

Chlamydiainfeksjon og seksualatferd blant unge kvinner

Sammendrag

Bakgrunn. Hensikten med denne studien var å undersøke prevalens av Chlamydia trachomatis blant seksuelt aktive unge kvinner, og å relatere opplysninger om seksualatferd til slik infeksjon.

Materiale og metode. 898 friske, ikke-gravide kvinner i alderen 16–24 år ble rekruttert i allmennpraksis i Trondheim, Levanger og Oslo over en toårsperiode (1998–2000). Deltakerne ble intervjuet om seksualvaner og undersøkt for Chlamydia ved prøve fra livmorhals. Det forelå gyldige chlamydiaprøver for 881 kvinner.

Resultater. Prevalens av chlamydia-infeksjon var 2,4 % (21/881). I univariabel analyse var chlamydiainfeksjon forbundet med høyt totalantall partnere (fire eller flere), det å være røyker, det å ha vært gravid og det å ha avlagt positiv chlamydiaprøve tidligere. Alder ved seksuell debut, samleiefrekvens og kondombruk predikerte ikke chlamydiainfeksjon. I multivariabel analyse var bare tidligere graviditet og tidligere positiv prøve signifikante faktorer. Kvinner med tidligere graviditet og tidligere positiv chlamydiaprøve hadde høyere totalantall partnere enn de øvrige studiedeltakerne.

Fortolkning. Prevalens av Chlamydia var lav blant unge kvinner som oppsøkte allmennpraksis. Ungdomsgraviditet og positiv chlamydiaprøve kan være uttrykk for risikoatferd (hyppigere partnerskifte) og kan brukes som indikatorer for hvem som bør følges opp med hyppigere chlamydiaundersøkelser.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

> Se også side 1617

Inger Johanne Bakken

inger.j.bakken@sintef.no

Finn Egil Skjeldestad

Torbjørn Øvreness

Seksjon for epidemiologisk forskning
SINTEF Helse
7465 Trondheim

Svein Arne Nordbø

Avdeling for medisinsk mikrobiologi
St. Olavs Hospital

Gunnar Størvold

Mikrobiologisk avdeling
Ullevål universitetssykehus

Genital infeksjon forårsaket av Chlamydia trachomatis er den vanligst forekommende seksuelt overførbare sykdom i Norge, med over 15 000 positive prøver registrert i Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) i 2002 (1). De mikrobiologiske laboratorier har kun summarisk meldingsplikt, og MSIS inneholder ingen demografiske data.

Siden de fleste chlamydiainfeksjoner foreløper asymptomatisk, kan prevalens bare måles i utvalgs- eller populasjonsstudier.

Studier av sammenheng mellom seksuell atferd og risiko for chlamydiainfeksjon er tidligere ikke blitt gjennomført blant norsk ungdom. Hensikten med denne undersøkelsen var å relatere intervjudata om seksuell atferd til forekomst av Chlamydia trachomatis blant kvinner 16–24 år.

Materiale og metoder

Studien ble godkjent av regional etisk komité i daværende helseregion 4 og ble gjennomført ved til sammen 15 legesentre i Trondheim (n = 13), Levanger (n = 2) og Oslo (n = 1) fra september 1998 til desember 2000. Friske, ikke-gravide kvinner i alderen 16–24 år med minst én mannlig seksualpartner ble forespurt om deltakelse i studien. 898 kvinner som gav informert samtykke, ble inkludert.

Datainnsamling om seksuell atferd med variabler som alder ved seksuell debut, antall mannlige seksualpartnere og antall partnere de siste seks månedene, ble gjennomført ved standardisert intervju. Prøver for C trachomatis ble tatt fra livmorhalsen ved hjelp av vattpinne og standardisert forsendelsesmedium. Ved Avdeling for medisinsk mikrobiologi, St. Olavs Hospital, benyttet man i 1998 en hybridiseringstest for påvisning av C trachomatis-spesifikt ribosomalt RNA (PACE™ 2, Gen-probe), men denne ble erstattet av en mer sensitiv metode

i 1999 (polymerasekjedereaksjon, Ampli-cor, Roche Molecular Systems). Ved Mikrobiologisk avdeling, Ullevål universitetssykehus, ble chlamydiapåvisning inntil 1999 utført ved dyrking i cellekultur (prøve sentrifugert ved 3 000 g på McCoy-celler, inkubert med cykloheksimidmedium i tre døgn, farget med jod og mikroskopert). Fra og med 1999 ble denne erstattet av en mer sensitiv metode (ligasekjedereaksjon, Abbott Laboratories, Illinois, USA).

Dataene ble analysert med khikvadrattest og multivariabel logistisk regresjon med trinnvis inklusjon av nye variabler (forward-stepwise). Statistikkpakken SPSS for Windows (versjon 11.0) er benyttet i analysene.

Resultater

Totalt ble 898 kvinner testet for Chlamydia. Det forelå gyldige prøver fra 881 kvinner.

Gjennomsnittsalder for kvinnene som inngikk i studien var 21,2 år (SD 1,7). Gjennomsnittlig seksuell debutalder var 16,9 år (SD 1,9), og gjennomsnittlig totalantall partnere var 4,7 (SD 4,9). Mediant totalantall partnere var tre (10- og 90-percentiler henholdsvis én og ni partnere).

De fleste kvinnene hadde fast partner som de ikke bodde sammen med (tab 1). Bare 10 % (86/881) av populasjonen hadde brukt kondom som prevensjonsmiddel den siste måneden før intervjuet. En av tre (252/881) røykte, og de aller fleste (91 %, 798/881) hadde brukt alkohol siste tre uker før intervjuet. 11 % (99/881) oppgav at de tidligere hadde vært gravide. Nesten halvparten (396/881) var ikke blitt testet for Chlamydia tidligere. Blant dem som var tidligere testet, hadde 4,6 % (22/476) avlagt positiv prøve.

Prevalens av Chlamydia var 2,4 % (21/881).

I univariabel analyse var det flere positive prøver blant kvinner med fire eller flere



Hovedbudskap

- Prevalens for Chlamydia trachomatis blant kvinner 16–24 år i allmennpraksis var 2,4 %
- Risikogrupper med høyere prevalens av Chlamydia var kjennetegnet av tidligere graviditet og tidligere positiv chlamydiaprøve
- Kvinner med økt risiko for Chlamydia hadde høyere totalantall partnere enn studiepopulasjonen for øvrig

Tabell 1 Prevalens av Chlamydia etter demografi, seksualatferd, røyking, alkoholbruk, tidligere graviditet og tidligere chlamydiaprøve

	Antall	Prevalens (%)	Khikvadrat	P-verdi ¹
<i>Sivilstand</i>				
Gift/samboer	245	2,4		
Enslig	636	2,4	0,01	
<i>Fast partner</i>				
Ja	654	2,6		
Nei	227	1,8	0,51	
<i>Bosted</i>				
Oslo	212	1,4		
Trøndelag	669	2,7	1,13	
<i>Seksuell debutalder (år)</i>				
< 16	196	4,1		
≥ 16	685	1,9	3,12	
<i>Totalantall partnere</i>				
0–3	447	1,1		
≥ 4	434	3,7	6,24	< 0,05
<i>Antall nye partnere siste 6 md.</i>				
0	516	1,7		
≥ 1	365	3,3	2,19	
<i>Antall samleier per md.</i>				
0–9	487	2,9		
≥ 10	394	1,8	1,13	
<i>Bruk av kondom</i>				
Nei	795	2,5		
Ja	86	1,2	0,61	
<i>Røyking</i>				
Nei	629	1,6		
Ja	252	4,4	5,96	< 0,05
<i>Alkoholbruk siste tre uker</i>				
Nei	83	2,4		
Ja	798	2,4	0,00	
<i>Tidligere graviditet</i>				
Nei	782	1,8		
Ja	99	7,1	10,53	< 0,001
<i>Tidligere chlamydiaprøver</i>				
Ikke tidligere testet	405	2,2		
Negativt testresultat tidligere	454	2,0		
Positivt testresultat tidligere	22	13,6	12,28	< 0,001

¹ Oppgitt hvis signifikant (khikvadrattest)

partnere totalt, blant kvinner som røykte, blant kvinner som hadde vært gravide og blant kvinner med tidligere positiv chlamydiatest (tab 1). Det var ingen statistisk signifikante sammenhenger mellom seksuell debutalder, ny partner siste seks måneder, samleiefrekvens eller kondombruk og chlamydiainfeksjon.

Tidligere graviditet (oddsratio 4,5; 95 % KI 7–11,8) og tidligere positiv chlamydiaprøve (oddsratio 8,7; 95 % KI 2,1–36,2) var de eneste statistisk signifikante variablene i multivariabel logistisk regresjon. Det var ingen signifikant interaksjon mellom tidligere graviditet og tidligere positiv chlamydiaprøve. Prevalens blant kvinner som hadde vært gravide var 7,1 % (7/99) og 13,6 % (3/22) blant kvinner som tidligere hadde avlagt positiv prøve. Totalt for kvinner med

tidligere graviditet, tidligere positiv prøve eller begge deler var prevalensen 7,6 % (9/118), tilsvarende 1,6 % (12/763) blant de øvrige studiedeltakerne.

Blant deltakere med tidligere graviditet, tidligere påvist chlamydiainfeksjon eller begge deler hadde 70 % (82/118) hatt fire eller flere partnere, mot 46 % (352/763) blant de øvrige deltakerne. I en ny multivariabel analyse ble variablene med henblikk på graviditet og tidligere chlamydiaprøver utelatt. I denne modellen (N = 881) var totalantall partnere den eneste faktoren som predikerte chlamydiainfeksjon (oddsratio 3,4; 95 % KI 1,2–9,3) for kvinner med fire eller flere partnere sammenliknet med kvinner med færre enn fire partnere).

Ved å redusere modellen til å omfatte kun kvinner som ikke tidligere hadde vært gra-

vide og kvinner som ikke tidligere hadde avlagt positiv prøve (N = 763) var oddsratio for totalantallet partnere 3,6 (95 % KI 0,96–13,2) for kvinner med fire eller flere partnere sammenliknet med kvinner med færre partnere.

Dette funnet ble også bekreftet ved å begrense analysene til bare å omfatte kvinner som ikke tidligere hadde vært testet for Chlamydia (N = 405) (oddsratio 5,2; 95 % KI 1,1–25,7 for kvinner med fire eller flere partnere). I denne modellen var prevalensen 4,2 % (7/165) for kvinner med fire eller flere partnere og 0,8 % for kvinner med færre partnere (2/240).

Det var ingen forskjell i prevalens blant kvinner som ikke tidligere hadde vært testet (2,2 %, 9/405) og prevalens blant kvinner som tidligere hadde vært testet (2,5 %, 12/476).

Diskusjon

Prevalens av Chlamydia

I denne studien som inkluderte kvinner i alderen 16–24 år som oppsøkte allmennpraksis, var prevalens for chlamydiainfeksjon 2,4 %. Prevalensen er av samme størrelsesorden som blant seksuelt aktive kvinner i en britisk tverrsnittsstudie (3,0 %, alder 18–24 år) (2) og i en belgisk skoleundersøkelse (1,4 %, alder 15–23 år) (3). I andre chlamydiastudier fra Trondheim ble det funnet 9 % prevalens blant unge jenter 16–19 år som oppsøkte helsestasjon for å få p-piller (4), og 6 % blant abortsøkende kvinner 16–24 år (5). Prevalensen av chlamydiainfeksjon blant unge abortsøkende kvinner tilsvarte prevalensen for dem som oppgav opplysninger om ungdomsgraviditet i den foreliggende studien.

Prevalens av chlamydiainfeksjon i utsatte grupper

Unge kvinner som hadde vært gravide, som tidligere hadde avlagt positiv chlamydiaprøve eller begge deler, hadde fem ganger høyere prevalens av Chlamydia (7,6 %) enn kvinner i den resterende delen av populasjonen (1,6 %). Disse kvinnene hadde i gjennomsnitt flere seksualpartnere enn de øvrige studiedeltakerne. Tidligere avlagt positiv chlamydiaprøve predikerte fremtidig positivitet. En tettere oppfølging med kontroll etter gjennomført behandling og samtidig evaluering av klientrettet smittekontaktformidling kan være en viktig strategi i forebyggingen av chlamydiainfeksjoner blant unge kvinner og menn.

Seksualatferd og chlamydiainfeksjon

Deltakerne i denne studien hadde samme seksuelle debutalder og samme median totalantall partnere som kvinner i NOVA-undersøkelsen Ung i Norge (6).

I modeller hvor variablene tidligere graviditet og tidligere positiv prøve ikke inngikk, var det kun høyt totalantall partnere som predikerte chlamydiainfeksjon. I utenlandske studier har det også vært vist at

chlamydiainfeksjon er forbundet med flere partnere (2, 3, 7). Kvinner med «fire eller flere partnere» var også den gruppen som oftest hadde skiftet partner de siste seks måneder. Å gå ut fra «totalantall partnere» og «ny partner siste seks måneder» er to forskjellige måter å måle seksuell aktivitet på. En ubehandlet genital chlamydiainfeksjon tilheles spontant ved hjelp av kroppens eget immunforsvar i løpet av 12–24 måneder (8). Nye partnere over en tidsperiode på seks måneder blir derfor en for kort periode til å måle partnerskifte i relasjon til ny smitte. Dette, sammen med den lave prevalensen, forklarer hvorfor totalantall partnere var en signifikant sterkere variabel til å predikere chlamydiainfeksjon enn «ny partner siste seks måneder».

Konklusjon

Prevalens av *C trachomatis* var 2,4 % blant kvinner i alderen 16–24 år som oppsøkte allmennpraksis. Prevalens var fem ganger

høyere blant kvinner som tidligere hadde vært gravide eller som tidligere hadde avlagt positiv chlamydiaprøve, sammenliknet med populasjonen for øvrig. Ungdomsgraviditet og positiv chlamydiaprøve kan være uttrykk for risikoatferd (hyppig partnerskifte) og kan brukes som indikatorer for hvem som bør følges opp med hyppigere chlamydiaundersøkelser i populasjoner med lav prevalens.

Vi takker leger og andre medarbeidere ved: Dalgård legesenter; Flatåsen legesenter; Gløshaugen legesenter; Havstein legesenter; Ila legesenter; Midtbyen legesenter; Moholt legesenter; Persaunet legesenter; Ranheim legesenter; Rosetten legesenter; Tempe legesenter; Valentinlyst legesenter; Gynekologisk poliklinikk, St. Olavs Hospital; Levanger legesenter; Gynekologisk poliklinikk, Innherred sykehus; og Helsetjenesten, Universitetet i Oslo.

Litteratur

1. Nilsen Ø, Aavitsland P. Genitale chlamydiainfeksjoner i Norge 2002. MSIS-rapport 2003; 31: 9.
2. Fenton KA, Korovessis C, Johnson AM et al. Sexual behaviour in Britain: reported sexually transmitted infections and prevalent genital Chlamydia trachomatis infection. Lancet 2001; 358: 1851–4.
3. Vuylsteke B, Vandenbruaene M, Vandenbalcke P et al. Chlamydia trachomatis prevalence and sexual behaviour among female adolescents in Belgium. Sex Transm Infect 1999; 75: 152–5.
4. Strand RHT, Skjeldestad FE, Øvreneess T et al. Chlamydia trachomatis – prøvetakingsmønster og prevalens blant unge kvinner. Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124: 1636–7.
5. Bakken IJ, Skjeldestad FE, Nordbø SA. Chlamydia trachomatis blant abortsøkende kvinner i Trondheim 1985–2000. Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124: 1638–40.
6. Pedersen W, Samuelsen SO. Nye mønstre av seksualatferd blant ungdom. Tidsskr Nor Lægeforen 2003; 123: 3006–9.
7. Mosure DJ, Berman S, Fine D et al. Genital Chlamydia infections in sexually active female adolescents: do we really need to screen everyone? J Adolesc Health 1997; 20: 6–13.
8. Morré SA, van den Brule AJ, Rozendaal L et al. The natural course of asymptomatic Chlamydia trachomatis infections: 45 % clearance and no development of clinical PID after one-year follow-up. Int J STD AIDS 2002; 13 (suppl 2): 12–8.