

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ÇALIşMALARI

Editör: Doç.Dr. Yakup BAYKUş

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ÇALIŞMALARI

Editör

Doç.Dr. Yakup BAYKUŞ

yaz
yayınları

2024

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ÇALIŞMALARI

Editör: Doç.Dr. Yakup BAYKUŞ

© YAZ Yayınları

Bu kitabın her türlü yayın hakkı Yaz Yayınları'na aittir, tüm hakları saklıdır. Kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 sayılı Kanun'un hükümlerine göre, kitabı yayınlayan firmanın önceden izni alınmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayımlanamaz, depolanamaz.

E_ISBN 978-625-6104-00-6

Temmuz 2024 – Afyonkarahisar

Dizgi/Mizanpaj: YAZ Yayınları

Kapak Tasarım: YAZ Yayınları

YAZ Yayınları. Yayıncı Sertifika No: 73086

M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3

İscehisar/AFYONKARAHİSAR

www.yazyayinlari.com

yazyayinlari@gmail.com

info@yazyayinlari.com

İÇİNDEKİLER

Anormal Uterin Kanamalar: Güncel Terminoloji ve Sınıflandırma	1
<i>Yakup BAYKUŞ, Rulin DENİZ, Alihan TIĞLI</i>	
Afetler ve Acil Durumlar Sonrası Kadın Sağlığının Değerlendirilmesi	23
<i>Figen KAZANKAYA, Selin AHSUN, Şenay ÜNSAL ATAN</i>	

"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir."

ANORMAL UTERİN KANAMALAR: GÜNCEL TERMINOLOJİ VE SINIFLANDIRMA

Yakup BAYKUŞ¹

Rulin DENİZ²

Alihan TIĞLI³

1. GİRİŞ

Kadın hastalıkları ve doğum kliniklerine en sık başvuru nedenlerinden biri olan anormal uterin kanamalar (AUB) reproduktif çağdaki kadınların üçte birini etkileyen önemli bir sağlık problemidir. Yaşam kalitesinde tolere edilebilen bozulmadan morbiditeye ve mortaliteye kadar değişebilen ciddi belirtilerle karşımıza çıkabilmektedir. Etkilenen kadınların yarısının tıbbi yardım almadıkları düşünülmektedir. Prevalansı reproduktif çağdaki kadınlar arasında yaklaşık %3-%30 (Liu, Doan, Blumenthal, vd., 2007) olarak bildirilmektedir. Ancak literatürdeki bildirilerin çoğu ağır uterin kanamalarla ilgilidir. Ağır uterin kanamalara düzensiz ve intermenstrüel kanamalar da dahil edildiğinde, prevalansın %35 veya üzerinde (Kazemijaliseh, Tehrani, Behboudi-Gandevani, vd., 2017) olduğu düşünülmektedir.

¹ Doç. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, dryakup01@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-5730-8477.

² Doç. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, rulindeniz@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-7306-8212.

³ Dr. Öğr. Üyesi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, atigli@bandirma.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9404-4869.

Bu kadar sık karşılaşılan bir problem olmasına rağmen uluslararası kabul görmüş bir tanımlama ve sınıflandırma sistemi bulunmamaktadır. Literatürdeki araştırmaların çoğunda tanımlamalar karmaşık, standartizasyondan uzak ve bazı etyolojilerin sınıflandırılması mümkün olamamaktadır. Aynı zamanda AUB ile ilgili araştırmaların yapılması, yapılan çalışmaların karşılaştırılması ve meta analizlerin yapılabilmesi oldukça güçtür (Fraser, Critchley, Broder, vd., 2011). Tüm dünyanın kabul edebileceği, kanıta dayalı, klinik uygulamalarda kullanılabilecek bir terminoloji ve sınıflamaya ihtiyaç bulunulması nedeniyle International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) bu ihtiyacın farkına vararak AUB ile ilgili pratik ve evrensel bir sınıflama sistemi geliştirmeyi hedeflemiştir. FIGO'nun 'Menstrüel Bozukluklar Komitesi' (MDC) konuyla ilgili ilk kez 2007 yılında (Fraser, Critchley, Munro, vd., 2007) AUB tanımlamaları ve terminolojisiyle ilgili olarak mevcut terminoloji ve tanımları gözden geçirerek ve menstrüel kanamanın normal parametrelerini de yeniden tanımlayarak ilk tavsiyelerde bulunulmuştur. Anormal uterin kanamalarla ilgili araştırmaların tasarımı ve yorumlanmasının yanı sıra kanıta dayalı klinik bakımın sağlanmasında, klinisyenleri ve araştırmacıları bilgilendirmek ve onlara yardımcı olmak amacıyla 2011 yılında bir çift sistem ve bir dizi klinik öneri yayımlamıştır. Bu öneriler reproduktif çağda gebe olmayan kadınlarda; FIGO-AUB Sistem 1: AUB terminoloji ve tanımlarını içerirken, FIGO-AUB Sistem 2 ise AUB nedenlerinin sınıflandırılması (PALM-COEIN sistemi) ile ilgiliydi (Munro, Critchley, Broder, vd., 2011). 2017 yılında endometrial polipler (Clark ve Stevenson, 2017), ve adenomyozis (Abbott, 2017) ile ilgili öneriler paylaşılmıştır. FIGO MDC bu sistemlerin geliştirilmesi adına 2018 yılında tanımlamalar, terminoloji ve sınıflandırmayla ilgili geniş bir revizyon (Munro, Critchley, Fraser, vd., 2018) yayımladı. Son olarak ta 2022 yılında ovulatuvar disfonksiyonlarla ilgili (Munro,

Balen, Cho, vd., 2022) alt sınıflandırma sistemi yayımlandı. FIGO MDC yakın zamanda yayımlanacağını bildirdiği adenomyozis ve endometrial polipler için alt sınıflandırma sistemleri üzerinde çalışmalarını sürdürmektedir.

2. FIGO SİSTEM 1: AUB TANIMLAMALARI

FIGO sistemleri yalnızca gebe olmayan reproduktif çağıdaki kadınlarda uterustan kaynaklanan AUB terminolojisi ve sınıflandırmasıyla ilgilidir. Genital kanamaların uterus dışı sebeplerle ilgili olabileceği unutulmamalıdır. Bu sistemde AUB değerlendirilirken; kanamanın uterustan kaynaklandığı doğrulandıktan sonra FIGO AUB Sistem 1 ile tanımlanarak FIGO AUB Sistem 2'ye (PALM-COEIN) göre sınıflandırma yapılmalıdır. Tanımlanmış bir alt sınıflandırma sistemi varsa ileri değerlendirme de yapılmalıdır. Önceden kullanılmakta olan menoraji, metroraji, menometroraji, oligomenore ve disfonksiyonel uterin kanama gibi terimler FIGO tanımlamalarında yer almamaktadır. Ayrıca uluslararası alanda farklı şekillerde tanımlanan ve akademik topluluklar için anlamı olmayan bu terimlerin kaldırılması önerilmektedir.

Sistemde akut ve kronik AUB kavramları benimsenmiştir. Akut AUB; klinisyene göre daha fazla kan kaybını en aza indirmek ve önlemek acil müdahale gerektirecek miktarda ağır kanama atağı olarak, Kronik AUB ise son 6 ayın çoğunda süre, hacim, sıklık ve/veya düzenlilik açısından anormal uterin kanamalar olarak tanımlanmaktadır.

Ağır Menstrüel Kanama (HMB); üreme çağındaki kadınların %14-25'ini etkileyen bir klinik antitedir. HMB, kadının ifadesiyle fiziksel, sosyal, duygusal ve/veya yaşam kalitesini bozan aşırı menstrüel kan kaybı olarak tanımlanmıştır. Bu ifade tanı değil semptom olarak kabul edilmiştir. Bu tanımlama Royal College of Obstetricians and Gynaecologists

(RCOG) hem de American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) ve NICE tanımları ile uyumludur.

FIGO 2018 yılı revizyonunda;

- Menstrüel siklusta sıklığın bir parçası olarak amenore tanımı ilk kez tabloya eklenmiştir. Amenore tanı değil bir semptom olarak kabul edilmiştir.
- Düzenli sikluslar arasındaki kanamalar olarak ifade edilen intermenstrüel kanama random veya menstruasyonun başlangıç gününe göre sıklık (erken, mid, geç siklus) olarak ilk kez AUB tanımlamaları içerisine eklenerek tanımlanmıştır.
- Üreme spektrumunun her bir ucundaki (menarş - perimenopoz) spesifik değişikliklere bağlı menstrüel kanama düzensizlikleri göz önüne alınarak menstrüel sikluslar arası değişim yaşa göre düzenlenmiştir.

FIGO Sistem 1'e göre normal menstruasyon;

- Sıklık: $\geq 24 \leq 38$ gün
- Süre: ≤ 8 gün
- Sikluslar arası varyasyon: $\leq 7-9$ gün (18-25 yaş arasında ≤ 9 gün, 26-41 yaş arasında ≤ 7 gün ve 42-45 yaş arasında ≤ 9 gün)
- Miktar: Kadın ifadesine göre normal olan kanamalar olarak tanımlanmaktadır.

AUB, uterus korpusundan sıklık, süre, düzenlilik ve miktar açısından anormal olan ve önceki 6 ayın çoğunda olan kanamalar olarak tanımlanmıştır.

Progestin ve/veya östrojen içeren gonadal steroidlerin (doğum kontrol ilaçları, ring, patch veya enjektabil preparat) kullanımlarının varlığı sorgulanmalı ve not edilmelidir.

FIGO Sistem 1'e göre AUB semptomlarının isimlendirilmesi ve tanımlamaları Şekil 1'de özetlenmiştir.

Şekil 1. FIGO AUB Sistem 1'e Göre AUB Semptomlarının İsimlendirilmesi ve Tanımlamaları

Parameter	Normal	Abnormal	☑
Frequency	Absent (no bleeding) = amenorrhea		☐
	Infrequent (>38 days)		☐
	Normal (≥24 to ≤38 days)		☐
	Frequent (<24 days)		☐
Duration	Normal (≤8 days)		☐
	Prolonged (>8 days)		☐
Regularity	Normal or "Regular" (shortest to longest cycle variation: ≤7-9 days)*		☐
	Irregular (shortest to longest cycle variation: ≥8-10 days)*		☐
Flow Volume (patient determined)	Light		☐
	Normal		☐
	Heavy		☐

Intermenstrual Bleeding (IMB) Bleeding between cyclically regular onset of menses	None		☐
	Random		☐
	Cyclic (Predictable)	Early Cycle	☐
		Mid Cycle	☐
		Late Cycle	☐

Unscheduled Bleeding on Progestin ± Estrogen Gonadal Steroids (birth control pills, rings, patches or injections)	Not Applicable (not on gonadal steroid medication)		☐
	None (on gonadal steroid medication)		☐
	Present		☐

Kaynak: (Munro, Critchley, Fraser, vd., 2018)

3. FIGO AUB SİSTEMİ 2 (PALM-COEIN): SINIFLANDIRMA

AUB'de kullanılan terminolojiyi standardize etmek için FIGO MDG tarafından 6 kıta ve 17'nin üzerinde ülkeden araştırmacıların desteği ile 2011 yılında PALM-COEIN sınıflandırması (Şekil 2) oluşturulmuştur (Munro, Critchley, Broder, vd., 2011). Bu isimlendirme AUB ile ilişkili 9 ana nedenin baş harfleri kullanılarak oluşturulmuştur.

'PALM' (Polip; Adenomyozis; Leiomyom; Malignite ve Hiperplazi); genellikle görüntüleme teknikleri ve histopatoloji kombinasyonları kullanılarak görsel olarak değerlendirilebilen

veya ölçülebilen objektif yapısal kriterlerle tanımlanabilir sebepler iken ‘COEI’ (Koagülopati; Ovulatuvar Disfonksiyon; Endometrial Bozukluklar; İyatrojenik); görüntüleme veya histopatoloji ile tanımlanamayan yapısal anomalilerle ilgisi olmayan sebepleri ifade etmektedir. ‘N’; histopatoloji veya görüntüleme teknikleri ile ölçülebilen veya tanımlanabilen veya tanımlanamayan ‘Başka Türü Sınıflandırılmadı’ kategorisini ifade etmektedir. Bu 9 kategorideki sebepler alt başlıklarla aşağıda anlatılacaktır.

Şekil 2. Figo Aub Sistemi 2. Reprodüktif Çağda Aub Nedenlerinin Sınıflandırılması



Kaynak: (Munro, Critchley, Broder, vd., 2011)

3.1.Polipler (AUB-P)

Endometrial stroma ve glandlardan kaynaklanan epitelyal proliferasyonlar olarak tanımlanan endometrial poliplerin insidansı yaşla birlikte artar. Çoğunluğu asemptomatik olup AUB'ye katkısı %3,7 ile %65 (Dreisler, Stampe Sorensen, Ibsen, vd., 2009) arasında değişmektedir.

Ultrasonografi (USG), Salin İnfüzyon Sonografi veya Histeroskopi ile tanı konulabilmektedir. FIGO AUB Sistemi 2'ye göre şuanda histopatolojik tanı zorunluluğu bulunmamaktadır. Ayrıca sayıları, lokalizasyonları veya büyüklükleri konusunda herhangi bir ayırım yoktur. Endometrial

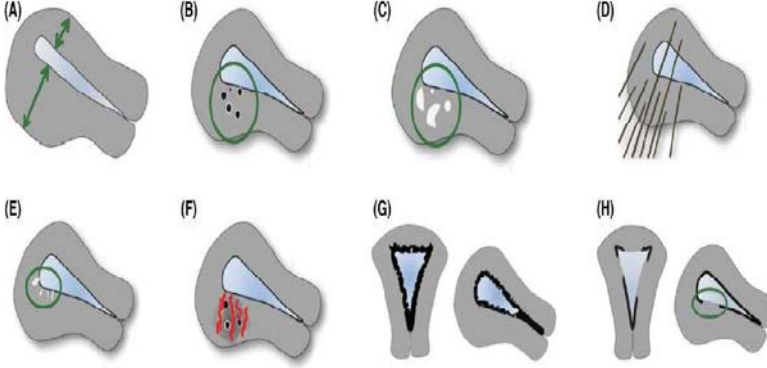
poliplerle ilgili alt sınıflandırma sistemi oluşturulması için çalışmalar devam etmektedir. Polipler, sistemde var veya yok olarak kategorize edilirler.

3.2.Adenomyozis (AUB-A)

Prevalansı literatürde %5 ile %70 arasındaki geniş bir yelpazede bildirilen adenomyozisin üreme fonksiyonları ve uterin kanamalarla ilişkisi hala araştırılmaktadır. Tanı genellikle histerektomi spesmenlerinde endometrial myometriyal bileşke altındaki endometrial dokunun derinliğinin histopatolojik olarak incelenmesi ile konulur. Ancak tanıda bazı ilerlemeler kaydedilmiştir. Tanı için 2 boyutlu transvajinal (Tv) USG ve Manyetik Rezonans (MR)'ın benzer duyarlılık ve özgüllüğe sahip olduğu gösterilmiştir (Bazot ve Darai, 2018). Üç boyutlu Tv USG ve Sonografik Elastografinin tanıdaki rolü araştırma konusu olmaya devam etmektedir.

Adenomyozis tanısı için 'Morfolojik Uterus Sonografik Değerlendirme Grubu' (MUSA) tarafınca transvajinal ultrasonografi tabanlı 8 kriter (Van den Bosch, Dueholm, Leone, vd., 2015) tanımlanmıştır (Şekil 3). MUSA grubuna göre 2 veya fazlasının tespiti tanı için yeterlidir. Bu kriterlerin kaç tanesinin ve hangilerinin gerekli olduğu konusunda henüz fikir birliği olmamasına rağmen FIGO tanı için MUSA kriterlerinin kullanılmasını önermektedir (Munro, Critchley, Fraser, vd., 2018). Bununla birlikte FIGO MDC uluslararası kabul görmüş görüntülenme tabanlı bir sistem üzerinde çalışmalarını sürdürmektedir. Adenomyozis, sistemde var veya yok olarak kategorize edilirler.

Şekil 3. Adenomyozis Tanı Kriterleri. MUSA Grubu Tarafından Önerilen Sekiz Tv USG Kriterinin Grafikseld Tasvirleri



Kaynak: (Van den Bosch, Dueholm, Leone, vd., 2015).

(A): Asimetrik myometriyal kalınlaşma

(B): Myometriyal kistler

(C): Hiperekoik adalar

(D): Yelpaze şeklinde gölgelenmeler

(E): Ekojenik subendometrial çizgiler ve tomurcuklar

(F): Translezyonel vaskülarite

(G): Düzensiz birleşme bölgeleri

(H): Kesintiye uğramış birleşme bölgeleri

3.3.Leiomyomlar (AUB-L)

Myometriumun benign fibromuskuler tümörleri olan leiomyomlar kadınlarda en sık görülen tümörlerden olup çoğu asemptomatiktir. Anormal uterin kanama ile başvuran kadınlarda oldukça yaygın olmasına rağmen AUB ile arasındaki ilişki günümüzde tam olarak anlaşılamamıştır. Bariz paradoks, birçok kadında leiomyom olması ancak aynı zamanda tamamen normal kanama düzenlerine sahip olmalarıdır. Submukozal leiomyomları olan kadınların, özellikle de endometrial kaviteyi

bozan leiomyomların AUB ile başvurma olasılığının daha yüksek olduğu düşünülmektedir (Munro, 2012).

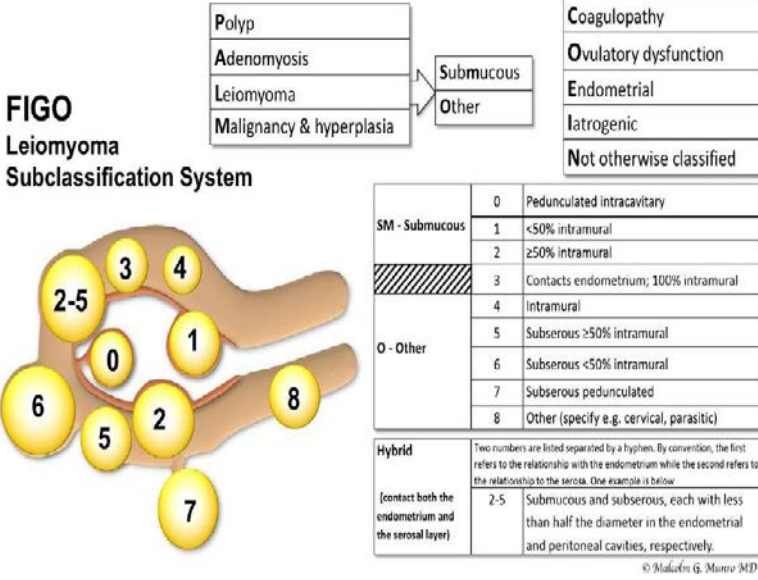
FIGO MDC tarafınca onaylanan ilk alt sınıflandırma sistemi leiomyomlar ile ilgili olmuştur (Munro, Critchley, Broder, vd., 2011; ACOG, 2012). 2018 yılında yapılan çok küçük değişiklikler haricinde esasen değişmemiştir (Şekil 4). Bu değişikliklerden biri Tip 3 leiomyomlarla ilgili olup artık submüköz leiomyom olarak değerlendirilmesi önerilmektedir. Bir diğer değişiklik ise saplı leiomyomlar olan Tip 0 ve 7 leiomyomlar ile ilgilidir. Pedinkül çapı leiomyomun üç çapının ortalamasının $\leq 10\%$ olan leiomyomlar artık saplı leiomyomlar (Munro, Critchley, Fraser, vd., 2018) olarak tanımlanmaktadır.

Myometriyumla ilişkisi olmayan leiomyomlar (servikal) veya uterusla ilişkili olmayan ligamenter leiomyomlar ya da parazitik leiomyomlar Tip 8 (Munro, Critchley, Fraser, vd., 2018) olarak tanımlanmaktadır. ‘Hibrid leiomyomlar’ olarak tanımlanan, hem endometrium hem de seroza ile ilişkili leiomyomlar da önce submukozal sonra da subserozal sınıf belirlenir ve bu iki rakam arasına (-) koyularak sınıflamada belirtilirler (örn. Tip 2-5).

Leiomyomların tanımlanmasında: USG veya MR kullanılır. Hangi yöntem kullanılırsa kullanılsın görüntüleme yöntemi tahmini uterus hacmini, tahmini leiomyom sayısını (1, 2, 3, 4 veya 4’ten fazla) ve konumunu ayırt edebilmelidir. Ayrıca 4’ten fazla leiomyom varsa asgari en büyüğünün hacmini kaydedebilmesi önerilmektedir. Histeroskopi, endometrial kavitenin görüntülenmesini sağlayan en düşük dolum basıncında Tip 2 ve 3 leiomyom ayrımında standart yöntem (Munro, Critchley, Fraser, vd., 2018) olarak kabul edilmektedir. Tip 4 ve Tip 5 leiomyomlar arasındaki ayrım (Munro, Critchley, Fraser, vd., 2018), USG veya MR ile belirlenen seroza distorsiyonu (Tip 5) gözlemlenerek yapılır.

Sistemde Tip 0, 1, 2, 3 leiomyomlar LSM olarak, Tip 4, 5, 6, 7, 8 leiomyomlar ise Lo olarak kategorize edilirler.

Şekil 4. FIGO Sistem 2 Leiomyom Alt Sınıflandırma Sistemi



Kaynak: (Munro, Critchley, Fraser, vd., 2018)

3.4.Malignite ve Hiperplazi (AUB-M)

Anormal uterin kanamalarla ilişkili malign veya premalign uterus lezyonları (örn. endometrial karsinomlar, leiomyosarkomlar ve endometrial intraepitelyal neoplaziler veya EIN olarak adlandırılan atipik endometrial hiperplaziler) bu grupta AUB-M olarak kategorize edilirler. Özellikle inatçı intermenstrüel kanamalarda serviks kanseri tanısı akla gelmelidir. Nadiren over kanserinin AUB ile ortaya çıkabileceği unutulmamalıdır.

Endometrial örnekleme yapılması tüm kadınlar için önerilmemektedir. Buna yaş, kişisel ve genetik risk faktörleri ve Tv USG kombinasyonu ile karar verilmelidir. 45 yaş üstü AUB, karşılanmamış östrojen maruziyeti, morbid obezite, Lynch Sendromu (45 yaş altı), inatçı ve açıklanamayan AUB

durumlarında histeroskopi + endometrial örnekleme yapılması (Bleeding, 2007) önerilmektedir.

Bu sınıflandırma sistemi endometrial hiperplazi ve neoplaziyi sınıflandıran WHO ve FIGO sınıflandırmalarının yerini almak üzere tasarlanmamıştır. AUB sınıflandırması ile birlikte malignite veya premalignite tespitinde, patoloji uygun WHO/FIGO sistemleri kullanılarak tanımlanmalı ve evrelendirilmelidir (Denny, Quinn, ve Hacker, 2012).

3.5.Koagülopati (AUB-C)

Koagülopati grubu ağır menstrüel kanamaların yaklaşık %13 sebebidir. En sık sebep, kalıtsal bir kanama bozukluğu olan von Willebrand Disease (vWD) hastalığıdır ve toplumun %1'inde görülür (Kouides, Conard, Peyvandi, vd., 2005). Antikoagülan kullanımıyla ilişkili AUB 2018 yılında yapılan güncellemeyle bu gruptan çıkarılarak AUB-I kategorisine dahil edilmiştir.

FIGO, özellikle HMB ile başvuran kadında altta yatan koagülopatilerin ön tespiti için % 90 duyarlılığa sahip olduğu gösterilen yapılandırılmış öyküyü içeren bir araç (Şekil 5) kullanılmasını önermektedir (Munro, Critchley, Fraser, vd., 2018; Kouides, Conard, Peyvandi, vd., 2005). Menarştan itibaren ağır menstrüel kanama varlığı, 2. listeden 1 madde veya 3. listeden en az 2 maddenin tespiti pozitif tarama sonucu olarak kabul edilir. Tarama sonucu pozitif olanların bir hematolog tarafından değerlendirilmesi ve/veya ileri testlerin (von Willebrand faktörü, Ristosetin kofaktörü, F VIII, aPTT ve diğer ölçümler) yapılması önerilmektedir. Test sonuçlarının pozitif çıkması halinde AUB-C olarak kategorize edilmektedir.

**Şekil 5. Ağır Menstrüel Kanamalarda Koagülopati Ön Tanısı İçin
Yapılandırılmış Öyküye Dayalı Araç**

Initial screening for an underlying disorder of hemostasis in patients with excessive menstrual bleeding should be by a structured history. A positive screening result comprises any of the following: ^c
1. Heavy menstrual bleeding since menarche
2. One of the following:
a Postpartum hemorrhage
b Surgical related bleeding
c Bleeding associated with dental work
3. Two or more of the following symptoms:
a Bruising 1-2 times per month
b Epistaxis 1-2 times per month
c Frequent gum bleeding
d Family history of bleeding symptoms

(Kouides, Conard, Peyvandi, vd., 2005)

3.6.Ovulatuvar Disfonksiyon (AUB-O)

Ovulatuvar disfonksiyon, hipotalamik-hipofiz-overyan (H-P-O) aksın epizodik veya kronik işlev bozukluğu olarak tanımlansa da üzerinde uzlaşılmış bir tanım bulunmamaktadır. Her 24-38 günde bir öngörülebilir sıklık menstruasyon genellikle ovulasyon ile ilişkilendirilir. Bu grupta ilişkili AUB sıklıkla anovülasyonla birliktedir. Ancak ovülasyon bozukluğu günümüzde anovülasyonla eş değer kabul edilmemektedir. Düzenli menstrüel kanaması olan kadınlarda da %3,7-26,7 arasında ovülasyon bozukluğu (Giviziez, Sanchez, Lima, vd., 2022) olabileceği unutulmamalıdır. Dolayısıyla ovulasyon bozukluğunun belirlenmesi için ayrıntılı bir öykünün ötesinde daha fazla değerlendirme yapılması gerekmektedir.

Genellikle altta yatan endokrinopatiler (polikistik over sendromu, hipotiridizm, hiperprolaktinemi vs), neoplazmlar, obezite, anoreksiya, psikolojik ve psikiyatrik durumlar ve belirli

farmakolojik ajanların kullanımı ile ilişkilidir. Bilinen çok sayıda nedeni olsa da, patogeneze mekanizmalarının çoğu günümüzde aydınlatılmayı beklemektedir. Bu grup AUB; sıklıkla seyrek veya düzensiz menstrüel kanamalarla veya amenore ile kendini gösterir. HMB sebebi de olabilir.

FIGO 2022 yılında ovulatuvar disfonksiyonla ilgili bir alt sınıflandırma sistemi tanımlamıştır. Sistemin 3 seviye şeklinde incelenmesini önermektedir. Alt sınıflandırma sistemi ‘HyPO-P’ kısaltmasıyla (Şekil 6) ifade edilmiştir (Munro, Balen, Cho, vd., 2022).

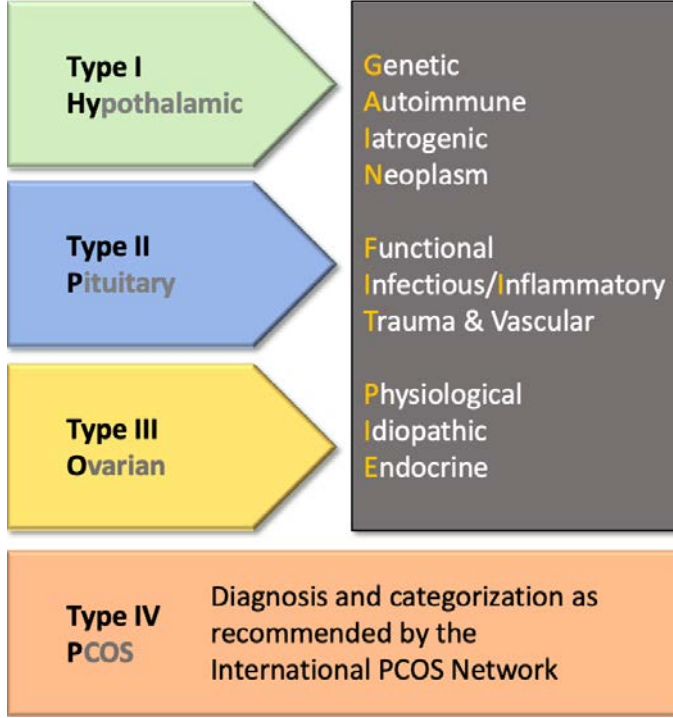
1. seviyede ovulatuvar disfonksiyonun varlığının sorgulanması: FIGO AUB Sistemi 1’e göre: 24-38 günde bir menstruasyon (düzenli menstruasyon) genellikle ovülasyon ile ilişkilidir. Ancak eşlik eden hirsütizm, infertilite gibi bulgular varsa yani ovülasyon bozukluğu şüphesi varsa, idrar LH ovülasyon kitleri, mid luteal fazda Progesteron ölçümü veya seri USG ölçümleri ile ovülasyon bozukluğu doğrulanmalıdır (Penzias, Azziz, Bendikson, vd., 2021).

2. seviyede ovulatuvar disfonksiyona neden olan bölgenin veya durumun 4 alt grup için araştırılarak tespiti edilmesi.

- Tip I: Hipotalamik
- Tip II: Hipofizer
- Tip III: Ovaryan
- Tip IV: PKOS: Tanıda WHO tanı kriterleri geçerlidir.

3. seviyede ovulatuvar disfonksiyona neden olan bölgenin (Tip 1, 2 ve 3 için) ve altta yatan mekanizmayı tanımlamak için uygun görülen her türlü araştırmanın yapılarak ‘GAIN-FIT-PIE’ kısaltması (Şekil 6) kullanılarak sebebe yönelik alt sınıflandırma yapılmasını önermektedir. GAIN-FIT-PIE kısaltması; genetik, otoimmün, iatrojenik, neoplazm, fonksiyonel, infeksiyon/inflamasyon, travma, psikolojik, idiyopatik ve endokrin alt başlıklarının ilk harfleri alınarak oluşturulmuştur.

Şekil 6: Figo Ovulatuvar Disfonksiyon Sınıflandırması



Kaynak: (Munro, Balen, Cho, vd., 2022)

3.7.Endometrial (AUB-E)

Endometrial nedenler genellikle uzamış kanama, intermenstrüel kanama veya HMB şeklinde kliniğe sebep olurlar. Ovulasyon bozukluğu olmayan kadınlarda genellikle altta yatan herhangi bir neden tespit edilememiş AUB grubunu temsil eder. AUB ile başvuran kadında ilk değerlendirmeler sonucunda yapısal nedenler, koagülopati ve iatrojenik nedenler dışlanmışsa; AUB-O veya AUB-E düşünülmelidir. Ovulatuvar disfonksiyon dışlanmışsa AUB-E olarak kategorize edilmektedir.

Günümüzde endometrial nedenleri açıkça ortaya koyabilecek spesfik testler bulunmamaktadır. Ağır menstrüel kanamalarda; endometrial hemostaz mekanizmalarındaki bozukluklar (Gleeson, 1994), intermenstrüel veya uzamış kanamalarda ise endometrial tamir mekanizmalarında defektler veya endometrial enflamasyon (Klamidya enf, Kr. Endometrit) düşünülmelidir (Toth, Patton, Esquenazi, vd., 2007).

3.8.İatrojenik (AUB-I)

FIGO MDC 2018 yılında ovülasyona ve koagülasyona etki eden tüm farmakolojik ajanlarla gelişen AUB'leri bu gruba dahil etmiştir (Munro, Critchley, Fraser, vd., 2018). Orijinal kategorizasyonda antikoagülan kullanımıyla ilişkili AUB'ler AUB-C olarak kategorize edilmekteydi.

Güncel revizyonda;

- İntrauterin sistemler: Levonorgesterollu rahim içi araçların kullanımı sırasında oluşan kırılma kanamaları
- Östrojenler, progestinler ve androjenler gibi gonadal steroidlere ve bunların üretimine veya yerel işlevine doğrudan etki eden ajanlar: Siklik östrojen ve progesteron kullanımı sırasında oluşan intermenstrüel kanamalar
- Fenotiazinler ve trisiklik antidepresanlar gibi dopamin metabolizmasını etkileyen ajanlar
- Ovulatuar disfonksiyona katkıda bulunan bazı nonsteroidal ilaçlar
- K vitamini antagonistleri (Varfarin) veya diğer antikoagülan ilaçlarla oluşan (Rivaroksaban) AUB'lerin AUB-I kategorisinde değerlendirilmesi önerilmektedir.

3.9.Not Yet Classified (AUB-N)

N; histopatoloji veya görüntüleme teknikleri ile ölçülebilen veya tanımlanabilen veya tanımlanamayan nedenler kategorisini ifade etmektedir. FIGO MDC tarafından 2018 yılında kategorinin adını “Henüz Sınıflandırılmadı” ifadesi

yerine "Başka Türü Sınıflandırılmadı" (Munro, Critchley, Fraser, vd., 2018) olarak değiştirilmiştir.

Arteriovenöz malformasyonlar (Yoon, Jones, Al Taani, vd., 2016), isthmosel (Tulandi ve Cohen, 2016) ve myometriyal hipertrofi ile ilişkili AUB'ler şu anda bu grupta kategorize edilmektedir. Bunun yanı sıra ileri değerlendirmeler gerektiren henüz tanısı konulamamış bazı hastalıkların veya AUB patogenezinde rol oynayabilecek bazı durumların da altta yatan nedenler olabileceği akılda tutulmalıdır.

4. SİSTEMİN KULLANILMASI VE ÖRNEKLER

Anormal kanama şikayeti ile başvurulduğunda, kanamanın sıklığı, süresi ve miktarı ile ilgili ayrıntılı bir öykü almak ve adet düzeninin değişip değişmediğini ve ne zaman değiştiğini sorgulamak AUB'yi tanımlamak için önemlidir. Ekarte edilmesi gereken ilk durum gebeliğin varlığıdır. Sonrasında kanamanın uterustan kaynaklandığı doğrulanmalıdır. Sonrasında tanımlama ve sınıflandırma amacıyla fizik muayene, uygun görüntüleme yöntemleri ve laboratuvar tetkikleri ile desteklenmelidir.

Son 6 ayın büyük çoğunluğunda mevcut olan semptomlar kronik olarak kabul edilir, ancak önceki 3 ay süren semptomlar araştırılmalıdır. AUB'nin FIGO Sistem 1'e göre tanımı yapıldıktan sonra PALM-COEIN sınıflandırma sistemine (FIGO Sistem 2) geçilmelidir. FIGO AUB Sistem 1'i kullanmak, FIGO AUB Sistem 2'deki unsurlar için değerlendirme yapmanın ön koşuludur. Kabul edilmiş bir alt sınıflandırma sistemi varsa ileri değerlendirmeler yapılmalıdır. Şuanda kabul edilmiş alt sınıflandırma sistemleri myomlar ve ovulatuvar disfonksiyonlarla ilgilidir. Adenomyozis ve endometrial polipler için alt sınıflandırma sistemlerinde sona gelinmiştir. AUB-C, AUB-E ve AUB-I için alt sınıflandırma sistemleri düşünülmektedir.

Uygun bir değerlendirme sonucunda AUB'ye sebep olabilecek bir veya birden fazla neden veya katkıda bulunan faktör tespit edilebilir. Ayrıca AUB'ye katkıda bulunması muhtemel olmayan bir dizi patolojik oluşum da (örn. subseröz leiomyom) mevcut olabilir. FIGO AUB sistemleri bu duruma izin verecek şekilde sınıflandırmaya ve çoklu kategori gösterime izin verecek şekilde tasarlanmıştır. Aynı zamanda sistemler esnek olacak ve uygun şekilde periyodik olarak gözden geçirilerek değiştirilecek şekilde tasarlanmıştır.

FIGO klinisyenleri ve araştırmacıları AUB'li hastaların FIGO temelli değerlendirilebilmelerine rehberlik etmesi için bir tanı matrisi kullanmalarını önermektedir (Şekil 7). Bu, araştırmanın durumunun tanımlanmasına ve belgelenmesine olanak tanır. Değerlendirme sonucu anormallik yoksa "N" sütununa X işareti, değerlendirme pozitifse 'Y' sütununa X işareti ve potansiyel neden tam olarak değerlendirilememişse "?" sütununa X işareti konulur. Nihai sonuç elde edilince Y veya N sütununa X konularak tamamlanır. Sonuç AUB PALM-COEIN olarak tanımlanır.

Şekil 7. FIGO AUB Sistem 2 Tanı Matrisi

	Y	N	?
P			
A			
L			
M			
C			
O			
E			
I			
N			

Kaynak: (Munro, Critchley, Fraser, vd., 2018)

Örneğin, bir kişide Tip 2 leiomyom ve ovulatuvar disfonksiyon tespit edilmiş ve başka bir sebep yoksa değerlendirme sonucu: AUB P₀ A₀ L_{1(SM)} M₀ - C₀ O₁ E₀ I₀ N₀ olarak kayıt edilmektedir. Klinik uygulamada bu tarzda bir kullanımanın külfetli olabileceği düşünülüyorsa kısaltma seçeneği de geliştirilmiştir. Kısaltılmış FIGO tanımı AUB-L_{SM}; -O olacaktır. Aynı olguda Tip 2 yerine Tip 4 leiomyom tespit edilmiş olsaydı tanı: AUB P₀ A₀ L₁₍₀₎ M₀ - C₀ O₁ E₀ I₀ N₀ ve kısaltma olarak ta AUB-L₀; -O olarak kayıt edilecekti. Tip 0,1,2,3 leiomyomlar L_{1(SM)} olarak diğer leiomyomlar L₁₍₀₎ olarak ifade edilmektedir.

Başka bir örnekte; seyrek menstruasyon ve galaktore şikayetiyle başvuran olguda; Ovulatuvar disfonksiyon tespit edilmişse: AUB-O, aynı hastada Prolaktin değerleri yüksekse: AUB-O HyPO-P Tip 2, Hiperprolaktinemi nedeniyle yapılan MR'da Hipofiz tümörü tespit edilmişse; AUB-O HyPO-P Tip 2-N, Hipofiz tümörü yoksa: AUB-O HyPO-P Tip 2-E, Prolaktin değerleri normal, PKOS ile uyumlu olgu: AUB-O HyPO-P Tip 4 olarak ifade edilmektedir.

HMB semptomuyla başvuran düzenli adet gören olguda; değerlendirme sonucunda koagülopati tarama testi sonucu pozitif ve Tip 5 leiomyom tespit edilmişse; ön değerlendirme sonucunda olguda AUB Lo-C?-E? düşünülerek yukarıda anlatılan ileri testler yapılmalıdır. Nihai sonuç koagülasyon bozukluğu olarak tespit edilirse: AUB P₀ A₀ L₁₍₀₎ M₀ - C₁ O₀ E₀ I₀ N₀ ve kısaltma olarak AUB-Lo; -C kayıt edilir. Koagülopati tespit edilmemişse ve başka bir sebep yoksa: olguda olguda endometrial sebepler (primer endometrial bozukluklar) düşünülerek: AUB P₀ A₀ L₁₍₀₎ M₀ - C₀ O₀ E₁ I₀ N₀ ve kısaltma olarak AUB-Lo;-E kayıt edilir.

5. SONUÇ

Üreme çağındaki gebe olmayan kadınlardaki anormal uterin kanamalarla ilgili FIGO sistemlerinin evrensel olarak kullanılmasıyla literatürde bu konuda uygun planlanmış araştırmaların sayısı artmaktadır. Uygun veri girişleri ve aynı dilin konuşulması çok merkezli çalışmaların ve meta analizlerin yapılmasının önünü açmaktadır. FIGO, AUB sistemlerini sürekli gözden geçirmekte, ilgili modifikasyonları ve revizyonları düzenli olarak yapmaktadır. Elde edilecek yeni verilerle tanımlama ve sınıflandırma sisteminde güncellemeler yapılabilir olması ayrıca yeni alt sınıflandırma sistemlerinin hayata geçirilmesi bir avantaj olarak görülmektedir.

KAYNAKÇA

- Abbott, J. A. (2017). Adenomyosis and abnormal uterine bleeding (AUB-A)-pathogenesis, diagnosis, and management. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology*, 40, 68-81.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2012). Diagnosis of abnormal uterine bleeding in reproductive-aged women. *Practice bulletin*, (128), 197-206.
- Bazot, M., & Daraï, E. (2018). Role of transvaginal sonography and magnetic resonance imaging in the diagnosis of uterine adenomyosis. *Fertility and sterility*, 109(3), 389-397.
- Bleeding, H. M. (2007). Excellence NifHaC, editor. *United Kingdom: National Institute for Health and Clinical Excellence*.
- Clark, T. J., & Stevenson, H. (2017). Endometrial Polyps and Abnormal Uterine Bleeding (AUB-P): What is the relationship, how are they diagnosed and how are they treated?. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology*, 40, 89-104.
- Denny, L., Quinn, M., & Hacker, N. (2012). FIGO cancer report 2012. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 119(2), 8.
- Dreisler, E., Stampe Sorensen, S., Ibsen, P. H., & Lose, G. (2009). Prevalence of endometrial polyps and abnormal uterine bleeding in a Danish population aged 20–74 years. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology: The Official Journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 33(1), 102-108.

- Fraser, I. S., Critchley, H. O. D., Munro, M. G., & Broder, M. (2007). Can we achieve international agreement on terminologies and definitions used to describe abnormalities of menstrual bleeding?. *Human reproduction*, 22(3), 635-643.
- Fraser, I. S., Critchley, H. O., Broder, M., & Munro, M. G. (2011, September). The FIGO recommendations on terminologies and definitions for normal and abnormal uterine bleeding. In *Seminars in reproductive medicine* (Vol. 29, No. 05, pp. 383-390). © Thieme Medical Publishers.
- Giviziez, C. R., Sanchez, E. G. D. M., Lima, Y. A. R. D., & Approbato, M. S. (2022). Association of overweight and consistent anovulation among infertile women with regular menstrual cycle: a case-control study. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 43, 834-839.
- Gleeson, N. C. (1994). Cyclic changes in endometrial tissue plasminogen activator and plasminogen activator inhibitor type 1 in women with normal menstruation and essential menorrhagia. *American journal of obstetrics and gynecology*, 171(1), 178-183.
- Kazemijaliseh, H., Tehrani, F. R., Behboudi-Gandevani, S., Khalili, D., Hosseinpanah, F., & Azizi, F. (2017). A Population-Based Study of the Prevalence of Abnormal Uterine Bleeding and its Related Factors among Iranian Reproductive-Age Women: An Updated Data. *Archives of Iranian Medicine (AIM)*, 20(9).
- Kouides, P. A., Conard, J., Peyvandi, F., Lukes, A., & Kadir, R. (2005). Hemostasis and menstruation: appropriate investigation for underlying disorders of hemostasis in women with excessive menstrual bleeding. *Fertility and sterility*, 84(5), 1345-1351.

- Liu, Z., Doan, Q. V., Blumenthal, P., & Dubois, R. W. (2007). A systematic review evaluating health related quality of life, work impairment, and health care costs and utilization in abnormal uterine bleeding. *Value in health*, 10(3), 183-194.
- Munro, M. G., Critchley, H. O., Broder, M. S., & Fraser, I. S. (2011). FIGO Working Group on Menstrual Disorders FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nonpregnant women of reproductive age. *Int J Gynaecol Obstet*, 113(1), 3-13.
- Munro, M. G. (2012). Classification of menstrual bleeding disorders. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, 13, 225-234.
- Munro, M. G., Critchley, H. O., Fraser, I. S., FIGO Menstrual Disorders Committee, Haththotuwa, R., Kriplani, A., ... & Warner, P. (2018). The two FIGO systems for normal and abnormal uterine bleeding symptoms and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: 2018 revisions. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 143(3), 393-408.
- Munro, M. G., Balen, A. H., Cho, S., Critchley, H. O., Díaz, I., Ferriani, R., ... & van der Spuy, Z. M. (2022). The FIGO ovulatory disorders classification system. *Human Reproduction*, 37(10), 2446-2464.
- Penzias, A., Azziz, R., Bendikson, K., Cedars, M., Falcone, T., Hansen, K., ... & Yaeger, B. (2021). Fertility evaluation of infertile women: a committee opinion. *Fertility and sterility*, 116(5), 1255-1265.
- Toth, M., Patton, D. L., Esquenazi, B., Shevchuk, M., Thaler, H., & Divon, M. (2007). Association between Chlamydia

trachomatis and abnormal uterine bleeding. *American Journal of Reproductive Immunology*, 57(5), 361-366.

Tulandi, T., & Cohen, A. (2016). Emerging manifestations of cesarean scar defect in reproductive-aged women. *Journal of minimally invasive gynecology*, 23(6), 893-902.

Van den Bosch, T., Dueholm, M., Leone, F. P. G., Valentin, L., Rasmussen, C. K., Votino, A., ... & Timmerman, D. (2015). Terms, definitions and measurements to describe sonographic features of myometrium and uterine masses: a consensus opinion from the Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) group. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 46(3), 284-298.

Yoon, D. J., Jones, M., Al Taani, J., Buhimschi, C., & Dowell, J. D. (2016). A systematic review of acquired uterine arteriovenous malformations: pathophysiology, diagnosis, and transcatheter treatment. *American Journal of Perinatology Reports*, 6(01), e6-e14.

AFETLER VE ACİL DURUMLAR SONRASI KADIN SAĞLIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Figen KAZANKAYA¹

Selin AHSUN²

Şenay ÜNSAL ATAN³

1. GİRİŞ

Afetler, etkilenen toplumun kendi kaynaklarıyla başa çıkma kapasitesini aşarak ciddi insani, çevresel ve ekonomik kayıplara yol açan ve toplumun işleyişinde ciddi aksamalara neden olan olaylardır. Dünya genelindeki doğal afetler ele alındığında, 31 çeşit doğal afetin 28 tanesini meteorolojik afetlerin oluşturduğu görülmektedir. Doğal afetlerin çeşitleri ve önem sıraları ülkeden ülkeye de değişmektedir. Örneğin, Akdeniz Bölgesinde doğal afetler kuraklık, seller, orman yangınları, heyelan, dolu fırtınaları, çığlar, donlardır. Ülkemizde ise en sık görülen meteorolojik karakterli doğal afetler dolu, sel, taşkın, don, orman yangınları, kuraklık, şiddetli yağış, şiddetli rüzgâr, yıldırım, çığ, kar ve fırtınalardır (AFAD, 2024).

Afetler, temel olarak doğal ve insan kaynaklı olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır. Doğal afetler; şiddetli

¹ Arş. Gör., Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, fgndgn@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-5028-0563.

² Arş. Gör., Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, selin.ahsun@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-1342-1077.

³ Prof. Dr., Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, senay.unsal.atan@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5119-5704.

soğuklar/sıcaklar, kuraklık, kıtlık gibi yavaş gelişen doğal afetler, deprem, sel, su taşkını, toprak kaymaları, kaya düşmeleri, çığ, fırtına, kasırga, yangınlar gibi ani gelişen doğal afetler olarak sınıflandırılmaktadır. İnsan kaynaklı afetler ise; nükleer, biyolojik, kimyasal kazalar, büyük yangınlar, terör eylemleri, savaşlar ve baraj yıkılmaları gibi olayları içermektedir (AFAD, 2024).

Gerçekleşen afetler, toplumları olumsuz yönde etkileyerek sağlık, psikolojik ve ekonomik sorunlara neden olmaktadır. Bununla birlikte, her birey afetlerden aynı derecede etkilenmemekte, kadınlar üzerinde daha fazla olumsuz etki yaratmaktadır (AFAD, 2022). Doğal afetler, cinsiyetten bağımsız olarak meydana gelmekte ancak sonuçları cinsiyet açısından değerlendirildiğinde farklılıklar gözlemlenmektedir. Sosyoekonomik, kültürel ve geleneksel cinsiyet eşitsizliklerinin varlığı ve kadınların biyolojik farklılıkları, afetler sırasında kadınları daha dezavantajlı bir konuma getirmektedir. Kadınların yüzme ve tırmanma gibi becerilerinin erkeklere göre genellikle daha az gelişmiş olması, afetler sırasında fiziksel zarar görme olasılıklarını artırmaktadır. Ayrıca, geleneksel ve kültürel kıyafetler kadınların afet anında hareketlerini kısıtlayarak tahliye ve kaçış durumlarını olumsuz etkileyebilmektedir (Pincha, 2009). Bu unsurlar dikkate alındığında, kadın sağlığının korunması ve geliştirilmesi, ülkelerin Bin Yıllık Kalkınma Hedeflerine ulaşabilmesi için afetlerin etkilerinin cinsiyet temelli bir yaklaşımla ele alınmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Birleşmiş Milletler (BM) topluluğunun dünya gündemine taşıdığı Binyıl Kalkınma Hedefleri (BKH) arasında kadın sağlığını iyileştirmek öncelikli hedefler arasında yer almaktadır. BM üye ülkeleri, 2015 yılında BKH'nin devamı niteliğinde olan ve 2030 yılına kadar izlenecek Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) belirlemiştir (UNDP 2022; UN, 2016). SKA, 2015 sonrası gündem için bir yol haritası olup, tüm ülkelerin kadın, çocuk ve

ergenlerin önlenebilir tüm ölümlerini sona erdirmeyi ve bu grupların sadece hayatta kalmalarını değil, aynı zamanda gelişmelerine uygun bir ortam yaratmalarını amaçlamaktadır (UNDP, 2022). Hem BKH hem de SKA'nın temel odağında kadın sağlığı yer almaktadır. Kadınlar sağlıklı olduklarında ve yaşamın her alanında eşitliğe sahip olduklarında, yaşanabilir bir dünya mümkün hale gelmektedir. Kadınların refah düzeyinin iyileştirilmesi, sürdürülebilir kalkınmanın pek çok alanını önemli ölçüde etkilemektedir (Şahin & Kırıkkaleli, 2019).

Afet dönemlerinde kadınların refahının iyileştirilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için afet yönetimi kritik bir kavramdır. Bu bağlamda, kadın sağlığının korunması ve geliştirilmesi, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için hayati öneme sahiptir. Afet yönetimi stratejilerinin, kadınların özel ihtiyaçlarını ve karşılaştıkları zorlukları dikkate alarak geliştirilmesi, toplumsal cinsiyet eşitliğine ve genel refah düzeyine olumlu katkılar sağlayacaktır. Afet yönetimi, afet meydana gelmeden önce risklerin tespit edilmesi, zararların azaltılması veya önlenmesi ile afet meydana geldikten sonra hızlı yanıt verilmesi ve iyileştirme çalışmalarının yürütülmesini sağlayan stratejik bir yönetim sistemidir (Karaman, 2016). Afet ve acil durumlarda, sağlık profesyonelleri tarafından kadın sağlığının değerlendirilmesi ve afetin kadın sağlığı üzerindeki etkilerinin yönetimi önem arz etmektedir (Varol, 2022). Bununla birlikte, afet yönetiminin etkinliğini artırmak için öncelikle kadınların afet sırasında ve sonrasında karşılaştıkları sorunların tespit edilmesi gerekmektedir. Bu sorunların doğru bir şekilde tespit edilebilmesi için uygun araçlar kullanılmalı ve uygun sorular sorulmalıdır. Kadınların afet dönemlerinde karşılaştıkları zorlukların kapsamlı bir şekilde anlaşılması, afet yönetim stratejilerinin daha etkili ve kapsayıcı bir şekilde uygulanmasını sağlayacaktır. Bu bağlamda, kadınların ihtiyaçlarına yönelik özel

değerlendirmeler ve müdahaleler, afet yönetim süreçlerinin başarısını önemli ölçüde artıracaktır.

2. AFETLER VE ACİL DURUMLARDA KADIN SAĞLIĞININ ÖNEMİ

Son yıllarda meydana gelen afetler, özellikle afet sırasında ve sonrasında kadınların özel ihtiyaçlarına odaklanılmasının gerekliliğini göstermiştir (Jahangiri et al., 2014). Afetlerin, toplumlar üzerindeki geniş kapsamlı etkileri göz önüne alındığında, afet yönetim stratejilerinin cinsiyet temelli yaklaşımlarla ele alınması gerekmektedir. Kadınların özel ihtiyaçlarının dikkate alınması, afetlerin etkilerini hafifletmek ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşma açısından hayati önem taşımaktadır.

Kadınlar ve erkekler, afet ve acil durumlardan farklı düzeylerde etkilenmektedirler. Bu durumun en çarpıcı örneklerinden biri, afet ve acil durumlarda erkeklere oranla daha fazla kadının hayatını kaybetmesidir (WHO, 2002). Endonezya, Haiti, Bangladeş ve Hindistan gibi daha az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde afetler sırasında erkeklere oranla daha fazla kadının öldüğü bildirilmiştir (IUCN, 2004). Afet sonrasında geçici barınma yerlerinde sağlık hizmetlerinin çoğunlukla erkekler tarafından sunulması, kadınların sağlık hizmetine başvurma oranını azaltmakta, rutin test ve takiplerini aksatmakta, planlanan cerrahi girişimler ertelenmekte ve bu durum cinsel sağlık ve üreme sağlığı sorunlarının da artmasına neden olmaktadır (WHO, 2002). Bunun yanı sıra, kadınlar toplumsal cinsiyet eşitsizliğinden kaynaklanan biyolojik, fiziksel, sosyal, psikolojik ve kültürel sorunlarla da mücadele etmek zorunda kalmaktadır (Ahmed ve ark., 2019; IUCN, 2004).

3. AFETLER VE ACİL DURUMLARDA KADIN SAĞLIĞI

Dünya genelinde ortaya çıkan afet ve acil durumlar, kadın sağlığı üzerinde farklı ve derinlemesine etkiler yaratabilmektedir. Her türlü doğal afetler ve insani krizler sırasında kadınlar, çeşitli biyopsikososyal zorluklarla karşı karşıya kalabilirler.

Depremler, genellikle şiddetli doğal afetler olarak, toplumlar üzerinde önemli etkilere sahiptir ve bu etkilerden özellikle kadınlar belirgin şekilde etkilenmektedir. Bu etkiler, çeşitli biyopsikososyal faktörler üzerinden ortaya çıkmaktadır. Depremler sırasında ve sonrasında kadınların fiziksel sağlık durumları ciddi şekilde etkilenebilmektedir. Yıkımlar, enkaz altında kalmalar ve travmatik yaralanmalar gibi doğrudan etkilerin yanı sıra, temel sağlık hizmetlerine ulaşımın kısıtlanması gibi dolaylı etkiler de görülebilir (Enarson, 2014). Nepal’de 2015 yılında yaşanan ve ülke nüfusunun üçte birini etkileyen depremin ardından 62 kadınla yapılan nitel çalışmada kadınlar ve kız çocukları için çok sayıda sağlık ve güvenlik risklerinin ortaya çıktığı belirlenmiştir. Şiddet ve insan ticareti riski, uygun kaynakların ve özel tesislerin eksikliği de dahil olmak üzere kadınlara özgü fiziksel sağlık ve temizlik gereksinimlerinin karşılanmasına ilişkin endişeler, kadınların geçim kaynaklarının azalması ana temalar olarak ortaya çıkmıştır (Tearne ve ark., 2021). Haiti depreminin ardından, mevcut ve uygun fiyatlı sağlık hizmetlerinin, yeterli gıda ve suyun, sanitasyonun ve sağlık eğitiminin eksikliğinin en önemli sağlık sorunları olduğu belirtilmiştir (Urrutia ve ark., 2012). Çin’de Wenchuan depreminin ardından kadınlar arasında yüksek oranda menstrüasyon bozuklukları ve pelvik inflamatuvar hastalık oranları bildirilmiştir (Cao & Kamel, 2011). Büyük Doğu Japonya Depremi’ne maruz kalmasının ardından düşük doğum ağırlıklı bebek sahibi olma riskinin arttığı bildirilmiştir (Suzuki vd. 2016). Ortaokulda öğrenim gören kız öğrenciler üzerinde

yapılan bir çalışmada, deprem sonrası stres bozukluğu (TSSB), fobik anksiyete ve uyku bozuklukları ile menstrual siklus bozulma sıklığının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Liu et al., 2010). Afet sonrasında kadınların fiziksel, cinsel ve psikolojik şiddet, insan ticareti ve istismar ile karşı karşıya kaldıkları bildirilmiştir (Enarson, 2014). Ayrıca, afet sonrası dönemde kadınların yaşam alanlarında güvenlik sorunları yaşadığı ve her yönüyle şiddete maruz kaldığı belirtilmektedir (Çelebi Boz & Şengün, 2017). Ortak kullanılan tuvalet ve banyolarda aydınlatmanın yetersiz olması, tuvaletlerin uzak ve yetersiz sayıda olması, kadınlar için cinsel taciz gibi birçok soruna yol açmaktadır (IUCN, 2004). Ayrıca, afet sonrasında geçici yaşam alanlarında eşlerin veya görevli personelin kadına yönelik şiddet uygulamaları da artmaktadır. Çadır alanlarında güvenliğin sağlanamaması, şiddet durumlarında başvurulacak merkezlerin yetersiz kalması, yabancı bir çevrede bulunma, sosyal destekten yoksun kalma gibi nedenler, bu dönemde yaşanan şiddeti artırmaktadır (EU, 2015).

Kasırğa sonrasında yaşam, sosyal anlamda zorlaşmakta ve barınmak için kurulan çadır kentlerde koşullar olumsuz hale gelmektedir. Afet sonrası yaşam alanlarında temiz suya erişim zorlukları yaşanmakta ve bu da birçok viral ve paraziter enfeksiyon riskini artırmaktadır. Kadınlar, yaşam alanlarının temizliğinden sorumlu tutuldukları için temiz olmayan suyu kullanmak zorunda kalmakta ve ayrıca menstrüel dönemde hijyenik bakım sağlamakta güçlük çekmektedir. Cinsiyete uygun olmayan tuvalet kullanımı nedeniyle de çeşitli hijyen sorunları ortaya çıkmaktadır (Villarreal & Meyer, 2020). Kasırgalar gibi doğal afetler, annede hipertansif hastalık riskinin artmasına ve depresyon ve travma sonrası stres gibi önemli duygudurum bozukluklarına atfedilmektedir; bu tür olayların aynı zamanda erken doğum, düşük doğum ağırlığı ve çocuklarda duygudurum bozuklukları gibi olumsuz nörogelişimsel sonuçlar riskini

artırdığı da gösterilmiştir (Zhang et al., 2018). Örneğin, Bangladeş'te 1991 yılında meydana gelen ve 140.000 kişinin ölümüne yol açan kasırga felaketinde ölenlerin %90'ını kadınlar oluşturmuştur (IUCN, 2004). Benzer şekilde Katrina Kasırgası sonrasında da güvenli gıda ve temiz suya erişim eksikliği, sağlık hizmetlerinin kesintiye uğraması ve çevresel toksinlere maruz kalma, kadınların sağlığını tehdit eden önemli unsurlar olmuştur (Callaghan et al., 2007). Katrina Kasırgası'ndan sonra yerinden edilen kadınların %40'ı doğum kontrol yöntemi kullanamamış ve üreme sağlığı hizmetlerine sınırlı erişim nedeniyle kadınların %4'ü istenmeyen gebelik yaşamıştır (Kissinger ve ark. 2007). Gebelerin Katrina Kasırgası'na maruz kalmasının ardından düşük doğum ağırlıklı bebek sahibi olma riskinin arttığı bildirilmiştir (Suzuki vd. 2016).

Sel, kadınların sağlığı üzerinde ciddi zihinsel ve fiziksel etkiler yaratabilecek yaygın bir tehlikedir. Bunlar arasında kirlilik ve ciddi toksik maddelere maruz kalma, su dolu ve sağlıklı ortamlara uzun süre maruz kalma, ciddi stres, kaygı ve depresyon, kadınların sellerde hayatta kalma becerisini engelleyen kültürel normlar ve gıda güvensizliği yer almaktadır (Jahangiri ve ark., 2014). Bangladeş'te yaşanan sel felaketi hem kültürel kısıtlamalar hem de yetersiz sosyal hizmetler nedeniyle kadınlar üzerinde orantısız bir etki yaratmıştır. Altı köydeki kadınlarda adet sorunları, idrar yolu enfeksiyonları, gebelik komplikasyonları ve yetersiz beslenme olduğu saptanmıştır (Kamal ve ark., 2018). New York'ta 1972 yılında meydana gelen sel felaketinin sonuçları bu duruma örnek olarak verilebilir. Agnes kasırgasını takip eden sel felaketi, suyun kimyasal toksinlerle kirlenmesine ve 1973 yılında birçok gebenin abortus yapmasına neden olmuştur (Jahangiri et al., 2014).

Savaşlar, geçmişte olduğu gibi günümüzde de önemli bir halk sağlığı sorunu olarak varlığını sürdürmektedir. Dünya genelinde birçok bölgede devam eden çatışmalar, özellikle

kadınlar ve çocuklar gibi savunmasız sivil grupları etkilemektedir. Bu çatışma ve savaş ortamları, sağlık üzerinde ciddi etkiler yaratmakta ve bu etkiler genellikle uzun süreli ve derinlemesine olabilmektedir (Kılıç et al., 2015). Literatürde savaşların kadın sağlığı üzerine etkisi incelendiğinde; yetersiz beslenme, yoksulluk ve temiz su eksikliği gibi yapısal ve ikincil faktörler, sağlık altyapısının bozulması veya azalması, kadınların üreme ve anne sağlığı hizmetlerine erişiminin kısıtlanması, cinsiyete dayalı şiddet ve diğer insan hakkı ihlalleri nedeniyle ölüm riskinin arttığı belirtilmektedir. Ayrıca aile planlaması hizmetlerine erişememe durumu istenmeyen gebelikler ve güvenli olmayan düşüklerde artışa yol açmaktadır (Hedström ve ark, 2023). Gazze-İsrail arasında 7 Ekim 2023 tarihinde başlayan savaş neticesinde her gün 60 kadının öldürüldüğü bildirilmektedir (UN, 2024). Savaş nedeniyle bu süreçte kadınların eğitim alma, karar alma sürecinde yer alma ve güçlendirilme şanslarını kaybettikleri, ayrıca obstetrik, jinekolojik, onkolojik ve yardımcı üreme teknikleri de dahil olmak üzere kadınların sağlık hizmetlerine erişimi sınırlanmıştır (UN, 2024). 24 Şubat 2022 tarihinde başlayan Rusya-Ukrayna Savaşı çocuklar ve kadınların sağlık sonuçlarının hızla kötüleştiği ve artan ölüm oranlarıyla karşı karşıya kaldığı bildirilmiştir. Çatışma bölgelerinde, Travma Sonrası Stres Bozuklukları (PTSD), depresyon, anksiyete ve diğer stresle ilişkili durumlarında artış görülmüştür. Ayrıca gebelerde doğum öncesi stres, preeklampsi ve gestasyonel diyabet riskinin artmasıyla ilişkilmiştir (Wireko et al., 2022).

İklim değişikliği ile ilgili aşırı olayların sağlık üzerindeki sonuçları doğrudan ve dolaylı olarak sınıflandırılır. Doğrudan etkiler, sıcak veya soğukun fizyolojik etkileriyle ve kirliliğe, su kirliliğine veya hizmetlerin kesintiye uğramasına verilen hücrel tepkilerle ilgilidir. Dolaylı etkiler ise, artışları veya dağılımları sonuçta iklim değişikliğinin bir sonucu olan vektörler ve patojenlerle ilgilidir. Göç ve iç çatışmalar hem doğrudan hem de

dolaylı iklim olaylarının sonucu olabilmektedir (Casey, et al. 2019). Epidemiyolojik çalışmalar, iklim değişikliğinin obstetrik, jinekolojik ve psikiyatrik etkilerini doğrudan desteklemektedir. Afete bağlı olarak topluluklarda travma sonrası stres, intiharlar ve hayatta kalanlarda olumsuz gebelik sonuçları yaşanmıştır (Deliver 2021). Benzer şekilde epidemiyolojik araştırmalar, kadınların vektör yaygınlığı ve dağılımındaki bu dolaylı değişimlere karşı duyarlılığını göstermiştir. Kaynakların yetersiz olduğu ülkelerde, doğum kontrol yöntemleri ve kürtaj gibi üreme sağlığı ihtiyaçları veya gebelik öncesi, doğum öncesi ve anne sağlığı hizmetleri de dahil olmak üzere yeterli sağlık hizmetlerine sınırlı erişim hakları, olası herhangi bir felaket durumunda sonuçları daha da kötüleştirecektir (Giudice et al., 2021).

Pandemi şartları küresel ölçekte ciddi sağlık, sosyal ve ekonomik etkilere neden olmakta ve özellikle kadın sağlığı üzerinde çeşitli yollarla etkilerini göstermektedir. Yakın geçmişte yaşanan COVID-19 pandemisi sürecinde kadınların sağlık hizmetlerine erişiminde çeşitli zorluklar yaşanmıştır. Elektronik sağlık hizmetlerine yönelik artan talep, diğer sağlık hizmetlerinin kısıtlamalarına rağmen, uzaktan sağlık hizmetlerinin kullanımını artırmış olsa da, bu hizmetlere erişimde teknolojik altyapıya sahip olmayan kadınlar dezavantajlı konumda kalmıştır (UNDP, 2022). Pandemi sırasında kadınların iş hayatı ve ekonomik durumu da olumsuz etkilenmiştir. Birçok kadın işini kaybetmiş veya çalışma saatleri azaltılmıştır. Ayrıca, ev içi işlerin ve çocuk bakımının artması, kadınların iş ve aile yaşamlarını dengelemelerini zorlaştırmıştır (UN Women, 2021). Doğum ve doğum sonrası bakım hizmetleri de yine aynı şekilde pandemi sürecinde kısıtlanmıştır. Sağlık sistemlerinin pandemiye odaklanması, gebelik, doğum ve doğum sonrası hizmetlerin sunumunda aksamalara yol açmış ve kadınların bu hizmetlere ulaşımını güçleştirmiştir (UNFPA, 2020). COVID-19 pandemisi aynı

zamanda kadınların psikolojik sağlığı üzerinde de olumsuz etkiler yaratmıştır. Sosyal izolasyon, cinsiyete dayalı şiddet, ekonomik belirsizlikler ve sağlık endişeleri gibi faktörler, kadınların stres düzeylerini artırmış ve ruh sağlığını olumsuz yönde etkilemiştir (UN Women, 2021). Sonuç olarak, COVID-19 pandemisi kadın sağlığı üzerinde kapsamlı etkiler göstermiştir. Sağlık hizmetlerine erişimde yaşanan zorluklar, iş hayatı ve ekonomik durumda yaşanan olumsuzluklar, doğum ve doğum sonrası bakım hizmetlerindeki kısıtlamalar ve psikososyal sağlık üzerindeki etkiler, pandeminin kadınları nasıl etkilediğini anlamak için önemli göstergelerdir.

5. SONUÇ

Afetler toplumlar için önemli dönüm noktalarıdır ve genellikle morbidite ve mortalite artışına yol açar. Doğal afetler arasında tsunami, sel, kasırga ve deprem gibi olaylar, binlerce insanın hayatını kaybetmesine ve ülkelerin istatistiksel verilerini ciddi şekilde etkilemesine neden olur.

Afetlerin ardından, bireyler barınma, gıda, giyim gibi temel ihtiyaçlarını karşılamakta güçlük çekerler ve günlük yaşam aktivitelerini sürdürmekte zorlanabilirler. Ayrıca, eğitim ve iş hayatları da olumsuz etkilenirken, ekonomik ve sosyal hayatları da ciddi şekilde zarar görür. Psikososyal bozukluklar da afet mağdurları arasında sıkça görülür.

Özellikle kadınlar, afetlerin üreme sağlığı üzerindeki etkilerinden büyük ölçüde etkilenirler. Sağlık hizmetlerine erişimde güçlük yaşarlar, aile planlaması ve doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası bakım hizmetlerine ulaşmada sorunlar yaşarlar. Bu durum, abortus, stres nedeniyle erken doğumlar, lohusalık döneminde yetersiz beslenme, ölü doğum, doğum komplikasyonları ve emzirme problemlerine yol açabilir. Bu nedenle, afet durumlarında kadınların biyopsikososyal

ihtiyaçlarının belirlenmesi ve karşılanması son derece önemlidir. Kadınların özel ihtiyaçlarını dikkate alacak ve onlara yönelik müdahalelerin etkili bir şekilde planlanması, afet yönetimi süreçlerinin daha kapsayıcı ve başarılı olmasını sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- AFAD. (2022, Şubat). Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü. Retrieved from <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu> Erişim tarihi: 28 Haziran 2024.
- AFAD. (2024). Doğal Afetler. Retrieved from <https://www.afad.gov.tr/afadem/dogal-afetler> Erişim tarihi: 28 Haziran 2024.
- Ahmed, K. J., Haq, S. M. A., & Bartiaux, F. (2019). The nexus between extreme weather events, sexual violence, and early marriage: A study of vulnerable populations in Bangladesh. *Population and Environment*, 40(3), 303–324. <https://doi.org/10.1007/s11111-019-00321-0>
- Callaghan, W. M., Rasmussen, S. A., Jamieson, D. J., Ventura, S. J., Farr, S. L., Sutton, P. D., ... & Posner, S. F. (2007). Health concerns of women and infants in times of natural disasters: lessons learned from Hurricane Katrina. *Maternal and child health journal*, 11, 307-311.
- Cao Y, Kamel N. The role of gender and age in fracture distribution following the 2008 Wenchuan earthquake. *Nat Hazards* 2011;59:1357–75.
- Casey, G., Shayegh, S., Moreno-Cruz, J., Bunzl, M., Galor, O., & Caldeira, K. (2019). The impact of climate change on fertility. *Environmental Research Letters*, 14(5), 054007.
- Çelebi Boz, F., & Şengün, H. (2017). Afet ve kalkınma ilişkisinde kadın. *International Journal of Social Science*, 59, 365-366. <https://doi.org/10.9761/JASSS7224>
- Deliver, W. (2021). The link between sexual and reproductive health and climate change: An evidence review.

- Enarson, E. (2014). Gender-based violence in disasters: An action research agenda. In XVIII ISA World Congress of Sociology Conference.
- European Union (EU). (2015). Strategy for equality between women and men 2010-2015. pp. 3–39.
- Giudice, L. C., Llamas-Clark, E. F., DeNicola, N., Pandipati, S., Zlatnik, M. G., Decena, D. C. D., ... & FIGO Committee on Climate Change and Toxic Environmental Exposures. (2021). Climate change, women's health, and the role of obstetricians and gynecologists in leadership. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 155(3), 345-356.
- Hedström, J., & Herder, T. (2023). Women's sexual and reproductive health in war and conflict: Are we seeing the full picture? *Global Health Action*, 16(1), 2188689. <https://doi.org/10.1080/16549716.2023.2188689>
- International Union for Conservation of Nature (IUCN). (2004). Disaster and gender statistics.
- Jahangiri, K., Izadkhah, Y. O., & Sadighi, J. (2014). Women's health in natural disasters: A vulnerability analysis.
- Jahangiri, K., Izadkhah, Y. O., & Sadighi, J. (2014). Women's Health in Natural Disasters: A Vulnerability Analysis
- Kamal, A. H. M., Umama, U., Roman, S., & Khan, M. M. (2018). Impact of flood on women's sexual and reproductive health: An empirical evidence from northern Bangladesh. *Global Journal of Medical Research*, 18(5), 56-64.
- Karaman, Z. T. (2016). Afet yönetimine giriş ve Türkiye'de örgütlenme. In Z. T. Karaman & A. Altay (Eds.), *Bütünleşik afet yönetimi içinde* (ss. 1-6). Birleşik Matbacılık.

- Kılıç, M., Arslanyılmaz, M., & Özvarış Bahar, Ş. (2015). Savaş ve çatışma ortamında kadın sağlığı. *Sürekli Tıp Eğitim Dergisi*, 24(6), 237-244.
- Kissinger, P., N. Schmidt, C. Sanders, and N. Liddon. 2007. The effect of the hurricane Katrina disaster on sexual behavior and access to reproductive care for young women in New Orleans. *Sexually Transmitted Diseases* 34:883–86. Doi: <http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e318074c5f8>
- Liu X, Yang Y, Yuan P, et al. A study of the relationship between mental health and menstrual abnormalities in female middle school students from postearthquake Wenchuan. *Biosci Trends* 2010;4:4–8
- Pincha, C. (2009). Toplumsal cinsiyete duyarlı afet yönetimi uygulamacılar için el kitabı (D.K. Demirer, Çev.). Kocaeli Üniversitesi Yayınları.
- Suzuki, Y., A. Tsutsumi, M. Fukasawa, H. Honma, T. Someya, and Y. Kim. 2011. Prevalence of mental disorders and suicidal thoughts among community-dwelling elderly adults 3 years after the Niigata-Chuetsu earthquake. *Journal of Epidemiology* 21 (2):144–50. Doi: <http://dx.doi.org/10.2188/jea.JE20100093>
- Şahin, N. H., & Kırıkkaleli, Z. (2019). Kadın sağlığı ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerindeki yeri. In H. Arslan Özkan (Ed.), *Kadın Sağlığının Korunması ve Geliştirilmesinde Hemşirenin Rolü* (s. 7-14). Türkiye Klinikleri.
- Tearne, J. E., Guragain, B., Ghimire, L., Leaning, J., & Newnham, E. A. (2021). The health and security of women and girls following disaster: A qualitative investigation in post-earthquake Nepal. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 66, 102622.

- UN. (2024, Nisan 2). “We need real action”—Palestinian women speak of hope and resilience amid the horrors of war in Gaza. UN Women. Retrieved from https://www.unwomen.org/en/news-stories/feature-story/2024/04/palestinian-women-speak-of-hope-and-resilience-amid-the-horrors-of-war-in-gaza?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwvwmzBhA2EiwAtHVrbxK7xvDy2fPSSDtHxTvbLxYs--IL1JcaEgKS5k2uVfI-_lRMayhmJxoCXokQAvD_BwE
- UNDP Türkiye. (2022). Sürdürülebilir kalkınma için küresel amaçlar. Retrieved from <https://www.kureselamaclar.org/>
- UNDP. (2022). Retrieved from <https://www.undp.org/moldova/covid-19-pandemic>
- United Nations (UN). (2016). Sustainable Development Goals. Retrieved from <https://sdgs.un.org/goals>
- Urrutia ve ark., 2012
- Varol, G. (2022). İklim krizi ve kadın sağlığı. Ekolojik Kriz, Kadın ve Kadın Sağlığı, 65.
- Villarreal, M., & Meyer, M. A. (2020). Women's experiences across disasters: A study of two towns in Texas, United States. Disasters, 44(2), 285-306. <https://doi.org/10.1111/disa.12375>
- Wireko Andrew Awuah, Aashna Mehta, Jacob Kalmanovich, Rohan Yarlagaadda, Matthew Nasato, Mrinmoy Kundu, Toufik Abdul-Rahman, Anastasia Deborah Fosuah, Vladyslav Sikora (2022). Inside the Ukraine war: health and humanity. Postgraduate Medical Journal, 98(1160), 408–410. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2022-141801>
- World Health Organization (WHO). (2002). Gender and health in disasters. Geneva: WHO. Retrieved from

<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/68886/a85575.pdf?sequence=1>

Zhang, W., Rajendran, K., Ham, J., et al. (2018). Prenatal exposure to disaster-related traumatic stress and developmental trajectories of temperament in early childhood: Superstorm Sandy Pregnancy Study. *Journal of Affective Disorders*, 234, 335-345. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.02.074>

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ÇALIşMALARI

yaz
yayınları

YAZ Yayınları
M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar / AFYONKARAHİSAR
Tel : (0 531) 880 92 99
yazyayinlari@gmail.com • www.yazyayinlari.com