



Er kan onderscheid worden gemaakt tussen geavanceerd ultrageluidsonderzoek bij zwangeren met een a priori verhoogde kans op een foetus met een echoscopisch detecteerbare structurele of functionele afwijking (geavanceerd ultrageluidsonderzoek type 1) en een vermoede structurele afwijking bij de foetus bij eerder verricht ultrageluidsonderzoek of indien voorafgaand onderzoek aanleiding hiertoe geeft, zoals bijv. een bewezen seroconversie voor teratogene infectieziekten (geavanceerd ultrageluidsonderzoek type 2).

Indicaties GUO1

Indicaties voor geavanceerd ultrageluidsonderzoek type 1 vroeg in de zwangerschap (13-16 weken zwangerschapsduur)

Bij een sterk verhoogde kans op een ernstige structurele afwijking specifiek te detecteren bij 13 tot 16 weken zwangerschapsduur, kan overwogen om eerder dan 18-22 weken een GUO te laten verrichten, dit na overleg met een centrum voor prenatale diagnostiek. Deze vroege GUO is nadrukkelijk geen vervanging van het GUO bij 18-22 weken.

Indicaties voor geavanceerd ultrageluidsonderzoek type 1 in het tweede trimester (18-22 weken zwangerschapsduur, bij voorkeur 18-21 weken zwangerschapsduur)

- Monozygote meerlingzwangerschap (monochoriale tweeling, maar ook dichoriale tweeling na terugplaatsing van 1 embryo bij IVF)
- Eerstegraadsverwant van de foetus met een structurele afwijking* niet berustend op een bekende genoomafwijking**.
- Twee tweedegraads c.q. andere, verdere verwanten met een vergelijkbare afwijking in dezelfde bloedlijn komen mogelijk in aanmerking. De indicatiestelling gebeurt na overleg met een klinisch geneticus.
- Pre-existente of in het eerste trimester vastgestelde diabetes mellitus.
- Verhoogde kans op een foetale hartblock bij een hoge titer van ss-A- en/of ss-B-antistoffen.
- Hoge titer TSH-receptorantistoffen (≥ 2.9 IU/L)
- Gebruik van teratogene medicatie of genotsmiddelen (zie Lareb <https://www.lareb.nl/teratologienl/zwangerschap> of Briggs, Drugs in Pregnancy and Lactation, online edition) bij een zwangerschapsduur waarbij de medicatie potentiële schade aan de foetus kan veroorzaken. Indien het risico niet bekend is, bestaat er in principe geen indicatie voor een GUO.
- Hoge stralingsbelasting $> 0,50$ Gy (50 RAD) (Link Centers for Disease control)

* Aard van afwijking moet wel bekend zijn

** Een bekende genoomafwijking is een indicatie voor invasieve prenatale diagnostiek; indien de zwangere hiervan afziet, is een GUO in principe geen alternatief.

Indicaties voor geavanceerd ultrageluidsonderzoek type 1 in het derde trimester (30 – 32 weken zwangerschapsduur)

Structurele afwijkingen die potentieel pas te detecteren zijn in het derde trimester (bijv. lage darmafsluitingen, obstructieve hydrocephalus, TSH receptor antistoffen).

NB. Dit onderzoek dient voorafgegaan te worden door een GUO1 bij 20 weken. In de praktijk wordt dit onderzoek gepland bij door het centrum van prenatale diagnostiek waar het onderzoek bij 20 weken plaatsvindt.

Indicaties GUO2

Geavanceerd ultrageluidsonderzoek type 2 (GUO2) is geïndiceerd bij het vermoeden op een structurele afwijking bij de foetus bij eerder verricht ultrageluidsonderzoek of indien voorafgaand onderzoek aanleiding hiertoe geeft, zoals bijv. een afwijkende ADCC (antistofafhankelijke cellulaire cytotoxiciteit) of antistoftiter of een bewezen seroconversie voor teratogene infectieziekten.

- Het vermoeden op een structurele foetale afwijking bij het SEO of ander echoscopisch onderzoek.
- Onverwachte bevindingen bij het SEO conform het NVOG-modelprotocol (NVOG modelprotocolonverwachte bevindingen²⁰).
- Incompleet SEO.
- Afwijkingen in de hoeveelheid vruchtwater bij eerste trimesterecho's of het SEO en onder voorwaarden later in de zwangerschap.
 - o Polyhydramnion DP >8cm (in het derde trimester, na uitsluiten diabetes gravidarum).
 - o Oligohydramnion DP <2cm (in het derde trimester, na uitsluiten intra-uteriene groeirestrictie of prematuur gebroken vliezen).
- Vermoeden op foetale hartritmestoornissen.
- Foetale biometrie <P2,3 bij het SEO (HC, AC en/of FL < P2,3) of bij routinebiometrie <32 wekenzwangerschapsduur.
- Maternale seroconversie voor een bacteriologisch of virologisch agens dat potentiële schade aan de foetus kan veroorzaken. Ultrageluidsonderzoek is complementair aan infectiologisch onderzoek van vruchtwater en niet vervangend.
- Specifieke (neven)bevindingen bij de NIPT, in nauw overleg met de klinisch geneticus en in het kader van de TRIDENT-studies (protocol aanbevelingen voor vervolgonderzoek bij aanwijzingen voor Trisomie 21, 18 en 13 en nevenbevindingen bij NIPT21).
- Afwijkende placentatie, m.n. het vermoeden op een placenta accreta, increta of percreta of vasa praevia.
- Afwijkend chromosoompatroon bij invasieve diagnostiek.

- Verhoogde kans op foetale anemie bij een klinisch relevant bloedgroepantagonisme op basis van afwijkende ADCC c.q. antistoftiter, conform stroomschema NVOG-richtlijn erytrocytenimmunisatie en zwangerschap (NVOG-richtlijn Erytrocytenimmunisatie en zwangerschap22).
- Complicaties als gevolg van monochoriale chorioniciteit (TTS, TAPS, sIUGr)

Graden van verwantschap

Bij het bepalen van de mate van verwantschap wordt uitgegaan van de indexpersoon. Voor prenataal onderzoek is de foetus de indexpersoon, dus niet de aanstaande moeder. In dit kader zijn het ouderpaar en hun eventuele kinderen eerstegraadsverwanten. Eventuele (half)broers en (half)zussen worden gerekend tot eerstegraadsverwanten van de foetus en ouders, broers en zussen van het ouderpaar worden in dit kader gerekend tot tweedegraadsverwanten.

Route aanmelding GUO 1 en GUO 2

1^e lijn

Telefonisch: via de secretaresse van de polikliniek gynaecologie kan de indicatie en/of verwijzing overlegd worden en direct een afspraak ingepland worden. Het is ook mogelijk dat de secretaresse direct contact opneemt met de cliënt om met haar een afspraak in te plannen.

Mail: via het e-mailadres verloskunde@lumc.nl kan gecontroleerd worden of de cliënt een GUO indicatie heeft of de verwijsbrief kan direct verstuurd worden waarna de secretaresse contact opneemt met de cliënt.

2^e lijn

Na indicatiestelling verwijsbrief naar het LUMC aanmaken in mosos.

Poli secretaresse op de hoogte brengen van de verwijzing. Zij regelen het maken van de afspraak en verzending van verwijsbrief naar het LUMC.

Literatuurlijst

Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie. Leidraad 'Indicatiestelling prenatale diagnostiek'. <https://www.nvog.nl/wp-content/uploads/2019/02/definitief-NVOG-Leidraad-indicatiestelling-PND-versiefeb.-2019.pdf>