

# Chlamydia trachomatis – prøvetakingsmønster og prevalens blant unge kvinner

## Sammendrag

**Bakgrunn.** Formålet med studien var å undersøke prøvetakingsmønster og prevalens av Chlamydia blant seksuelt aktive jenter i den videregående skole.

**Materiale og metode.** Studiepopulasjonen var 827 jenter i alderen 16–19 år som var deltakere i Forsøk med samlivs- og prevensjonsveiledning i kommuner 1997–2000. Ved første konsultasjon i forsøket ble de intervjuet om seksuell atferd og behov for prevensjon. De ble oppfordret til å teste seg for Chlamydia hos lege. Vi undersøkte karakteristika ved dem som lot seg teste, og ved dem som var chlamydia-positive.

**Resultater.** Halvparten av studiepopulasjonen testet seg for Chlamydia før (21 %) eller under prosjektet (26 %). Jenter med risikofaktorer som hyppig partnerbytte, eldre partner eller status som single testet seg i større grad enn andre jenter. Én av fire jenter med risikofaktor ( $\geq 3$  partnere) unnlot å teste seg. Prevalensen ved første chlamydiaprøve var 9 %. Single jenter hadde tre ganger så høy risiko for infeksjon som jenter som hadde fast partner på samme alder.

**Fortolkning.** For få unge jenter tok chlamydiaprøve. Oppfordring fra helsepersonell hadde liten innvirkning på prøvetakingsatferd. Alternative strategier for å øke hyppigheten av prøvetaking bør vurderes og bør omfatte bruk av vulvovaginale eller urinbaserte gjør-det-selv-tester.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

> Se også side 1617

### Ragnhild H.T. Strand

Institutt for laboratoriemedisin, kvinne- og barnesykdømmer Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet 7465 Trondheim

### Finn Egil Skjeldestad

[finnes@sintef.no](mailto:finnes@sintef.no)  
Seksjon for epidemiologisk forskning SINTEF Helse 7465 Trondheim

og Institutt for laboratoriemedisin, kvinne- og barnesykdømmer

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet 7465 Trondheim

### Torbjørn Øvreness

Seksjon for epidemiologisk forskning SINTEF Helse

### Svein Arne Nordbø

Institutt for laboratoriemedisin, kvinne- og barnesykdømmer Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet Trondheim

Siden 1980-årene har genital chlamydia-infeksjon vært en hyppig seksuelt overførbart sykdom i Norge. Infeksjonen kan gi kvinner salpingitt med etterfølgende tubar skade og nedsatt fruktbarhet (1–3). Prøvetakingsatferd er i liten grad kjent i Norge, Norden og internasjonalt.

Norske anbefalinger har vært å ta prøve av alle seksuelt aktive jenter under 25 år som kommer til lege for gynekologisk undersøkelse (4, 5). Tendensen i allmennpraksis har vært at relativt få yngre kvinner blir chlamydiatestet (6).

Formålet med denne studien var å rette søkelys mot prøvetakingsatferd blant unge jenter. Hva er karakteristisk for jenter som tester seg i forhold til jenter som ikke tester seg, og hva er karakteristisk for dem som er chlamydiapositive ved første chlamydiaprøve.

## Materiale og metode

Data ble innsamlet gjennom Forsøk med samlivs- og prevensjonsveiledning i kommuner 1997–2000 (7). Fra august 1998 til desember 1999 hadde ni helsesøstre og en jordmor anledning til å dele ut gratis p-piller til kvinner i alderen 16–24 år ved tre helsestasjoner i Trondheim. Studiedeltakerne ble anbefalt kontroller ved helsestasjonene med tre til seks måneders intervall. De ble oppfordret til å ta chlamydiaprøve hos lege ved behov.

Det totale antall deltakere i Forsøk med samlivs- og prevensjonsveiledning var 1 152. Seleksjon av studiedeltakerne vises i e-figur 1.

827 jenter i alderen 16–19 år som var elever i den videregående skole ble inkludert.

Med tillatelse fra studiedeltakerne ble det hentet ut informasjon fra Avdeling for mikrobiologi, St. Olavs Hospital, om tidspunkt og utfall av chlamydiaprøve(r) fra tiden før og under forsøket. Ved hjelp av prosjektnummer kunne prøvedata på individnivå kobles til opplysninger som ble innhentet ved første konsultasjon i forsøket.

Deltakerne ble intervjuet blant annet om prevensjonsbruk, seksuell debut og partnere. I e-figur 2 vises data for når eventuelle chlamydiaprøver er tatt og når opplysningene om deltakeren er innhentet.

Chlamydiaprøver i Trondheims-regionen analyseres ved Mikrobiologisk avdeling, St. Olavs Hospital. Chlamydiapåvisning i den aktuelle tidsperioden har foregått med to ulike metoder; rRNA (Gen Probe, i årene 1997–1998) og PCR (Cobas Amplicor, Roche Diagnostics, i årene 1999–2000). Alle positive prøver ble retestet (bekreftet).

De statistiske analysene ble gjort i Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, versjon 11.0) ved hjelp av khikvadrattest, overlevelsesanalyser og logistisk regresjon. Overlevelsesanalyser er brukt til å beregne insidens av chlamydiainfeksjon fra første negative prøve til første påfølgende positive prøve for dem som hadde to eller flere prøver i prosjektperioden. Logistisk regresjon er utført stegvis ved å starte med den variabelen som gav høyest p-verdi i univariable analyser. Interaksjon er testet mellom de variablene som inngikk i den endelige modellen. Signifikansnivå er valgt til  $p < 0,05$  i alle analyser, også analyser som omfattet interaksjonsledd.

## Resultater

Av alle studiedeltakerne tok nær halvparten, 48 % (394/827), minst én chlamydiaprøve.

## Hovedbudskap

- For få unge jenter tar chlamydiaprøve
- Oppfordring fra helsepersonell har ikke stor nok innflytelse på prøvetakingsatferd
- Det må vurderes å benytte alternative strategier for å øke hyppigheten av prøvetaking med å gjøre vulvovaginale eller urinbaserte gjør-det-selv-tester lett tilgjengelig

21 % av deltakerne hadde tatt første chlamydiaprøve før, mens 26 % tok første prøve etter at de ble inkludert i prosjektet. Det var få forskjeller mellom dem som hadde tatt prøve før eller i løpet av prosjektet med hensyn til seksuell risikofølelse på tidspunktet for inklusjon i prosjektet. Det var ingen forskjell i prøvetakingsatferd etter opplysninger om de hadde fast partner eller ikke, hvor gammel partner var eller antall partnere det siste halve året. På dette grunnlaget ble prøver tatt før og etter forsøket startet, regruppet til en gruppe i senere analyser av prevalens av første prøve.

Like mange 16–17-åringer som 18–19-åringer testet seg. Få tok prøve i tidsperioden like etter seksuell debut. Innen ett og to år etter seksuell debut hadde respektive 40 % og 65 % av studiepopulasjonen testet seg (e-tab 1).

70 % av studiepopulasjonen hadde det siste halve året før intervjuet enten hatt én eller ingen partner. Over 40 % av disse var registrert med minst en chlamydiaprøve. Med økende antall partnere var det forholdsvis flere som testet seg, respektive 58 % og 76 % av dem som hadde hatt to eller flere enn to partnere. Én av fem jenter hadde hatt flere enn to partnere. En firedel av disse testet seg ikke, verken før eller i løpet av prosjektperioden.

60 % av studiedeltakerne hadde en jevn gammel partner. Under halvparten av disse testet seg for Chlamydia, mens over halvparten av dem som hadde en eldre partner ( $\geq 3$  år) testet seg. 70 % av dem som ikke hadde partner eller ikke gav opplysninger om partner, tok minst én prøve (e-tab 1).

Prevalensen av infeksjon ved første chlamydiaprøve var 9 % (e-tab 2). Aldersspesifikk prevalens for 16–17- og 18–19-åringer var henholdsvis 6 % og 13 %. Gruppen med høyest prevalens var dem som oppgav at de ikke hadde fast partner på tidspunktet for intervju; 17 % av disse jentene var chlamydiapositive. Risikoen for positivt testutfall var tre ganger så stor for dem uten fast partner som for dem som hadde en jevn gammel fast partner.

En firedel av dem som testet seg, tok mer enn én prøve. Innenfor ett år var fem kvinner positive blant de 96 kvinnene som tok to eller flere prøver i forsøksperioden, og insidensen var 8,3 per 100 kvinneår (overlevelsesanalyse).

## Diskusjon

Forsøk med samlivs- og prevensjonsveiledning i kommuner 1997–2000 gav anledning til å studere prøvetakingsatferd fordi innsamling av atferdsdata foregikk uavhengig av prøvetakingen. Deltakerne ble oppfordret av helsesøster/jordmor om viktigheten av å ta chlamydiaprøve, men måtte selv ta initiativ til å oppsøke lege for å bli undersøkt.

Studiepopulasjonen var jenter som brukte eller valgte å starte med p-piller. Studiedeltakerne kan skille seg fra andre jenter ved at de er mer bevisst på prevensjon og mer seksuelt aktive og derav kanskje skulle ta hyp-

pigere prøve for Chlamydia enn andre jenter i videregående skole. Det er derfor rimelig å anta at prøvetakingshyppigheten er lavere for unge kvinner generelt enn det studien viser.

En svakhet ved studien var at karakteristika ved deltakeren ble innhentet på ett tidspunkt, mens prøvetakingen skjedde på andre tidspunkter. Opplysninger som ikke er konstante over tid, som f.eks. antall partnere siste seks måneder, kunne ikke med sikkerhet tidfestes til tidspunktet for chlamydiaprøven(e).

På tross av at alle deltakerne ble oppfordret av helsesøster/jordmor til å teste seg, tok i underkant av 40 % (330/837) av deltakerne prøve i prosjektperioden. Lav oppslutning om helsevesenets forsøk på å få unge mennesker til å teste seg for Chlamydia er også rapportert fra Sverige (8).

At jenter med tre og flere partnere testet seg oftere enn jenter med færre partnere var et positivt funn, men det er usikkert om vektlegging av informasjon om risikofølelse og infeksjon vil føre til at flere tester seg.

Et problem ved å sette søkelys på risikofølelse er at det oppstår falsk trygghet for jenter med lavere risiko for infeksjon. Dette kan forklare hvorfor jenter i faste forhold med jevngamle kjærester tester seg sjeldnere enn andre jenter.

Det hevdes at den gynekologiske undersøkelsen kan være et nåløyne i forebyggingen av chlamydiainfeksjoner (9). Dersom gynekologisk undersøkelse hos lege er avgjørende for om unge kvinner ønsker å få tatt chlamydiaprøve, kan urinbaserte tester være et aktuelt alternativ. Disse er kun i begrenset omfang tatt i bruk i Norge, men er like sensitive som penselprøver fra livmorhals og urinrør tatt på legekantor (10, 11).

Fra danske studier rapporteres det at tilbud om å ta urinprøve hjemme øker prøvetakingshyppigheten (11, 12). Dette til forskjell fra en svensk studie hvor ungdommer ble invitert til helsestasjoner for urinbasert prøvetaking med det resultatet at kun 10 % av ungdommene som bodde i nærheten av helsestasjonene, tok prøve (8).

Dette viser at selve utformingen av invitasjonene, i tillegg til tilgjengelighet, har betydning for prøvetakingshyppigheten (8, 11, 12).

Prevalensen av første chlamydiaprøve var høyere i denne studien (9 %) enn det som er rapportert fra laboratorieprøver (6 %) fra hele landet de senere årene (13). Dette samsvarer med funn fra tidligere studier at prevalensen av chlamydiainfeksjon er høyere blant unge jenter enn generelt i befolkningen (1).

Å være singel var den eneste atferdsmessige faktoren som økte sannsynligheten for å være chlamydiapositiv. Jenter som oppsøker helsestasjon, og som velger å starte med eller som bruker p-piller uten at de har kjæreste, har tydeligvis en annen risikofølelse enn jenter som har kjæreste.

En hypotese for smittespredning har vært at eldre gutter smitter yngre jenter. Vårt materiale viste at eldre partner gav moderat, ikke-signifikant, økt risiko for infeksjon. Dette samsvarer med funn i en amerikansk studie der det å ha eldre partner ikke gav økt risiko for infeksjon (14).

## Konklusjon

Informasjon og oppfordring fra helsepersonell er i seg selv ikke tilstrekkelig til at seksuelt aktive jenter oppsøker lege for gynekologisk undersøkelse og chlamydiaprøve. Selv om jenter med høy risiko for infeksjon tester seg i større grad enn andre jenter, er det mange med seksuell risikofølelse som unnlater å teste seg. Alternative strategier i forebyggingen av chlamydiainfeksjoner bør vurderes og bør omfatte bruk av vulvovaginale eller urinbaserte gjør-det-selv-tester.

e-fig 1, e-fig 2, e-tab 1 og e-tab 2 finnes i artikkelen på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

## Litteratur

- Halvorsen LE, Skjeldestad FE, Mecsei R et al. Chlamydia trachomatis i prøver fra cervix uteri blant pasienter i allmennpraksis. Tidsskr Nor Lægeforen 1988; 108: 2706–8.
- Skjeldestad FE, Moen M, Brobak H et al. Chlamydia trachomatis og extrauterine svangerskap. Tidsskr Nor Lægeforen 1989; 109: 2424–6.
- Von Düring V, Skjeldestad FE, Sørdal T et al. Chlamydia trachomatis og infertilitet hos kvinner. Tidsskr Nor Lægeforen 1989; 109: 2427–9.
- Halvorsen LE, Skjeldestad FE, Nordbø SA et al. Hvilke kvinner bør undersøkes for Chlamydia trachomatis i allmennpraksis? Tidsskr Nor Lægeforen 1992; 112: 2080–1.
- Aavitsland P, Lystad A. Indikasjoner for testing for seksuelt overførte infeksjoner med Chlamydia trachomatis. Tidsskr Nor Lægeforen 1995; 115: 3241–4.
- Aavitsland P. Use of laboratory testing for genital chlamydial infection in Norway. Qual Health Care 1993; 2: 91–5.
- Skjeldestad FE. Forsøk med samlivs- og prevensjonsveiledning i kommuner 1997–2000. Trondheim: Seksjon for epidemiologisk forskning, Sintef Unimed, 2001.
- Sylvan SP, Von Krogh G, Tiveljung A et al. Screening and genotyping of genital Chlamydia trachomatis in urine specimens from male and female clients of youth-health centers in Stockholm county. Sex Transm Dis 2002; 29: 379–86.
- Østergaard L, Møller JK, Andersen B et al. Diagnosis of urogenital Chlamydia trachomatis infection in women based on mailed samples obtained at home: multipractice comparative study. BMJ 1996; 313: 1186–9.
- Garland SM, Tabrizi S, Hallo J et al. Assessment of Chlamydia trachomatis prevalence by PCR and LCR in women presenting for termination of pregnancy. Sex Transm Inf 2000; 76: 173–6.
- Østergaard L, Andersen B, Olesen F et al. Efficacy of home sampling for screening of Chlamydia trachomatis: randomised study. BMJ 1998; 317: 26–7.
- Andersen B, Østergaard L, Møller JK et al. Home sampling versus conventional contact tracing for detecting Chlamydia trachomatis infection in male partners of infected women: randomised study. BMJ 1998; 316: 350–1.
- Nilsen Ø, Aavitsland P. Genital chlamydiainfeksjon, gonorré og syfilis i Norge i 2002. MSIS-rapport 2003; 31: 9.
- Kissinger P, Clayton JL, O'Brien ME et al. Older partners not associated with recurrence among female teenagers infected with Chlamydia trachomatis. Sex Transm Dis 2002; 29: 144–9.