

Uusi, herkkä tutkimus fetomaternaali- ja sikiöveren havaitsemiseksi (6335 B -HbF-Fc)

Tutkimus	6335 B -HbF-Fc B -Immunofenotyyppitys, fetaalihemoglobiini
Johdanto	<p>HUSLAB ottaa 14.03.2016 lähtien käyttöön uuden ja herkän virtausytometrisen tutkimuksen fetomaternaali- ja sikiöveren (sikiöstä äitiin suuntautuvan verenvuodon) osoittamiseksi. Fetomaternaali- ja sikiöveren vuoto on harvinainen, mutta vakava raskauskomplikaatio, jonka varhainen havaitseminen on erittäin tärkeää vakavien sikiövaurioiden estämiseksi. Nyt käyttöön otettavalla virtausytometrisellä menetelmällä voidaan tunnistaa äidin verestä jopa 0,014%:n suuruinen määrä sikiön punasoluja, mikä vastaa noin 0,3 ml:n vuotoa sikiöstä äitiin.</p> <p>Verrattuna aikaisemmin käytettyyn fetaalihemoglobiinin HPLC-menetelmään (B -Hb-F 1562), on uuden menetelmän herkkyys monikymmenkertainen, ja se erottaa äidistä peräisin olevat HbF-punasolut sikiöperäisistä HbF-soluista, jolloin tulos on tarkempi. Nykyisin käytössä oleva menetelmä B -Hb-F säilyy edelleen käytössä hemoglobiinisynteesin geneettisten häiriöiden sekä hematologisten poikkeavuuksien diagnostiikassa.</p>
Indikaatiot	<p>Epäily sikiön/vastasyntyneen anemiasta, todettu vastasyntyneen anemia, raskaana olevan vatsaan kohdistunut isku tai trauma, odottaja kaatunut suoraan vatsalleen, liikehälytys yhdistettynä odottavan äidin oireisiin (vatsakipu, päänsärky, yleinen huonovointisuus, hengenahdistus, vilunväreet, lämmönnousu), pre-eklampsia (alle 34 raskausviikkoa), epäselvä emätinverenvuoto, verinen lapsivesi, todettu tai epäilty ablaatio, kohtukuolema.</p>
Suorituskyky	Havainnointiraja: Äidin veressä $\geq 0.014\%$ sikiön punasoluja.
Näyte	<p>5 ml:n EDTA-antikoaguloitu verinäyte. Säilytetään huoneenlämmössä ja toimitetaan laboratorioon saman päivän aikana.</p> <p>Mikäli näytettä ei tutkita tai lähetetä saman päivän aikana, se säilytetään jääkaapissa (+ 4 °C), mutta voidaan lähettää tutkittavaksi huoneenlämmössä. Näyte säilyy jääkaapissa 3 vuorokautta.</p>
Menetelmä	Virtausytometrinen
Tekstiheys	Arkipäivisin. Laboratorioon klo 10.00 mennessä tulleet näytteet analysoidaan samana päivänä. Perjantaina klo 10.00 jälkeen tulleet näytteet analysoidaan seuraavana arkipäivänä.

Viitealue ja tulkinta	Tutkimuksesta vastataan sikiön punasolujen osuus äidin punasoluista (%) sekä laskennallinen sikiöstä vuotanut verivolyymi (ml). Normaaaleissa yksisikiöisissä raskauksissa pitoisuudet ovat selvästi alle menetelmän havainnointirajan. Tulos on poikkeava, kun pitoisuus on $\geq 0,014\%$. Tällöin raskausaikana suositellaan sikiön voinnin tarkempaa arviota tai synnytystä sekä mahdollista uusintanäytettä kliinisen arvion perusteella. Jos lapsi on jo syntynyt, tulos vahvistaa tai sulkee pois fetomaternaaliivuotodiagnoosin.		
Yhteyshenkilöt	Laboraattori Sari Lehtimäki, sari.j.lehtimaki@hus.fi, puh. 050 428 7703 Erikoislääkäri Sanna Siitonen, sanna.siitonen@hus.fi, puh. 050 427 2521 Kliininen konsultaatio: Erikoislääkäri Nanna Sarvilinna, nanna.sarvilinna@hus.fi, puh. 050 427 2330 (HYKS/Naistenklinikka) Erikoislääkäri Hanna Kahila, hanna.kahila@hus.fi, puh. 050 427 1189 (HYKS/Naistenklinikka)		
Viitteet	Porra V ym. Identification and quantification of fetal red blood cells in maternal blood by a dual-color flow cytometric method: evaluation of the Fetal Cell Count kit. Transfusion 2007;47:1281-9. Stefanovic V. Fetomaternal hemorrhage complicated pregnancy: risks, identification, and management. Curr Opin Obstet Gynecol 2016 Feb 10. [Epub ahead of print] Tazzari P ym. Experience in the evaluation of foeto-maternal haemorrhage by flow cytometry. Blood Transfus 2013;11:462-3. Ulander V-M ym. Massiivinen fetomaternaalivuoto -salakavala ja vakava raskauskomplikaatio. Duodecim 2002;118:621-4.		
Allekirjoitukset	Sari Lehtimäki laboraattori HUSLAB Kliininen kemia ja hematologia puh. 050 428 7703	Esa Hämäläinen osastonylilääkäri HUSLAB Erikoiskemian laboratorio puh. 050 427 2839	Maria Raitakari linjajohtaja HUSLAB Kliininen kemia ja hematologia puh. 050 513 0995