

KUPAS TUNTAS



KELAINAN HAID

EDITOR :

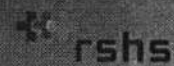
Nanang Winarto Astarto
Tono Djuwantono
Wiryawan Permadi
Titia Husnitawati Madjid
Hartanto Bayuaji
Mulyanusa A Ritonga



SAGUNG SETO



DEPARTEMEN OBSTETRI DAN GINEKOLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PADJAJARAN
RUMAH SAKIT DR. HASAN SADIKIN
BANDUNG



KUPAS TUNTAS KELAINAN HAID

EDITOR

Nanang Winarto Astarto
Wiryawan Permadi
Tita Husnitawati Madjid
Hartanto Bayuaji
Tono Djuwantono
Mulyanusa Amarullah Ritonga

© 2011 CV Sagung Seto
PO.BOX 4661 / Jakarta 10001
Telp. (021) 8577251
Email : admsagung@sagung.co.id

Anggota IKAPI

Hak cipta dilindungi Undang-undang
Dilarang mengutip, memperbanyak dan menerjemahkan sebagian atau
seluruh isi buku tanpa izin tertulis dari penerbit

Desain Cover: Mariyam
Penata isi: Riefmanto
ISBN: 978-602-8674-65-2

Sanksi Pelanggaran Pasal 72

Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta.

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

KATA PENGANTAR

Perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang kedokteran, khususnya dalam bidang Obstetri dan Ginekologi berjalan sangat cepat. Hal ini membawa kita kepada teori-teori, penemuan dan kesepakatan baru dalam pengelolaan berbagai penyakit.

Menyikapi hal tersebut, Divisi Fertilitas dan Endokrinologi Reproduksi Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran/ RS dr. Hasan Sadikin Bandung mengadakan workshop dan simposium membahas mengenai gangguan kelainan haid yang menyampaikan berbagai hal mengenai penatalaksanaan dan pendekatan yang dapat dipergunakan.

Pada kesempatan ini pula kami mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya pada para pakar/kontributor yang telah bersedia meluangkan waktu ditengah kesibukannya untuk berbagi ilmu dan memberikan makalahnya untuk dibukukan. Kami berharap bahwa materi yang dibuat dalam buku ini dapat meningkatkan pengertian dan kualitas pelayanan kita kepada penderita kelainan haid dengan mengacu pada perkembangan ilmu pengetahuan terkini.

Kami menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Akhir kata kami menyambut dengan gembira setiap apresiasi dan kritik konstruktif dalam perbaikan materi buku ini. Semoga buku ini dapat mendatangkan manfaat demi kemajuan ilmu di bidang Obstetri dan Ginekologi

Terima kasih

Editor

DAFTAR ISI

MEMILIH DAN MEMILAH PEMERIKSAAN HORMON PADA KELAINAN SISTEM REPRODUKSI	
Achmad Biben.....	1
IMPLIKASI KLINIS PALM COEIN TERHADAP PENATALAKSANAAN PERDARAHAN UTERUS ABNORMAL	✓
Hendy Hendarto.....	19
KIAT KAT MENGGUNAKAN PREPARAT HORMONAL SECARA AMAN : PILIHAN PENGGUNAAN PREPARAT ESTROGEN DALAM PRAKTEK SEHARI HARI	
Dian Tjahyadi, Mulyanusa Amarullah, Tono Djuwantono	30
KIAT-KIAT MENGGUNAKAN PREPARAT PROGESTERON	
Tono Djuwantono, Wiryawan Permadi, Dian Tjahyadi, Ike Kristina	42
PERAN SALINE INFUSION SONOGRAPHY DALAM PENATALAKSANAAN GANGGUAN HAID	
Hartanto Bayuaji	70
USG 3D & 4D DALAM MANAJEMEN KELAINAN HAID	
Wiku Andonotopo	84
KIAT-KIAT MENGGUNAKAN GNRH AGONIS PADA DISMENORE AKIBAT ENDOMETRIOSIS	
Ali Baziad.....	108
PILIHAN MANAJEMEN MENGATASI NYERI BERULANG DAN HIPERMENORE PADA ADENOMIOSIS	
Hanom Husni Syam	111
AMENOREA PRIMER : PENANGANAN BERBASIS RAWAT JALAN	
Kanadi Sumapraja	125
MANAGEMEN PRAKTIS AMENOREA SEKUNDER	
Sutrisno	136
KELAINAN HAID PADA ENDOMETRIOSIS	
Awan Nurtjahyo	151



IMPLIKASI KLINIS PALM COEIN TERHADAP PENATALAKSANAAN PERDARAHAN UTERUS ABNORMAL

Hendy Hendarto

■ PENDAHULUAN

Perdarahan uterus Abnormal merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi di masyarakat terutama pada usia reproduksi. Satu dari 20 wanita datang berkonsultasi ke dokter karena masalah perdarahan uterus abnormal (ESHRE, 2007). Tiga puluh persen wanita akan mengalami perdarahan haid yang banyak pada suatu saat pada masa reproduksinya (Matteson *et al.*, 2009). Ternyata perdarahan uterus abnormal bila tidak ditangani dengan baik akan mempengaruhi kualitas hidup penderitanya secara bermakna. Masalah yang timbul adalah saat ini penatalaksanaan perdarahan uterus abnormal tidak optimal dan berbeda-beda oleh karena penentuan penyebab yang membingungkan dan tidak standar. Keadaan ini tentu berpengaruh pada hasil penanganan dan mengakibatkan kesulitan dalam membandingkan data hasil penanganan tersebut (Munro *et al.*, 2011a). Pada tahun 2011 telah disetujui oleh *the International Federation of Gynecology and Obstetrics* (FIGO) suatu sistem klasifikasi penyebab perdarahan uterus abnormal pada wanita usia reproduksi yang tidak sedang hamil untuk mengatasi kebingungan dan masalah nomenklatur yang tidak standar tersebut (Munro *et al.*, 2011b). Pada tulisan ini akan dicoba dibahas implikasi klinis sistem klasifikasi PALM-COEIN terhadap penatalaksanaan perdarahan uterus abnormal secara sistematis sehingga diharapkan mudah dimengerti.

■ SISTEM KLASIFIKASI PALM-COEIN

Dalam rangka mengatasi kebingungan dunia terhadap terminologi dan definisi yang tidak tepat pada keluhan dan gejala perdarahan uterus abnormal, maka telah disepakai sistem klasifikasi baru dengan nama PALM-COEIN oleh FIGO. Sistem ini mengikuti sukses yang diraih oleh sistem staging kanker serviks yang sudah dimulai sejak tahun 1920 dan diikuti dengan publikasi sistem sejenis beberapa kanker ginekologi yang lain (Frazer *et al.*, 2007). Sistem klasifikasi baru ini menstratifikasi menjadi 9 kategori umum yang diatur mengikuti akronim PALM-COEIN, yaitu : *Polyp*, *Adenomyosis*, *Leiomyoma*, *Malignancy* dan *hyperplasia*, *Coagulopathy*, *Ovulatory disorders*, *Endometrium*, *Iatrogenic*, dan *Not classified*. Secara umum kelompok PALM merupakan komponen struktural yang dapat diukur secara visual menggunakan teknik pencitraan dan histopatologi, sedangkan kelompok COEIN merupakan komponen non struktural yang tidak dapat dikenali baik dengan teknik pencitraan maupun histopatologi. Sistem klasifikasi ini dibangun untuk dapat mengenali seseorang mempunyai satu atau kombinasi dari beberapa penyebab terjadinya perdarahan uterus abnormal (Munro *et al.*, 2011).


■ PENATALAKSAAN PERDARAHAN UTERUS ABNORMAL

Perdarahan uterus abnormal pada wanita usia reproduksi disebabkan oleh berbagai macam keadaan patologi atau penyakit. Sebelum adanya sistem klasifikasi ini, penelitian dasar atau terapan dan juga aplikasi klinis terapi medis dan bedah untuk perdarahan uterus abnormal terhambat. Sistem klasifikasi baru dibuat agar dapat digunakan oleh klinisi di seluruh dunia dengan bahasa yang sama agar penatalaksanaan perdarahan uterus abnormal menjadi lebih tepat.

Penatalaksanaan perdarahan uterus abnormal terdiri dari 2 bagian, yang 1) investigasi dan yang ke 2) terapi perdarahan uterus abnormal. Selanjutnya akan dibahas penatalaksanaan tersebut satu persatu.

1. Investigasi

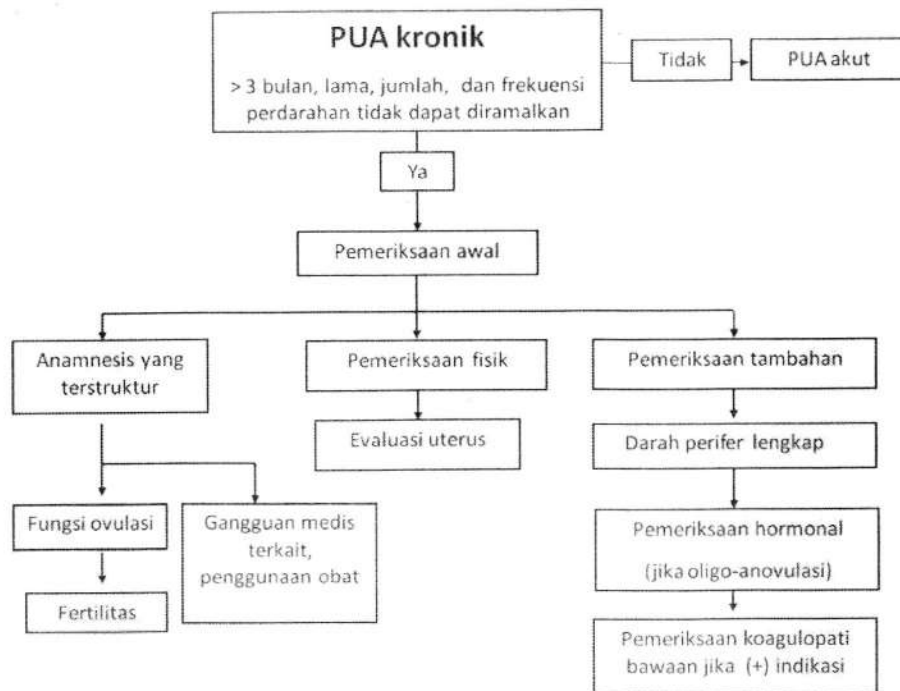
Penderita perdarahan uterus abnormal dimungkinkan mempunyai satu atau kombinasi beberapa faktor yang diidentifikasi sebagai pemberi kontribusi terhadap terjadinya gangguan perdarahan tersebut. Namun ternyata faktor yang telah diidentifikasi dapat tidak memberikan kontribusi terhadap terjadinya perdarahan uterus abnormal, karena itu investigasi harus dilaksanakan dengan cara yang cerdas dan komprehensif.



Investigasi perdarahan uterus abnormal mencakup beberapa hal, yaitu :
Penilaian umum: terdapat 3 hal yang harus dinilai awal : harus disingkirkan adanya kehamilan, harus dipastikan bahwa perdarahan keluar dari saluran serviks uteri dan akibat dari perdarahan tersebut menyebabkan anemia dimana perlu pemeriksaan laboratorium hemoglobin dan darah lengkap. Setelah perdarahan uterus abnormal dipastikan selanjutnya dilakukan investigasi secara sistematis berdasarkan sistem klasifikasi PALM-COEIN, yakni pemeriksaan status ovulasi, penapisan penyakit sistemik yang berhubungan dengan hemostasis, evaluasi endometrium, evaluasi struktur kavum uteri dan pemeriksaan miometrium.

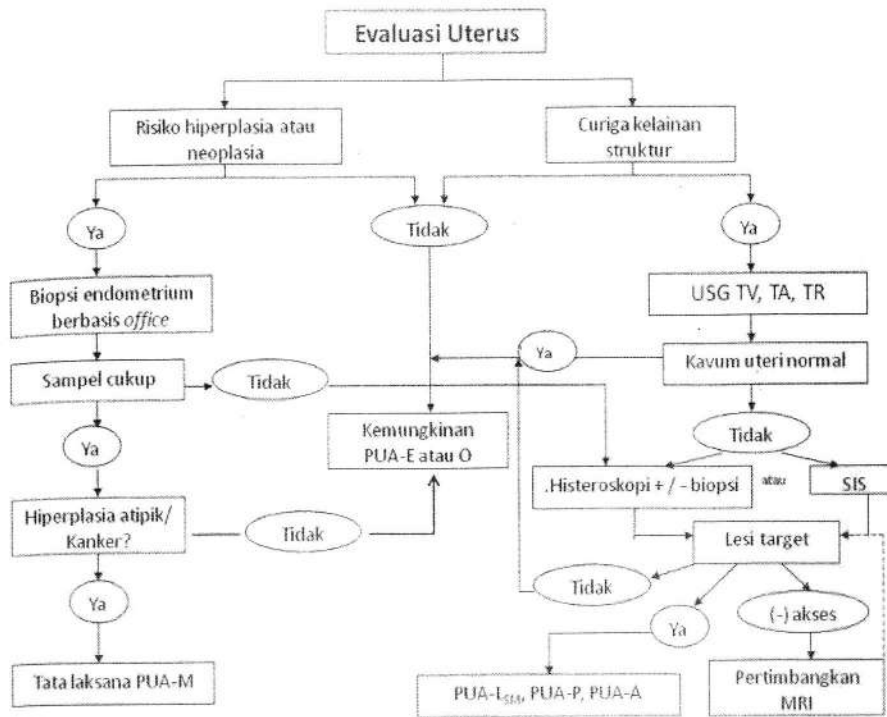
Investigasi terhadap penyebab perdarahan uterus abnormal dilakukan secara sistematis sebagai berikut : a) Anamnesis histori yang terstruktur, b) pemeriksaan fisik, dan terakhir c) investigasi tambahan (Munro *et al.*, 2011)

- a. Anamnesis histori terstruktur dilakukan bertujuan untuk mengetahui fungsi ovulasi, kondisi kesehatan yang mungkin berpengaruh, obat-obat yang digunakan dan pola hidup yang mungkin berkontribusi pada terjadinya perdarahan uterus abnormal. Anamnesis histori terstruktur mempunyai nilai sensitivitas 90% untuk deteksi kelainan penyebab perdarahan uterus abnormal yang berasal dari penyakit gangguan hemostasis.
- b. Pemeriksaan fisik ditujukan untuk evaluasi uterus guna mendapatkan 2 kemungkinan, yaitu 1) curiga hiperplasia atau neoplasia dan 2) kecurigaan anomali struktur. Yang pertama ditentukan dengan menggunakan biopsi endometrium, bila hasilnya positif maka dilanjutkan dengan penatalaksanaan berdasar penyebab *malignancy*. Tidak semua kasus perdarahan uterus abnormal harus dilakukan sampling biopsi, namun harus dipilih berdasarkan kondisi klinis yang menunjang, misalnya : usia diatas 45 tahun, faktor genetik atau riwayat keluarga penderita kanker kolorektal dan endometrium dan ketebalan endometrium berdasarkan pemeriksaan USG transvagina.



Bagan 1 : Evaluasi awal perdarahan uterus abnormal

Pemeriksaan anomali struktur dimaksudkan untuk mencari adanya polip dan leiomioma uteri. Untuk kecurigaan anomali struktur diperlukan pemeriksaan USG transvagina, dan bila hasilnya positif mendukung adanya anomali struktur maka sebaiknya dilanjutkan dengan pemeriksaan saline infus sonografi atau histeroskopi. Bila diperlukan dapat dilakukan pemeriksaan MRI untuk melengkapi data penyebab perdarahan uterus abnormal.



Bagan 2 Investigasi evaluasi uterus

- c. Investigasi tambahan meliputi pemeriksaan darah lengkap, pemeriksaan hormon endokrin dan evaluasi kemungkinan kelainan bawaan yang berhubungan dengan perdarahan uterus abnormal, misalnya pemeriksaan faktor perdarahan von Willebrand.

2. Terapi

Dari berbagai bentuk pola gangguan perdarahan yang ada saat ini dikelompokkan menjadi 3 gangguan perdarahan (Baziad *et al.*, 2011; Munro *et al.*, 2011)), yaitu :

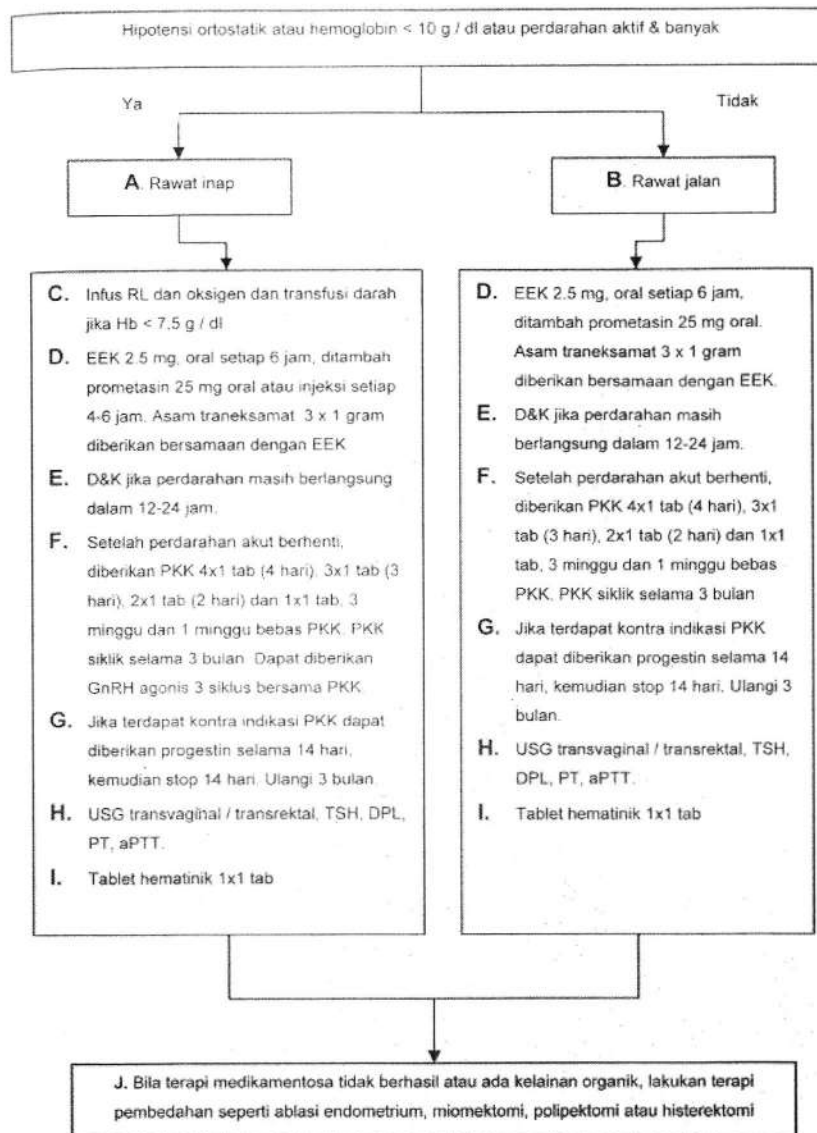
- Perdarahan uterus abnormal akut, didefinisikan sebagai perdarahan haid yang banyak sehingga perlu dilakukan penanganan yang cepat untuk mencegah kehilangan darah. Perdarahan uterus abnormal akut dapat terjadi pada kondisi perdarahan uterus abnormal kronik atau tanpa riwayat sebelumnya

- Perdarahan uterus abnormal kronis, merupakan terminologi untuk perdarahan uterus abnormal baik untuk volume, regular dan waktunya yang telah terjadi lebih dari 3 bulan. Kondisi ini biasanya tidak memerlukan penanganan yang cepat dibandingkan perdarahan uterus abnormal akut
- Perdarahan tengah / *intermenstrual*, merupakan perdarahan haid yang terjadi diantara 2 siklus haid yang teratur. Perdarahan dapat terjadi kapan saja atau dapat juga terjadi di waktu yang sama setiap siklus. Istilah ini ditujukan untuk menggantikan terminologi metroragia.

Selanjutnya dibawah ini akan dibahas terapi pada kondisi tersebut diatas, yaitu :

- a. Terapi perdarahan uterus abnormal akut (Ely *et al.*, 2006; Baziad *et al.*, 2011)

Pada keadaan ini harus segera ditentukan hemodinamika penderita apakah stabil atau tidak stabil. Bila kondisi tidak stabil harus segera masuk rumah sakit atau rawat inap untuk dilakukan stabilisasi dengan memasang infus, pemberian oksigen dan dilakukan transfusi bila Hb kurang dari 8 gr%. Bila kondisi hemodinamika yang tidak stabil telah teratasi atau sejak awal penderita dalam kondisi stabil dilakukan pemberian obat untuk menghentikan perdarahan, yaitu tablet estrogen equin konjunggasi dengan dosis 2,5mg per oral setiap 6 jam atau diberikan injeksi setiap 4-6 jam. Karena dapat memberikan keluhan mual sebaiknya ditambahkan Prometazin 25 mg oral. Saat ini di Indonesia sediaan injeksi estrogen ekuin konjugasi sulit didapatkan, jadi pemilihan obat oral untuk terapi keadaan diatas lebih memungkinkan. Perdarahan akut diharapkan dapat berhenti dalam 24 jam, namun bila perdarahan tetap tidak berhenti segera dilakukan tindakan dilatasi dan kuret. Setelah perdarahan akut teratasi selanjutnya diberikan pil kontrasepsi kombinasi (PKK) dengan dosis *tapering-off* yaitu 4x1 tablet selama 4 hari dilanjutkan dengan penurunan dosis 3x1 tablet selama 3 hari, dilanjutkan lagi 2x1 tablet selama 2 hari, kemudian dosis 1x1 tablet selama 3 minggu dan bebas obat 1 minggu.



Bagan 3 Terapi perdarahan uterus abnormal akut

Bila terdapat kontraindikasi penggunaan estrogen, tablet progestin dapat diberikan selama 14 hari dan diselingi dengan 14 hari tanpa obat. Penggunaan progestin dengan cara ini dilakukan selama 3 bulan. Untuk mencari penyebab terjadinya perdarahan uterus abnormal selanjutnya dilakukan tatalaksana seperti cara investigasi yang telah dibahas diatas.

b. Terapi perdarahan uterus abnormal kronis

Terapi pada perdarahan uterus abnormal kronis dilakukan setelah diketahui penyebabnya berdasarkan hasil investigasi yang sudah dijelaskan sebelumnya. Pengobatan yang diberikan dapat berupa pembedahan atau non pembedahan, bisa hormonal atau non hormonal. Investigasi penyebab dilakukan sesuai klasifikasi PALM-COEIN

Terapi berdasarkan PALM-COEIN (Baziad *et al.*, 2011)

A. Polip (Perdarahan uterus abnormal-P)

Setelah diagnosis polip ditegakkan berdasarkan investigasi sebelumnya, penanganan polip endometrium dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu:

Reseksi secara histeroskopi (Rekomendasi C); dilatasi dan kuretase; Kuret hisap;

Yang semuanya dikonfirmasi dengan pemeriksaan histopatologi.

B. Adenomiosis (Perdarahan uterus abnormal-A)

Investigasi diagnosis adenomiosis ditegakkan berdasarkan pemeriksaan USG atau MRI. Selanjutnya perlu ditanyakan apakah pasien masih menginginkan kehamilan, bila masih menginginkan kehamilan dapat diberikan analog GnRH + *add-back therapy* atau LNG IUS selama 6 bulan (Rekomendasi C). Adenomiomektomi dengan teknik Osada merupakan alternatif pada pasien yang ingin hamil (terutama pada adenomiosis > 6 cm);

Bila pasien tidak ingin hamil, reseksi atau ablasi endometrium dapat dilakukan (Rekomendasi C). Histerektomi dilakukan pada kasus dengan gagal pengobatan.

C. Leiomioma uteri (Perdarahan uterus abnormal-L) (Baziad *et al.*, 2011)

Investigasi untuk diagnosis leiomioma uteri ditegakkan berdasarkan pemeriksaan USG. Bila ditemukan mioma uteri submukosa dan pasien masih menginginkan kehamilan dapat diterapi dengan reseksi menggunakan histeroskopi (Rekomendasi B). Bila terdapat mioma uteri intra mural atau subserosum dapat dilakukan penanganan sesuai perdarahan uterus abnormal-E / O) (Rekomendasi C). Pembedahan dilakukan bila respon pengobatan tidak cocok;

D. Malignancy / hyperplasia (Perdarahan uterus abnormal-M) (Baziad et al., 2011)

Investigasi untuk diagnosis hiperplasia endometrium atipik ditegakkan berdasarkan penilaian histopatologi. D & K dilakukan bila pasien masih menginginkan kehamilan, dilanjutkan pemberian progestin, analog GnRH atau LNG-IUS selama 6 bulan (Rekomendasi C). Bila pasien tidak menginginkan kehamilan tindakan histerektomi merupakan pilihan (Rekomendasi C);

E. Coagulopathy (Perdarahan uterus abnormal-C) (Baziad et al., 2011)

Perlu dilakukan penanganan secara multidisiplin. Beberapa terapi yang bisa digunakan, antara lain asam traneksamat, progestin, kombinasi pil estrogen-progestin dan LNG-IUS. Terapi spesifik seperti desmopressin dapat digunakan pada *penyakit von Willebrand* (Rekomendasi C).

F. Ovulatory dysfunction (Perdarahan uterus abnormal-O) (Baziad et al., 2011)

Investigasi dengan pemeriksaan hormon tiroid dan prolaktin perlu dilakukan pada kasus oligomenorea. Bila menginginkan kehamilan dapat langsung mengikuti prosedur tata laksana infertilitas. Bila pasien tidak menginginkan kehamilan dapat diberikan terapi hormonal dengan PKK selama 3 bulan (rekomendasi A).

Bila dijumpai kontra indikasi pemberian PKK dapat diberikan preparat progestin selama 14 hari, kemudian stop 14 hari. Hal ini diulang sampai 3 bulan siklus. Bila pengobatan medikamentosa gagal, perlu dipikirkan tindakan pembedahan berupa ablasi endometrium, reseksi mioma dengan histeroskopi atau histerektomi.

G. Endometrial (Perdarahan uterus abnormal-E) (Baziad et al., 2011)

Perdarahan uterus abnormal yang terjadi pada wanita dengan siklus haid yang teratur. Pemeriksaan fungsi tiroid dilakukan bila didapatkan gejala dan tanda hipotiroid atau hipertiroid pada anamnesis dan pemeriksaan fisik (rekomendasi C). Pemeriksaan USG transvaginal atau SIS terutama dapat dilakukan untuk menilai kavum uteri (rekomendasi A).

Terapi yang dapat diberikan adalah PKK selama 3 siklus, tapi bila ada kontraindikasi dapat diberikan Progestin selama 14 hari dan stop obat selama

14 hari berikutnya. Bila pasien tidak menginginkan kontrasepsi dapat diberi obat Asam traneksamat 3 x 1 g dan asam mefenamat 3 x 500 mg merupakan pilihan lini pertama dalam tata laksana menoragia (rekomendasi A).

Bila medikamentosa gagal dalam evaluasi 3 bulan, sebaiknya dilakukan penilaian kavum uteri dengan USG tranvagina atau SIS. Ternyata bila didapatkan polip atau mioma submukosa, pertimbangkan untuk segera melakukan tindakan bedah yaitu reseksi dengan histeroskopi. Bila didapatkan ketebalan endometrium >10mm lakukan pengambilan sampel endometrium untuk menyingkirkan hiperplasia

H. *Iatrogenik* (Perdarahan uterus abnormal-Iatrogenik)

Perdarahan yang terjadi ini dapat disebabkan oleh karena penggunaan obat atau kontrasepsi, misalnya PKK, kontrasepsi progestin dan AKDR. Yang pertama harus dilakukan adalah melakukan konseling tentang efek samping kontrasepsi yang mungkin terjadi. Pada akseptor PKK harus diyakinkan bahwa penggunaannya sudah teratur. Pertimbangkan untuk menaikkan dosis estrogen dan bila perdarahan menetap lakukan USG transvagina untuk menyingkirkan kelainan saluran reproduksi.

Pada pengguna kontrasepsi progestin setelah dilakukan konseling dapat diberikan PKK. Bila tetap tak teratasi pertimbangkan mengganti dengan kontrasepsi lain.

Pada pengguna AKDR bila terjadi perdarahan yang disertai rasa nyeri sebaiknya berikan doksisisiklin 2x100 mg sehari selama 10 hari karena perdarahan pada pengguna AKDR dapat disebabkan oleh endometritis. Jika tidak ada perbaikan, pertimbangkan untuk mengangkat AKDR. Bila tidak ada nyeri dapat diberikan PKK 1 siklus dan bila menetap pertimbangkan untuk mengangkat AKDR.

■ PENUTUP

Telah dibicarakan tentang implikasi klinis sistem klasifikasi PALM-COEIN terhadap penatalaksanaan perdarahan uterus abnormal. Diharapkan para klinisi menjadi lebih familier dengan klasifikasi baru tersebut, sehingga terdapat keseragaman dalam penatalaksanaan dan pada gilirannya akan memberikan hasil penanganan seperti yang diharapkan.

■ DAFTAR PUSTAKA

- Baziad, A., Hestiantoro A., Wiweko, B. (2011). Panduan Tatalaksanaan Perdarahan Uterus Abnormal. Lokakarya HIFERI POGI., Aceh.
- Ely, JW., Kennedy, CM., Clark, EC. & Bowdler, NC. (2006). Abnormal Uterine Bleeding: A Management Algorithm. *J Am Board Fam Med.*,19, pp 590–602.
- ESHRE. (2007). Endometrial bleeding. *Hum. Reprod. Update*, Vol.13, No.5 pp. 421–431
- Fraser, IS., Critchley, HOD., Munro, MG., & Broder, M. (2007). A process designed to lead to international agreement on terminologies and definitions used to describe abnormalities of menstrual bleeding. *Fertil. Steril.*, 87, 466-76.
- Matteson, KA., Boardman, LA., Munro, MG., & Clark, MA. (2009). Abnormal uterine bleeding: a review of patient-based outcome measures. *Fertil. Steril.*, 92:205–16.
- Munro, MG., Critchley, HOD., Broder, MS. & Fraser, IS. (2011). FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age. *International Journal of Gynecology and Obstetrics.*, 113, pp 3–13
- Munro, MG., Critchley, HOD. & Fraser, IS. (2011). The FIGO classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years. *Fertil. Steril.*, pp.1-5