

## Bölüm 4

# BI-RADS SINIFLAMASININ BEŞİNCİ BASKISININ KAZANDIRDIĞI YENİLİKLER

Çağrı AKALIN<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Meme Görüntüleme Raporlama ve Veri Sistemi (BI-RADS), mamografi, ultrason ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) karşılaşılan meme patolojisini rapor eden standart bir sistemdir. Bu yapılandırılmış sistem, raporlar arasında tutarlılığı teşvik edip bir tanımlamalar sözlüğü, değerlendirme kategorileri ile yönetim tavsiyelerini ilişkilendiren bir raporlama yapısı ve veri toplama ile denetleme için bir perspektif sağlayarak radyolog ve diğer doktorlar arasında net bir iletişimi kolaylaştırmaktadır. American College of Radiology (ACR) tarafından yayınlanan BI-RADS'ın ilk baskısı 1993 yılında oluşturulmuştur (1). İkinci, üçüncü ve dördüncü baskılar sırasıyla 1995, 1998 ve 2003'te yayınlanmıştır (2). Her baskı, risk sınıflandırmasına yönelik bir amaç ile önceki terimleri açıklığa kavuşturarak önceki çalışma üzerine inşa edilmiştir.

2013 yılında piyasaya sürülen BI-RADS'ın 5. baskısı, çok sayıda değişikliğin başlangıcı olmuştur. Bu değişiklikler, bir görüntü bulgusunun temsil ettiği artan malignite riskinin tanınması için eklenen çok sayıda yeni tanımlamayı, yetersiz kullanım veya fazla uygulama nedeniyle kaldırılan geçmiş tanımlamaları ve açıklamaları üç görüntüleme yöntemi arasında hizalamak için önceden var olan tanımlamalarda yapılan isim değişikliklerini içermektedir (1,2). Ayrıca, tanımlamalara kesme dalgası elastografisi gibi daha yeni teknolojiler dâhil edilmiştir.

Tablo-1'de, BI-RADS 5.baskı değerlendirme kategorilerindeki değişiklikler gösterilmektedir (3). Ayrıca, bu farklar sırasıyla genel farklar, mamografi, ultrason ve MRG alt başlıkları içerisinde tablolarla ifade edilecektir. Meme hastalıklarının tanı ve tedavisinde aktif rol oynayan genel cerrahi hekimlerinin BI-RADS'ın güncel sınıflamasını bilmesi önem arz etmektedir. Bu bölümün amacı, BI-RADS'ın en yeni baskısında yapılan değişiklikleri açıklamaktır.

---

<sup>1</sup> Doç. Dr. Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, dr.cagriakalin@gmail.com

## Güncel Genel Cerrahi Çalışmaları II

**Tablo 1. BI-RADS 5.baskı değerlendirme kategorilerindeki değişiklikler**

Dördüncü Baskı	Beşinci Baskı	Değişiklikler
Kategori 0: Ek görüntülemelere ve/veya karşılaştırmak için önceki mamografilere ihtiyaç duyulur	Kategori 0: Yetersiz- Ek görüntülemelere ve/veya karşılaştırmak için önceki mamografilere ihtiyaç duyulur	
Kategori 1: Negatif	Kategori 1: Negatif	
Kategori 2: Benign bulgu(lar)	Kategori 2: Benign bulgu(lar)	
Kategori 3: Muhtemelen benign bulgular- İlk olarak kısa süreli takip gerekmektedir	Kategori 3: Muhtemelen benign	
Kategori 4: Şüpheli anormallikler- biyopsi düşünülmeli	Kategori 4: Şüpheli A. Düşük malignite şüphesi B. Orta derecede malignite şüphesi C. Yüksek derecede malignite şüphesi	Alt sınıflandırmaya “şüpheli” eklendi
Kategori 5: Çok yüksek olasılıkla malign-uygun önlem alınmalı	Kategori 5: Çok yüksek olasılıkla malign	Öneri kaldırıldı
Kategori 6: Bilinen biyopsi-kanıtlanmış malignite- uygun önlem alınmalı	Kategori 6: Bilinen biyopsi-kanıtlanmış malignite	Öneri kaldırıldı

### Baskılar Arasındaki Genel Farklar

2003 ve 2013 yılları arasındaki BI-RADS baskıları arasında genel anlamda farklar mevcut olup bunlar Tablo-2’de gösterilmiştir (4).

**Tablo 2. BIRADS son baskıları arasındaki genel farklar**

Dördüncü Baskı	Beşinci Baskı
582 sayfa	696 sayfa
445 klinik görüntü, 68 klinik görüntü çizimi	Büyük çoğunluğu yeni olan 763 klinik görüntü (klinik görüntü çizimi yok)
Önceki sürümde yok	Gelecekteki revizyonları açıklamak için her bölümde revizyonlar sayfası sağlandı
Önceki sürümde yok	Tüm modalite bölümleri, uygun olduğu şekilde birbiriyle tutarlı olacak şekilde yeniden düzenlendi
Önceki sürümde yok	Tüm sözlük terimleri ve tanımları, uygun olduğu şekilde tüm modaliteler arasında tutarlı olacak şekilde revize edildi
Önceki sürümde yok	Meme dokusunu ve bulgu terimlerini özetleyen her bir modalite için BI-RADS sözlük genel bakış tablosu

## Güncel Genel Cerrahi Çalışmaları II

Tablo 2. (Devamı)	
Önceki sürümde yok	Rapor Organizasyonu, uygun olduğu şekilde tüm modalitelerde standardize edildi
Meme dokusu tanımlamaları, tüm modaliteler için sayısal BI-RADS değerlerine (1, 2, 3, 4 gibi) sahipti	Sayısal BI-RADS değerlendirme kategorileriyle karıştırılmaması için meme dokusu tanımlamalarına artık sayısal BI-RADS değerleri verilmemektedir.
Değerlendirme kategori dili modaliteler arasında farklılık gösteriyordu	Tüm modalitelerde standartlaştırılmış değerlendirme kategorisi dili (MRG'nin 4A, B veya C'ye izin vermemesi hariç)
Değerlendirme kategorileri, yönetim tavsiyelerini içeriyordu	Değerlendirme kategorilerinden ayrılan yönetim tavsiyeleri (değerlendirme ve yönetim arasındaki uyumsuzluğun gerekli olduğu durumlara izin vermek için)
Daha önce yalnızca ACR web sitesinde bulunan Sık Sorulan Sorular (SSS)	Her bir modalite bölümü ile takip ve sonuç izleme bölümü, rehberlik alt bölümünde SSS'leri içerir.
Sözlük sınıflandırma formları yalnızca ultrason ve MRG için mevcuttur; formlar da eksikti ve metin veya veri sözlüğü ile her zaman tam olarak eşleşmedi	Sözlük sınıflandırma formları tüm modaliteler için mevcuttur ve meme dokusu terimlerini ve açıklamalarını (bulgular ve değerlendirme kategorilerinin yanı sıra); formlardaki terimler, metin ve veri sözlüğündeki terimlerle tam olarak eşleşir
Elektronik sürüm yok	e-Kitap sürümü mevcut (ilkbahar 2014)
Uygulanamaz	Elektronik sürümde, tüm bölümler uygun şekilde çapraz bağlantılıdır; tüm referanslar ya kamuya açık makalelerle ya da PubMed'deki özetlerle bağlantılıdır

### Mamografi

Mamografi sözlüğü, birkaç yeni ekleme ile terminolojiyi ortadan kaldırarak ve/veya takviye ederek 4.baskıya göre değişmiştir. Değişikliklerin tam listesi Tablo 3'de açıklanmıştır (3,4).

**Tablo 3. BI-RADS 4. ve 5. baskı arasındaki mamografik değişikliklerin özeti**

	<b>Dördüncü Baskı</b>	<b>Beşinci Baskı</b>
Meme kompozisyonu	Yüzelere dayalı: (A) Neredeyse tamamen yağ (%25'ten az) (B) Dağınık fibroglandüler yoğunluklar (%25-50) (C) Heterojen yoğun (%50-75) (D) Aşırı yoğun (%75'ten fazla)	Yüzelere silindi: (A) Göğüsler neredeyse tamamen yağlı (B) Fibroglandüler yoğunlukta dağınık alanlar var (C) Göğüsler, küçük kitleleri gizleyebilecek kadar heterojen bir şekilde yoğundur. (D) Göğüsler aşırı derecede yoğundur, bu da mamografinin hassasiyetini düşürür
Kitleler	Kitleler: şekil: lobüler	Kaldırıldı
Kalsifikasyonlar; Tipik olarak iyi huylu: kenar ve saydam merkezli kalsifikasyonlar Şüpheli morfoloji	Ağız kenarlı, yumurta kabuğu veya saydam merkezli kalsifikasyonlar Kaldırılan geçmiş kategoriler: orta düzeyde endişe, şüpheli kalsifikasyonlar ve yüksek olasılıklı malignite	Kalsifikasyon olarak yeniden adlandırıldı: tipik olarak iyi huylu: rim (kenar) Artık tek bir kalsifikasyon kategorisi: şüpheli morfoloji
Asimetri	Özel durumlar: küresel asimetri ve odak asimetrisi	(A) Asimetri (B) Küresel asimetri (C) Odak asimetrisi (D) Asimetri geliştirmek
İntramammarian lenf nodu ve soliter dilate duktus kategorileri	Özel durumlar içinde yer alır	Yeni ayrı kategoriler
Deri lezyonları	Tarihsel olarak ilişkili özellikler içinde bulunur	Yeni ayrı kategoriler mevcut
Lezyonun lokalizasyonu	Tarihsel olarak meme başına olan mesafeyi tanımlamak için yalnızca derinlik mevcuttu.	Yeni ayrı kategoriler (taraf, meme başına mesafesi, kadran ve saat hizası)
Radyopak madde kullanımı	Kısaca bahsedilen ancak açıklanmayan radyopak belirteçler	Genişletilmiş kullanım tanımı mevcut
Kategori 3, 4 ve 5'in değerlendirilmesi	Önceki sürümde yok	Teşhis çalışması tamamlandıktan sonra atanır (tarama muayeneleri için uygun değil)

## Ultrason

Beşinci baskıdaki meme ultrason bölümünde yapılan revizyonlar; meme anatomisini, ultrason tekniği ve görüntü kalitesini optimize eden faktörlere bir giriş sağlayan yeni bir "genel hususlar" alt bölümünün eklenmesini içermektedir.

Tüm modaliteler arasında tutarlılığı geliştirmek, raporlamayı basitleştirmek ve teknikteki ilerlemeleri (örneğin, elastografinin eklenmesi) yansıtmak için meme ultrason sözlüğünde değişiklikler yapılmıştır. Beşinci baskıda ultrason sözlüğünde yapılan değişikliklerin tam listesi Tablo 4'de özetlenmiştir (3,4).

Tablo 4. BI-RADS 4. ve 5. baskı arasındaki ultrasonografik değişikliklerin özeti		
	Dördüncü Baskı	Beşinci Baskı
Genel hususlar (alt bölümler olarak)	Belirtilmedi	(A) Meme anatomisi (B) Görüntü kalitesi (C) Etiketleme ve ölçüm (D) Belgeleme
Kitlenin lezyon sınırı	Lezyon sınırı mevcuttu	Lezyon sınırı kaldırıldı
Kitlelerin posterior özellikleri	Posterior akustik özellikler	Yeni terim: posterior özellikler
Makrokalsifikasyonlar	Kalsifikasyonların altında	Kalsifikasyonların altında kaldırıldı
İntraduktal kalsifikasyonlar	Belirtilmedi	Kalsifikasyonlar altında belirtildi
Çevreleyen doku yerine ilişkili özelliklerin kullanımı	Çevreleyen doku: (A) Yapısal bozulma (B) Kanal değişiklikleri (C) Ödem (D) Deri kalınlaşması (E) Deri retraksiyonu	İlişkili özellikler terimi eklendi.
Cooper ligamanı değişiklikleri	Çevreleyen dokuların alt başlığında	Yapısal bozulma alt başlığında yer alıyor
İlişkili özelliklerin vaskülaritesi	Vaskülarite şunları içerir: (A) Mevcut değil veya değerlendirilmedi (B) Lezyonda mevcut (C) Lezyonun hemen bitişiğinde bulunur (D) Çevre dokuda yaygın olarak artan vaskülarite	Vaskülarite sözlüğü artık ilgili özellikler altında: (A) Yok (B) İç damarlanma (C) Kenardaki damarlar
Elastisite değerlendirmesi	Belirtilmedi	İlişkili özellikler altında oluşturuldu: esneklik değerlendirmesi: (A) Yumuşak (B) Orta Düzey (C) Sert
Özel durumlar	Belirtilmedi	Oluşturulan özel durumlar: (A) Basit kist (B) Ameliyat sonrası sıvı toplama (C) Yağ nekrozu
Vasküler anormallikler	Belirtilmedi	Özel durumlar: vasküler anormallikler: (A) Arteriovenöz malformasyon/psödoanevrizmalar (B) Mondor hastalığı

## Manyetik Rezonans Görüntüleme

MRG sözlüğünün beşinci baskısı, fibroglandüler doku miktarı ve arka plan parankimal gelişimi için tanımlamalar eklemiştir. Ayrıca, kitle oluşturan ve oluşturmayan lezyonları tanımlamak için kullanılan bazı terimsel geliştirmeler yeni baskıda birleştirilmiştir. Dördüncü baskının “ilişkili bulgular” bölümü, iyileşmeyen bulgu-

lar ve yağ içeren lezyonları içeren altı bölüme genişletilmiştir. Üstelik beşinci baskı implant tanımlamaları için kapsamlı bir bölüm eklenmiştir. MRG sözlüğündeki değişikliklerin tam listesi Tablo 5'te gösterilmiştir (3,4).

**Tablo 5. BI-RADS 4. ve 5. baskı arasındaki manyetik rezonans görüntüleme değişikliklerinin özeti**

	<b>Dördüncü Baskı</b>	<b>Beşinci Baskı</b>
Meme kompozisyonu	Belirtilmedi	Fibroglandüler doku miktarı: (A) Neredeyse tamamen şişman (B) Dağınık fibroglandüler doku (C) Heterojen fibroglandüler doku (D) Aşırı fibroglandüler doku
Arka plan parankimal artışı	Belirtilmedi	(A) Asgari (B) Hafif (C) Orta (D) Belirgin
Kitle benzeri olmayan geliştirme: simetrik veya asimetrik	Kitle benzeri olmayan gelişme altında	Arka plan parankimal geliştirme altında
Odak	Adlandırılan: odak odakları	Kaldırıldı
Şekil: lobüler	Önceki kitle tanımlaması	Kaldırıldı
Kenar: sınırlandırılmış	Adlandırılan: düzgün	Kenar olarak yeniden adlandırıldı: sınırlandırılmış
Kenar: sınırlandırılmamış: düzensiz ve spiküler	Kitle alt başlığı altında	Kitle alt başlığı altında: sınırlanmamış: (A) Düzensiz (B) Spiküler
İnternal gelişim özellikleri	Kitle alt başlığı altında: kitle özellikleri: (A) Homojen (B) Heterojen gelişim (C) Kenar gelişimi (D) Karanlık iç bölmeler	Kitleler alt başlığında: internal gelişim özellikleri: (A) Homojen (B) Heterojen gelişim (C) Kenar gelişimi (D) Karanlık iç bölmeler
Artan iç septasyonların ve merkezi kontrastlanmanın kaldırılması	Kitle alt başlığı altında: kitle özellikleri: (A) Artan iç septasyonlar (B) Merkezi kontrastlanma	Kaldırıldı
Kitle benzeri olmayanların kontrastlanma terimlerinin kaldırılması	Kitle benzeri olmayan kontrastlanma altında (A) Dağıtım değiştiricileri: duktal (B) İç kontrastlanma: kesikli, punktat (C) İç kontrastlanma: retiküler, dendritik	Kaldırıldı
Kümelenmiş halka kontrast paterni	Belirtilmedi	Kitlelesel olmayan kontrastlanma: iç kontrastlanma paterni: kümelenmiş halka
Yeni bulgu kategorileri	Belirtilmedi	Yeni bulgu kategorileri (A) Meme içi lenf nodu (B) Deri lezyonu

Güncel Genel Cerrahi Çalışmaları II

İlişkili özellikler altındaki yeni terimler	Belirtilmedi	İlişkili özellikler (A) Deri invazyonu: direkt invazyon (B) Deri invazyonu: inflamatuvar kanser (C) Aksiller adenopati (D) Göğüs duvarı invazyonu (E) Yapısal bozulma
İlişkili özellikler altında yeniden adlandırılan terimler	Meme ucunun geri çekilmesi veya ters çevrilmesi	Yeniden adlandırıldı: meme ucu geri çekilmesi
İlişkili özellikler altındaki terimlerin kaldırılması	Uygulanabilir değil	İlişkili özelliklerden kaldırıldı (A) Kontrast öncesi yüksek kanal sinyali (B) Ödem (C) Lenfadenopati (D) Hematom-kan (E) Anormal sinyal boşluğu (F) Kist
Yağ içeren lezyonların eklenmesi	Belirtilmedi	Yağ içeren lezyonlar (A) Lenf düğümleri: normal (B) Lenf düğümleri: anormal (C) Yağ nekrozu (D) Hamartom (E) Postoperatif seroma, yağlı hematom
Kinetik eğri değerlendirmesi: başlangıç aşaması	(A) Yavaş (B) Orta (C) Çabuk	(A) Yavaş (B) Orta (C) Hızlı
İmplant malzemesi ve lümen tipi	Belirtilmedi	İmplantlar: implant malzemesi ve lümen tipi (A) Salin (B) Silikon: sağlam (C) Silikon: yırtılmış (D) Diğer implant malzemeleri (E) Lümen tipi
İmplant lokalizasyonu	Belirtilmedi	İmplantlar: implant lokalizasyonu (A) Retroglandüler (B) Retropektoral
İmplant odak çıkıntısı	Belirtilmedi	İmplantlar: anormal implant konturu: fokal çıkıntı
Kapsül içi silikon bulguları	Belirtilmedi	İmplantlar: intrakapsüler silikon bulguları (A) Radyal kıvrımlar (B) Subkapsüler hat (C) Anahtar deliği işareti (gözyaşı, ilmek) (D) Linguine işareti
Ekstrakapsüler silikon	Belirtilmedi	İmplantlar: ekstrakapsüler silikon (A) Meme (B) Lenf düğümleri
İmplantlar: su damlacıkları	Belirtilmedi	İmplantlar: su damlacıkları
İmplantlar: peri-implant sıvısı	Belirtilmedi	İmplantlar: peri-implant sıvısı

## **Sonuç**

BI-RADS sözlüğü, benign ve malign hastalıkları tahmin etmek, belirsizliği ortadan kaldırmak, veri toplamaya izin vermek ve sağlık kurumları arasında sevk eden hekimler ve radyologlarla kısa ve öz iletişimi kolaylaştırmak için kullanılmaktadır. Beşinci baskı, dördüncü baskıdaki terminolojiyi yeniden düzenlemiş ve organize etmiştir.

BI-RADS sözlüğü, gelecekteki araştırmalar ve veriler kaçınılmaz olarak uygulama modellerini geliştirdikçe güncellemelere izin verecektir. Meme lezyonlarının tanı ve tedavisi amacıyla, bu güncellemeleri genel cerrahi hekimlerinin sıkı bir şekilde takip etmesini önermekteyiz. Bilimin hızla ilerlediği bir çağda yaşadığımızı kabul edersek, önümüzdeki yıllarda BI-RADS atlasının güncel sürümlerini göreceğimizi tahmin ediyoruz.

## **KAYNAKLAR**

1. American College of Radiology. ACR BI-RADS atlas: breast imaging reporting and data system. 5th ed. Virginia: Reston; 2013.
2. Burnside ES, Sickles EA, Bassett LW, et al. The ACR BI-RADS experience: learning from history. *J Am Coll Radiol* 2009;6: 851-860. doi: 10.1016/j.jacr.2009.07.023
3. Spak DA, Plaxco JS, Santiago L, et al. BI-RADS® fifth edition: A summary of changes. *Diagn Interv Imaging*. 2017;98(3):179-190. doi: 10.1016/j.diii.2017.01.001
4. American College of Radiology. ACR BI-RADS® Atlas 5 Edition Changes. Available from: <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/RADS/BI-RADS/BIRADS-V5-Changes.pdf> (Accessed 17th February 2022)