## Endring siden forrige versjon

Ingen faglige endringer

## Hensikt

Sikre at medarbeidere er kjent med arbeidsflyt for tidlig ultralyd og NIPT

## Målgruppe

Leger og jordmødre ved Kvinneklinikken i Sykehuset Østfold (SØ)

**Arbeidsflyt tidlig ultralyd og NIPT**

### Seleksjon av kvinner til lege/jordmor

Kvinner med følgende risikofaktorer bør fortrinnsvis til lege ved tidlig ultralyd/NIPT

* Flerlingsvangerskap
* Preeklampsi i tidligere svangerskap
* Kronisk nyresykdom/nyretransplanterte gravide
* Autoimmun sykdom som antifosfolipidsyndrom/SLE
* Pregestasjonell diabetes mellitus
* Kronisk hypertensjon
* Epilepsi, medikamentelt behandlet.

### Informasjon og signert samtykke

* Informer om formålet med undersøkelsen, hva undersøkelsen kan oppdage og hva den ikke kan oppdage. Undersøkelsen er et tilbud som er frivillig.
* Signert samtykkeskjema leveres av pasienten til lege/jordmor ved ultralydundersøkelsen og scannes i pasientens journal.

### Anamnese

Formål: vurdere indikasjon for

* Albyl- E, se kapittel *Acetylsalisylsyre (ASA) profylakse* i [Hypertensive svangerskapssykdommer, preeklampsi, eklampsi, Mg-infusjon og HELLP](https://kvalitet.so-hf.no/docs/pub/dok23535.htm). Ved behov kan jordmor/pasient be fastlege skrive resept, Albyl 75/150 mg x 1 som kveldsdose. Oppstart Albyl fra uke 12 og senest innen uke 16.
* Vurder risiko for svangerskap med kromosomfeil, medfødt sykdom, anatomiske avvik og behov for henvisning til Prenatal diagnostikk OUS, genetiker (AMG) eller fostermedisin (FMA), se avsnitt [Henvisningsrutiner til OUS](#_Henvisningsrutiner_til_OUS).
* Planlegg eventuell oppfølging i spesialisthelsetjenesten
* Dokumenter følgende i Partus (under historikk og helsekort)
	+ Gravida, para, abort, tidligere komplikasjoner
	+ Kronisk sykdom hos kvinnen
	+ Medikamentbruk hos kvinnen
	+ SM/cyclus
	+ Høyde, vekt, BMI

### Ultralydundersøkelse foster:

Undersøkelsen utføres i uke 11+0 -13+6 (CRL fra 45-84mm), men helst fra uke 12.

* Antall fostre, chorionisitets-/amnionisitets-bestemmelse hvis flerlinger
* Vitalitet
* Biometri: CRL, BPD/HC, ev. FL for fastsettelse av gestasjonsalder.
* Termin kan fastsettes.
* Hodet: skalleben, midtlinje (asymmetri er ikke relevant)
* Ansikt: vurdere profil, nesebein
* Nakke: Vurdere nakkeoppklaring (NT).
* Hjertet: beliggenhet og hjertefrekvens, hjertekamre hvis mulig
* Buk: magesekkens beliggenhet, urinblære (henvises ved sagittalsnitt over 7 mm), nyrer om mulig, bukvegg intakt ved navlesnorfeste.
* Columna: vurdere nevralrørsdefekt (kan være vanskelig) eller kyfoskoliose.
* Ekstremiteter: antall, se tre segmenter i hver ekstremitet.
* Navlesnor. Beskrive festet til morkaken hvis synlig og antall kar om mulig.
* Doppler kan brukes på indikasjon. Bruk farge Doppler, ikke pulsed Doppler, og kun i korte perioder. Doppler utenfor fosteret (eks placenta, A uterina) eksponerer ikke fosteret for Doppler.

### Henvisning Fostermedisinsk avdeling OUS (uavhengig av mors alder) ved:

* NT over 99 percentilen. [FMF kalkulator, The Fetal Medicine Foundation](https://www.fetalmedicine.org/research/assess/nt)
* Strukturelle avvik
* Positiv NIPT
* Ved økt risiko for å få barn med alvorlig utviklingsavvik eller alvorlig arvelig sykdom eller tidligere har fått barn med strukturelle avvik/alvorlig sykdom. Denne gruppen kan henvises direkte til OUS fra primærhelsetjenesten, se avsnitt [Henvisningsrutiner til OUS](#_Henvisningsrutiner_til_OUS).

### Tilbud om NIPT fra det offentlige ved:

* Alder over 35 år
* NT 95-99 percentilen (også for kvinner under 35 år) [FMF kalkulator, The Fetal Medicine Foundation](https://www.fetalmedicine.org/research/assess/nt)
* Mistanke om manglende nesebein (også for kvinner under 35 år)
* FHR over 175 slag per minutt (også for kvinner under 35 år)



### NIPT:

Undersøker cellefritt foster DNA fra trofoblastceller i placenta

* NIPT rekvireres etter ultralydundersøkelsen
* Informer kvinnen om testens prediktive verdier
* Bruk felles rekvisisjonsskjema for SØ med felles HPR nummer (100001) og felles prøvesvarmottak.
* NIPT kan tas på dagtid på laboratoriet mandag-torsdag, men ikke fredager (prøven blir for gammel om den ligger over helgen før forsendelse OUS).
* Håndtering av negative prøvesvar: Prøvesvar sendes til felles postkasse i DIPS (NIPT prøvesvar). Sekretær sender standard svarbrev til pasienten.
* Håndtering av positive prøvesvar: Laboratoriet ved OUS kontakter fødepol på telefon betjent av ultralydjordmor. Pasienten tilringes for informasjon og henvises fostermedisins seksjon OUS av ultralydjordmor som mottar telefonen fra laboratoriet. Jordmor signerer NIPT svaret i DIPS slik at pasienten ikke får standard svarbrev. Jordmor registrerer pasienten i NIPT-permen for rapportering til HDIR.
* Inkonklusive NIPT svar er assosiert med lav svangerskapsalder og høy BMI. Ved inkonklusivt svar gjentas prøven. Ved to ganger inkonklusivt svar, henvises pasienten til Fostermedisinsk avdeling OUS.
* Flerlinger
	+ NIPT har lavere deteksjonsrate ved flerlinger. Får lavere føtal fraksjon fra den enkelte tvilling/trilling.
	+ Anfør chorionisitet på NIPT rekvisisjonen.
	+ Ved avdødd tvilling (vanishing twin) rekvireres ikke NIPT, da kromosomavvik fra den avdøde tvillingen vil påvirke resultatet. Henvises Fostermedisinsk seksjon OUS ved indikasjon hos mor eller den gjenlevende tvillingen.

### Dokumentasjon:

* Dokumentasjon av undersøkelsen i partus som ved vanlig poliklinisk ultralydundersøkelse. På sikt kommer det egen 12 ukers fane i Partus.
* Dokumentasjon av bilder lokalt på maskinen og på sikt i PACS. Dokumenter:
	+ CRL, NT, evt. nesebein, eventuelle avvik, chorionisitet (gi gjerne bilde til mor av skilleveggen i tillegg)

### Koder:

Ved undersøkelse med normale funn:

* Z34 Kontroll av normalt svangerskap / Z35 Kontroll av risikosvangerskap.
* Prosedyrekode: SMA0EK UL Gravid livmor og foster i første trimester (rutineultralyd)

Rutineultralyd som angitt i nasjonal faglig retningslinje. Vaginal og abdominal undersøkelse.

Ved mistanke om avvik og pasienten henvises OUS:

* Z34/Z35 **og** O28.3 Unormalt ultralydfunn ved screening av mor under svangerskap
* Prosedyrekode:SMA0EK UL Gravid livmor og foster i første trimester (rutineultralyd)

Rutineultralyd som angitt i nasjonal faglig retningslinje. Vaginal og abdominal undersøkelse.

**Bruk angitte koder.** Tidlig ultralyd og NIPT er underlagt bioteknologiloven og må rapporteres til HDIR. For rapporten søkes det på angitte koder.

### Inkomplett spontanabort

Se prosedyre [Spontanabort, inkomplett - behandling](https://kvalitet.so-hf.no/docs/pub/dok41152.htm)

### Henvisningsrutiner til OUS

**Henvisning til Fostermedisinsk avdeling (FMA)**

* Ved økt NT/ avvikende ultralydfunn/ NIPT positiv for trisomi 13,18, 21, eller to ganger inkonklusivt svar.
* Send elektronisk henvisning i DIPS, merk «til fostermedisin».
* Vedlegg prøvesvar NIPT, eller ultralydbilde med funn. Dersom dette ikke er teknisk mulig, gi utskrift til kvinnen.
* Om mulig, vedlegg dokumentasjon på mors blodtype
* Manglende visualisering er som hovedregel ikke henvisningsgrunn.
* Ved behov for konferering sammen dag, kontakt FMA på telefon: 23072347. Eksempelvis ved alvorlige anatomiske avvik i 2. trimester, alvorlig IUGR med avvikende Doppler, anemi, hydrops, TTTS.

**Henvisning til Avdeling for medisinsk genetikk (AMG)**

* Par som har et tidligere barn med kjent syndrom eller mistanke om syndrom.
* Par hvor det i et tidligere svangerskap ble påvist et foster med misdannelser. Henvises tidlig i svangerskapet. AMG har mulighet til utvidet genetisk analyse.
* Par som i familien har en person med syndrom eller mistanke om syndrom/genetisk tilstand. (eks et familiemedlem med psykiskutviklingshemming eller «en nevø med trisomi 21»)
* Par hvor det i familien er påvist en genetisk tilstand.
* Par hvor det er en kjent bærertilstand i familien.
* Par som er i slekt med hverandre.
* Positiv NIPT for andre tilstander enn trisomi 13,18,21 (NIPT tatt i utlandet).

#### Referanser

|  |  |
| --- | --- |
| [A4.2/3.1.2-34](https://kvalitet.so-hf.no/docs/pub/dok23535.htm) | [Hypertensive svangerskapssykdommer, preeklampsi, eklampsi, Mg-infusjon og HELLP](https://kvalitet.so-hf.no/docs/pub/dok23535.htm) |
| [A4.2/3.1.3-07](https://kvalitet.so-hf.no/docs/pub/dok41152.htm) | [Spontanabort, inkomplett - behandling](https://kvalitet.so-hf.no/docs/pub/dok41152.htm) |

|  |
| --- |
|  [FMF kalkulator, The Fetal Medicine Foundation](https://www.fetalmedicine.org/research/assess/nt) |

#### Vedlegg

|  |  |
| --- | --- |
| [V01](https://oslo-universitetssykehus.no/Documents/Medisinsk%20genetikk/Non-invasiv%20prenatal%20test%20%28NIPT%29_04403121.pdf) | [Non-Invasiv prenatal test (NIPT). Rekvisisjon OUS (A4.2/3.1.4-02)](https://oslo-universitetssykehus.no/Documents/Medisinsk%20genetikk/Non-invasiv%20prenatal%20test%20%28NIPT%29_04403121.pdf) |
| [V02](https://kvalitet.so-hf.no/docs/pub/dok48315.htm) | [Samtykkeskjema - Tidlig ultralyd og NIPT (A4.2/3.1.4-04)](https://kvalitet.so-hf.no/docs/pub/dok48315.htm) |

#### Andre kilder/litteraturliste

* Nettkurset til Fetal Medicine Foundation, “the 11-13 week scan” <https://fetalmedicine.org/education/the-11-13-weeks-scan>
* Retningslinje i tidlig biometri i henhold til ISUOG standard (OBS, det kommer en ny) <https://www.isuog.org/resource/performance-of-first-trimester-pdf.html>.
* Video kurs ISUOG: https://www.isuog.org/resource/first-trimester-fetal-anatomy-scan-the-basics-and-beyond.html
* Video kurs ISUOG: https://www.isuog.org/resource/detecting-abnormalities-on-a-scan-in-the-first-trimester.html
* Innlogging ISUOG: Brukernavn: xatsjo@so-hf.no Passord: Kalnes
* Webinar St Olavs Hospital 301120 – 011220: <https://vimeo.com/showcase/7913197> Passord:  StOlav

**Slutt på Prosedyre**