

Anormal Uterin Kanamalarda Yeni Sınıflama Sistemi: PALM-COEIN

A New Classification System of Abnormal Uterine Bleeding: PALM-COEIN: Review

Nafiye YILMAZ,^a
İnci KAHYAOĞLU^b

^aIVF Kliniği,
Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı
Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
^bKadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,
Etilik Zübeyde Hanım Kadın Sağlığı
Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Geliş Tarihi/Received: 09.03.2013
Kabul Tarihi/Accepted: 04.06.2013

Yazışma Adresi/Correspondence:
İnci KAHYAOĞLU
Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
mdincikahyaoglu@gmail.com

ÖZET Anormal uterin kanamalar, kadın doğum kliniklerine başvuruların en önemli nedenlerinden biri olmakla birlikte henüz evrensel olarak kabul görmüş bir terminoloji bulunmamaktadır. Kanama nedeni olabilecek sebeplerin tüm klinisyenler tarafından kullanılan ortak bir sınıflamasının olmayışı veya bir hastada birden fazla olası nedenin varlığı gerek klinisyenler arasında gerekse literatürde konu hakkında fikir birliği sağlanmasını engellemektedir. Bu eksikliği gidermek amacıyla 2011 yılında 6 kıta ve 17'nin üzerinde ülkeden araştırmacıların desteği ile International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Menstrual Disorders Group (FMDG) tarafından reproduktif çağda gebe olmayan kadınlarda anormal uterin kanamalarda kullanılan terminolojiyi standardize etmek amacıyla PALM-COEIN sınıflaması (polyp, adenomyosis, leiomyoma, malignancy and hyperplasia, coagulopathy, ovulatory dysfunction, endometrial, iatrogenic, not yet classified) oluşturulmuştur. PALM yapısal nedenleri gösterirken COEIN ise yapısal olmayan nedenleri tanımlamaktadır. Amaç, olası nedenlerin, zaman içerisinde meydana gelecek gelişmeler sonrası yapılabilecek adaptasyonlara da izin verecek şekilde, ortak bir terminoloji ile gruplanmasıdır. Yeni sınıflama sistemi ile FIGO, onkolojik evrelemelerde olduğu gibi anormal uterin kanamada da pratik ve evrensel bir sınıflama sistemi geliştirmeyi hedeflemiştir. "American College of Obstetricians and Gynecologists" tarafından da kabul gören sınıflama ile bundan sonra konu hakkında yapılacak çalışmaların meta-analizine olanak sağlanması, yeni tedavilerin araştırılmasına ışık tutması hedeflenmektedir. Bu derlemede, anormal uterin kanamalarda FIGO tarafından geliştirilen PALM-COEIN sınıflaması detayları ile anlatılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Uterus kanamaları; sınıflandırma

ABSTRACT Although abnormal uterine bleeding is one of the major complaints in the admission to obstetrics and gynecology clinics, there is still an inconsistency in the terminology. Absence of a consensus classification about the possible causes of abnormal uterine bleeding or involvement of more than one possible mechanism hamper the clinicians to reach an agreement. To address this issue, with the contribution of investigators from 6 continents and over 17 countries International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Menstrual Disorders Group (FMDG) proposes a new system PALM-COEIN (polyp, adenomyosis, leiomyoma, malignancy and hyperplasia, coagulopathy, ovulatory dysfunction, endometrial, iatrogenic, not yet classified) for classification of abnormal uterine bleeding. The PALM group describes the structural causes while the COEIN describes nonstructural ones. The goal of the classification is to develop a common terminology that is capable of adaptation to the growing evidence about the mechanisms of abnormal uterine bleeding. With this new system FIGO intended to form a practical and universally accepted classification system as FIGO oncology staging systems. This classification system, which is also accepted by American College of Obstetricians and Gynecologists, will foster meta-analysis of new clinical trials and help in the investigation of new treatments. In this review the PALM-COEIN classification is described in details.

Key Words: Uterine hemorrhage; classification

Anormal uterin kanamalar, gerek reproduktif gerekse postmenopozal dönemde kadınları doktora getiren en önemli şikâyetlerden biridir. Klinisyenler tarafından sık karşılaşılan bir şikâyet olmakla birlikte tanımlama ve potansiyel nedenlere yönelik geniş kitlelerce kabul gören bir sınıflama sisteminin olmayışı, anormal uterin kanama (AUK) araştırma ve yönetiminde zorluklar yaratmakla birlikte, klinisyen ve araştırmacıların bilgi paylaşımı, homojen hasta grupları üzerinde araştırma yapabilme ve yapılan çalışmaların karşılaştırılmasını zorlaştırmaktadır.¹⁻³ Bu amaçla International “Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO)” onkolojik evrelemelerde olduğu gibi AUK’da da pratik ve evrensel bir sınıflama sistemi geliştirmeyi hedeflemiştir. 2011 yılında 6 kıta ve 17’nin üzerinde ülkeden araştırmacıların desteği ile FIGO “Menstrual Disorders Group (FMDG)” tarafından reproduktif çağda gebe olmayan kadınlarda AUK’da kullanılan terminolojiyi standardize etmek için PALM-COEIN sınıflaması (polyp, adenomyosis, leiomyoma, malignancy and hyperplasia, coagulopathy, ovulatory dysfunction, endometrial, iatrogenic, not yet classified) oluşturulmuştur.⁴ Yeni sistemin kullanımı “American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)” tarafından da desteklenmektedir.⁵ Bu düzenlemede PALM grubu uterusun yapısal lezyonlarını içerirken, COEIN yapısal olmayan nedenlerden oluşmaktadır.

Yeni sınıflama etiyojinin yanında kanama şekillerinde de yeni bir düzenleme yapmış, ‘menoraji’ terimi yerine ‘şiddetli menstrüel kanama’, ‘metroraji’ yerine de ‘intermenstrüel kanama’ terimleri kullanılmasını önermiştir. Daha önce herhangi bir yapısal nedenin bulunmadığı durumlar için kullanılan ‘disfonksiyonel uterin kanama’ terminolojisi yeni sistemde kullanılmamaktadır. Ayrıca daha önce ayrımı yapılmayan akut ve kronik AUK terimleri de yeni sistemde kullanılmaya başlanmıştır. Buna göre kronik AUK son altı ayın büyük bölümünde varolan uterin korpus kaynaklı anormal miktarda düzensiz kanamalar olarak tariflenirken, akut AUK ise klinisyen tarafından daha fazla kan kaybını önlemek için müdahale gerektirdiği düşünülen şiddetli kanama ataklarıdır. Akut

ataklar mevcut kronik AUK süresince görülebileceği gibi böyle bir öykü olmaksızın aniden de gelişebilir.^{2,4,6,7}

Aşağıda, sınıflama içerisinde bulunan başlıca dokuz kategori kısaca anlatılacaktır.

POLİPLER (AUK-P)

Polipler, değişik derecelerde vasküler, glandüler ve bağ dokusu içeren epitel proliferasyonları olup, anormal uterin kanama etiyojisinde rol oynarlar. PALM-COEIN sınıflamasında histopatolojik tanı olsun veya olmasın ultrasonografi (USG) ve/veya histeroskopi ile tanı konarak var ya da yok şeklinde sınıflanırlar. Sayıları veya büyüklükleri konusunda herhangi bir ayırım olmamakla birlikte endometriumdaki polipoid görünüm bu sınıflamanın dışında tutlur.

Yapılacak daha detaylı bir sınıflamada polip lokalizasyonları, boyutları, sayısı, morfoloji ve histolojisi, lokalizasyonu ve bunların oluşturacağı kombinasyonlarla alt sınıflar oluşturulabilir.^{4,6,7}

ADENOMİYOZİS (AUB-A)

AUK’lar ile adenomyozis arasındaki ilişki henüz netlik kazanmamıştır.⁸ Klasik olarak tanı, histerektomi spesmenlerinde endometriyal-miyometriyal bileşke altındaki endometriyal dokunun derinliğinin histopatolojik olarak incelenmesi ile konulur. Fakat adenomyozis prevalansının değişik kaynaklarda %5 ile %70 arasında verildiği göz önünde bulundurulduğunda bu tanımlamanın inceleyen kişiye göre büyük ölçüde farklılık gösterdiği görülmektedir.⁹ Histopatolojik olarak tanı koyma klinik sınıflandırmak fayda sağlamayacağından dolayı, bu sistemde adenomyozis tanısı USG veya manyetik rezonans görüntüleme (MRG) gibi görüntüleme yöntemleri ile konulmaktadır. USG’nin tüm dünyada ulaşılabilirliği MRG’den daha fazla olduğundan, tanı koymak için ultrasonografik tanı kriterlerinin kullanılması uygun görülmüştür.⁴ Ultrasonografik tanı kriterleri; miyometriyal ekonun endometriyal-miyometriyal bileşkeyi seçilemez hâle getirecek şekilde difüz olarak heterojen hâle gelmesi, anekoik lakün ve/veya kistlerin bulunması, miyometrium ekosunun fokal olarak anor-

mallikler göstermesi ve uterusun globüler ve/veya asimetric hal almasıdır.^{6,9,10} Fakat gerek histopatolojik gerekse görüntüleme yöntemlerinde yapılacak standardizasyon çalışmaları adenomiyozis alt sınıflarının oluşturulmasında fayda sağlayacak gibi gözükmektedir.

LEİOMİYOMLAR (AUB-L)

Myometriumun benign fibromüsküler tümörleri olan miyomlar çoğunlukla asemptomatik olup, yüksek prevalansı (%70-80), farklı lokalizasyon, boyut ve sayıda bulunabilmeleri nedeniyle PALM-COEIN sınıflandırmasında ayrı bir sınıf olarak değerlendirilmiştir.¹¹ Primer, sekonder ve tersiyer olmak üzere sınıflama sistemleri oluşturulmuştur.^{4,6,7} Bu sistem oluşturulurken;

- 1) Miyomun endometrium ve seroza ile ilişkisi,
- 2) Uterus içindeki lokalizasyonu (üst/alt segment, serviks, anterior, posterior veya lateral),
- 3) Lezyonların boyutu, sayısı,
- 4) Mevcut sınıflandırma sistemleri göz önüne alınmıştır.^{12,13}

Primer sınıflandırmada sayı, lokalizasyon ve büyüklüklerinden bağımsız olarak USG ile saptanan miyomun varlığı ya da yokluğu belirlenir. Sekonder sistemde, klinisyenin anormal uterin kanamalarla daha yakın ilgisi olduğundan endometriyal kavite ile ilişkili miyomları (submukozal, SM) diğerlerinden (O) ayırması istenir. Tersiyer sınıflandırma sistemi, ise temelde daha önce Wamsteker tarafından önerilip ve “European Society for Human Reproduction and Embryology (ESHRE)” tarafından kabul edilen sınıflama sistemine dayanmaktadır.¹² PALM-COEIN sınıflaması bu sisteme intramural ve subserozal miyomlar yanında parazitik miyomları da eklemiştir. Submukozal miyomlar (SM) üç gruba ve diğer (O) olarak sınıflandırılan miyomlar ise altı sınıfa ayrılmıştır. Gruplar Tablo 1’de ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

‘Hibrid lezyonlar’ olarak tanımlanan, hem endometrium hem de seroza ile ilişkili miyomlarda ise önce submukozal sonra da subserozal sınıf belirlenir ve bu iki rakam arasına (-) koyularak sınıflamada belirtilir. Miyom sayısı, uterus cesameti,

TABLO 1: Lokalizasyonlarına göre miyomların sınıflandırılması.

Tip 0	İntrakaviter pedinküle lezyonlar
Tip 1	%50’sinden daha azı intramural
Tip 2	%50’den daha fazlası intramural yerleşimli
Tip 3	%100 intramural olup, endometriyuma temas halinde
Tip 4	İntramural
Tip 5	Subserozal lokalizasyonlu fakat %50’den fazlası intramural
Tip 6	Subserozal lokalizasyonlu fakat %50’den daha azı intramural
Tip 7	Pedinküle subserozal
Tip 8	Miyometrium ile ilişkili olmayan servikal, parazitik ve diğer miyomlar

miyomların uterusun hangi bölgesinde yerleştiği henüz bu sınıflama sistemine dâhil edilmemiştir.

MALİGNİTE VE PREMALİGN LEZYONLAR (AUB-M)

Her ne kadar hiperplazi ve malignite reproduktif dönemdeki kadınlarda sık görülüyor olsa da özellikle obezite ve kronik anovülasyon gibi risk faktörü taşıyan kadınlarda göz ardı edilmemesi gereken bir nedendir. Tanı konulduktan sonra, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) veya FIGO’nun hiperplazi veya kanser sınıflama sistemlerine göre ileri sınıflama yapılmalıdır.^{14,15}

KOAGÜLOPATİ (AUB-C)

Hemostaz parametrelerini etkileyen birçok sistemik hastalık anormal uterin kanamaya neden olabilmektedir. Yapılan çalışmalarda her ne kadar ciddi uterin kanaması olan hastaların yaklaşık %13’ünde biyokimyasal olarak tanı konulan von Willebrand gibi hemostaz bozuklukları saptansa da, bu biyokimyasal bozuklukların anormal kanama patogeneğinde tam olarak nasıl bir rol oynadıkları veya ne kadar sıklıkla asemptomatik veya minimal semptomatik oldukları henüz netlik kazanmamıştır.¹⁶ Tanı genellikle detaylı bir anamnez ile koyulur. Menarştan bu yana devam eden şiddetli menstrüel kanama, postpartum, cerrahi veya dental prosedürler sonrası kanamalar veya morarma, epistaksis, diş eti kanaması veya kanama ile ilgili aile öyküsü tanı koymada yardımcıdır.⁶

Herhangi bir nedenle reproduktif dönemde antikoagülan kullanımına bağlı ağır kanaması olan hastalar da koagülopati sınıfına dâhil edilmektedir.

OVULATUAR BOZUKLUKLAR (AUB-O)

Ovulatuvar disfonksiyon grubuna dahil edilen birçok durum, daha önceleri kullanılmakta olan disfonksiyonel uterin kanama etiolojisinde yer alan bozukluklardır. Amenorenden ağır vajinal kanamaya kadar değişen miktarlarda kanama görüldüğü gibi, kanamanın ne zaman olacağı da öngörülemez. Polikistik over sendromu (PKOS), hiperprolaktinemi, hipotiroidi gibi birçok endokrin bozukluk yanında, steroid hormon kullanımı veya dopamin metabolizması üzerinden etkisini gösteren fenotiazin veya trisiklik antidepressanlar gibi iatrojenik nedenler, kronik karaciğer hastalığı, kronik böbrek hastalığı gibi sistemik hastalıklar, stres, yeme bozuklukları, ağır egzersiz gibi hipotalamik-pitüiter disfonksiyon nedenleri de bu grup içinde yer alırlar.¹⁷ Ayrıca adölesan ve perimenopozal dönem gibi reproduktif dönemin uç noktalarında da sık görüldüğü akıldan çıkarılmamalıdır.

ENDOMETRİYAL NEDENLER (AUB-E)

Beklenen zamanda siklik paternde oluşan, fakat altta yatan herhangi bir neden tespit edilememiş olan anormal kanamalardır. Şiddetli kanama şeklinde semptomlara neden olabildikleri gibi, uzamış kanama veya intermenstrüel kanama şeklinde de bulgu verebilirler. Şiddetli kanamalarda endometrijal hemostaz mekanizmalarındaki bozukluk olası nedendir. Prostaglandin E2 ve prostosiklin gibi vazodilatör maddelerin üretiminde artış prostoglandin F2 α ve endotelin-1 gibi lokal vazokonstriktörlerin üretiminde defekt veya plazminojen aktivatörlerinde artış sonucu pıhtıların lizisinde artış ağır menstrüel kanamalara neden olabilir.¹⁸⁻²⁰ Bunun yanında endometriyal enflamasyon veya enfeksiyona sekonder endometriyal tamir mekanizmalarında olası bir defekt de intermenstrüel veya uzun süreli kanamalara neden olabilir.

Fakat bu sınıflandırma içine alınacak durumların ovulatuvar kadınlarda diğer tüm nedenlerin ekarte edilmesi ile tanısının konulması gerektiği

açıktır. Henüz endometriyal nedenleri açıkça ortaya koyabilecek testler mevcut değildir.

İATROJENİK (AUB-I)

Bu gruba dâhil edilenler, endometriumu direkt olarak etkileyen hormonlu veya inert intrauterin sistemler ile koagülasyonu veya ovülasyonu bozarak dolaylı yollarla etkileyen farmakolojik ajanlardır. Bu grubun en önemli komponenti dışarıdan steroid verilmesine bağlı zamansız oluşan kırılma kanamalarıdır. Levonorgesterollü rahim içi araçların kullanımı sırasında oluşan kırılma kanamaları, siklik östrojen ve progesteron kullanımı sırasında oluşan ara kanamalar ve devamlı kullanımla birlikte amenore sağlanması sonrası oluşan ara kanamalar AUB-I içinde değerlendirilmelidir.

SINIFLANAMAYAN (AUB-N)

Anormal uterin kanamaya nedenlerinden bir kısmı da henüz tam tanımlanamamış, detaylı incelemesi yapılmamış veya çok nadir durumlar olup anormal uterin kanama patogenezi tam olarak nasıl bir katkı sağladıkları henüz netlik kazanamamıştır. Arteriovenöz malformasyonlar veya miyometriyal hipertrofi örnek olarak sayılabilir. Bunun yanında moleküler veya biyokimyasal detaylı incelemeler gerektirdiğinden henüz tanısı konulamamış hastalıkların da altta yatan patoloji olabileceği akıldan tutulmalıdır. Bu konuda yapılacak daha detaylı çalışmalar ile bu grup içerisindeki bazı hastalıkların mevcut diğer gruplardan birine dâhil edilebileceği veya klasifikasyonda yeni sınıfların ortaya çıkabileceği düşünülmektedir.^{4,6}

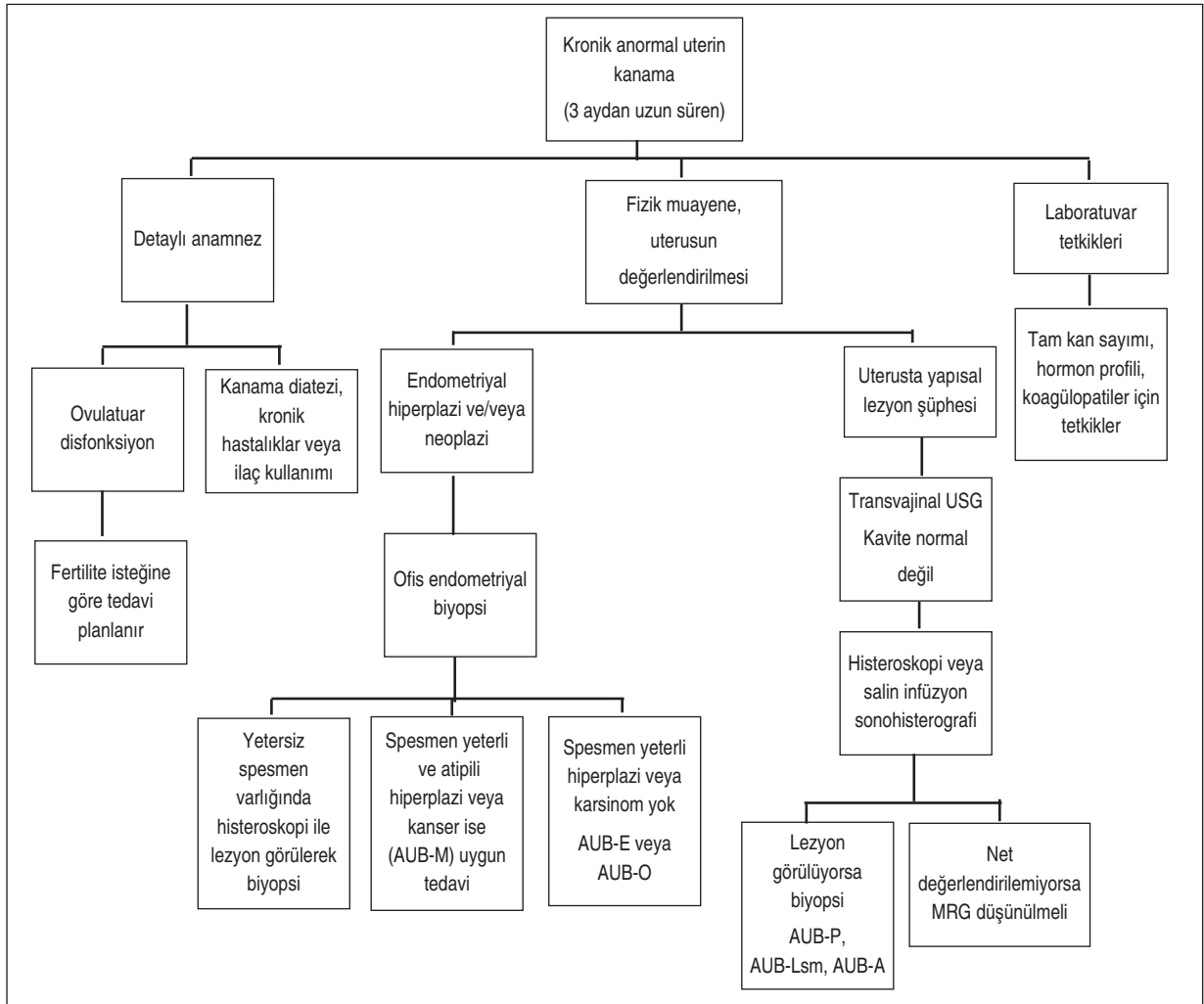
Yukarıda kısaca anlatılmaya çalışılan bu sistemde, yapılan incelemeler sonrası anormal kanamanın altında tek bir neden bulunabileceği gibi birden fazla nedenin de kanamanın gelişimine katkıda bulunabileceği açıktır. Bu durumda yapılacak sınıflama DSÖ'nün kanserleri sınıflamada kullandığı "tümör, lenf nodu, metastaz (TNM)" evrelemesindeki gibi her hasta için sınıflamanın her komponenti tek tek değerlendirilir. Örneğin; yapılan inceleme sonrası hastanın hem endometriyal polipi ve hem de subseröz miyomu olduğu tespit edilirse kayıt $P_1A_0L_{1(O)}M_0-C_0O_0E_0I_0N_0$ şeklinde tutulmalıdır.

DEĞERLENDİRME

Anormal vajinal kanama şikâyeti ile başvuran reproduktif çağıdaki her kadında değerlendirme öncelikle detaylı bir anamnez, fizik ve pelvik muayene ile başlayıp, görüntüleme yöntemleri ve laboratuvar tetkikleri ile desteklenir. Vajinal kanama şikâyeti ile gelen her kadında öncelikle ekarte edilmesi gereken gebeliğin varlığıdır. Tam kan sayımı ve β -hCG ilk değerlendirmede istenmesi gereken tetkiklerdir. Kronik anormal uterin kanama tanısı koyabilmek için hastanın en az son üç ay içerisinde, uzun süreli, aşırı miktarda veya düzensiz kanama şikâyetlerinden bir veya birkaçını yaşamış olması beklenir. Kronik süreç içerisinde akut ka-

nama epizodları izlenebilmektedir. Anamnezde bu tanımlamalara yönelik menstrüel patern düzensizlikleri ve süresinin yanında ovulatuvar bozukluklar, neden olabilecek sistemik hastalıklar ve kullanılan ilaçlar detaylı olarak sorgulanmalıdır (Şekil 1).

Siklik paternde kanamaların varlığı genellikle ovulasyonu gösterirken, AUB-O'da ise tipik olarak beklenmedik zamanlarda ve değişik miktarlarda, genellikle de amenoreyi takiben gelişen kanamalar izlenir. Şüpheli durumlarda mid-luteal progesteron ölçümü, daha nadir olarak da endometriyal örneklemeler ovulasyonu göstermede kullanılacak yöntemlerdir. Fizik muayenede hirsutismus, akne, obezite ve akantosis nigrikans gibi bulguların var-



ŞEKİL 1: Anormal uterin kanamaların değerlendirilmesinde akış şeması.

lığı anovulasyonun en sık nedenlerinden biri olan PKOS hakkında ipucu verebilir. Tiroid fonksiyon testleri, prolaktin ve androjenler anovulasyon nedenine yönelik incelemede istenmesi gereken diğer bazal testlerdir.

Şiddetli menstrüel kanaması olan hastalar ise özellikle hemostaz bozukluklarını değerlendirmek için detaylı olarak sorgulanır. Menarştan bu yana şiddetli menstrüel kanama, postpartum kanama, cerrahi girişimlerde veya dişle ilgili girişimler sırasında kanama, çürükler, epistaksis, sık diş eti kanaması veya kanamayla ilgili aile öyküsü dikkatle irdelenmesi gereken durumlardır. Taramanın sık görülen hemostaz bozukluklarını saptamadaki sensitivitesi %90'lara varmaktadır.²¹ Taraması pozitif olan hastalar von Willebrand faktör, ristosetin ko-faktör ve diğer detaylı değerlendirme testleri için adaydırlar.

İncelemenin en önemli öğelerinden birisi de uterus, endometrium ve endometriyal kavitenin değerlendirilmesidir. Servikal ve vajinal lezyonların incelenmesi için spekulum muayenesi, konvansiyonel veya sıvı bazlı servikal sitoloji incelemesi, şüpheli lezyon varsa biyopsi yapılmalıdır. Ardından yapılacak bimanüel muayene ile uterusun büyüklüğü ve kontürleri değerlendirilmelidir. Gebelik ekarte edildikten sonra atipili hiperplazi ve karsinom açısından endometriyal örnekleme ile endometrium değerlendirilir. Endometriyal örnekleme 45 yaş üzerindeki kadınlarda ilk planda uygulanacak tedaviyken, 45 yaş altında olup karşılanmamış östrojene maruz kalma öyküsü olan (PKOS, obezite vs.), medikal tedaviye yanıt vermeyen, persistan anormal uterin kanaması olan olgularda da yapılması önerilmektedir.⁵ Endometriyal örnekleme pipelle biyopsi, dilatasyon küretaj (D&C) veya histeroskopi ile yapılabileceği gibi genellikle ilk tercih edilen yöntem pipelle biyopsidir. Otuz dokuz çalışmada 7914 hastanın dâhil edildiği bir meta-analizde pipelle ile yapılan endometriyal örnekleme sonuçları D&C, histeroskopi veya histerektomi sonrası histopatoloji sonuçları ile kıyaslanmış, endometrium kanseri ve atipili hiperplazi tanısı koymada pipelle ile örneklemenin diğer yöntemlere kıyasla sensitivitesinin daha yüksek olduğu, postmenopoz ve premenopoz tüm ka-

dınlar dâhil edildiğinde pipelle biyopsinin tanı koyma oranları sırası ile %99,6 ve %91 olarak bulunmuştur.²² Pipelle ile endometriyal örneklemenin doğruluğu lezyon global olduğunda ve örnek yeterli olduğunda daha yüksekken, lezyon endometriyal yüzeyin %50'sinden daha azını kapladığında, körlemesine yapılan örnekleme kanseri kaçırabilmektedir.⁵ Pozitif test sonucu ile tanı konulması, negatif sonuç ile hastalığın ekarte edilmesinden daha değerlidir. Bu yüzden negatif patoloji sonucuna rağmen persiste eden AUK'larda daha ileri tetkikler ile değerlendirme gerekir.²³ Endometriyal biyopsinin yapılamadığı veya tanı koymada yetersiz kaldığı durumlarda da transvajinal USG, sonohisterografi veya histeroskopi gibi ileri değerlendirmeler yapılmalıdır.⁵

Endometriyal kavitenin değerlendirilmesinde tarama yöntemi olarak en uygun yöntem transvajinal USG'dir. Fakat en ideal şartlarda bile intrakaviter lezyonların tanısında sensitivite %100 değildir. 2005 yılında yapılan bir çalışmada, sensitivite ve spesifisite sırasıyla %56 ve %73 bulunmuştur.²⁴ Görüntüleme suboptimal veya polip veya submukozal miyoma dair şüphe mevcutsa salin infüzyon sonohisterografi (SIS) veya histeroskopi gibi daha sensitif testlerin yapılması önerilir. Transvajinal USG ile kıyaslandığında SIS intrakaviter lezyonların lokalizasyonu ve büyüklüğü konusunda daha iyi bilgi sağlar.²⁵ AUK şikâyeti olan 106 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada, SIS'nin polipleri tespit etmede sensitivite ve spesifisitesinin transvajinal ultrasonografiden daha yüksek olduğu görülmüştür (SIS için sırasıyla %93 ve %94; transvajinal ultrasonografi için %75 ve %76).²⁶ SIS'in en büyük dezavantajı ise işlem sırasında patolojik değerlendirme için örneğin alınamamasıdır. SIS ve ardından yapılan körlemesine yapılan endometriyal örnekleme histeroskopi gibi daha invaziv yöntemlere gerek kalmadan anormal uterin kanama nedenini açığa çıkarabilmektedir.^{27,28} Bu kombine yöntem özellikle endometriumun simetrik olarak kalınlaştığı durumlarda başarılıdır. SIS fokal kalınlaşma gösterdiği takdirde histeroskopi yapıp, endometriyal kavitenin direkt olarak vizüalize edilmesi gerekli görüldüğü takdirde biyopsi alınmalıdır. Diagnostik değerlilik

açısından en etkin yöntem histeroskopi olarak görülmektedir.²⁹ Fakat tecrübe gerektirmesi ve diğer yöntemlere göre daha pahalı olması dezavantajdır.³⁰

Anormal uterin kanamaların incelenmesinde MRG rutinde önerilmemekle birlikte virjin hastalar gibi transvajinal USG, SIS veya histeroskopi için durumun vajinal yolun kullanılamayacağı durumlarda avantaj sağlamaktadır. Ayrıca leiomyom ile adenomyozisin birbirinden ayrılmasında da kullanılabilir.⁴ Submukozal miyomların miyometriuma ne kadar invaze olduğunu değerlendirmede transvajinal USG, SIS ve histeroskopiye üstün bulunmuştur.³¹

SONUÇ

Anormal uterin kanamalarda gerek terminoloji gerekse sınıflama konusunda bugüne kadar evrensel olarak kullanılan terimlerin olmayışı bu konuda çok-merkezli çalışmaların ve meta-analizlerin yapılmasını engellemiştir. Yapılan bu yeni sınıflama sistemi ile kullanılması hedeflenen tanımlamalar sayesinde literatürde bu konuda uygun dizayn edilmiş çalışmaların sayısı arttıkça yeni tedavi seçeneklerinin de araştırılabileceği düşünülmektedir. Ayrıca elde edilecek yeni verilerle sınıflandırma sisteminde güncellemeler yapılabilir olması da bir avantaj gibi görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Woolcock JG, Critchley HO, Munro MG, Broder MS, Fraser IS. Review of the confusion in current and historical terminology and definitions for disturbances of menstrual bleeding. *Fertil Steril* 2008;90(6):2269-80.
2. Fraser IS, Critchley HO, Broder M, Munro MG. The FIGO recommendations on terminologies and definitions for normal and abnormal uterine bleeding. *Semin Reprod Med* 2011;29(5):383-90.
3. Fraser IS, Critchley HO, Munro MG. Abnormal uterine bleeding: getting our terminology straight. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2007;19(6):591-5.
4. Munro MG, Critchley HO, Broder MS, Fraser IS; FIGO Working Group on Menstrual Disorders. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age. *Int J Gynaecol Obstet* 2011;113(1):3-13.
5. Committee on Practice Bulletins-Gynecology. Practice bulletin no. 128: diagnosis of abnormal uterine bleeding in reproductive-aged women. *Obstet Gynecol* 2012;120(1):197-206.
6. Munro MG, Critchley HO, Fraser IS; FIGO Menstrual Disorders Working Group. The FIGO classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years. *Fertil Steril* 2011;95(7):2204-8, 2208.e1-3.
7. Munro MG, Critchley HO, Fraser IS. The flexible FIGO classification concept for underlying causes of abnormal uterine bleeding. *Semin Reprod Med* 2011;29(5):391-9.
8. Weiss G, Maseelall P, Schott LL, Brockwell SE, Schocken M, Johnston JM. Adenomyosis a variant, not a disease? Evidence from hysterectomized menopausal women in the Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). *Fertil Steril* 2009;91(1):201-6.
9. Dueholm M. Transvaginal ultrasound for diagnosis of adenomyosis: a review. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2006;20(4):569-82.
10. Dueholm M, Lundorf E, Hansen ES, Sørensen JS, Ledertoug S, Olesen F. Magnetic resonance imaging and transvaginal ultrasonography for the diagnosis of adenomyosis. *Fertil Steril* 2001;76(3):588-94.
11. Baird DD, Dunson DB, Hill MC, Cousins D, Schectman JM. High cumulative incidence of uterine leiomyoma in black and white women: ultrasound evidence. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188(1):100-7.
12. Wamsteker K, Emanuel MH, de Kruijff JH. Transcervical hysteroscopic resection of submucous fibroids for abnormal uterine bleeding: results regarding the degree of intramural extension. *Obstet Gynecol* 1993;82(5):736-40.
13. Lasmar RB, Barrozo PR, Dias R, Oliveira MA. Submucous myomas: a new presurgical classification to evaluate the viability of hysteroscopic surgical treatment--preliminary report. *J Minim Invasive Gynecol* 2005;12(4):308-11.
14. Tavassoli FA, Devilee P. Tumours of the uterine corpus. World Health Organization Classification of Tumors: Pathology and Genetics of Tumours of Breast and Female Genital Organs. Lyon: IARC Press; 2003. p.217-33.
15. Creasman W. Revised FIGO staging for carcinoma of the endometrium. *Int J Gynaecol Obstet* 2009;105(2):109.
16. Shankar M, Lee CA, Sabin CA, Economides DL, Kadir RA. von Willebrand disease in women with menorrhagia: a systematic review. *BJOG* 2004;111(7):734-40.
17. ACOG Committee on Practice Bulletins--Gynecology. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG practice bulletin: management of anovulatory bleeding. *Int J Gynaecol Obstet* 2001;72(3):263-71.
18. Smith SK, Abel MH, Kelly RW, Baird DT. Prostaglandin synthesis in the endometrium of women with ovular dysfunctional uterine bleeding. *Br J Obstet Gynaecol* 1981;88(4):434-42.
19. Smith SK, Abel MH, Kelly RW, Baird DT. A role for prostacyclin (PGI2) in excessive menstrual bleeding. *Lancet* 1981;1(8219):522-4.
20. Gleeson NC. Cyclic changes in endometrial tissue plasminogen activator and plasminogen activator inhibitor type 1 in women with normal menstruation and essential menorrhagia. *Am J Obstet Gynecol* 1994;171(1):178-83.
21. Kadir RA, Economides DL, Sabin CA, Owens D, Lee CA. Frequency of inherited bleeding disorders in women with menorrhagia. *Lancet* 1998;351(9101):485-9.
22. Dijkhuizen FP, Mol BW, Brölmann HA, Heintz AP. The accuracy of endometrial sampling in the diagnosis of patients with endometrial carcinoma and hyperplasia: a meta-analysis. *Cancer* 2000;89(8):1765-72.
23. Clark TJ, Mann CH, Shah N, Khan KS, Song F, Gupta JK. Accuracy of outpatient endometrial biopsy in the diagnosis of endometrial cancer: a systematic quantitative review. *BJOG* 2002;109(3):313-21.
24. Kelekci S, Kaya E, Alan M, Alan Y, Bilge U, Mollamahmutoglu L. Comparison of transvaginal sonography, saline infusion sonography, and office hysteroscopy in reproductive-aged women with or without abnormal uterine bleeding. *Fertil Steril* 2005;84(3):682-6.

25. Schwärzler P, Concin H, Bösch H, Berlinger A, Wohlgenannt K, Collins WP, et al. An evaluation of sonohysterography and diagnostic hysteroscopy for the assessment of intrauterine pathology. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1998;11(5):337-42.
26. Kamel HS, Darwish AM, Mohamed SA. Comparison of transvaginal ultrasonography and vaginal sonohysterography in the detection of endometrial polyps. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000;79(1):60-4.
27. Krampf E, Bourne T, Hurlen-Solbakken H, Istre O. Transvaginal ultrasonography sonohysterography and operative hysteroscopy for the evaluation of abnormal uterine bleeding. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001;80(7):616-22.
28. de Kroon CD, de Bock GH, Dieben SW, Jansen FW. Saline contrast hysterosonography in abnormal uterine bleeding: a systematic review and meta-analysis. *BJOG* 2003;110(10): 938-47.
29. Güngören A, Dolapçioğlu K, Hakverdi AU, Çiftçi Ş, Yetim Ç. [How effective TV-USG, SIS and hysteroscopy are in evaluating uterine cavity?]. *Turkiye Klinikleri J Gynecol Obst* 2011;21(1):13-7.
30. Gümüş İİ. [Assessment of abnormal uterine bleeding with hysteroscopy and hysterosonography: review of literature]. *Turkiye Klinikleri J Gynecol Obst* 2006;16(5):185-93.
31. Dueholm M, Lundorf E, Hansen ES, Ledertoug S, Olesen F. Evaluation of the uterine cavity with magnetic resonance imaging, transvaginal sonography, hysterosonographic examination, and diagnostic hysteroscopy. *Fertil Steril* 2001;76(2):350-7.