



Ministerul Sănătății
Comisia de Obstetrică
și Ginecologie



SOCIETATEA DE
OBSTETRICĂ ȘI GINECOLOGIE
DIN ROMANIA



Colegiul Medicilor din
România
Comisia de Obstetrică
și Ginecologie



Societatea Romana de Ultrasonografie
în Obstetrica și Ginecologie

Ghid de examinarea ecografică de screening pentru anomalii de sarcină în trimestrul 3

2020

Publicat de Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România, Societatea de Ultrasonografie în Obstetrică și Ginecologie din România și Colegiul Medicilor din România

Editori: Prof. Dr. Claudiu Marginean, Prof. Dr. Radu Vlădăreanu

© Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România; Societatea de Ultrasonografie în Obstetrică și Ginecologie din România; Colegiul Medicilor din România, 2020.

Grupul de Coordonare a procesului de elaborare a ghidurilor încurajează schimbul liber și punerea la dispoziție în comun a informațiilor și dovezilor cuprinse în acest ghid, precum și adaptarea lor la condițiile locale.

Orice parte din acest ghid poate fi copiată, reprodusă sau distribuită, fără permisiunea autorilor sau editorilor, cu respectarea următoarelor condiții: (a) materialul să nu fie copiat, reprodus, distribuit sau adaptat în scopuri comerciale; (b) persoanele sau instituțiile care doresc să copieze, reproducă sau distribuie materialul, să informeze Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România (SOGR); Societatea de Ultrasonografie în Obstetrică și Ginecologie din România (SRUOG); Colegiul Medicilor din România; și (c) Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România; Societatea de Ultrasonografie în Obstetrică și Ginecologie din România; Colegiul Medicilor din România să fie menționate ca sursă a acestor informații în toate copiile, reproducerile sau distribuțiile materialului.

Acest ghid a fost aprobat de Ministerul Sănătății prin Ordinul cu modificările și completările ulterioare și avizat favorabil de Colegiul Medicilor din România, de Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România și Societatea de Ultrasonografie în Obstetrică și Ginecologie din România în luna Mai 2020.

Acest ghid va fi revizuit în 2023 sau în momentul în care apar dovezi științifice noi care modifică recomandările făcute.

PRECIZĂRI

Instituțiile și persoanele care au elaborat acest ghid au depus eforturi pentru ca informația conținută în ghid să fie corectă, redată cu acuratețe și susținută de dovezi. Dată fiind posibilitatea erorii umane și/sau progresele cunoștințelor medicale, ele nu pot și nu garantează că informația conținută în ghid este în totalitate corectă și completă. Recomandările din acest ghid sunt bazate pe un consens al autorilor privitor la abordările acceptate în momentul actual. În absența dovezilor publicate, ele sunt bazate pe consensul experților din cadrul specialității.

SOGR, SRUOG sau membrii grupurilor de lucru nu au responsabilitate privind aplicarea acestor recomandări și nici privind interpretarea datelor științifice aferente. Aceste ghiduri au caracter științific fiind influențate de resursele disponibile, protocoalele locale sau alte norme legale.

Nici o recomandare din acest ghid nu poate fi utilizată în scop publicitar sau în scopul promovării unui produs.

Toate ghidurile sunt supuse unui proces de revizuire și actualizare continuă. Cea mai recentă versiune a acestui ghid poate fi accesată prin Internet la adresa www.sogr.ro sau www.sruog.ro .

Grupul de Coordonare a Elaborării ghidurilor

Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România

Profesor Dr. Radu Vlădăreanu, președinte

Comisia de Obstetrică și Ginecologie a Ministerului Sănătății

Profesor Dr. Elvira Bratila, președinte

Comisia de Obstetrică și Ginecologie a Colegiului Medicilor din România

Profesor Dr. Radu Vlădăreanu, președinte

Colectivul de Experti care au elaborat prezentul Ghid

Prof. Dr. Claudiu Mărginean

Prof. Dr. Radu Vlădăreanu

Prof. Dr. Daniel Mureșan

Prof. Dr. Dimitrie Pelinescu-Onciul

Prof. Dr. Florin Stamatian

Dr. Marius-Vicea Calomfirescu

Prof. Dr. Liana Pleș

Conf. Dr. Iuliana Ceaușu

Conf. Dr. Ștefania Tudorache

Conf. Dr. Dominic Iliescu

Dr. Alina Veduță

1 INTRODUCERE

Examinarea ecografică de screening pentru anomalii de sarcină din trimestrul III este o examinare specializată, considerată de rutină/standard (trebuind recomandată tuturor gravidelor) în cadrul îngrijirilor antenatale, acolo unde resursele sunt disponibile și accesibile, efectuarea sa fiind rezervată celor cu competență în ultrasonografia obstetricală și ginecologică nivel II și/sau medicină materno-fetală, sau medicilor de specialitate radiologie-imagistica medicala care au obținut competența de ecografie până în anul 1997 inclusiv.

Examinările ecografice de sarcină ce depășesc nivelul 1 de competență în ultrasonografia obstetricală și ginecologică (de ex.: ecografii limitate/punctuale, ecografii adiacente/ complementare consultului ginecologic-obstetrical sau altor îngrijiri ale sarcinii), indiferent de denumirea lor (de ex. "morfologie", "3D-4D", "screening", „obstetricală”, „de creștere”, „de control”, „monitorizare” etc.) realizate la o vârstă gestațională între 30 și 35⁺⁶ săptămâni, sunt asimilate și trebuie efectuate conform acestui Ghid.

Ecografia obstetricală limitată se face, de regulă, pentru a răspunde unei situații clinice specifice, iar în situația în care acele sarcini nu au beneficiat de o ecografie de screening pentru anomalii de sarcină în trimestrul 3, aceasta va fi programată de îndată ce situația o va permite⁽¹⁾.

Pentru examinare se folosesc echipamente ecografice dotate cu soft de obstetrică-ginecologie și de examinare a cordului fetal, sonde transabdominale (minim cu frecvențe de 3-6 Mhz) și transvaginale (minim cu frecvențe de 5-9 Mhz), utilizându-se puterea minimă și mărirea maximă a imaginii, care asigură o imagine de bună calitate pentru vizualizarea detaliilor corespunzătoare.

Conform datelor International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology (ISUOG) și World Federation of Ultrasound in Medicine and Biology (WFUMB) nu a fost raportat nici un caz de afectare fetală ca urmare a utilizării extinse în peste 40 de ani de ecografie medicală^(2,3).

Totuși, utilizarea ecografiei fără beneficiu medical trebuie evitată, folosită doar de personal medical instruit și se recomandă ca expunerea fetală să fie la un nivel cât mai scăzut astfel încât să fie obținute informațiile medicale necesare (conform principiului ALARA = As Low As Reasonably Achievable)^(2,3).

2 SCOP; ARGUMENTARE

Rațiunea aplicării metodelor de screening în sarcină este aceea de a scădea ratele de mortalitate și morbiditate perinatală. Examinarea ecografică este o modalitate de investigare acceptabilă pentru populație, are un cost accesibil și are potențialul de a observa aspecte anormale / atipice înainte de apariția manifestărilor clinice.

Prin monitorizarea sarcinii, examinarea ecografică permite instituirea de măsuri de prevenție sau terapeutice în legătură cu prematuritatea, sarcina depășită, anomaliile de creștere fetală, aderența anormală a placentei inserată pe cicatricea post-histerorafie etc. Prin datarea sarcinii, examinarea ecografică permite instituirea de măsuri de prevenție sau terapeutice în legătură cu prematuritatea, sarcina depășită, screening-ul anomaliilor cromozomiale, anomaliilor de creștere fetală etc.

Ecografia permite recunoașterea fiabilă a sarcinilor multiple și a amnionicității (stabilirea corionicității acestora nefiind fiabilă în trimestrul 3, informații esențiale pentru gestionarea riscurilor și complicațiilor potențiale. Prin datarea sarcinii, examinarea ecografică permite instituirea de măsuri de prevenție sau terapeutice în legătură cu prematuritatea, sarcina depășită, screening-ul anomaliilor cromozomiale, anomaliilor de creștere fetală etc.

Prin ecografie pot fi identificate patologii curabile ale sarcinii, ceea ce duce uneori la schimbarea gestionării prin orientarea către centre de îngrijire antenatală sau către naștere în centre cu posibilități tehnice și logistice cât mai adaptate.

De asemenea, se pot depista patologii fetale incompatibile cu viața sau incurabile, conform informațiilor medicale cunoscute la momentul și în contextul depistării, cu consecințe asupra deciziilor de îngrijire / terapeutice materno-fetale.

Este eronat să se interpreteze rezultatele normale ale ecografiei în sarcină ca un „certificat de normalitate al nou-născutului sau al copilului”, deoarece nu toate anomaliile se pot identifica ecografic. Nici un proces de screening nu va depista toate anomaliile teoretic identificabile; un examen ecografic „normal” (adică fără anomalii depistate) nu garantează absența unei patologii grave. Există anomalii fetale ce nu pot fi evidențiate ecografic antenatal sau anomalii cu apariție / semiologie ecografică tardivă / progresivă ce nu sunt vizibile în momentul examinării. Aceasta precizare trebuie să se regăsească pe buletinul ecografic.

Ecografia nu poate exclude anomaliile cromozomiale și sindroamele genetice.

Obiectivele acestei examinări ecografice sunt:

- să confirme făt viu;
- să determine numărul feților vii (iar în cazul sarcinilor multiple să determine amnionicitatea și să încerce precizarea corionicității);
- să evalueze prezentația fetală;
- să evalueze anatomia fetală corespunzătoare vârstei gestaționale;
- să determine dimensiunile fetale și să estimeze creșterea fetală în funcție de vârsta gestațională (corectată conform cu datele din dosarul medical al pacientei);
- să evalueze anatomia maternă și anexele sarcinii pentru patologii evidente cu consecințe nefavorabile.

ARGUMENTAREA ECOGRAFIEI DE TRIMESTRUL AL 3-LEA

Depistarea creșterii fetale deficitare, a anomaliilor fetale nedetectate în trimestrul al 2-lea sau evolutive, patologia și localizarea placentară sunt situații ce pot avea impact în conduita medicală din ultimul trimestru de sarcină și în decizia nașterii.

Creșterea fetală

Studiile observaționale indică nou-născuții mici pentru vârsta gestațională (small for gestational age - SGA) și mai ales pe cei cu restricție de creștere fetală (fetal growth restriction-FGR)^(4,5) ca cei mai expuși la complicații. În Europa circa 400.000 de sarcini anuale pot fi complicate cu FGR, iar un studiu de cohortă indică faptul că 5.7% feți prezintă FGR tardivă⁽⁶⁾. Pe de altă parte, feții mari pentru vârsta gestațională (large for gestational age – LGA) pot fi asociați unor sarcini patologice și pot crea nașteri distocice.

Introducerea unui protocol de evaluare a greutateii fetale, combinat cu educarea sonografiștilor și auditul, a demonstrat scăderea semnificativă a nașterilor cu feți morți^(7,8).

Biometria fetală (BPD (diametrul biparietal), HC (circumferința craniană), AC (circumferința abdominală), FL (lungimea femurului)) are valori mai mari dacă se efectuează la două grupe de vârstă gestațională, 28-30 săptămâni și respectiv 34-36 de săptămâni⁽⁹⁾ pentru depistarea creșterii deficitare fetale. Metodele de screening în sarcină, cu o ecografie unică de trimestrul 3, pentru SGA au sensibilitate sub 60 % și specificitate sub 30 %, la 32 de săptămâni⁽¹⁰⁾, în timp ce la 36 de săptămâni rata de detecție a FGR este superioară ecografiei unice de la 32 de săptămâni (sensibilitate, 38.8% vs 22.5%, p=0.006)⁽¹¹⁾. Cea mai sensibilă metodă de detecție pentru anomaliile de creștere este dinamica creșterii circumferinței abdominale fetale sub percentila a 10 a -P₁₀⁽¹²⁾. În general, aprecierea longitudinală a creșterii, cu raportarea la ecografia inițială de datare, este mai bună decât o singură ecografie de evaluare a mărării fetale^(13,14) iar AC este cea mai importantă parte a estimării greutateii fetale (estimated fetal weight-EFW)⁽¹⁵⁾. Reevaluarea estimării AC sau EFW e necesară la interval de 3 săptămâni, atunci când există suspiciuni de SGA⁽¹⁶⁾. Detectarea feților mici la evaluarea în dinamică a creșterii fetale, necesită investigații suplimentare⁽⁴⁾ în special interogare Doppler⁽¹⁷⁾. Utilizarea evaluărilor Doppler materno-fetale poate reduce mortalitatea perinatală^(17,18) și poate face diferențierea între SGA și FGR^(5,17,19). Nu există evidențe, pentru populația de sarcini cu risc scăzut, că utilizarea de rutină a Doppler-ului pe artera ombilicală sau combinația cu Doppler pe artere uterine, ar avea un beneficiu pentru mamă sau nou născut⁽¹⁸⁾. Pe de altă parte, un indice de rezistență ridicat sau un indice de pulsilitate înalt la nivelul arterei ombilicale, indică un risc crescut de preeclampsie sau FGR ce necesită investigații ulterioare^(17,20,21).

Anomalii de poziție și de aderență ale placentei

Dacă aceste caracteristici ale placentei nu au fost evaluate ca normale în trimestrul al 2-lea, în timpul examinării ecografice, localizarea placentei și raportul cu orificiul cervical intern ar trebui descrise. Exemplele de placentă anormală includ prezența unei hemoragii/hematom. Gravidele cu uter cicatricial și placentă anterioară jos situată sau previa, comportă un risc crescut pentru dezvoltarea unei aderențe placentare anormale. În aceste situații, ar trebui căutate la nivelul placentei semnele unei acretizări, iar prezența unor lacune placentare multiple, neregulate, însoțite de fluxuri sangvine arteriale sau mixte, comportă cea mai mare sensibilitate. Aspectul anormal al interfeței dintre peretele uterin și cel vezical este un semn foarte specific pentru patologia de aderență, dar rar observat⁽²²⁾. Semiologia ecografică asociată acretizării placentăriei pe cicatricea post-histerorafie cuprinde: protruziunea masei placentare în peretele vezical posterior, lacune placentare în zona cicatricială, dispariția spațiului sonoluculent dintre placenta și peretele uterin, subțierea miometrială <1mm, întreruperea conturului hiperecogen vezical, țesut placentar sau cheag intra-vezical, semnale Doppler pulsatile de origine maternă în placenta (mai ales adiacent sau în lacunele placentare) și flux sanguin matern din arterele arcuate penetrând în placenta. Acuratețea diagnosticului în trimestrul 3 este grevată de imagini suboptimale, date de imposibilitatea menținerii vezicii urinare pline. Ecografia transvaginală, eventual combinată cu Doppler Color, poate fi de ajutor⁽²³⁾.

Anomalii fetale

Circa 14 % din anomaliile structurale au fost găsite adițional la ecografiile de trimestrul 3, după cele de screening din trimestrul 1 și 2⁽²⁴⁾. Evaluarea anatomiei fetale în trimestrul al treilea, se face în același fel ca și în trimestrul 2 de sarcină, cu limitările date de poziția fetală, mai ales pentru față, sacru, extremități⁽²⁴⁾. Un ghid de ecografie de screening pentru anomalii de sarcină în trimestrul 2 pentru anatomia fetală este în vigoare în România⁽²⁵⁾.

3 CONTINUT

TEHNICA DE EFECTUARE

Mai multe recomandări și ghiduri pentru ecografia de trimestrul 3, au fost publicate de către diferite societăți profesionale^(1,4,8,16,26-29).

Examinarea ecografică pentru screeningul anomaliilor sarcinii din trimestrul 3 este oportun a fi realizată la o vârstă gestațională între 30 și 35⁺⁶ săptămâni.

Examinarea ecografică de screening pentru anomalii în sarcină în trimestrul 3, ar trebui să cuprindă:

- a) **Confirmarea fătului viu.** Confirmarea fătului viu se face prin evidențierea bătăilor cordului fetal (BCF) în timp real și măsurarea frecvenței acestora în modul M sau Doppler pulsat (utilizat cât mai scurt timp). Într-o sarcină multiplă acestea trebuie evaluate la fiecare făt.
- b) **Determinarea numărului de feți vii** (în sarcina multiplă să se determine amnionicitatea și să se încerce precizarea corionicității, cu trimitere pentru second opinion dacă nu se reușește).
- c) **Prezența.** Într-o sarcină multiplă, prezența trebuie evaluată la fiecare făt.
- d) **Evaluarea anatomiei sarcinii** – toate elementele considerate de rutină din acest ghid și care sunt discutate în continuare trebuie evaluate. Datorită limitărilor din trimestrul 3 date de poziția și mărimea fetală, condițiile materne (de ex.: obezitate, sindrom de venă cavă inferioară, etc.), evaluarea este redusă la un nivel minim: simetria liniei de mijloc a craniului, ventriculii cerebrali, cord cu 4 camere și secțiunea trei vase cu traheea (opțional cu Doppler Color) diafragm sub care stomac anecogen, rinichi, vezică urinară.
În situația în care unele elemente nu pot fi evaluate corespunzător trebuie explicat acest aspect, oferirea opțiunii reevaluării ulterior a acestora sau a reexaminării de second opinion fiind adecvată de multe ori. Într-o sarcină multiplă anatomia trebuie evaluată la fiecare făt. Suplimentar pot fi evaluate și alte elemente, conform cu competențele legale, expertiza și experiența examinatorului, aparatura utilizată și motivația/indicația medicală.

Se măsoară pentru evaluarea dezvoltării fetale diametrul biparietal **BPD**, circumferința craniană **HC**, circumferința abdominală **AC** și lungimea diafizei femurale **FL** pentru femurul proximal de sonda ecografică.

- e) **Anexele fetale** - pentru o apreciere cât mai obiectivă se pot măsura opțional grosimea placentară și punga cea mai mare de LA sau indexul lichidului amniotic AFI;
 - placentă (localizare cu detaliere dacă e apreciată ca anormală, prezența de anomalii structurale, semnalarea și descrierea relației cu cicatrice uterine și a semnelor de aderență anormală, acolo unde este cazul);
 - lichid amniotic (aspect/ecogenitate, cantitate).
- f) **Colul uterin** - preferabil examinat transvaginal pentru pacientele cu antecedente de naștere prematură sau simptomatologie în sarcina curentă.

Se măsoară lungimea canalului cervical în mm.

- g) **Anomalii evidente ale OGI materne.** În sarcina avansată evaluarea detaliată și fiabilă a organelor genitale interne materne nu este posibilă. Prezența tumorilor voluminoase de corp sau col uterin ar trebui semnalată.

În raportul de examinare se recomandă să se includă încadrarea parametrilor mășurați în standardele de normalitate (pot fi folosite nomogramele corespunzătoare) și estimarea greutății fetale (EFW- recomandat cu raportarea percentilei conform INTERGROWTH-21th⁽³⁰⁾) prin formula Hadlock ce utilizează măsurătorile craniană, abdominală și femurală.

Raportul de examinare va conține o sinteză asupra celor constatate de examinator.

Se recomandă ca toate elementele morfologice să fie evaluate/notate în raportul de examinare ca: "aspect normal /aspect anormal/ neevaluat corespunzător" .

În raportul de examinare expresia „aspect normal” semnifică că structura sau organul precizate au fost vizualizate de examinator și au părut / au fost interpretate ca normale de acesta.

Totuși, ca în cazul tuturor examinărilor de screening, pot exista interpretări cu rezultate imprecise.

Documentarea imagistică a tuturor elementelor precizate pentru toate examinările poate fi benefică în sensul reducerii neclarităților și a litigiilor.

Nu este recomandată înregistrarea examinărilor ca și film sau realizarea de examinări 3D/4D în afara indicațiilor științifice pentru documentarea normalității sau anomaliilor depistate. Cu toate acestea, se recunoaște influența acestor tehnici asupra factorului psihologic de legătura parentală.

Se vor consemna elementele de rutină care din varii motive nu au fost vizualizate în timpul examinării. Reexaminarea pentru clarificarea normalității sau anomaliilor acestora se consideră a fi benefică și este încurajată de acest ghid.

În sinteza examinării se vor consemna dificultățile de examinare (poziție fetală nefavorabilă, placenta localizată anterior, anatomie maternă precum țesut adipos, cicatrice etc.).

În cazul evidențierii sau suspiciunii de anomalii acestea vor fi precizate și se va prezenta posibilitatea examinării supraspecializate, de către alte specialități și a examinării pentru o a doua opinie.

Examinatorul poate să facă remarci, să precizeze / sugereze un diagnostic și să facă recomandări, în limitele specialității și competențelor sale, în cadrul sintezei din raportul de examinare.

4 BIBLIOGRAFIE

1. AIUM-ACR-ACOG-SMFM-SRU Practice Parameter for the Performance of Standard Diagnostic Obstetric Ultrasound Examinations. *J Ultrasound Med Off J Am Inst Ultrasound Med*. 2018 Nov;37(11):E13–24.
2. Safety Statement, 2000 International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology (ISUOG) Rapid Response Group (Abramowicz JS, Kossoff C, Marshall K, Ter Haar C. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2000;16:594-596.
3. Bioeffects and Safety Committee, Salvesen K, Lees C, Abramowicz J, Brezinka C, Ter Haar G, et al. ISUOG-WFUMB statement on the non-medical use of ultrasound, 2011. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol*. 2011 Nov;38(5):608.
4. Salomon LJ, Alfirevic Z, Da Silva Costa F, Deter RL, Figueras F, Ghi T, et al. ISUOG Practice Guidelines: ultrasound assessment of fetal biometry and growth. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol*. 2019;53(6):715–23.
5. Gordijn SJ, Beune IM, Thilaganathan B, Papageorghiou A, Baschat AA, Baker PN, et al. Consensus definition of fetal growth restriction: a Delphi procedure. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol*. 2016 Sep;48(3):333–9.
6. Triunfo S, Crovetto F, Scazzocchio E, Parra-Saavedra M, Gratacos E, Figueras F. Contingent versus routine third-trimester screening for late fetal growth restriction. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol*. 2016 Jan;47(1):81–8.
7. Clifford S, Giddings S, Southam M, Williams M, Gardosi JO. The Growth Assessment Protocol: a national programme to improve patient safety in maternity care [Internet]. 2013 [cited 2020 Apr 4]. Available from: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Growth-Assessment-Protocol%3A-a-national-to-in-Clifford-Giddings/b6b2d5da2406c2b932d1d28a49664a527f00d797>
8. Perinatal Institute. Stillbirths in the West Midlands: 2011 update, www.pi.nhs.uk/pnm/clusterreports/2011/WM_2011_Stillbirth_Update_Sept_2012.pdf.
9. Henrichs J, Verfaillie V, Jellema P, Viester L, Pajkrt E, Wilschut J, et al. Effectiveness of routine third trimester ultrasonography to reduce adverse perinatal outcomes in low risk pregnancy (the IRIS study): nationwide, pragmatic, multicentre, stepped wedge cluster randomised trial. *BMJ*. 2019 15;367:l5517.
10. Reboul Q, Delabaere A, Luo ZC, Nuyt A-M, Wu Y, Chauleur C, et al. Prediction of small-for-gestational-age neonate by third-trimester fetal biometry and impact of ultrasound-delivery interval. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol*. 2017 Mar;49(3):372–8.
11. Roma E, Arnau A, Berdala R, Bergos C, Montesinos J, Figueras F. Ultrasound screening for fetal growth restriction at 36 vs 32 weeks' gestation: a randomized trial (ROUTE). *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol*. 2015 Oct;46(4):391–7.
12. Sovio U, White IR, Dacey A, Pasupathy D, Smith GCS. Screening for fetal growth restriction with universal third trimester ultrasonography in nulliparous women in the Pregnancy Outcome Prediction (POP) study: a prospective cohort study. *Lancet Lond Engl*. 2015 21;386(10008):2089–97.
13. Williams M, Turner S, Butler E, Gardosi J. Fetal growth surveillance – Current guidelines, practices and challenges. *Ultrasound J Br Med Ultrasound Soc*. 2018 May;26(2):69–79.

14. Bricker L, Medley N, Pratt JJ. Routine ultrasound in late pregnancy (after 24 weeks' gestation). *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2015 Jun 29 [cited 2020 Apr 4];2015(6). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7086401/>
15. Caradeux J, Martinez-Portilla RJ, Peguero A, Sotiriadis A, Figueras F. Diagnostic performance of third-trimester ultrasound for the prediction of late-onset fetal growth restriction: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2019;220(5):449-459.e19.
16. Royal College of Obstetricians and Gynecologists. The investigation and management of the small-for-gestational-age fetus. Green-top guideline no. 31. 2013. [Internet]. Available from: https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg_31.pdf. 2013.
17. WHO | WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience [Internet]. WHO. World Health Organization; [cited 2020 Apr 4]. Available from: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/anc-positive-pregnancy-experience/en/
18. Alfirevic Z, Stampalija T, Gyte GML. Fetal and umbilical Doppler ultrasound in high-risk pregnancies. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Nov 12;(11):CD007529.
19. Soothill PW, Ajayi RA, Campbell S, Nicolaides KH. Prediction of morbidity in small and normally grown fetuses by fetal heart rate variability, biophysical profile score and umbilical artery Doppler studies. *Br J Obstet Gynaecol*. 1993 Aug;100(8):742-5.
20. Alfirevic Z, Stampalija T, Medley N. Fetal and umbilical Doppler ultrasound in normal pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Apr 15;(4):CD001450.
21. Lausman A, Kingdom J, MATERNAL FETAL MEDICINE COMMITTEE. Intrauterine growth restriction: screening, diagnosis, and management. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstet Gynecol Can JOGC*. 2013 Aug;35(8):741-8.
22. Salomon LJ, Alfirevic Z, Berghella V, Bilardo C, Hernandez-Andrade E, Johnsen SL, et al. Practice guidelines for performance of the routine mid-trimester fetal ultrasound scan. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol*. 2011 Jan;37(1):116-26.
23. Hobson S, Kingdom R, Murji A, Windrim R, Carvalho J, Singh S, et al. No. 383-Screening, Diagnosis, and Management of Placenta Accreta Spectrum Disorders. *J Obstet Gynaecol Can*. 2019;Jul;41(7):1035-1049.
24. Syngelaki A, Hammami A, Bower S, Zidere V, Akolekar R, Nicolaides KH. Diagnosis of fetal non-chromosomal abnormalities on routine ultrasound examination at 11-13 weeks' gestation. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol*. 2019 Oct;54(4):468-76.
25. Ghidul privind examinarea ecografică de screening pentru anomalii de sarcină în trimestrul 2 [Internet]. *Monitorul Oficial*; 2019. Available from: <https://sogr.ro>
26. Institute of Obstetricians and Gynecologists Royal College of Physicians of Ireland. Fetal growth restriction—recognition, diagnosis management. Clinical practice guideline no. 28. 2017. Version 1.1. Available at: <http://www.hse.ie/eng/services/publications/Clinical-Strategy-and-Programmes/Fetal-Growth-Restriction.pdf>. March 2014. Updated March 2017.
27. New Zealand Maternal Fetal Medicine Network, Guideline for the management of suspected small for gestational age singleton pregnancies and infants after 34 wk' gestation. 2014NZMFM_SGA guideline_Final 02 12 2014 – Healthpoint [Internet]. Available from: www.healthpoint.co.nz
28. The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists Statements&Guidelines 2019 [Internet]. Available from: <https://ranzcog.edu.au> https://ranzcog.edu.au/RANZCOG_SITE/media/RANZCOG-MEDIA/Women%27s%20Health/Statement%20and%20guidelines/Clinical-Obstetrics/Third-Trimester-Fetal-Growth-Scans-Reporting-Template-FINAL-2019.pdf?ext=.pdf
29. Lansac J, Bessis R. Éléments devant figurer dans le compte-rendu d'examen. In: *L'échographie de dépistage prénatal* [Internet]. 2016. Available from: <http://www.cfef.org/archives/bricabrac/cneof/compte-renducneof2016.pdf>
30. Stirnemann J, Villar J, Salomon LJ, Ohuma E, Ruyan P, Altman DG, et al. International estimated fetal weight standards of the INTERGROWTH-21st Project. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol*. 2017 Apr;49(4):478-86.