



Tidsskriftet
DEN NORSKE LEGEFORENING

Gravide kvinners holdning til fosterdiagnostikk

ORIGINALARTIKKEL

VASILIS SITRAS

vsit@ous-hf.no

Fostermedisinsk avdeling

Kvinneklinikken

Oslo universitetssykehus

Han har bidratt med idé, design av studien, utforming av spørreskjemaet, godkjenning fra Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) og Personvernombudet ved Oslo universitetssykehus, innsamling, analyse og tolking av data, litteratursøk, utarbeiding og revisjon av manuset og godkjenning av innsendte manusversjon.

Vasilis Sitras er ph.d., spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer og overlege.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

MARIA ULRIKSEN

Fostermedisinsk avdeling

Kvinneklinikken

Oslo universitetssykehus

og

Fødeavdelingen

Kvinneklinikken

Akershus universitetssykehus

Hun har bidratt med utforming av spørreskjemaet, godkjenning fra Personvernombudet ved Akershus universitetssykehus, innsamling og tolking av data, revisjon av manuset og godkjenning av innsendte manusversjon.

Maria Ulriksen er spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer og overlege.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

JÜRATÉ ŠALTYTÉ BENTH

Campus Ahus

Institutt for klinisk medisin

Universitetet i Oslo

og

Avdeling for helsetjenesteforskning

Akershus universitetssykehus

Hun har bidratt med analyse og tolking av data, litteratursøk, revisjon av manuset og godkjenning av innsendte manusversjon.

Jüraté Šaltyté Benth er ph.d. og statistiker.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

GUTTORM HAUGEN

Fostermedisinsk avdeling

Kvinneklinikken

Oslo universitetssykehus
og
Institutt for klinisk medisin
Universitetet i Oslo

Han har bidratt med utforming av spørreskjemaet, tolking av data, litteratursøk, revisjon av manuset og godkjenning av innsendte manusversjon.

Guttorm Haugen er ph.d., spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer, overlege, avdelingsleder og professor.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

BAKGRUNN

I Norge styres fosterdiagnostikk av bioteknologiloven. Ifølge bioteknologiloven som ble vedtatt i 2003, kunne fosterdiagnostikk tidlig i svangerskapet kun tilbys kvinner med økt risiko for å få barn med kromosomavvik eller misdannelser. Slik fosterdiagnostikk blir utført ved fostermedisinske sentre. Formålet med studien var å kartlegge holdninger til fosterdiagnostikk blant gravide kvinner i Oslo-regionen.

MATERIALE OG METODE

I perioden august–november 2019 distribuerte vi et spørreskjema til alle gravide som møtte til rutineultralydundersøkelse ved Oslo universitetssykehus (Rikshospitalet og Ullevål sykehus) og Akershus universitetssykehus. Faktorer som karakteriserte kvinner med forskjellige holdninger ble identifisert.

RESULTATER

Vi inviterte 1 212 kvinner, hvorav 1 170 (96,5 %) svarte på spørreundersøkelsen. Av de 1 159 som svarte på det aktuelle spørsmålet, syntes 909 (78,4 %) at fosterdiagnostikk burde tilbys av det offentlige helsevesenet til alle gravide, og 882 av 1 026 (86 %) hadde betalt for privat ultralydundersøkelse tidlig i svangerskapet. Av 690 som kjente til non-invasiv prenatal test (NIPT), hadde 190 (27,5 %) betalt for dette. Fødeplass, utdanning, religion og paritet var faktorer som differensierte kvinner med forskjellige holdninger til fosterdiagnostikk.

FORTOLKNING

De fleste gravide kvinner i Oslo-regionen ønsket tilbud om tidlig prenatal diagnostikk. Sosiodemografiske faktorer var avgjørende for kvinnenes holdning til tilbud om fosterdiagnostikk.

HOVEDFUNN

De fleste gravide kvinner i Oslo-regionen betalte selv for å få utført tidlig ultralyd eller NIPT-test hvis de ikke oppfylte kriteriene for tilbud om utredning etter de nasjonale retningslinjene.

Et klart flertall mente at fosterdiagnostikk bør være et offentlig organisert tilbud til alle gravide.

Norge er ett av få vestlige land hvor fosterdiagnostikk er lovregulert. I mai 2020 vedtok Stortinget endringer i bioteknologiloven som representerte en liberalisering med utvidet tilbud om fosterdiagnostikk for alle gravide. Bioteknologiloven slik den i dag regulerer fosterdiagnostikk inntil nye retningslinjer blir utformet, ble vedtatt i desember 2003 (1) og trådte i kraft i 2005 (2). Ifølge loven fra 2003 tilbys fosterdiagnostikk til gravide som vil være 38 år eller eldre ved termin, gravide som tidligere har fått barn eller foster med alvorlig sykdom eller utviklingsavvik, og gravide som bruker medisiner som kan skade fosteret. I

spesielle tilfeller gis tilbud om fosterdiagnostikk til gravide i en vanskelig livssituasjon som mener at de ikke vil klare den ekstra belastningen et sykt eller funksjonshemmet barn kan medføre.

Den diagnostiske undersøkelsen utføres ved ett av de fem fostermedisinske sentrene i landet. Etter henvisning fra primærhelsetjenesten og før den diagnostiske undersøkelsen skal kvinnen eller paret gis informasjon og genetisk veiledning. Denne skal inkludere opplysning om at undersøkelsen er frivillig, hvilken risiko som er forbundet med gjennomføringen av undersøkelsen, hva undersøkelsen kan avdekke, og hvilke konsekvenser dette kan få for barnet, kvinnen, paret og familien. Alle gravide, uansett risikoprofil, får tilbud om rutineultralydundersøkelse i andre trimester i svangerskapet, uten at det foreligger et formelt krav til veiledning om metodens art og mulige konsekvenser. Denne ultralydundersøkelsen anses som en del av den alminnelige svangerskapsomsorgen, og ikke som fosterdiagnostikk, og omfattes ikke av bioteknologiloven.

Ifølge bioteknologiloven (kapittel 4) defineres fosterdiagnostikk som «undersøkelse av føtale celler, foster eller en gravid kvinne med det formål å få informasjon om fosterets genetiske egenskaper eller for å påvise eller utelukke sykdom eller utviklingsavvik hos fosteret» (1). Den mest brukte ikke-invasive metoden er tidlig ultralyd (utført i svangerskapsuke 11–14) kombinert med biokjemiske markører (kombinert ultralyd og blodprøve, KUB). Ved tidlig ultralyd kan man i tillegg estimere svangerskapets varighet, påvise antall fostre, bestemme korionisitet ved flerlingesvangerskap og vurdere fosterets anatomi. Non-invasiv prenatal test (NIPT) ved hjelp av fritt føtalt DNA i mors blodsirkulasjon har blitt utviklet etter at loven ble vedtatt i 2003. I 2017 godkjente Helsedirektoratet NIPT-test som en forbedret og ekstra screeningmetode til å påvise trisomier når KUB-test viser forøket risiko for trisomi (veiledende 1/250 eller høyere) (3). Etter siste lovendring vil alle gravide få tilbud om tidlig ultralyd, og NIPT-test vil sannsynligvis bli tilbudt alle gravide som er 35 år eller eldre. Både KUB- og NIPT-test er metoder med høy sensitivitet for å oppdage kromosomfeil tidlig i svangerskapet, men en positiv NIPT-test betyr ikke nødvendigvis at fosteret har kromosomfeil (4). Diagnosen må bekreftes med invasive metoder (morkakeprøve og/eller fostervannsprøve). Likeledes er en negativ test ikke en garanti for at fosteret er friskt.

På grunn av den teknologiske utviklingen innen fosterdiagnostikk, har det vært en pågående diskusjon blant fagfolk (fostermedisinere, genetikere), etikere og politikere om hvilke grupper gravide som skal tilbys fosterdiagnostikk, og med hvilken metode (5–7). I tillegg var det rom for forskjellige tolkninger av retningslinjene fra Helsedirektoratet (8). I den pågående debatten om fosterdiagnostikk i Norge har imidlertid ikke gravide kvinner blitt spurt om deres mening på en systematisk måte. Formålet med denne undersøkelsen var å kartlegge holdning til og bruk av fosterdiagnostikk blant en ikke-selektert gruppe gravide i Oslo-regionen. Vi ønsket å undersøke om gravide kvinner fikk utført fosterdiagnostikk utenfor den offentlige helsetjenesten hvis de ikke oppfylte kriteriene for tilbud om utredning etter de nasjonale retningslinjene. Vi ville samtidig undersøke kvinnenes synspunkter på om fosterdiagnostikk bør tilbys alle gravide, uansett risikoprofil, og om sosiodemografiske faktorer påvirket deres mening om og bruk av fosterdiagnostikk.

Materiale og metode

Et ikke-validert spørreskjema ble distribuert til alle gravide som møtte til rutineultralyd i svangerskapsuke 18–20 ved Oslo universitetssykehus (Rikshospitalet og Ullevål sykehus) i perioden august–oktober 2019 og ved Akershus universitetssykehus i perioden september–november 2019. Studien ble gjennomført før den nye bioteknologiloven ble vedtatt av Stortinget i mai 2020. Eneste eksklusjonskriterium var ikke-tilfredsstillende kunnskap i norsk språk. Vi spurte ikke om de som på eget initiativ fikk utført ultralydundersøkelse eller NIPT-test, hadde patologiske funn og hvordan disse eventuelt ble håndtert.

Spørreskjemaet var anonymisert, og svarene er lagret ved Tjeneste for Sensitive Data ved Universitetet i Oslo. Helsepersonell la inn dataene i databasen via det respektive sykehusets krypterte internettforbindelse. Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) konkluderte med at prosjektet (2019/932/REK sør-øst A) kunne gjennomføres uten godkjenning av REK. Personvernombudene ved Oslo universitetssykehus (19/10884) og Akershus universitetssykehus (19/08791) konkluderte med at studien kunne gjennomføres.

STATISTISKE ANALYSER

Sosiodemografiske og kliniske pasientkarakteristika er beskrevet med gjennomsnitt og standardavvik (SD) eller frekvenser og prosent. Stratifisering av de viktigste karakteristika på variabelen «Synes du at fosterdiagnostikk bør tilbys alle norske gravide fra det offentlige helsevesenet?» (med svaralternativene «Nei», «Ja» og «Usikker») er beskrevet. Frekvensfordelingen mellom kategorier ble sammenlignet ved hjelp av khikvadrattest. Stratifisering på variablene «Har du betalt for privat ultralyd tidlig i svangerskapet?» og «Har du betalt for å utføre NIPT?» er kun presentert deskriptivt. Statistiske analyser ble utført i SPSS versjon 26. Resultater med $p < 0,05$ ble vurdert som statistisk signifikante.

Resultater

I alt ble 1 212 kvinner invitert, hvorav 1 170 (96,5 %) ble med i undersøkelsen. Beskrivende statistikk er presentert i tabell 1. De fleste deltagerne (78,4 %) syntes fosterdiagnostikk burde tilbys av det offentlige helsevesenet til alle gravide, mens 8,2 % mente at dette ikke skulle være et offentlig tilbud. 13,4 % var usikre. Totalt hadde 86,0 % betalt for privat ultralyd tidlig i svangerskapet. Av 690 kvinner som kjente til NIPT-test, hadde 190 (27,5 %) betalt for dette. Av kvinner som ønsket tilbud om fosterdiagnostikk til alle (909 av 1 159 som svarte på det aktuelle spørsmålet), mente 67,2 % at den gravide selv måtte bestemme om hun ønsket å ta imot tilbudet, og 66,9 % at fosterdiagnostikk var viktig for å få mulighet til å avbryte svangerskapet hvis det diagnostiseres fosteravvik. Av de samme kvinnene oppga 16,5 % at de ønsket tilbudet for å få informasjon, og 51,5 % at det var for å være forberedt. Av kvinnene som ikke ville ha fosterdiagnostikk som et tilbud til alle gravide (95 av 1 004), mente halvparten (49,5 %) at denne diagnostikken ville bidra til et sorteringssamfunn, en tredjedel (33,7 %) at den gravide selv måtte betale for undersøkelsen, og ca. en femtedel (22,1 %) at andre sykdommer var viktigere. De fleste (78,7 %) som betalte for privat ultralyd tidlig i svangerskapet, ønsket å vite om fosterets hjerte slår, antall fostre og om fosteret er sykt.

Tabell 1

Studiedeltagere stratifisert på spørsmålet «Synes du at fosterdiagnostikk bør tilbys alle norske gravide fra det offentlige helsevesenet?». Tallene angir n (%) hvis ikke annet er spesifisert. Antall i stratifiserte analyser stemmer ikke med det totale antallet grunnet manglende verdier for stratifiseringsvariablen.

Variabel	Total	Nei	Ja	Usikker	P-verdi ¹
Bakgrunnsdata (N = 1170)					
Fødeplass (N = 1170)					
Rikshospitalet	270 (23,1)	8 (8,5)	210 (23,2)	50 (32,5)	< 0,001
Ullevål sykehus	577 (49,3)	39 (41,5)	437 (48,2)	99 (64,3)	

Variabel	Total	Nei	Ja	Usikker	P-verdi
Akershus universitetssykehus	323 (27,6)	47 (50,0)	259 (28,6)	5 (3,2)	
Sivilstatus (N = 1165)					
Enslig	23 (2,0)	3 (3,2)	18 (2,0)	2 (1,3)	0,592
Gift/samboer	1 142 (98,0)	92 (96,8)	883 (98,0)	153 (98,7)	
Utdanning (N = 1167)					
Grunn- og videregående utdanning	177 (15,2)	12 (12,6)	143 (15,8)	14 (9,0)	0,073
Universitet/høyskole	990 (84,8)	83 (87,4)	760 (84,2)	141 (91,0)	
Alder (N = 1167)					
År, gjennomsnitt (SD)	32,2 (4,3)	31,8 (4,4)	32,2 (4,3)	32,9 (3,8)	0,077
Fødested (N = 1212)					
Ikke-nordisk land	154 (12,7)	9 (9,5)	128 (14,1)	10 (6,5)	0,019
Nordisk land	1 058 (87,3)	86 (90,5)	781 (85,9)	145 (93,5)	
Religion er viktig (N = 1140)	205 (18,0)	29 (31,9)	137 (15,5)	34 (22,1)	< 0,001
Paritet (antall barn) (N = 1167)					
0	614 (52,6)	42 (44,2)	495 (54,8)	69 (44,5)	0,014
1	422 (36,2)	35 (36,8)	314 (34,7)	68 (43,9)	
2 eller flere	131 (11,2)	18 (18,9)	95 (10,5)	18 (11,6)	
Tidligere spontanabort (N = 1150)					
Nei	828 (72,0)	64 (70,3)	655 (72,9)	102 (66,2)	0,322
Ja, 1 gang	214 (18,6)	15 (16,5)	164 (18,3)	35 (22,7)	
Ja, 2 eller flere ganger	108 (9,4)	12 (13,2)	79 (8,8)	17 (11,0)	
Tidligere barn med kromosomavvik/misdannelser (N = 1212)	12 (1,0)	1 (1,1)	10 (1,1)	1 (0,6)	0,875
Har du vært til offentlig fosterdiagnostikk? (N = 1212)					

Variabel	Total	Nei	Ja	Usikker	P-verdi
Ja	187 (15,4)	11 (11,6)	152 (16,7)	24 (15,5)	0,420

¹P-verdi til khikvadrattest for kategoriske variabler og ANOVA for kontinuerlige variabler.

Kvinner med religiøs livsinnstilling svarte oftest «Nei» på spørsmålet om fosterdiagnostikk skal være et tilbud til alle gravide, mens kvinner født i et ikke-nordisk land og førstegangsfødende svarte oftest «Ja» (tabell 1). På spørsmålet «Hvis ja: Har du betalt for privat ultralyd tidlig i svangerskapet?» svarte kvinner med høyere utdanning, yngre kvinner, kvinner som var født i et nordisk land, og førstegangsfødende oftere «Ja», mens eldre kvinner oftere har betalt for å utføre NIPT-test (tallene ikke presentert).

Diskusjon

Etter hva vi vet, er dette den første systematiske undersøkelsen om norske gravide kvinners holdning til fosterdiagnostikk. Undersøkelsen viste at de fleste gravide kvinner i Oslo-regionen betalte selv for å utføre tidlig ultralyd eller NIPT-test, og dermed fikk utført fosterdiagnostikk utenfor den offentlige helsetjenesten hvis de ikke oppfylte kriteriene for tilbud om utredning etter de nasjonale retningslinjene. De fleste deltagerne syntes at fosterdiagnostikk bør være et offentlig organisert tilbud til alle gravide.

Spørreundersøkelser tilsvarende vår er brukt som vitenskapelig metode i flere land for å kartlegge kvinners holdninger til fosterdiagnostikk (9–11). Alle undersøkelsene påpeker at fosterdiagnostikk er et medisinsk, sosialt og etisk utfordrende tema for gravide, helsepersonell og myndigheter. I likhet med andre studier har vi funnet at den enkelte kvinnes holdning til fosterdiagnostikk er assosiert med flere faktorer, som alder, paritet, utdanning og religiøs overbevisning. Det er interessant at vi har funnet signifikante forskjeller mellom populasjonene ved de tre aktuelle sykehusene ikke bare i holdninger, men også i bruk av ultralyd i privat regi. Sammenlignet med Ullevål sykehus er det for eksempel signifikant flere som har betalt for NIPT-test blant kvinner med fødeplass på Rikshospitalet, og signifikant færre blant de med fødeplass på Akershus universitetssykehus.

En styrke ved studien er at vi spurte et stort utvalg med høy svarprosent. Vår studie har også begrensninger. For det første har vi av praktiske grunner kun inkludert kvinner med fødeplass på tre sykehus i Oslo og omegn. Deltagernes gjennomsnittsalder (32 år), paritet (halvparten av deltagerne var førstegangsfødende), utdanning (85 % høyt utdannet), fødested (nordisk 87 %), insidens av tidligere barn med misdannelse (1 %) og antall med fosterdiagnostikk i regi av det offentlige helsevesenet i dette svangerskapet (15 %) er indikatorer som kan brukes for å se om studiepopulasjonen kan være et representativt utvalg av den generelle norske fødepopulasjon. Ifølge data fra Statistisk sentralbyrå (SSB) for 2018 var gjennomsnittsalderen for gravide i Norge 31,1 år, 13,6 % av kvinner bosatt i Norge hadde innvandrerbakgrunn, og 60,8 % av kvinner i aldersgruppen 30–34 år hadde høyere utdanning (12). Ifølge Medisinsk fødselsregister var andelen førstegangsfødende i 2018 57,5 % og prevalensen av medfødte misdannelser 4,5 % (13). Det betyr at våre resultater ikke nødvendigvis kan generaliseres til å gjelde gravide i hele landet. I tillegg vil kvinner med høy risiko og med funn tidlig i svangerskapet (f.eks. etter tidlig ultralyd) sannsynligvis falle ut av den aktuelle populasjonen ved at de enten avslutter svangerskapet eller fortsetter kontroller ved det fostermedisinske senteret uten å gjennomføre den regulære rutineultralydundersøkelsen. Dette vil uansett bare være et fåtall av de aktuelle gravide. I en nylig publisert norsk spørreundersøkelse hvor deltagerne (menn og kvinner)

representerte et gjennomsnitt av den totale befolkningen, svarte ca. 60 % at de ønsket fosterdiagnostikk med ultralyd betalt av det offentlige, dvs. en lavere andel enn de gravide i vår studie (14). I vår studiepopulasjon var det et fåtall (15 %) som hadde vært til genetisk veiledning i offentlig regi, og 41 % (480 av 1 170) kjente ikke til NIPT-test. Kunnskapen om fosterdiagnostikk (metodens art, begrensninger og mulige konsekvenser for fosteret, parene og samfunnet) var avhengig av den enkeltes interesse og mulighet til å tilegne seg informasjon. Studien ble utført før den siste offentlige debatten om fosterdiagnostikk og Stortingets vedtak om ny bioteknologilov i mai 2020.

En ytterligere begrensning ved studien er bruken av et ikke-validert spørreskjema, da det ikke finnes validerte skjemaer til dette formålet. Verdt å nevne er også at uttrykket «tidlig ultralyd» innen fosterdiagnostikk benyttes for å beskrive en ultralydundersøkelse som utføres i svangerskapsukene 11–14 for å se om fosteret har markører som indikerer kromosomsykdom, f.eks. trisomi 21. De aktuelle markørene lar seg best undersøke i dette tidsrommet. Imidlertid forstås uttrykket også som en ultralydundersøkelse utført på et hvilket som helst tidspunkt tidlig i svangerskapet. Vår studie sier ikke noe om når den aktuelle undersøkelsen ble utført, eller hva man spesifikt har undersøkt. For de fleste var imidlertid intensjonen med ultralydundersøkelsen tidlig i svangerskapet å undersøke «om fosteret er sykt». Dette indikerer at mange fikk utført undersøkelsen som fosterdiagnostikk.

Vi vil konkludere med at de fleste gravide ønsker et offentlig tilbud om fosterdiagnostikk, selv om de fleste i vår studie ikke har fått formell veiledning om hva fosterdiagnostikk innebærer. Det er flere sosiodemografiske faktorer som påvirker kvinnenes ønske om og bruk av fosterdiagnostikk i det private eller offentlige helsevesen. Kvinnens autonomi med hensyn til egen reproduktiv helse, samt likeverdig helsetjenestetilbud av høy kvalitet til alle, bør være viktige aspekter i debatten om fosterdiagnostikk. Samtidig er det viktig at medisinsk teknologi blir innført etter grundig og kritisk offentlig diskusjon.

Forfatterne takker professor Malin Eberhard-Gran for hjelp til utforming av spørreskjemaet.

Artikkelen er fagfelleurdert.

LITTERATUR

1. LOV-2003-12-05-100. Lov om humanmedisinsk bruk av bioteknologi (bioteknologiloven). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2003-12-05-100> Lest 10.7.2020.
2. Veiledende retningslinjer for bruk av ultralyd i svangerskapet. Bruk av ultralyd i den alminnelige svangerskapsomsorgen og i forbindelse med fosterdiagnostikk. IS-23/2004. Oslo: Helsedirektoratet, 2004.
3. Helsedirektoratets tilrådning: Bruk av Non-invasive prenatal testing (NIPT) for påvisning av trisomi 13, 18 og 21. https://www.regjeringen.no/contentassets/8d3c03deb8da446c91862c5d9021a2b6/nipt-tilradning_helsedirektoratet230117.pdf Lest 7.4.2020.
4. Badeau M, Lindsay C, Blais J et al. Genomics-based non-invasive prenatal testing for detection of fetal chromosomal aneuploidy in pregnant women. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 11: CD011767. [PubMed][CrossRef]
5. Kvande L. Frå politikk til etikk–obstetrisk ultralyd i 1980- og 90-åra. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2008; 128: 2855–9. [PubMed]
6. Solberg B. Informerte valg–viktig også for norske gravide. *Tidsskr Nor Legeforen* 2009; 129: 1346–8. [PubMed][CrossRef]
7. Salvesen KÅ. På tide å innføre fosterdiagnostikk med blodprøver. *Tidsskr Nor Legeforen* 2018; 138. doi: 10.4045/tidsskr.18.0066. [PubMed][CrossRef]
8. Røe K, Salvesen KÅ, Eggebø TM et al. Blir retningslinjene for fosterdiagnostisk ultralyd fulgt? *Tidsskr Nor Legeforen* 2012; 132: 1603–6. [PubMed][CrossRef]
9. Choi H, Van Riper M, Thoyre S. Decision making following a prenatal diagnosis of Down syndrome: an integrative review. *J Midwifery Womens Health* 2012; 57: 156–64. [PubMed][CrossRef]

10. Shea TL. Prenatal paradox: an integrative review of women's experiences with prenatal screening for fetal aneuploidy and neural tube defects. *Contemp Nurse* 2017; 53: 235-61. [PubMed][CrossRef]
 11. Seror V, L'Haridon O, Bussi eres L et al. Women's attitudes towards invasive and noninvasive testing when facing a high risk of fetal Down syndrome. *JAMA Netw Open* 2019; 2: e191062. [PubMed][CrossRef]
 12. Statistisk sentralbyr . Statistikkbanken. <https://www.ssb.no/statbank/> Lest 7.4.2020.
 13. Medisinsk f dselsregister. <http://statistikkbank.fhi.no/mfr/> Lest 7.4.2020.
 14. Magelssen M, Solberg B, Supphellen M et al. Attitudes to prenatal screening among Norwegian citizens: liberality, ambivalence and sensitivity. *BMC Med Ethics* 2018; 19: 80. [PubMed][CrossRef]
-

Publisert: 5. oktober 2020. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.20.0098

Mottatt 4.2.2020, første revisjon innsendt 21.4.2020, godkjent 10.7.2020.

Publisert under åpen tilgang CC BY-ND. Lastet ned fra tidsskriftet.no 26. september 2023.