
HIV-screening av gravide i Norge

AKTUELT PROBLEM

LIV MERETE REINAR

Seksjon for informasjon og dokumentasjon
Statens institutt for folkehelse
Postboks 4404 Torshov
0403 Oslo

ARNHILD HÆGELAND

Infeksjonsmedisinsk avdeling
Ullevål sykehus
0407 Oslo

MARY FLEMING TOLLEFSEN

Smittevernkontoret
Bydel gamle Oslo
Hagegata 23
0653 Oslo

WENCHE BJØRKENG

Email: liv.merete.reinar@folkehelsa.no
Helse og miljø
Bamble kommune
3970 Langesund

Selv om prevalensen av HIV-infeksjon blant gravide er lav i Norge, har primærhelsetjenesten siden 1987 tilbudt HIV-screening til alle gravide som ledd i den rutinemessige svangerskapsomsorgen. Artikkelen belyser problemet med forebygging av mor-barn-smitte og informasjonsrutiner.

Vi har vurdert artikler og rapporter fra perioden 1988 – 98 som omhandler HIV-screening av gravide, HIV-behandling, testrutiner og rådgiving.

Oppslutningen om screeningprogrammet både fra helsepersonell og fra de gravide har vært høy (vel 95 %). Prevalensen av HIV har i hele perioden vært stabil, ca. 4,5/100 000 i befolkningen. Etter at screeningprogrammet ble iverksatt, er behandling med zidovudin blitt aktuelt. Dette reduserer mor-barn-smitte med 2/3. Beregninger tyder på at ved å teste alle gravide i Norge i to år kan HIV-smitte forebygges for ett barn.

HIV-screening gir mulighet for tidlig diagnose. HIV-testen kan gi falskt positive prøvesvar ved første testing i enkelte tilfeller. Dette stiller store krav til den informasjon den gravide bør få før testing. Primærhelsetjenesten har ikke gode nok informasjonsrutiner i forhold til å gi de gravide et informert valg om testing.

Norge er et av de få land i verden som rutinemessig tilbyr gravide screening for infeksjon med humant immunsviktvirus (HIV) (1). AIDS ble første gang diagnostisert i 1983 i Norge (2).

Prevalensen av HIV-infeksjon hos gravide har hele tiden vært lav, og var i 1997 0,04 per 1 000. Den har i 1998 økt til 0,06 per 1 000, men vi vet ikke om det er en varig tendens (3). Blant 67 100 gravide/abortsøkende undersøkt i 1997, ble tre nye HIV-positive oppdaget. Prevalensen av HIV-infeksjon i Norge synes å være relativt stabil på grunnlag av screeningprogrammer (gravide, rekrutter og blodgivere) (4). Sannsynligheten for at en HIV-positiv gravid smitter sitt barn, er 15 – 35 % uten behandling (5).

Aktivt å lete etter sykdom eller risikofaktorer i en tilsynelatende frisk befolkning, er en del av det forebyggende folkehelsearbeid. Ved screening kan man finne sykdom før individene har symptomer som fører til at de oppsøker helsetjenesten. Dette medfører et etisk ansvar fordi det kan flytte individene fra en situasjon hvor de opplever seg som friske over i en situasjon hvor de er potensielt syke.

På bakgrunn av det vi vet om prevalensen av HIV-infeksjon i Norge i dag, ønsket vi å se nærmere på begrunnelsen for å screene gravide som ledd i svangerskapsomsorgen. To problemstillinger peker seg naturlig ut: Hvilken effekt har rutinescreeningen av gravide for HIV i forhold til å forebygge mor-til-barn-smitte? Har primærhelsetjenesten gode nok informasjonsrutiner ved denne screeningen?

Materiale og metode

Litteraturstudie

Vi søkte i følgende databaser: Medline (Winspirs) 1989 – 98, EMED (1988 – 98), The Cochrane Library of Systematic Reviews 1998 Issue 1. Vi brukte følgende søkeord: Norway, HIV-infections, pregnancy, HIV, mass-screening, English. Fra MIDIRS Midwifery Database (sist ajourført 30.1.1998) bestilte vi artikkeloversikter for følgende temaer: Ethical and moral dilemmas in screening, HIV-screening, Anxiety and distress, Evidence-based practice.

Artiklene er relevante for norske forhold og relaterer seg til de aktuelle problemstillingene.

Resultater

Av 62 aktuelle artikler har vi inkludert seks (tab 1): to randomiserte, kontrollerte undersøkelser (6, 7) en Cochrane Systematic Review (5) og tre norske spørreundersøkelser (8 – 10). Som bakgrunnsmateriale brukte vi oversiktsartikler, rundskriv og rapporter om HIV-screening i Norge (1 – 4, 11 – 19). De norske spørreundersøkelsene belyste forhold rundt HIV-screening i Norge over tid. De to randomiserte, kontrollerte studiene omhandlet behandling av HIV-infeksjon samt måter å informere gravide om HIV-testing.

Tabell 1

Inkluderte studier

	Design	Utvalg	Tiltak	Utfall
Connor og medar beidere, 1994 (6)	Randomisert, kontrollert studie	477 gravide som var HIV-positive, var i 14. – 34. svangerskapsuke med antall CD4-celler over 200 og som ikke har tatt zidovudin tidligere	To grupper – intervensjonsgruppen fikk zidovudin og barnet fikk zidovudin etter fødselen og kontrollgruppe fikk placebo	Zidovudinbehandling i graviditet og til spedbarn seks uker etter fødselen reduserer risiko av mor-barn-smitte med 2/3

Simpson og medar beidere, 1998 (7)	Randomisert, kontrol lert studie	3 024 gravide, randomisert til fire intervensjonsgrupper og en kontrollgruppe over 10 md. 1996 – 97	To typer brosjyrer og to retningslinjer for muntlig informasjon eller rådgiving ble brukt for å diskutere HIV-testing. Et spørreskjema ble utfylt av kvinnene for å vurdere kunnskap, tilfredshet og engstelse. Effekt ble målt på om de gravide testet seg for HIV	De fire forskjellige måtene å gi informasjon på gav samme testfrekvens i intervensjonsgruppen (35 %). I kontrollgruppen testet 6 % seg
Brocklehurst, 1997 (5)	Systematisk oversikt over tiltak for å forebygge HIV-smitte fra mor til barn	HIV-positive gravide. Uavhengig av alder, svangerskapsvarighet og stadium av HIV-infeksjon	<ul style="list-style-type: none"> Intervensjoner som reduserer mor-barn-smitte. Vurdering av effekt på HIV status hos barn, foster og barns dødelighet, likeså effekt på mors overlevelse 	Behandling med zidovudin er vist, gjennom randomisert, kontrollert studie å være en effektiv behandling som reduserer mor-barn-smitte
Pettersen og medar beidere, 1988 (8)	Spørreundersøkelse	500 gravide i svangerskapskontroll. Et utvalg av helsestasjoner som hadde flest svangerskapskontroller	Kvinner lot seg teste for antistoff mot HIV og besvarte anonymt et spørreskjema	Nesten hver fjerde kvinne har vært i situasjoner som kunne medføre HIV-smitte
Daae & Bjørndal, 1994 (9)	Spørreundersøkelse rettet mot helsepersonell for å kartlegge informasjonsrutiner ved rutinemessig HIV-testing av gravide	Leger, jordmødre og sykepleiere i svangerskapsomsorgen. To grupper: en som hadde fått beskjed om å kalle gravide inn til ny prøve og en som ikke hadde fått en slik beskjed	Kartlegging av legenes rutiner ved innhenting av prøve, effekten som fås med falskt positiv, informasjon og holdning til testing	<ul style="list-style-type: none"> "Når et sannsynlig falskt positivt prøvesvar faktisk foreligger, er det uklart hvilken prosedyre som er til det beste for pasienten. Det er uakseptabelt at en tredjedel av de som mottar prøvesvar, ikke er sikre på hva et sannsynlig falskt positivt prøvesvar egentlig betyr. Det er grunn til å tro at vi har noe å vinne på bedre informasjon til kvinnene også når det gjelder uklare testresultater ved HIV-testing"
Aavitsland og medarbeidere, 1997 (10)	Spørreundersøkelse	500 kvinner som nylig hadde født	Kvinnene ble tilfeldig trukket fra Folkeregisteret og fikk per post et spørreskjema om erfaringer med HIV-testing. 74 % svarte etter en purring	HIV-infeksjon er sjeldent blant gravide i Norge. Dagens HIV-screening har store svakheter, først og fremst kvasifrivillighet og dårlig informasjon. Gravide kvinner selv ønsker imidlertid et organisert, rutinepreget tilbud

Vi ekskluderte artikler fra forhold i høy-prevalente befolkningsgrupper og land med forhold ulike de norske.

Historikk

AIDS ble første gang diagnostisert i Norge i 1983 og HIV-testen kom i 1985 (2). Det ble antatt at HIV kunne smitte fra mor til barn. Sommeren 1987 ble det derfor besluttet å tilby gravide HIV-antistoffundersøkelse (8). Informasjon om testen og dens begrensninger, informasjon om anledningen til å reservere seg mot testing og forslag om abort skulle følge rådgiving ved testing. Folketrygden skulle dekke kostnadene ved testingen. Rutinemessig screening av gravide kvinner i Norge ble sett på som et fornuftig, forebyggende tiltak som skulle skaffe en løpende epidemiologisk overvåking, forhindre fødsel av barn med livstruende sykdom og forebygge utvikling av alvorlige komplikasjoner hos HIV-infiserte kvinner (11).

Statens institutt for folkehelse evaluerte screeningen i 1989 (12) og fant at oppslutningen om frivillig HIV-screening av gravide var god. På landsbasis ble 96,4 % testet, men det var regionale forskjeller (fra 77 % oppslutning i Tromsø til 99,9 % i Rogaland).

Evalueringsrapporten anbefalte fortsatt screening av flere grunner. Dette ville gi mulighet til å forebygge vertikal smitte fra mor til barn, gi medisinsk råd og oppfølging, diagnostisere, samt veilede i spørsmål rundt svangerskapsavbrudd. Man ville også sikre barnets helse. Samtidig kunne testingen bidra til å bevisstgjøre seksualatferd. Det samfunnsmessige aspektet lå i epidemiologisk overvåking av en stor gruppe seksuelt aktive kvinner, i å oppspore smittetilførelser og legge til rette for smitteforebyggende tiltak.

Screeningprogrammet ble evaluert på nytt i 1990 og i 1993 (13, 14). Man konkluderte med at screeningen skulle fortsette, men at informasjonsrutinene til den gravide skulle bedres. Informasjonen skulle omfatte opplysning om mulighet for falskt positive prøvesvar og ev. behov for en fornyet prøve. Rekvisisjonskjemaet skulle gi mulighet for reservasjon mot testing og det skulle være klare retningslinjer for svarrutiner.

HIV og graviditet

Ved begynnelsen av HIV-epidemien i Norge var det usikkerhet om hvorvidt en graviditet kunne forverre utviklingen av HIV-infeksjonen. Rapporter som tydet på dette, baserte seg på kvinner som allerede hadde et barn som var HIV-positivt og kvinnene hadde langt kommet HIV-infeksjon (8). HIV-positivt kvinner som ønsket å bli gravide ble sterkt frarådet dette. Kvinner som allerede var gravide, ble tilrådet abort uansett i hvilket stadium av sykdommen de var i. Vi vet ikke hvor mange HIV-positivt gravide som valgte abort i Norge i årene 1987 – 98.

Det er ennå uvisst hvor stor innvirkning en graviditet har på utviklingen av HIV-infeksjon. En systematisk gjennomgang av sju studier (15) konkluderer med at graviditeten *kan* forverre sykdomsbilde, men at sannsynligheten for dette er svært liten.

I forhold til mor-til-barn-smitte er det vist at 30 – 50 % av smitten skjer i svangerskapet og 50 – 70 % av smitten skjer i forbindelse med fødselen.

Risikoen for overføring av HIV gjennom

brystmelk er ca. 14 %. HIV-infiserte kvinner anbefales ikke å amme. Ubehandlet er smitterisiko fra mor til barn totalt ca. 25 % (15).

Medisinsk behandling

I 1986 ble nukleosidanalogen zidovudin tatt i bruk i behandlingen av pasienter med langt kommet immunsvikt. Medikamentet ble også forsøksvis gitt til HIV-infiserte gravide i siste trimester, under fødselen og til mor og barn de seks første ukene etter fødselen.

I 1994 ble resultatene av AIDS Clinical Trial Group (ACTG) 076 offentliggjort (6). Denne studien viser at zidovudin reduserte mor-til-barn-smitte signifikant fra 22,6 % i en placebogruppe til 7,6 % i zidovudingruppen. Denne studien satte standard for behandlingen av gravide kvinner for å forhindre smitte.

En systematisk oversikt i Cochrane Library (5) vurderer følgende tiltak som kan tenkes å redusere smitte fra mor til barn; zidovudin, kombinasjonsterapi med antivirale medikamenter, keisersnitt, vaginalskylning, hinneriving, det ikke å amme, immunterapi og vitamin A. Konklusjonen var at behandling med zidovudin på grunnlag av ACTG 076 (6) var effektiv. For alle andre tiltak mangler foreløpig gode randomiserte, kontrollerte studier.

I Norge tilbys zidovudin til HIV-positive gravide fra ca. 14. svangerskapsuke og under fødsel. Barn av HIV-positive mødre behandles med zidovudin de første seks uker etter fødsel. Siden 1995 er det utviklet flere nye typer medikamenter for antiviral behandling. Nye behandlingsformer er under utprøving.

HIV-testen

Det er utviklet svært sensitive tester for HIV og det er få falskt positive tester hos gravide. Av de 9 501 blodprøvene fra gravide som ble analysert for HIV ved Mikrobiologisk avdeling, Ullevål sykehus i 1997, var det 41 som i første omgang hadde falskt positivt testresultat. Dette utgjør 0,43 % av prøvene som gir en spesifisitet på 99,57 %. Alle med primært positive eller gråsonep prøver testes om igjen, og ved fortsatt positivt resultat undersøkes prøven videre i referanselaboratorier med supplerende og bekreftende tester (ELISA, Western blot ev. PCR). I tillegg kreves det en ny blodprøve. Samlet gir dette testbatteriet en spesifisitet på 100 %.

Kostnadene ved rutinetesting av gravide i Norge er cirka 2,1 millioner kroner per år (30 kroner per test) (16). I tillegg kommer forbruk av personellressurser.

Antall nødvendig å screene

For å vurdere effekten av ressursbruk, kan man beregne antall nødvendig å screene (numbers needed to screen) . Behandling reduserer smitte fra mor til barn med 17 %. I studien av zidovudin til HIV-positive gravide og deres nyfødte barn (6), var det 17,2 % forskjell i transmisjonsrate mellom placebogruppen (25,5 %) og behandlingsgruppen (8,3 %). Det betyr at det er nødvendig å behandle om lag seks mødre (100/17,2 med 95 % konfidensintervall 3 – 18) for å forebygge smitte til ett barn. Med en prevalens av HIV-infeksjon blant gravide kvinner på 4,5 per 100 000 (4), er det nødvendig å screene 133 000 gravide kvinner for å finne seks HIV-positive og spare ett tilfelle av HIV-infeksjon hos nyfødte. Dersom noen av de HIV-positive gravide er kjent før screening, vil nytten av rutinescreening være mindre. Denne beregningen er gjort på grunnlag av prevalensen av HIV-infeksjon i Norge i 1997.

Informasjonsrutiner

Da HIV-screeningen av de gravide og abortsøkende ble innført i 1987, ble det sett på som ledd i forebyggende tiltak mot HIV-smitte. Informasjon om testen og dens begrensninger, informasjon om muligheten til å reservere seg og forslag om abort skulle følge rådgiving ved testing (11, 17).

For å kartlegge informasjonproblemer som universell HIV-testing av gravide medfører, ble det i 1994 foretatt en spørreundersøkelse blant leger og jordmødre i svangerskapsomsorgen (9). Undersøkelsen omfattet bl.a. 55 leger som hadde innkalt en gravid til ny test. Angitt av legen, fikk ni av disse kvinnene psykiske problemer, mens en kvinne tok abort. Det er uklart om dette var en følge av testingen. I 1987 – 91 var det 171 falskt positive (ved første testing) av 339 823 kvinner.

I undersøkelsen fant man også at 28 % av legene ikke selv hadde forstått hva begrepet grenseverdi/falskt positive prøvesvar innebar. Bare 44 % hadde brosjyren ”Til deg som er gravid” fra Statens institutt for folkehelse tilgjengelig (1990). 87 % av legene testet kvinnen dersom hun ikke klart gav uttrykk for at hun ikke ønsket HIV-testing, mens 63 % spurte eksplisitt om hun ønsket HIV-testing. 82 % oppgav at de argumenterte sterkere for HIV-testing dersom de hadde mistanke om risikoatferd. Bare 25 % informerte ved første prøvetaking om at det av og til kan bli nødvendig å ta ny prøve. Svært få forklarte begrepet grenseverdi/sannsynlig falskt positivt prøvesvar eller diskuterte med kvinnen hvordan hun vil reagere dersom testen var positiv ved første prøvetaking. 88 % av legene var for rutinemessig HIV-testing av gravide. Hovedgrunnen legene oppgav mot rutinetesting var at man oppdaget så få. Videre angav de at det er for dyrt. Minst vektlagt var problemet med grenseverdier og falskt positive prøvesvar (9).

Evaluering

Statens institutt for folkehelse gjennomførte i 1997 en spørreundersøkelse om HIV-screening av gravide i Norge (10). Formålet var å undersøke gravide kvinners erfaringer med og oppfatninger av det rutinepregede tilbudet om HIV-testing samt undersøke nytten av tilbudet.

Spørreskjemaet til 500 tilfeldig utvalgte kvinner som nylig hadde født, viste at 95 % av kvinnene var blitt HIV-testet under svangerskapet. Av disse ble 54 % informert om testingen på forhånd. 32 % oppfattet HIV-testen som frivillig. I valg mellom fem mulige, fremtidige ordninger foretrakk 44 % obligatorisk, tvungen testing, 20 % automatisk testing med antatt samtykke og 30 % tilbud til alle, men testing bare ved samtykke.

Konklusjonene i denne evalueringen var blant annet at dagens HIV-screening har store svakheter, først og fremst kvasifrivillighet og dårlige informasjonsrutiner. Gravide kvinner selv ønsket imidlertid et organisert, rutinepreget tilbud.

Det ble i Edinburgh i Skottland i 1996 – 97 gjennomført en randomisert, kontrollert studie av testfrekvensen og testaksept etter ulike måter å tilby HIV-test til gravide (7). I Skottland tilbys ikke rutinetesting, og i kontrollgruppen i studien var det bare 6 % av de gravide som testet seg.

I denne randomiserte, kontrollerte studien prøvde man ut fire forskjellige metoder å tilby testing på. Det var lang eller kort konsultasjon kombinert med en kortfattet eller omfattende informasjonsbrosjyre. Det var jordmødre på poliklinikk som tilbød testing. Konklusjonen ble at tilbud om HIV-test til alle gravide ikke øker engstelse, ikke oppleves truende og heller ikke tar lang tid. Dersom tilbudet inkluderer spesifikk informasjon, øker kunnskapsnivået og kvinnene får mulighet til et informert valg. Jordmødrenes holdninger influerer på testfrekvensen, og det gjør også kvinnens egen personlige risikovurdering. Rutinetesting med retningslinjer for praksis og informasjonsrutiner gir høyere testfrekvens enn tilfeldig praksis. Informasjonen kan være kort og bør også inneholde skriftlig materiell (7).

Statens institutt for folkehelse utgav i mars 1995 en oppdatert brosjyre: "Tilbud om HIV-test til alle gravide". Brosjyren er distribuert i ca. 150 000 eksemplarer i løpet av fire år. Dersom alle disse brosjyrene er utdelt til målgruppen (og ikke bare ligger oppbevart på legekontor og helsestasjoner) har man hatt nok til ca. 60 % av alle gravide de siste fire årene.

Diskusjon

HIV-screeningprogrammet av gravide i Norge ble igangsatt uten at det forelå kontrollerte, randomiserte studier eller systematiske oversikter om problemstillingen. Screening ble bl.a. sett på som ledd i å oppspore HIV og forebygge smitte.

Med tillatelse fra Sosial- og helsedepartementet og etter råd fra Folkehelse igangsatte Helsedirektoratet (nå Statens helsetilsyn) et landsomfattende program for screeningprogram av gravide. Det fantes ved oppstart av screeningprogrammet ingen dokumentasjon for effektiv behandling for å forebygge mor-til-barn-smitte.

I dag finnes effektiv behandling som reduserer mor-til-barn-smitte med 2/3 (5). Tidlig diagnose er viktig for å kunne tilby slik behandling. Ved å behandle seks HIV-positive gravide (95 % KI 3 – 18) kan smitte til ett barn hindres. Ved å teste alle gravide i Norge på basis av dagens prevalens i to år (95 % KI 1 – 6) kan HIV-smitte forebygges for ett barn såfremt den gravide tilbys og velger behandling. På dette grunnlag mener vi at det er riktig at alle gravide tilbys HIV-testing til tross for den lave prevalens av HIV.

Til tross for at HIV-testens spesifisitet er svært høy, vil man få noen falskt positive tester. De fleste gravide og en del av helsepersonellet er ikke kjent med "falskt positiv"-problematikken.

Forebyggende tiltak, råd og veiledning skal følge HIV-screeningen. Alle evalueringer gjort siden oppstart i 1987 har vist at dette er mangelfullt ivaretatt.

Informasjonsbrosjyren "Tilbud om HIV-test til alle gravide" er distribuert fra Statens institutt for folkehelse til legekontor og helsestasjoner i et antall svarende til drøyt halvparten av de gravide de siste fire år. Vi vet ikke om brosjyren leses av kvinnene. Aavitsland og medarbeidere (10) viste at kun 54 % av gravide i et utvalg var informert om HIV-testen på forhånd i 1997, og kun 32 % oppfattet testen som frivillig. Dette samsvarer godt med undersøkelsen til Daae & Bjørndal fra 1994 (9) og bryter med intensjonen i screeningprogrammet om informert samtykke i forbindelse med testing.

Det har vært stor oppslutning om HIV-screeningprogrammet. I Norge ligger testprosenten opp mot 96. Dette skyldes i stor grad at gravide aksepterer screeningen som et rutinemessig tilbud. I Edinburgh viste testprosenten seg å være 6 i en gruppe gravide hvor testing kun ble gjort på indikasjon eller eget ønske. I Edinburgh er prevalensen av HIV-infeksjon høyere (1/660 fødsler, 1990 – 95) (7) enn i Norge (1/22 000 gravide) (4). Når testen ble tilbudt på en mer aktiv måte, økte testfrekvensen til 36 %. Her konkluderte man med at HIV-testen var akseptabel for kvinner som anså seg selv å være i lavrisikogruppe.

Informasjonsbrosjyren fra Statens institutt for folkehelse er etter vår mening et godt utgangspunkt for den gravide til informasjon og ev. samtykke til HIV-test. Det bør også innføres en standard for dokumentasjon fra helsepersonell om at informasjon om HIV-testing er gitt.

Konklusjon

Rutinescreening av gravide har den effekt at HIV-positive gravide diagnostiseres tidlig i svangerskapet. I forhold til behandlingen som nå kan tilbys er dette viktig for å forebygge HIV-smitte fra mor til barn. På grunnlag av det vi har funnet mener vi at primærhelsetjenesten ikke har gode nok informasjonsrutiner i forhold til å gi de gravide mulighet til å velge om de skal teste seg.

Vi takker Signe Flottorp som var veileder da artikkelen ble skrevet som ledd i Etterutdanning i folkehelsevitenskap for helsesøstre og sykepleiere ved Statens institutt for folkehelse, og Alexander Lal som var med på prosjektoppgaven.

LITTERATUR

1. Voluntary HIV- testing. Sozial-und Präventiv medizin 1993; 38: 401 – 2.
2. Aavitsland P, Nilsen Ø, Hasseltvedt V, Lystad A. HIV-epidemien i Norge inntil 1996 – hovedvekt på heteroseksuell smitte. Tidsskr Nor Lægeforen 1996; 116: 3493 – 8.
3. Nilsen Ø, Aavitsland P, Lystad A. HIV- og AIDS-situasjonen i Norge per 30. juni 1999. MSIS-rapport 1999; 27.
4. Nilsen Ø, Aavitsland P, Lystad A. HIV-situasjonen per 31. desember 1997. MSIS-rapport 1998; 26: 5.
5. Brocklehurst P. Interventions aimed at decreasing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection. I: Neilson JP, Crowther CA, Hodnett ED, Hofmeyr GJ, Pregnancy and childbirth module of The Cochrane Database of Systematic Reviews, (oppdatert 2.12.1997). Available in The Cochrane Library (database on disk and CDROM). The Cochrane Collaboration; Issue 1. Oxford: Update Software, 1998. (1.3.1998.)
6. Connor EM, Sperling RS, Gelber R, Kiselev P, Scott G, O'Sullivan MJ et al. Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1.
7. Simpson W, Johnstone F, Boyd F, Goldberg D, Hart G, Prescott R. Uptake and acceptability of antenatal HIV testing: randomised controlled trial of different methods of

offering the test. *BMJ* 1998; 316: 262 – 7.

8. Pettersen G, Johannessen K, Grünfeld B, Ulstrup J. Risiko for HIV-infeksjon hos gravide kvinner i Oslo. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1988; 108: 763 – 5.

9. Daae C, Bjørndal A. Informasjonsrutiner ved HIV-testing av gravide. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1994; 114: 338 – 40.

10. Aavitsland P, Nilsen Ø, Kvam B, Lystad A. Evaluering av HIV-screening av gravide i Norge. (Sammendrag). Oslo: Seksjon for forebyggende infeksjonsmedisin, Statens institutt for folkehelse, 1997.

11. Undersøkelse på HIV-antistoff som ledd i den serologiske svangerskapskontroll. Rundskriv IK 40/87; AIDS-skriv nr. 23 b. 25. september 1987. Oslo: Statens helsetilsyn, 1987.

12. HIV-Screening av gravide. Evalueringsrapport. Oslo: Statens institutt for folkehelse, 1990.

13. Samdal HH. Strategikonferanse om retningslinjer for HIV-screening av gravide i Norge. Oslo: Statens institutt for folkehelse, 1990.

14. Haukenes G, Magnus P, Nilsen Ø, Samdal HH, Stray-Pedersen B. Evaluering av HIV-screening av gravide. Oslo: Statens institutt for folkehelse, 1993.

15. de Ruiter A, Brocklehurst P. HIV infection and pregnancy. *Int J STD AIDS* 1998; 9: 647 – 54.

16. Brattebø G. Screening og andre alternativer i kampen mot HIV. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1987; 107: 2770 – 2.

17. Undersøkelse på HIV-antistoff som ledd i den serologiske svangerskapskontroll – brosjyre til de gravide. Rundskriv IK-23/88; AIDS-skriv nr. 23 c, 15. juni 1988. Oslo: Statens helsetilsyn, 1988.

18. Aavitsland P, Nilsen Ø, Hasseltvedt V, Lystad A. Overvåking av HIV-epidemien i Norge. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1996; 116: 3489 – 92.

19. Lystad A. AIDS – en smittsom sykdom? MSIS-rapport 1983; 11: 2.

Publisert: 30. januar 2000. *Tidsskr Nor Legeforen*.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 4. juni 2026.