



Editorial

Pro forma laporan ultrasonografi pada dugaan plasenta invasif abnormal (abnormally invasive placenta / AIP) : suatu konsensus internasional

Z. ALFIREVIC*, A.-W. TANG*,
S. L. COLLINS†, S. C. ROBSON‡ dan
J. PALACIOS-JARAQUEMADA§, atas nama

The Ad-hoc International AIP Expert Group

*Department of Women's and Children's Health, University of Liverpool, Liverpool, UK; †John Radcliffe Hospital, Oxford, UK;

‡University of Newcastle, Newcastle, UK; §University of Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

*Correspondence. (e-mail: zarko@liv.ac.uk)

Diagnosis antenatal akurat dari suatu invasi plasenta yang abnormal (abnormally invasive placenta / AIP), memungkinkan manajemen multidisiplin pada saat persalinan, telah memperlihatkan peningkatan lebih baik outcome pada ibu dan janin¹⁻³. AIP dapat diprediksi sejak dini sejak trimester pertama, dengan identifikasi dugaan kehamilan pada parut operasi cesar (Cesarean scar pregnancy / CSP), karena adanya bukti bahwa CSP pada trimester pertama dan AIP pada trimester kedua dan ketiga mungkin menunjukkan tingkatan yang berbeda dari patologi yang serupa⁴. Ultrasonografi grayscale, dengan atau tanpa color Doppler dan dilakukan secara transabdominal dan transvaginal, telah digunakan luas untuk skrining dan diagnosis antenatal terhadap AIP. Banyak tanda telah dianjurkan, dengan laporan yang bervariasi pada sensitivitas dan spesifisitas⁵. Sebagian besar 'tanda' ini adalah tidak jelas terdefiniskan, dan, akibatnya, sulit untuk dinilai tanda yang mana yang paling kuat. Untuk hal ini, Kelompok Kerja Eropa tentang AIP (European Working Group on AIP / EW-AIP) telah menyusun suatu proposal konsensus standarisasi deskripsi-deskripsi ultrasonografi untuk definisi setiap tanda, dipublikasi pada edisi Jurnal ini⁶.

Kami menyusun sebuah kelompok pakar internasional di bidang ini dengan tujuan spesifik mencapai suatu persetujuan tentang cara standarisasi laporan pemeriksaan ultrasonografi untuk dugaan AIP. Jika diterima oleh para sonografer, klinisi dan peneliti di seluruh dunia, suatu *pro forma* demikian dapat memberikan fasilitas komunikasi dan evaluasi yang lebih baik untuk kemampuan diagnostik kita, pada kasus-kasus dengan dugaan AIP.

Kelompok dari para pakar internasional ini terdiri dari suatu kelompok diskusi e-mail ($n=50$) dipimpin oleh Jose Palacios Jaraquemada, para anggota dari EW-AIP ($n=19$) dan para anggota dari Komite Standar Klinik ISUOG (International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology) ($n=7$). Setiap pakar diminta berpartisipasi dalam suatu survey melengkapi kuesioner online sebagai indikasi apa yang dianggap oleh mereka harus diikutsertakan dalam pro forma untuk melaporkan penilaian ultrasound terhadap dugaan AIP.

Kuesioner online tersebut, disusun menggunakan Survey Monkey, meliputi faktor-faktor risiko yang diketahui berhubungan dengan AIP dan semua tanda ultrasound dan definisi yang berhubungan dengan diagnosis AIP⁵⁻¹¹. Tanda ultrasound dibagi menjadi tiga subgrup menurut modalitas : ultrasound grayscale, color Doppler dan power Doppler tiga-dimensi (3D). Setiap tanda ultrasound pada setiap subgrup memiliki antara satu sampai enam definisi yang berhubungan pernah dilaporkan dalam publikasi literatur.

Untuk setiap karakteristik demografik dan tanda ultrasound kami menentukan tiga pilihan : (i) definitif disertakan di dalam laporan; (ii) opsional disertakan di dalam laporan dan (iii) tidak disertakan di dalam laporan. Definisi setiap tanda ultrasound juga ditentukan tiga pilihan : (i) disertakan; (ii) tidak disertakan dan (iii) tidak pasti. Peserta juga ditanyakan apakah interpretasi klinik dan relevansi terhadap penemuan ultrasound harus disertakan di dalam laporan. Pilihan-pilihan untuk metode pelaporan interpretasi klinik termasuk : (i) memberikan probabilitas AIP signifikan secara klinik, (ii) menyebutkan kemungkinan pengeluaran plasenta secara manual perlu dicoba, dan (iii) memberikan deskripsi teks bebas untuk panduan bagi tim setempat. Diberikan kesempatan untuk memberikan komentar teks bebas pada masing-masing bagian. Suatu peringatan / reminder untuk melengkapi kuesioner dikirim kembali sesudah 2 minggu, dan kita memberikan waktu 4 minggu untuk respons.

Semua karakteristik demografik dan tanda ultrasound di mana >50% responden memilih 'definitif disertakan di dalam laporan' diikutsertakan pada laporan standarisasi, sementara hal-hal di mana >50% responden memilih 'tidak disertakan di dalam laporan' dieksklusi. Untuk setiap tanda ultrasound, definisi di mana >50% responden memilih antara 'disertakan' atau 'tidak pasti' disimpan untuk evaluasi lebih lanjut. Suatu kuesioner kedua disusun untuk setiap hal yang memerlukan evaluasi lanjutan, di mana para responden dapat menentukan pilihan pertama atau kedua untuk definisi tanda ultrasound, dan menyertakan tambahan usulan dari komentar teks bebas, seperti misalnya penilaian dugaan penyebaran parametrial. Untuk konfirmasi, kami mendistribusikan ronde ketiga dan final dari survey, dengan tiga domain, menilai : faktor-faktor demografi dan risiko, tanda-tanda ultrasound dan interpretasi klinik. Pada ronde ini, konsensus diperoleh dari semua peserta bahwa tanda-tanda ultrasound yang disetujui sebelumnya harus didefinisikan menggunakan deskripsi standar yang dianjurkan oleh EW-AIP⁶.

Terdapat 42 responden pada ronde pertama survey (response rate 55%). Untuk seluruh karakteristik demografi, lokasi plasenta dan parameter ultrasound, dan untuk semua kecuali satu parameter color Doppler, >50% responden memilih 'definitif disertakan di dalam laporan'. Hanya tujuh responden memilih bahwa power Doppler 3D harus definitif disertakan dalam pemeriksaan, dan karenanya kriteria ini dieksklusi. Semua kecuali satu responden setuju bahwa interpretasi klinik harus disertakan di dalam standarisasi laporan. Opsi pilihan untuk melaporkan relevansi klinik adalah probabilitas AIP yang signifikan secara klinik. Ada juga anjuran untuk menyertakan laporan penilaian keterlibatan parametrial dan luasnya AIP ('fokal' atau 'difus'), yang disertakan sebagai pilihan pada ronde berikutnya.

Pada ronde kedua, 28 (37% dari kelompok pertama) memberikan respon. Semua karakteristik demografi yang dianjurkan ditambahkan pada ronde ini dipilih oleh kelompok mayoritas sebagai definitif harus disertakan di dalam laporan. Pada ronde ketiga dan final (response rate 42% dari kelompok pertama ($n=32$)), persetujuan diperoleh dari seluruh responden tentang deskripsi tanda-tanda ultrasound, dan mayoritas (87%) memilih kategorisasi relevansi klinik untuk signifikansi AIP menjadi risiko tinggi, sedang / intermediate atau rendah.

Kami menganjurkan bahwa, saat melakukan pemeriksaan scan ultrasound untuk dugaan AIP, satu set tanda-tanda ultrasound ini harus selalu dilaporkan. (Lihat laporan ultrasound pada halaman berikut, juga tersedia dalam format PDF online.) Menggunakan deskripsi-deskripsi standar tersebut dan laporan pro forma ini, harus menjadi fasilitasi pendekatan sistematis untuk penilaian terhadap kondisi yang jarang ini. Hal ini harus memberikan perbandingan yang lebih baik antara center-center diagnostik dan memungkinkan evaluasi prospektif multicenter terhadap performa diagnostik setiap tanda, atau kombinasi dari tanda, untuk prediksi AIP, sehingga menurunkan risiko komplikasi perinatal dan morbiditas maternal yang serius.

Kami menganjurkan bahwa, untuk saat ini, color Doppler 3D tidak perlu disertakan dalam laporan standar dugaan AIP. Namun, center dengan pengalaman dalam modalitas ultrasound ini harus melanjutkan evaluasi dan secara opsional melaporkan. Pro forma ini juga dapat diadaptasi lebih jauh untuk penggunaan setempat menyertakan penemuan-penemuan lain, seperti lokasi insersi tali pusat dan plasenta, untuk membantu perencanaan teknik operasi sebagai manajemen AIP.

Konsensus untuk menyatakan interpretasi klinik dari penemuan ultrasound adalah di luar dari yang diharapkan. Panel merasa bahwa interpretasi adalah penting untuk memberikan perencanaan yang lebih baik terhadap manajemen intrapartum dengan tim multidisipin. Proposal saat ini adalah untuk mengadakan tiga tingkat / level yang berbeda terhadap dugaan risiko. Antisipasi adalah kasus-kasus dengan risiko rendah akan menjalani perawatan standar. Bagaimana inkorporasi kedua level risiko lainnya pada alur kerja klinik / clinical pathways akan mengikuti situasi setempat, pandangan maternal tentang fertilitas selanjutnya dan expertise operatif dan perawatan kritis / critical care.

Anggota dari Ad-hoc International AIP Expert Group

Ad-hoc International AIP Expert Group meliputi : Zarko Alfrevic, Michael A. Belfort, Amar Bhide, Thorsten Braun, Pavel Calda, Giuseppe Cali, Gihad Chalouhi, Kinga Chalubinski, Frederic Chantraine, Min Min Chou, Sally Collins, Ekaterini Domali, Ana Espinosa, Tullio Ghi, Markus Gonser, Jorge Hamer, Irene Hoesli, Andrew D. Hull, Eric Jauniaux, Boon H. Lim, Phillip Lim, Shigeki Matsubara, Felipe Moretti, Donal O'Brien, Per Olofsson, Jose Palacios-Jaraquemada, Pedro Pinto, Steve Robson, Loïc Sentilhes, Jin-Chung Shih, Alexandros Sotiriadis, Vedran Stefanovic, Minna Tikkanen, Ilan Timor-Tritsch, Boris Tutschek, Heleen van Beekhuizen, Oliver Vasilj, Constantin von Kaisenberg and Katharina von Weizsaecker.

DAFTAR PUSTAKA

1. Eller AG, Bennett MA, Sharshiner M, Masheter C, Soisson AP, Dodson M, Silver RM. Maternal morbidity in cases of placenta accreta managed by a multidisciplinary care team compared with standard obstetric care. *Obstet Gynecol* 2011; **117**: 331–337.
2. Tikkanen M, Paavonen J, Loukovaara M, Stefanovic V. Antenatal diagnosis of placenta accreta leads to reduced blood loss. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2011; **90**: 1140–1146.
3. Fitzpatrick KE, Sellers S, Spark P, Kurinczuk JJ, Brocklehurst P, Knight M. The management and outcomes of placenta accreta, increta, and percreta in the UK: a population-based descriptive study. *BJOG* 2014; **121**: 62–70.
4. Timor-Tritsch IE, Monteagudo A, Cali G, Vintzileos A, Viscarello R, Al-Khan A, Zamudio S, Mayberry P, Cordoba MM, Dar P. Cesarean scar pregnancy is a precursor of morbidly adherent placenta. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2014; **44**: 346–353.
5. D'Antonio F, Iacovella C, Bhide A. Prenatal identification of invasive placentation using ultrasound: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013; **42**: 509–517.
6. Collins SL, Ashcroft A, Braun T, Calda P, Langhoff-Roos J, Morel O, Stefanovic V, Tutschek B, Chantraine F, on behalf of the European Working Group on Abnormally Invasive Placenta (EW-AIP). Proposal for standardized ultrasound descriptors of abnormally invasive placenta (AIP). *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016; **47**: 271–275.
7. Cal'ı G, Giambanco L, Puccio G, Forlani F. Morbidly adherent placenta: evaluation of ultrasound diagnostic criteria and differentiation of placenta accreta from percreta. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013; **41**: 406–412.
8. Chalubinski KM, Pils S, Klein K, Seemann R, Speiser P, Langer M, Ott J. Prenatal sonography can predict degree of placental invasion. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013; **42**: 518–524.
9. Chou MM, Ho ES, Lee YH. Prenatal diagnosis of placenta previa accreta by transabdominal color Doppler ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2000; **15**: 28–35.
10. Comstock CH, Bronsteen RA. The antenatal diagnosis of placenta accreta. *BJOG* 2014; **121**: 171–181.
11. Shih JC, Palacios Jaraquemada JM, Su YN, Shyu MK, Lin CH, Lin SY, Lee CN. Role of three-dimensional power Doppler in the antenatal diagnosis of placenta accreta: comparison with gray-scale and color Doppler techniques. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2009; **33**: 193–203.

Sampel pro forma pada halaman berikut



Versi elektronik pro forma tersedia pada versi online artikel ini.

DUGAAN PLASENTA INVASIF ABNORMAL (ABNORMALLY INVASIVE PLACENTA / AIP)**Laporan Ultrasound****Faktor demografi dan risiko**

Tanggal : ___ / ___ / _____

Usia gestasi : ___ minggu ___ hari

Paritas Moda konsepsi : Spontan IVF Jumlah operasi SC sebelumnya Jumlah operasi SC klasik Jumlah evakuasi operatif sebelumnya (termasuk terminasi kehamilan) Ada dugaan / diagnosis kehamilan pada scar operasi Caesar di trimester pertama ? Ya Tidak Tidak tahu Riwayat operasi uterus sebelumnya (mis. myomektomi, ablasi endometrium) Ya Tidak Tidak tahu Riwayat AIP Ya Tidak Tidak tahu Placenta previa pada ultrasound Ya Tidak Tidak tahu Jika ya : Anterior placenta previa < 2 cm dari os interna Meliputi os interna Posterior placenta previa < 2 cm dari os interna Meliputi os interna **Tanda-tanda ultrasound**

Panjang cervix (tanpa funnel atau jaringan plasenta)	mm		
Parameter dan definisi ultrasonografi grayscale	Ya	Tidak	Ragu
Tidak jelas 'clear zone' - Hilang atau iregularitas bidang hypoechoik pada myometrium di bawah placental bed ('clear zone')			
Penipisan myometrial - Menipisnya myometrium yang meliputi plasenta sampai < 1 mm sampai tidak terdeteksi			
Placenta lacunae abnormal - Terdapat banyak lacunae dengan beberapa besar dan iregular, sering mengandung aliran turbulensi yang tampak dengan grayscale			
Interupsi dinding kandung kencing - Hilang interupsi dinding kandung kencing yang terang (band hiperechoik atau 'garis' di antara serosa uterus dan lumen kandung kencing)			
Penonjolan plasenta - Deviasi serosa uterus dari bidang yang diharapkan, disebabkan oleh penonjolan abnormal jaringan plasenta ke organ sekitar; serosa uterus tampak intak namun bentuk garis luar / outline terdapat distorsi			
Massa exofitik fokal - Jaringan plasenta tampak menembus serosa uterus dan terdapat perluasan sesudahnya; sering terlihat di dalam kandung kencing yang terisi			
Parameter dan definisi ultrasonografi color Doppler	Ya	Tidak	Ragu
Hipervaskularitas uterovesical - Banyak signal color Doppler tampak di antara myometrium dengan dinding posterior kandung kencing; hal ini mungkin menjadi indikasi adanya banyak pembuluh darah yang sangat rapat di regio tersebut (demonstrasi flow multidirectional dan artefak aliasing)			
Hipervaskularitas subplacental - Banyak signal color Doppler tampak di dasar plasenta; hal ini mungkin menjadi indikasi adanya banyak pembuluh darah yang sangat rapat di regio tersebut (demonstrasi flow multidirectional dan artefak aliasing)			
Pembuluh darah penghubung / bridging vessels - Pembuluh darah tampak meluas dari plasenta, melintasi myometrium dan menembus serosa sampai ke kandung kencing atau organ lainnya; sering berjalan dengan arah tegak lurus terhadap myometrium			
Pembuluh darah suplai lacuna plasenta / feeder vessels - Pembuluh darah dengan aliran darah kecepatan tinggi berasal dari myometrium sampai lacuna plasenta, menyebabkan turbulensi pada saat aliran masuknya			
Keterlibatan parametrial	Ya	Tidak	Ragu
- Dugaan invasi ke parametrium			

Signifikansi Klinik Hasil Pemeriksaan UltrasoundProbabilitas AIP signifikan secara klinik Tinggi Sedang Rendah Ekstensi dari AIP Fokal Difus