

**PERAN ULTRASONOGRAFI TRANSVAGINAL DALAM PENEGAKAN
DIAGNOSIS PENDARAHAN UTERUS ABNORMAL (PUA)**

Disusun oleh :
Tono Djuwantono



**BAGIAN OBSTETRI DAN GINEKOLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PADJADJARAN
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DR. HASAN SADIKIN
BANDUNG
2012**

Dipresentasikan pada : Workshop Perdarahan Uterus Abnormal. Bali, 1 Juli 2012

PERAN ULTRASONOGRAFI TRANSVAGINAL DALAM PENEGAKAN DIAGNOSIS Pendarahan Uterus Abnormal (PUA)

Tono Djuwantono

Divisi Fertilitas dan Endokrinologi Reproduksi
Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran
RSUP dr. Hasan Sadikin Bandung

Korespondensi: Tono Djuwantono, Departemen Obstetri dan Ginekologi, RSUP Dr. Hasan Sadikin, Bandung
Telefon: 0811225060, Email: djuwantono@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan: Memberikan wawasan mengenai peranan ultrasonografi transvaginal dalam penegakkan diagnosis pendarahan uterus abnormal (PUA).

Metode: Tinjauan pustaka

Hasil: Pendarahan uterus abnormal merupakan suatu permasalahan umum yang mendorong lebih dari 20% pasien mendatangi klinik dokter spesialis obstetri dan ginekologi. Pendarahan uterus abnormal (PUA) meliputi semua bentuk kelainan haid baik dalam hal jumlah maupun lamanya. PUA tidak hanya mempengaruhi kualitas hidup seorang perempuan namun juga memiliki akibat buruk yang serius seperti anemia atau malignansi. Metode yang akurat untuk menentukan apakah PUA bersifat fungsional atau struktural memerlukan metode yang tidak terlalu invasif. Metode baku (*gold standard*) untuk investigasi evaluasi PUA adalah dilatasi dan kuretase (D&C) yang menggunakan anesthesia. Namun demikian, sebanyak 2-6% kasus kanker atau hiperplasia tidak terdeteksi pada investigasi evaluasi dengan metode D&C. Dahulu, metode D&C merupakan metode investigasi terbaik untuk mengeksklusi patologi endometrium. Prosedur ini memiliki 2 kelemahan; pertama, prosedurnya cenderung invasif dan harus dilakukan dengan anesthesia sehingga tidak bisa diaplikasikan secara berulang pada pasien dengan risiko tinggi dan pasien dengan pendarahan berulang. Kedua, sebanyak 10% kasus lesi seperti polip atau karsinoma endometrium tidak terdeteksi dengan metode D&C. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan suatu metode yang aman, sedikit atau tidak invasif, murah, sederhana dan dengan hasil yang cepat. Pencitraan dengan ultrasound dapat membantu ginekologis untuk mendiagnosis berbagai permasalahan terkait dengan saluran genital wanita. Ultrasonografi memungkinkan kita untuk melihat sampai ke dalam tubuh pasien. Pencitraan ultrasonografi menggunakan suatu transmitter yang mengirimkan gelombang suara berfrekuensi tinggi ke dalam tubuh yang akan dipantulkan pada jaringan-jaringan berbeda untuk menghasilkan suatu pola echo yang berbeda. Saat ini, penggunaan gelombang ultrasound dengan frekuensi yang lebih tinggi dan kedekatan/proksimitas

terhadap uterus yang lebih besar memungkinkan diterapkan pada ultrasonografi transvaginal. Pencitraan ultrasonografi transvaginal relatif murah, tidak memerlukan anesthesia, tidak invasif dan dapat digunakan sebagai langkah awal dalam evaluasi pendarahan uterus abnormal. Ultrasonografi transvaginal memungkinkan deteksi patologi endometrium pada sebagian besar kasus, mudah, relatif murah, tidak memerlukan anesthesia, dan tidak invasif. Pencitraan ultrasonografi transvaginal dapat digunakan sebagai tahap awal investigasi untuk evaluasi perempuan dengan pendarahan uterus abnormal. Ultrasonografi transvaginal dapat disuplementasi dengan beberapa prosedur seperti histeroskopi yang memungkinkan dilakukannya visualisasi rongga endometrium. Hal ini dapat menghemat biaya, waktu, dan waktu rawat inap dibandingkan dengan teknik pengambilan sampel endometrium (dilatasi dan kuretase) untuk mengevaluasi pendarahan uterus abnormal

Ultrasonografi transvaginal telah digunakan secara luas untuk mengevaluasi perempuan dengan pendarahan uterus abnormal. Ketebalan endometrium hasil pengukuran dengan ultrasound berkorelasi baik dengan hasil histopatologi. Rute ultrasonografi transvaginal telah meningkatkan resolusi pencitraan karena jarak probe ultrasound yang lebih dekat dengan endometrium. Tidak diperlukannya kantung kemih yang penuh, yang menekan uterus, meningkatkan pencitraan dan memungkinkan deteksi abnormalitas endometrium dan juga lesi-lesi intrakavitari. Pencitraan ultrasound yang dilakukan dengan baik hampir tidak menimbulkan risiko atau efek samping. Kualitas pencitraan ultrasonografi transvaginal dapat ditingkatkan dengan meningkatkan kualitas peralatan yang digunakan dan meningkatkan keahlian personil medis yang mengoperasikannya.

Kesimpulan: Literatur menunjukkan bahwa ultrasonografi transvaginal memungkinkan pendeteksian patologi endometrium pada sebagian besar kasus. Prosedur ultrasonografi transvaginal merupakan prosedur yang valid, aman, dan tidak invasif yang tidak memerlukan penggunaan anestesi sehingga dapat digunakan sebagai lini awal metode diagnostik dalam investigasi perempuan dengan pendarahan uterus abnormal.

Kata kunci:

ultrasonografi, ultrasound, transvaginal, pendarahan uterus abnormal, PUA

PERAN ULTRASONOGRAFI TRANSVAGINAL DALAM PENEGAKAN DIAGNOSIS PENDARAHAN UTERUS ABNORMAL (PUA)

Pendarahan Uterus Abnormal

Pendarahan uterus abnormal merupakan suatu permasalahan yang umum namun penanganannya dapat bersifat kompleks. Dokter seringkali tidak mampu mengidentifikasi penyebab pendarahan abnormal setelah meneliti riwayat penyakit dan pemeriksaan fisik secara teliti. Manajemen pendarahan abnormal melibatkan diagnosis dan terapi yang seringkali bersifat simultan dan didasarkan pada *evidence-based guideline*. Tidaklah sulit untuk menemukan penyebab potensial pendarahan abnormal, namun dokter memerlukan sarah praktis mengenai bagaimana melakukan pendekatan terhadap permasalahan ini.

Pendarahan uterus abnormal meliputi:

1. Pendarahan uterus disfungsional
2. Pendarahan karena penyebab struktural

Pendarahan disfungsional dapat meliputi anovulatori, yang ditandai dengan pendarahan irregular yang tidak dapat diperkirakan, ataupun ovulatori yang ditandai dengan menstruasi berat namun terjadi secara regular. Penyebab struktural meliputi fibroid, polip, karsinoma endometrium, dan komplikasi kehamilan. Pendarahan abnormal juga dapat terjadi karena penggunaan kontrasepsi.¹

USG Transvaginal dalam penegakan diagnosis PUA

Klinisi cenderung merasa cukup dan meyakini penggunaan biopsi endometrium atau diatasi dan kuretase (D&C) untuk mengevaluasi pendarahan uterus abnormal sehingga peralatan dan metode-metode baru seperti ultrasonografi transvaginal, saline-infusion sonografi (SIS), dan histeroskopi sedikit yang menggunakannya.^{2,3}

Bagi kebanyakan pasien, biopsi endometrium ataupun D&C tidak dapat membantu dalam penilaian pendarahan uterus abnormal. Apakah hasil biopsi yang negatif menandakan sehat? tidak ada patologi intrakavitari? atukah berarti bahwa kita gagal mengambil sampel?

Kebetulan, pendarahan uterus abnormal biasanya lebih berkaitan dengan kondisi endometrium daripada kanker, seperti atrofi, hiperplasia, polip, atau fibroid. Patologi-patologi tersebut mungkin bersifat jinak, namun tentu saja tetap merupakan suatu gangguan. Ketika patologi-patologi tersebut tidak terdeteksi dan tidak diobati maka patologi tersebut dapat menimbulkan kecemasan dalam diri pasien.^{1,4}

Ultrasonografi Transvaginal (TVUS)

Ultrasonografi transvaginal merupakan metode pencitraan yang cepat, aman, nyaman, dan relatif tidak mahal bagi pasien. Ultrasonografi transvaginal dapat digunakan untuk mengevaluasi endometrium menggunakan *gray scale*, *color* atau *power dopler*, media kontras (SIS), atau teknologi ultrasound 3 dimensi. Selain itu, TVUS memungkinkan visualisasi adnexa dan organ-organ pelvik, termasuk kantung kemih dan *cul de sac*. Abnormalitas yang dapat terdeteksi dengan ultrasonografi transvaginal meliputi fibroid (termasuk leiomyoma submukosa) dan polip endometrium. Diperlukan operator yang berpengalaman untuk membuat suatu diagnosis yang tepat. Evaluasi dengan ultrasonografi transvaginal antara lain meliputi penilaian endometrium dalam *sagittal plane*, dengan ketebalan bilayer yang diukur dari perbatasan miometrium endometrium proksimal sampai bagian distal. Pada pengamatan koronal, pengukuran sebaiknya dari serviks sampai fundus. Bila terdapat cairan intraluminal maka ketebalan endometrium sebaiknya diukur secara terpisah (dalam lapisan tunggal), dan jumlah ketebalan endometrium sebaiknya diekspresikan sebagai penjumlahan 2 lapisan.^{3,5,6}

Karakterisasi Endometrium

Penggunaan ciri-ciri sonografik untuk mendeskripsikan patologi uterus mengalami peningkatan. Hal ini meliputi ketebalan endometrium, morfologi, lesi endokavitari, batas atau tepian, dan invasi miometrium. Selain itu, sejumlah praktisi telah berusaha untuk mendeskripsikan tekstur sonografik endometrium pada perempuan pascamenopause untuk meningkatkan sensitivitas dalam mendeteksi penyakit, meningkatkan diagnosis, dan memandu terapi. Endometrium terlihat homogen, tidak homogen secara difus, atau berkaitan dengan peningkatan echogenitas baik secara fokus ataupun difus. Tekstur yang tidak homogen ditemukan pada kasus-kasus kanker endometrium. Suatu endometrium dengan ketebalan kurang dari 6 mm umumnya biasanya berkaitan dengan kurangnya jaringan untuk diagnosis. Jika peningkatan echogenitas fokal atau difuse terjadi pada endometrium yang tipis maka SIS atau histeroskopi lebih sensitif daripada ultrasonografi transvaginal untuk mendeteksi abnormalitas endometrium.¹

Kami sangat meyakini deskripsi echogenisitas dan heterogenitas keseluruhan echo endometrium, seperti pada pengukuran echo, untuk menentukan kesehatan endometrium. Kebanyakan ahli menggunakan echo endometrium sebesar 5 mm sebagai *cut off* untuk menentukan penyakit endometrium yang signifikan. Sejumlah peneliti telah mencatat bahwa ketebalan endometrium pada hiperplasia seringkali berkisar dari 8 mm-15 mm pada perempuan pascamenopause, namun banyak laporan kasus menyebutkan bahwa terlalu lemah untuk menggambarkan kesimpulan yang kuat berdasarkan echo saja.

Evaluasi prospektif terhadap 200 perempuan pascamenopause dengan echo endometrium yang berkisar dari 3 mm-10 mm mencatat bahwa homogenitas, endometrium yang tipis, dan hasil sonografik yang menunjukkan endometrium sentral yang simetris berhubungan dengan ketiadaan patologi. Sebaliknya, heterogenitas dan echogenisitas yang tinggi mengindikasikan adanya patologi.

Pengukuran echo endometrium dan morfologi meningkatkan sensitivitas dalam memperkirakan penyakit endometrium dan dapat menentukan perlunya pemeriksaan tambahan dengan SIS atau histeroskopi. Sebagai contoh, pada pasien pascamenopause, echo endometrium yang kurang dari 5 mm dengan hasil biopsi negatif mungkin merupakan satu-satunya evaluasi pasien yang diperlukan jika pasien merespon terhadap terapi medis atrofi endometrium. Jika gejala persisten, *office hysteroscopy* atau SIS dapat dilakukan untuk mengeleminasi kemungkinan adanya polip endometrium dan hiperplasia endometrium (lebih kecil kemungkinannya). Echo endometrium yang menebal (lebih dari 5 mm) pada awal pemeriksaan dengan ultrasonografi transvaginal pada pasien pascamenopause sebaiknya segera dilanjutkan dengan SIS. Ditemukan polip, fibroid yang menjadi penyebab pendarahan pada kebanyakan pasien tersebut.

Pencitraan pada waktu yang optimal

Pada perempuan pascamenopause, ketebalan endometrium tetap konstan kecuali pasien sedang menjalani terapi sulih hormon atau menggunakan tamoxifen. Oleh karena itu, lebih mudah untuk mendeteksi atau memperkirakan patologi endometrium pada populasi tersebut. Pada perempuan pascamenopause, sonografi transvaginal paling memungkinkan mendeteksi fibroid selama tahap folikular awal karena endometrium masih tipis, biasanya berukuran 2-4 mm. Polip endometrium dan mukosa fibroid paling baik diamati ketika terdapat tiga lapisan midfolikular endometrium, sedangkan perlekatan uterin (*uterine synechiae*) divisualisasikan paling jelas selama pertengahan siklus. Adhesi terlihat sebagai struktur irregular yang hiperechoik yang

memiliki variasi ukuran dari 2 mm -6 mm. Adhesi mengganggu kontinuitas lapisan endometrium dan terlihat sangat berbeda dengan polip, yang cenderung bulat, simetris, dan tidak seragam.

Diagnosis hiperplasia endometrium di antara perempuan pramenopause berdasarkan pengukuran endometrium yang absolut lebih sulit daripada diagnosis pada perempuan pascamenopause karena kisaran ketebalan endometrium yang luas terkait dengan siklus menstruasi. Meskipun hiperplasia endometrium atau kanker kemungkinannya lebih besar ketika echo endometrium lebih tebal daripada ketebalan yang diharapkan berdasarkan usia atau fase menstruasi, hal ini hanya bisa dibuktikan secara pasti dengan pengambilan sampel histologis.

Sensitivitas dan Spesivitas

Karena sifat endometrium pada perempuan pascamenopause sehat yang monoton, ultrasonografi transvaginal memiliki sensitivitas yang lebih tinggi pada kelompok ini dibandingkan perempuan pada masa reproduktif. Pada populasi pascamenopause, sensitivitas untuk mendeteksi patologi uterus adalah sebesar 87%, sedangkan spesivitasnya 82%. Berdasarkan suatu review literatur diketahui bahwa pada perempuan pramenopause, polip merupakan patologi yang paling banyak terlewatkan. Ultrasonografi transvaginal hanya mengidentifikasi 275 dari 344 polip pada populasi ini — sensitivitas 80%. Bila fibroid submukosa terletak dekat dengan endometrium maka sensitivitas diagnostik meningkat sampai 94%. Akan tetapi, sulit untuk melihat perbedaan letak (misal polip submukosa atau intramural) hanya dengan menggunakan ultrasonografi transvaginal. Penelitian lain membandingkan sensitivitas dan spesivitas ultrasonografi transvaginal dengan biopsi endometrium untuk deteksi penyakit endometrium pada 448 perempuan pascamenopause yang hanya menerima estrogen, estrogenprogesteron siklik atau kontinu, atau plasebo selama 3 tahun. Nilai ambang ketebalan endometrium hasil pemeriksaan ultrasonografi transvaginal sebesar 5 mm memiliki nilai prediktif positif sebesar 9% untuk mendeteksi adanya abnormalitas, dengan sensitivitas 90%, spesivitas 48% dan nilai prediktif negatif 99%. Dengan nilai ambang tersebut, biopsi akan diindikasikan pada lebih dari setengah perempuan yang sebenarnya hanya 4% yang memiliki penyakit serius.

Dengan nilai ambang ketebalan sebesar 4 mm, Gull dkk menggunakan ultrasonografi transvaginal untuk deteksi kanker endometrium dan hiperplasia atipikal. Untuk endometrium dengan ketebalan yang melebihi 4 mm, ultrasonografi transvaginal memiliki sensitivitas 100%, spesivitas 60%, nilai prediktif positif 25% dan nilai prediktif negatif 100%. Tidak ada perempuan dengan ketebalan endometrium 4 mm atau kurang yang ditemukan memiliki kanker endometrium.

Pertimbangan Khusus

Cairan intrakavitari

Terkadang, ultrasonografi transvaginal menunjukkan “kejadian SIS alamiah” yang adalah penampakan spontan dari cairan intrakavitari yang kemungkinan akibat dari servikal stenosis. (Istilah ini menunjuk kepada cairan iatrogenic yang intrinsik terhadap SIS). Cairan endometrium juga teramati pada perempuan yang menggunakan tamoxifen, diethylstilbestrol, atau megastrol asetat dan pada mereka yang mengalami hematometra. Selain itu, sekitar seperempat pasien yang mengalami malignansi endometrium memiliki cairan dalam rongga endometrium.

Ketebalan Endometrium

Seperti telah disebutkan bahwa ultrasonografi transvaginal sangat baik untuk mengeliminasi kemungkinan adanya abnormalitas endometrium pada pasien pascamenopause karena ketebalan endometrium yang konsisten. Namun demikian, ketika endometrium menebal maka kegunaannya menjadi terbatas. Observasi pada lebih dari 5.000 perempuan secara konsisten mencatat bahwa ketebalan endometrium yang kurang dari 5 mm, diukur sebagai lapisan ganda, seringkali berhubungan dengan pembacaan patologi “jaringan yang tidak signifikan untuk diagnosis”— karena atrofi. Ketika endometrium lebih dari 5 mm, maka terdapat kesempatan yang lebih besar dalam mendeteksi polip, hiperplasia endometrium, dan kanker endometrium. Sebanyak kurang dari 0.12% kanker tidak terdeteksi pada seri tersebut. Jika endometrium lebih tebal dari 6 mm, maka SIS atau histeroskopi lebih membantu daripada ultrasonografi transvaginal untuk menentukan etiologi pendarahan uterus. Evaluasi lebih lanjut (histeroskopi atau SIS) biasanya direkomendasikan ketika pengukuran endometrium dengan ultrasonografi transvaginal lebih dari 5 mm. Meskipun *cut off* yang rendah, seperti 4 mm atau 5 mm, berhubungan dengan peningkatan sensitivitas, namun mengorbankan spesivitas.

Daftar Pustaka

1. Ely JW, Kennedy CM, Clark EC, Bowdler NC. Abnormal uterine bleeding: a management algorithm. *J Am Board Fam Med.* 2006;19(6):590-602.
2. Subhankar D, Barunoday C, Rejaul K, Kanti AR, Kumar MP, Kumar GT. Abnormal Uterine Bleeding in Peri-Menopausal Age: Diagnostic Options and Accuracy. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India.* 2011:189-94.
3. Najeeb R, Awan AS, Bakhtiar U, Akhter S. Role of transvaginal sonography in assessment of abnormal uterine bleeding in perimenopausal age group. *J Ayub Med Coll Abbottabad.*22(1):87-90.
4. Fazio SB, Ship AN. Abnormal uterine bleeding. *South Med J.* 2007;100(4):376-82; quiz 83, 402.
5. Karimzadeh MA, Firouzabadi RD, Goharзад F. Diagnostic value of saline contrast sonohysterography comparing with hysteroscopy for detecting endometrial abnormalities in women with abnormal uterine bleeding. *Iranian Journal of Reproductive Medicine.* 2011;9(3):199-202.
6. Yildizhan B, Yildizhan R, Ozkesici B, Suer N. Transvaginal Ultrasonography and Saline Infusion Sonohysterography for The Detection of Intra-Uterine Lesion in Pre- and Post-Menopausal Women with Uterine Bleeding. *The Journal of International Medical Research.* 2008;36:1205-13.