

Nettbasert selvprøvetaking for påvisning av chlamydiainfeksjon

Sammendrag

Bakgrunn. Opportunistisk og systematisk screening blir brukt for å overvåke og forebygge spredningen av Chlamydia trachomatis-infeksjoner. De fleste screeningprogrammer søker å nå unge mellom 15 og 25 år, fordi forekomsten er høy i denne aldersgruppen. Nytt av tilbud om kommersiell testing over Internett er inntil nå ikke blitt evaluert.

Materiale og metode. Chlamydiaanalyse ble utført på 1 458 urinprøver innsamlet i tidsrommet mars 2005–september 2006. Pasienten selv sto for prøvetaking og forsendelse til laboratoriet. Testen ble tilbudt av firmaet TestSelv.no på Internett, og kostnaden for analysen ble helt og holdent dekket av bestilleren.

Resultater. Flere menn enn kvinner bestilte denne tjenesten fra TestSelv.no. Dette står i kontrast til konvensjonelle screeningprogrammer som vanligvis fanger opp flere kvinner enn menn. I aldersfordelingen var 25- og 75-prosentilen på henholdsvis 24 og 32 år, og snittalderen var 28. Infeksjonsprevalensen var høy, 7,5 % for kvinner og 12,5 % for menn.

Konklusjon. Selvprøvetaking etter kjøp av testsett på Internett identifiserte en demografisk gruppe med høy forekomst av C trachomatis-infeksjon. Denne gruppen er ikke tidligere blitt fanget opp av offentlige screeningprogrammer i like stor grad.

Oppgitte interessekonflikter:
Se til slutt i artikkelen

> Se også side 2076

Nils Reinton

nreinton@furst.no
Først Medisinsk Laboratorium
Søren Bulls vei 25
1051 Oslo

Ole Rasmus Ødegaard

Institutt for Indremedisin AS
Kristian Augusts gt. 19
0164 Oslo

Asle Helgheim

Amir Moghaddam
Først Medisinsk Laboratorium

Genital C trachomatis-infeksjon er den vanligste bakterielle seksuelt overførbare infeksjonen i Norge, og andelen positive C trachomatis-analyser har vært økende de siste årene (1). Genital chlamydiainfeksjon er et alvorlig helseproblem. Hvis infeksjonen ikke blir behandlet, kan den føre til bekkeninfeksjon som igjen øker faren for kroniske bekkensmerter, ekstrasuterin graviditet og infertilitet (2). Infeksjonen er også den vanligste årsaken til urethritt. Ofte er infeksjonen asymptomatisk både hos menn og kvinner (3, 4). Det er enighet om at screening for genital chlamydiainfeksjon skal skje hos seksuelt aktiv ungdom. Enkelte studier har vist at dette tiltaket er kostnadseffektivt når utgiftene til screening blir målt mot kostnadene for behandling av infertilitet og tilhørende komplikasjoner (5–7).

Noe av økningen i antallet påviste infeksjoner kan tilskrives økt sensitivitet av laboratoriemetodene etter introduksjon av nukleinsyrebaserte testmetoder som polymerasekjedereaksjon (PCR) og andre (8, 9). Økt analysesensitivitet kan imidlertid ikke forklare hele økningen, da flere nasjonale og internasjonale epidemiologiske studier også har vist at det finnes en økende trend (10).

Myndighetene i de fleste europeiske land har valgt å angripe problemet med omfattende, om enn noe forskjellige, strategier. I Norge har vi siden 1995 anbefalt testing av personer med symptomer, kvinner og menn under 25 år etter hvert partnerbytte, hvert annet år for dem med ukjent partnerstatus, kvinner i alderen 15–29 år som oppsøker helsetjenesten for å motta prevensjon, gravide kvinner og kvinner som søker legal abort (11).

Screeningprogrammer søker å treffe målgruppen seksuelt aktive kvinner og menn i alderen 15–25 år. De fleste av disse programmene er opportunistiske og gjør bruk av primærhelsetjenesten, ungdomsklinikker, fertilitetsklinikker og andre tjenesteytere

som behandler unge mennesker. Holdningskampanjer rettet mot skoler og/eller andre fora for unge mennesker er ofte brukt i de fleste europeiske land i tillegg til eventuell screening.

Screeningprogrammernes suksess blir ofte vurdert ut ifra andelen av målgruppen som deltar, og prevalensen av infeksjon sammenliknet med tidligere rapportert prevalens i gruppen. I en gjennomgang av tidligere publiserte studier i Europa har man funnet en deltakelse på 33–99 % og en prevalens av genital chlamydiainfeksjon på 1–17 % blant unge som aktivt oppsøker helsetjenesten (12). Bruk av Internett for markedsføring av selvprøvetaking for chlamydiaundersøkelse har vært foreslått (13). Vi beskriver her erfaringene med en nettbasert kommersiell tjeneste (www.testselv.no), der personer som ønsker det, selv kjøper et prøvetakingssett for C trachomatis.

Materiale og metode

Tidlig i 2005 begynte firmaet TestSelv.no (14) å tilby en test for C trachomatis i urin fra menn og kvinner. Brukere kunne bestille test på nettstedet for 395 kroner og fikk så tilsendt et prøvetakingssett med instruksjoner for urinprøvetaking, inkludert forsendesrør. Kostnaden for analysen var på denne måten helt og holdent dekket av bestilleren. Pasienten sto selv for prøvetakingen etter instruksjonen som følger settet: «Urinprøve skal tas 2–4 timer etter siste vannlating; *de første 15–20 ml av urinen samles opp.*»

Både på Internett-siden og i settet fikk pasienten informasjon om genital chlamydiainfeksjon og konsekvensen av positivt prøvesvar. Etter prøvetaking ble urinrør sendt i vanlig postpakke til legekantoret

Hovedbudskap

- Genitale chlamydiainfeksjoner er en utbredt seksuelt overført infeksjon, særlig blant unge
- Ettersom infeksjonen ofte er asymptomatisk, er det nødvendig at personer som kan være smittet, selv tar initiativ til testing
- Salg av selvprøvetakingssett på Internett og undersøkelse av de innsendte prøvene i laboratorium kan avdekke pasienter med asymptomatisk infeksjon

Institutt for Indremedisin AS. Forsendelsestiden var vanligvis 1–2 døgn. Legen fylte ut en standardrequisisjon og leverte prøven til laboratoriet samme dag.

Analyse av prøven skjedde normalt dagen etter. Chlamydiaanalyse ble utført på DNA renset med Roche MagNA Pure. Analysen ble utført med Roche Cobas Amplicor (frem til 2006) eller Roche Cobas TaqMan48 (i 2006).

Analysesvaret ble overført elektronisk fra laboratoriet på standard måte til rekvirerende lege. Pasienten ble underrettet av legen om prøvesvaret enten per e-post eller vanlig post. Ved positivt analysesvar ble pasienten bedt om å kontakte lege og orientert om at behandlingen er gratis.

Denne studien omfatter prøver innsamlet av firmaet TestSelv.no i tidsrommet mars 2005–september 2006. Vi analyserte data etter kjønn, alder og prevalens av positiv prøve for *C trachomatis* i urinprøven ved hjelp av programmet SPSS.

Resultater

I 458 personer bestilte *C trachomatis*-analyse i perioden mars 2005–september 2006. Av disse var 883 (61 %) menn. Aldersfordelingen var 15–70 år, med gjennomsnitt på 28 år. Interkvartilbredden var 24–32 år. For pasienter som er blitt retestet, har bare ett enkelt positivt og/eller negativt analysesvar blitt registrert. Til sammen 1 325 analyse-svar har derfor vært grunnlag for beregningene.

Den totale prevalensen av chlamydia-infeksjon var 10,5 %, høyest hos menn (12,5 %), og da særlig i aldersgruppene 15–19 år (til sammen ti menn) og 20–24 år (til sammen 186 menn), med henholdsvis 25,0 % og 22,5 % positive (tab 1).

Diskusjon

I en tidligere studie av chlamydiainfeksjon i Norge ble fastleger bedt om å sende invitasjoner til pasienter mellom 18 og 29 år. Til sammen 685 personer ble invitert til å delta i denne studien, som også baserte seg på at pasienten selv sto for prøvetakingen (15). Svarandelen var på 36 % (234 personer), to tredeler var kvinner. 1 % av kvinnene (to pasienter) og 6 % av mennene (fire pasienter) testet positivt.

I en annen studie av 16–24-åringene kruttet hos allmennpraktiserende leger, testet 21 av 881 (2,4 %) pasienter positivt (16). I en populasjonsbasert studie i Sør-Trøndelag var insidensen av chlamydiainfeksjon rapportert å være 9,6 % for kvinner under 25 år og dobbelt så høy for menn i samme aldersgruppe (17, 18). Disse og andre studier har gitt generell aksept i fagmiljøet for at man bør øke testingen for å begrense spredningen av chlamydiainfeksjoner.

Chlamydiatesten fra TestSelv.no kan kjøpes av personer i alle aldre, selv om markedsføring gjennom Internett nok best trefte aldersgruppen under 40–50 år. Andre be-

Tabell 1 Prevalens av chlamydiainfeksjon hos pasienter som selv bestilte og utførte prøvetaking for laboratoriebasert *Chlamydia trachomatis*-analyse

Gruppe etter alder og kjønn	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)	95 % konfidensintervall
Alle	1 325	140	10,6	(9,0–12,1)
<i>Menn totalt</i>	793	99	12,5	(10,4–14,8)
15–19 år	8	2	25,0	(22,1–27,9)
20–24 år	186	42	22,5	(19,8–25,5)
25–29 år	232	22	9,4	(7,4–11,5)
30–34 år	175	18	10,2	(8,2–12,4)
35–39 år	93	4	4,3	(2,9–5,8)
> 39 år	99	11	11,1	(8,9–13,4)
<i>Kvinner totalt</i>	532	41	7,7	(5,5–9,9)
15–19 år	13	0	0	
20–24 år	181	16	8,8	(6,4–11,3)
25–29 år	171	14	8,2	(6,0–10,5)
30–34 år	96	10	10,4	(7,9–12,9)
35–39 år	33	0	0	
> 39 år	38	1	2,6	(1,3–3,9)

grensninger for målgruppen, som seksuell legning eller kjønn, ser ikke ut til å finnes, mens seksuell aktivitet høyst sannsynlig er en forutsetning for ønsket om å kjøpe en slik test. Selv om våre data viser en aldersfordeling fra 15 til 70 år (median 25–29 år), kan Internett benyttes av personer som vil opprettholde anonymitet. Det betyr at noen av pasientene kan ha valgt å forandre alder, navn eller andre personopplysninger ved bestilling. I så fall vil vår beregning av aldersfordelingen være misvisende.

Det mest påfallende resultatet av denne studien var at flere menn enn kvinner har sendt inn prøver for testing, og at innsenderne er eldre (25–29 år) enn den tradisjonelle målgruppen for slike studier (16–24 år). Årsaken til at denne gruppen valgte å benytte Internett for å bestille chlamydiatest kan være mange, men det er mulig at terskelen for å oppsøke lege for seksuelt overførbare sykdommer er høyere i denne aldersgruppen enn i den yngste seksuelt aktive gruppen. Et vanlig problem i screeningprogrammer er imidlertid at flere kvinner enn menn deltar. Insidensen av chlamydiainfeksjon er regnet for å være høyest blant menn og da særlig aldersgruppen 20–24 år. Tradisjonell screening sliter ofte med å treffe denne viktige målgruppen. Heller ikke vår studie ser ut til å ha fanget opp de yngste mennene, da halvparten av pasientene var mellom 24 og 32 år. Muligens har prisen for analysen (i kroner og øre) vært for høy for de yngre mennene. Uansett er et kommersielt analysetilbud vesensforskjellig fra et offentlig helsetilbud over Internett, og et liknende gratistilbud kunne kanskje treffe denne aldersgruppen bedre. Slike gratistilbud er blitt prøvd i Sverige (18) og finnes som etablert tilbud fra Olafiklinikken for ungdom i Oslo og omegn (19).

Andelen som testet positivt i vår studie, var høy både for menn og kvinner (henholdsvis 12,5 % og 7,5 %). Aldersgruppen 24–32 år kan muligens ha falt utenfor tradisjonelle tiltak fra det offentlige helsevesen, slik som screeningsprogrammer og holdningskampanjer for å begrense økningen i chlamydiainfeksjoner. Aldersgruppen bør imidlertid få mer oppmerksomhet. Vår studie indikerer at den må kunne karakteriseres som en del av høyrisikogruppen. Tilbud på Internett om bestilling av selvprøvetaking for chlamydiatesting, enten i kommersiell øyemed eller i offentlig regi, kan være en fremtidig metode for å inkludere disse 24–32-åringene.

Oppgitte interessekonflikter: Ole Rasmus Ødegaard er medeier i firmaet TestSelv.no/Institutt for indremedisin AS. De øvrige forfatterne oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

1. Kløvstad H, Aavitsland P. Genitale chlamydiainfeksjoner i Norge 2006. MSIS-rapport 2007; 35: 7. www.fhi.no/dav/c78c9a02f6.pdf [21.4.2007].
2. Peipert JF. Clinical practice. Genital chlamydial infections. *N Engl J Med* 2003; 349: 2424–30.
3. Foo C, Browne R, Boag F. Retrospective review of the correlation of symptoms, signs and microscopy with the diagnosis of *Chlamydia trachomatis* in men. *Int J STD AIDS* 2004; 15: 319–21.
4. Tait IA, Hart CA. *Chlamydia trachomatis* in nongonococcal urethritis patients and their heterosexual partners: routine testing by polymerase chain reaction. *Sex Transm Infect* 2002; 78: 286–8.
5. Blackwell AL, Thomas PD, Wareham K et al. Health gains from screening for infection of the lower genital tract in women attending for termination of pregnancy. *Lancet* 1993; 342: 206–10.
6. Roberts TE, Robinson S, Barton P et al. Screening for *Chlamydia trachomatis*: a systematic review of the economic evaluations and modelling. *Sex Transm Infect* 2006; 82: 193–200.
7. Blandford JM, Gift TL. Productivity losses attributable to untreated chlamydial infection and associated pelvic inflammatory disease in reproductive-aged women. *Sex Transm Dis* 2006; 33: 117–121.

>>>

8. Johnson RE, Green TA, Schachter J et al. Evaluation of nucleic acid amplification tests as reference tests for Chlamydia trachomatis infections in asymptomatic men. *J Clin Microbiol* 2000; 38: 4382–6.
9. Johnson RE, Newhall WJ, Papp JR et al. Screening tests to detect Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae infections – 2002. *MMWR Recomm Rep* 2002; 51: 1–38.
10. Bakken IJ, Nordbø SA, Skjeldestad FE. Chlamydia trachomatis testing patterns and prevalence of genital chlamydial infection among young men and women in central Norway 1990–2003: a population-based registry study. *Sex Transm Dis* 2006; 33: 26–30.
11. Aavitsland P, Lystad A. Indikasjoner for testing for seksuelt overførte infeksjoner med Chlamydia trachomatis. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1995; 115: 3141–4.
12. Wilson JS, Honey E, Templeton A et al. A systematic review of the prevalence of Chlamydia trachomatis among European women. *Hum Reprod Update* 2002; 8: 385–94.
13. Aavitsland P. Chlamydiadiagnostikk. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1999; 119: 2315.
14. www.testselv.no.
15. Steen TW, Hjortdahl P, Størvold G et al. Forekomst av genital infeksjon med Chlamydia trachomatis blant 18–29-åringer i Oslo. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2005; 125: 1637–9.
16. Bakken IJ, Skjeldestad FE, Ovreness T et al. Chlamydiainfeksjon og seksualatferd blant unge kvinner. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004; 124: 1633–5.
17. Bakken IJ, Skjeldestad FE, Nordbø SA. Prøvetakingsmønster og prevalens av chlamydiainfeksjon blant menn. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2005; 125: 1634–6.
18. Novak DP, Edman A-C, Jonsson M et al. The internet, a simple and convenient tool in Chlamydia trachomatis screening of young people. *Euro Surveill* 2003; 8: 171–6.
19. Olafiaklinikken. Chlamydia selvtest. www.olafia.no/index-selvtest.htm. [21.4.2007].

Manuskriptet ble mottatt 21.11. 2006 og godkjent 24.4. 2007. Medisinsk redaktør Preben Aavitsland.