenhenger for både gutter og jenter i gruppen med dårligst råd i forhold til de andre gruppene (Tabell 5). Respondenter med ”dårlig råd” har økt sannsynlighet for graviditet enn respondenter fra andre grupper.

Tabell 5. Kjønnsspesifikk OR* med 95 % KI for sammenhengen mellom økonomisk situasjon i familien og graviditet

Gutter	Gjort ei jente gravid
Dårlig råd	1
Middels råd	0.17 (0.05, 0.55)
God råd	0.18 (0.06, 0.50)
Svært god råd	0.19 (0.05, 0.66)
Jenter	Blitt gravid
Dårlig råd	1
Middels råd	0.36 (0.12, 1.07)
God råd	0.25 (0.09, 0.73)
Svært god råd	0.21 (0.06, 0.75)

*Binær logistisk regresjonsanalyse, metode Enter.

Justerte oddsratioer for ”samleiedebut”, ”prevensjonsbruk ved siste samleie” og ”svangerskap” etter ekstern seksualundervisning viser fortsatt signifikans for samleiedebut hos jenter, dog litt lavere verdier enn for de ukorrigerede dataene (tabell 6). Ingen andre sammenhenger viser signifikans, og resultatene er således ikke vesentlig annerledes enn de i tabell 4.

Tabell 6. OR_{adj} * (95 % KI) samleiedebut i forhold til ekstern seksualundervisning.

OR _{adj}	Samleiedebut
Jenter:	
Ingen ekstern seksualundervisning	1
Medisinernes seksualopplysning	0.80 (0.28, 2.27)
Klinikk for seksuell opplysning	2.79 (1.55, 5.03)
Helsestasjon for ungdom	3.10 (1.31, 7.30)
Ikke navngitt ekstern seksualu.	1.25 (0.63, 2.48)
Kombinasjon av flere	2.61 (1.33, 5.11)

*Justert for "inndeling av Oslo i øst og vest etter Oslohelsa" og "økonomisk situasjon i familien"; binær logistisk regresjonsanalyse, metode Enter.

DISKUSJON

Denne studien gir resultater som kan tyde på at visse typer seksualundervisning fremskynder den seksuelle debuten hos jenter. Dette gjelder de to vanligste formidlerne av seksualundervisning i Oslo, nemlig Klinikk for seksuell helse og de kommunale Helsestasjonene for ungdom. Dette er uventet da de fleste andre studier ikke viser en slik effekt av seksualundervisning, det er faktisk vanligere at de forsinker seksualdebuten enn omvendt.^{16,17,18} Forklaringen kan være at de to intervensjonene som det er snakk om har svært liten tid til rådighet (2 timer) og at de konsentrerer seg om læring av fakta og ikke holdninger og adferd. Begge intervensjonene har fokus på prevensjonsopplysning og læring av korrekt prevensjonsbruk, og på bakgrunn av dette kan det være en økt følelse av sikkerhet når det gjelder prevensjon som fører til tidligere seksualdebut. Det at det bare gjaldt jenter kan hypotetisk forklares med at jenter er mer opptatt av sikkerhet og dermed heller avstår fra samleie når de er usikre på prevensjon. Det var for øvrig en tendens i data, ikke statistisk signifikant, om sammenheng mellom de samme seksualunderviserne og samleiedebut hos gutter.

Når det gjelder prevensjonsbruk vises det ingen signifikant forskjell i de ulike gruppene. Av norske intervensjonsstudier fant én ingen påvirkning på ungdommens prevensjonsbruk¹³ og én fant en moderat økning¹². I de internasjonale oversiktsartiklene som er gjennomgått blir det konkludert med at noen intervensjoner har effekt og noen ikke har effekt, med en moderat økning av prevensjonsbruk hos de beste programmene.^{14,15,16,18}

I Norge har vi få tenåringsgraviditeter og i denne studien ble utvalget for lite til at vi kunne

studere sammenhenger mellom seksualundervisning og uønskede svangerskap.

Veldig få studier rapporterer om redusering av tenåringsgraviditeter. De beste seksualundervisningsprogrammene kan vise til en tendens til færre svangerskap i intervensjonsgruppen, eller de antar en reduksjon pga. en påvist effekt på seksualadferd. Som i denne studien er problemet ofte at utvalgene må være svært store for å fange opp en eventuell virkning.

Validitet og reliabilitet:

I alle epidemiologiske studier støter man på problemer i forhold til validitet og reliabilitet, også her. Når det gjelder mulige *seleksjonsproblemer* så er det første spørsmålet som dukker opp om det er noen skjevhet blant dem som deltok i forhold til totalpopulasjonen. I UNGHUBRO var totalpopulasjonen alle 10. klassinger i Oslo. Hele populasjonen ble spurt, men 10 % deltok ikke. Disse var ikke på skolen på de aktuelle tidspunktene, og man kan derfor tenke seg at de kan representere to grupper: de som er borte pga. sykdom og de som skulker. Kan disse gruppenes manglende deltakelse føre til en skjevhet i utvalget? Den delen av de syke som bare tilfeldigvis var syke akkurat da, er sannsynligvis lik totalpopulasjonen. De kronisk syke kan tenkes å være annerledes med hensyn på seksualadferd, men utgjør antageligvis en så liten gruppe at det ikke er av betydning. De som er borte pga. skulking kan tenkes å også ha annen såkalt risikoadferd, også seksuell risikoadferd. Det kan derfor føre til seleksjonsbias, men på grunn av den høye deltakelsen betyr det trolig lite for våre konklusjoner.

En annen seleksjonsskjevhet kan være at de skolene som svarer på skoleskjemaene er annerledes fra de som ikke gjør det. Er de mer pliktoppfyllende? Svarer bare de skolene som har god samvittighet og har hatt fokus på seksuell helse? Er elevene på pliktoppfyllende skoler annerledes enn elever på andre skoler? Er det slik at skoler som har valgt en eller flere eksterne undervisere har forholdsvis flere elever med ”seksuell risikoatferd”? Dette kan være en kilde til skjevhet, men bedømmes til å være liten da hele 58 (35) av 60 skoler deltok.

Et annet vanlig problem vedrører informasjonen som man får fra spørreskjemaene: ville man fått andre svar dersom man hadde stilt spørsmålene annerledes? I dette tilfellet var spørsmålene laget av erfarne epidemiologer som har forsøkt å minimere denne formen for *informasjonsproblemer*, ved å benytte standardiserte spørsmål som er brukt i flere undersøkelser. Likevel er ikke alle spørsmål validert, men debut, prevensjon og graviditet (for jenter) er så markerte hendelser i ens liv at de benyttede hovedspørsmålene antas å være både valide og reliable.

Et tredje problem er *confounding*, eller sammenblanding av årsaker. Vi har prøvd å ta høyde for dette med å justere for to forskjellige variabler for sosioøkonomiske forhold, siden dette er vist å samvariere med seksualadferd.^{7,8,9} Det finnes imidlertid potensielle confoundere som vi ikke har justert for, som kunne ha endret assosiasjonene..

Styrker og svakheter ved studien:

Styrken ved denne studien er en relativt bra svarprosent i forhold til hva som er vanlig. En svakhet er at det ble for få respondenter som både var med i UNGHUBRO, Ungdom 2004, hadde gitt sitt samtykke til kobling av data og hvis skole hadde svart på ”Skoleskjemaene”. Den eksterne aktøren (MSO) som skilte seg ut ved at de hadde flere av de trekkene som er blitt vist å kjennetegne intervensjoner med effekt (jvf. figur 1 over), hadde veldig få undervisningsklasser i det aktuelle året, kun 38 deltakere i utvalget. Det var derfor ikke mulig å si noe sikkert om effekten av behandling.

Tall fra Statistisk sentralbyrå viser at antall aborter blant tenåringer i Oslo falt fra 23,68 per 1000 kvinner i 2001 til 19,25 per 1000 kvinner i 2004.²³ Dette ser ut til å være del av en trend med reduserte tenåringsaborter i hele landet. Dette kan tyde på at alle de tiltakene som blir gjort, og at 96,7 % av 10.-klassene har seksuell helse som hovedtema og 91,8 % benytter seg av eksterne seksualundervisere, faktisk har en positiv effekt.

Design:

Denne studien kan betraktes som en longitudinell studie med en tre års oppfølging I utgangspunktet skulle det være en brukbar design for å finne årsakssammenhenger, men problemet er at studien ikke var designet spesielt for vårt formål. Blant annet foregikk intervensjonen på et tidspunkt hvor flere alt hadde debutert. Vi har valgt en løsning som ikke tar hensyn til det, men antar at det er neglisjerbar forskjell blant individene før intervensjonen. Dette kan selvfølgelig være feil og føre til en skjevhet i materialet.

Studien er også basert på selvrapporterte data, noe som forutsetter både ærlighet og riktig hukommelse hos deltagerne.

Det ideelle designet ville være å gjøre en epidemiologisk eksperimentell studie hvor formålet er å teste effekt av undervisningsopplegg.

KONKLUSJON

Det er fortsatt et behov for evaluering av eksisterende tiltak for å redusere uønskede svangerskap blant ungdom. Selv om denne studien viste at to av de mest vanlige tiltakene brukt i Oslo kan se ut til å fremskynde samleiedebut hos tenåringer, vet vi fra litteraturen at abortraten blant tenåringer i Oslo er fallende, noe som kan tyde på at totaltilbudet av tiltak for å redusere uønskede svangerskap blant ungdom har den ønskede effekten. Funnene fra denne studien må tas med forbehold og etterprøves med et eksperimentelt design.

REFERANSER

-
1. Moffitt TE, E-Risk Study Team. Teen-aged mothers in contemporary Britain. *J Child Psychol Psychiatry*. 2002 Sep;43(6):727-42
 2. Maynard RA, Kids having kids. A Robin Hood Foundation special report on the costs of adolescent childbearing. New York, New York, Robin Hood Foundation, 1996. 20 p.
 3. Fullerton D, Dickson R, Eastwood AJ, Sheldon TA. Preventing unintended teenage pregnancies and reducing their adverse effects. *Qual Health Care*. 1997 Jun;6(2):102-8. Review.
 4. Koniak-Griffin D, Turner-Pluta C. Health risks and psychosocial outcomes of early childbearing: a review of the literature. *J Perinat Neonatal Nurs* 2001;15(2):1-17
 5. Phipps MG, Blume JD, DeMonner SM. Young maternal age associated with increased risk of post-neonatal death. *Obstet Gynecol* 2002;100(3):481-6
 6. Ibrahim SA, Babiker AG, Amin IK, Omer MI, Rushwan H. Factors associated with high risk of perinatal and neonatal mortality: an interim report on a prospective community-based study in rural Sudan. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 1994 Apr;8(2):193-204
 7. Pedersen W., Samuelsen S, Eskild A. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2006; 126: 1734-7
 8. Kirby D, Gina Lepore. Sexual Risk and Protective Factors: Factors Affecting Teen Sexual Behavior, Pregnancy, Childbearing, and Sexually Transmitted Disease. http://www.teenpregnancy.org/works/risk_protective_kirby/default.asp (2007,12)
 9. Allen E, C Bonell, V Strange et al. Does the UK government's teenage pregnancy strategy deal with the correct risk factors? Findings from a secondary analysis of data from a randomised trial of sex education and their implications for policy. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2007;61:20-27
 10. Iuliano A, Speizer IS, Santelli J, Kendall C. Reasons for Contraceptive Nonuse at First Sex and Unintended Pregnancy. *American Journal of Health Behavior*. Star City: Jan/Feb 2006. Vol.30, Iss. 1; pg. 92, 11 pgs
 11. Myklestad I. Forebygging av uønskede tenåringssvangerskap. Implementering og evaluering av en skoleintervensjon i Oslo. Folkehelseinstituttet, Rapport 2003:2:81 sider. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2003. ISSN 1503-1403. ISSN 82-8082-026-4. IN 5063-2046-1
 12. Kvalem IL. Understanding and changing adolescent contraceptive behaviour. Doktorgradsavhandling. Oslo: Universitetet i Oslo, SV-fakultetet, Psykologisk institutt, 2002. ISBN 82-596-2034-3
 13. Nafstad P. (1992) Forebygging av uønskede tenåringssvangerskap i en drabantby – nytter det? *Tidsskr Nor*

Lægeforen; 112 (24): 3112-4.

14. DiCenso A, Guyatt G, Willan A, Griffith L. Interventions to reduce unintended pregnancies among adolescents: systematic review of randomized controlled trials. *BMJ* 2002;342:1-9
15. Franklin C, Grant D, Corcoran J, O'Dell Miller P, Bultman L. Effectiveness of prevention programs for adolescent pregnancy: a meta-analysis. *Journal of Marriage and the Family*. 1997;59(3):551-567
16. Kirby D, Short L, Collins J, Rugg D, Kolbe L, Howard M, Miller B, Sonenstein F, Zabin L S. School-based programs to reduce sexual risk behaviors: a review of effectiveness. *Public Health Reports*. 1994;109(3):339-360
17. Grunseit A. Impact of HIV and sexual health education on the sexual behaviour of young people: a review update. 1997:63. Geneva, Switzerland: UNAIDS.
18. Robin L, Dittus P, Whitaker D, Crosby R, Ethier K, Mezo J, Miller K, Pappas-Deluca K. Behavioral interventions to reduce incidence of HIV, STD, and pregnancy among adolescents: a decade in review. *Journal of Adolescent Health*. 2004;34(1):3-26.
19. Kirby, D. (2007). *Emerging Answers 2007: Research Findings on Programs to Reduce Teen Pregnancy and Sexually Transmitted Diseases*. Washington, DC: National Campaign to Prevent Teen and Unplanned Pregnancy
20. Henderson M, Wight D; Raab GM et al. Impact of a theoretically based sex education programme (SHARE) delivered by teachers on NHS registered conceptions and terminations: final results of cluster randomised trial. *BMJ. British Medical Journal*. 2007 Jan 20;334(7585):133.
21. http://www.mso.oslo.no/readarticle.php?article_id=2 (24.02.08)
22. <http://www.seksuellopplysning.no/script/kso/bysvis.pl?id=6250859fFca&vindu=hoved&kat=9> (24.02.08)
23. <http://www.ssb.no/emner/03/01/20/abort/tab-2006-04-26-04.html> (24.02.08)