

## Üçüncü Basamak Bir Üniversite Hastanesinde Yapılan 5100 Mammografi Görüntülemesinin Retrospektif Analizi

### *Retrospective Analysis of 5100 Mammography Imaging in a Tertiary University Hospital*

Bircan Alan<sup>1</sup>, Murat Kapan<sup>2</sup>, Sadullah Girgin<sup>2</sup>

#### ÖZET

**Amaç:** Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Diyarbakır Kadın Doğum ve Çocuk hastanesinde 2010 ile 2015 yılları arasında mamografi çekilmiş, 5100 hastanın mammografik bulgularının literatür eşliğinde retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntemler:** 5400 mammografi olgusu retrospektif olarak incelendi. 300 olgunun rapor ve yaş verileri eksik olduğundan çalışma dışı bırakılarak, çalışmaya 5100 mamografi olguları dahil edildi. Her olgunun yaşı, mammografi bulguları değerlendirildi. Meme görüntüleme sonuçları BIRADS (Breast imaging reporting and data system) sınıflamasına göre kategorize edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 5100 hastada ortalama yaş 51,02 yıl idi. Hem sağ hem sol memede lezyon lokalizasyonu en fazla üst dış kadranda (sağ memede %62,9, sol memede %58,3). BIRADS 4 ve BIRADS 5 lezyonlar değerlendirildiğinde her iki memede eşit oranda olduğu ve lezyonun ağırlıklı olarak üst dış kadranda yerleştiği gözlemlendi. Yaş gruplarına göre BIRADS skorunu karşılaştırdığımızda; 35 yaş üzerinde, 35 yaş altındakilere göre BIRADS 4 ve BIRADS 5 lezyon sıklığının istatistiksel olarak daha fazla olduğu ( $p < 0,001$ ), 35 yaş altındaki hastalarda ise BIRADS 3 lezyonların daha fazla olduğu saptandı.

**Sonuç:** Diyarbakır ve çevre bölgeden gelen hastalara yapılan mamografik görüntüleme sonuçları değerlendirildiğinde BIRADS 4 ve BIRADS 5 lezyonların ağırlıklı olarak 35 yaş üstünde artış gösterdiği ve en sık üst dış kadranda yerleştiği saptanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Mamografi, BIRADS skoru, meme kanseri, meme kalsifikasyon

#### ABSTRACT

**Objective:** In this study, our aim is to retrospectively evaluate, in the light of literature, mammographic findings of 5100 patients whose mammography imaging was performed from 2010 to 2015 in the Medical Faculty, Dicle University, and Children's and Obstetrics Hospital, Diyarbakır.

**Methods:** We retrospectively examined 5400 mammograms. Since the report and age data regarding 300 cases were missing, they were excluded from the study, and hence 5100 cases were included into the study. Each patient's age, mammography findings were evaluated. Breast imaging results were categorized according to BIRADS (Breast imaging reporting and data system) classification.

2008

**Results:** The mean age of 5100 patients included into the study was 51.0 years. The localization of the lesion was detected most in the upper outer quadrant in both right and left breasts (62.9% in the right breast, 58.3% in the left breast). When BIRADS 4 and 5 lesions were assessed, they all were observed to be at equal rate in both breasts, and the lesions were mainly located in the upper outer quadrant. When BIRADS scores were compared according to age groups, the incidence of BIRADS 4 and BIRADS 5 lesions was determined to be higher in >35 years of age than under 35 years of age, which was statistically significant ( $p < 0.001$ ), whereas BIRADS 3 lesions were found more in those patients under 35 years of age.

**Conclusion:** When mammographic imaging results of patients coming from Diyarbakır and the surrounding area were evaluated, it was determined that BIRADS 4 and 5 lesions showed increase in those cases > 35 years of age, and that they were most frequently located in the upper outer quadrant.

**Key words:** Mammography, BIRADS score, Breast cancer, Breast calcifications

<sup>1</sup> Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik AD, Diyarbakır, Türkiye

<sup>2</sup> Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD, Diyarbakır, Türkiye

**Yazışma Adresi /Correspondence:** Bircan Alan,

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik AD, Diyarbakır, Türkiye Email: bircanalan@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 01.04.2016, Kabul Tarihi / Accepted: 26.04.2016

Copyright © Dicle Tıp Dergisi 2016, Her hakkı saklıdır / All rights reserved

## GİRİŞ

Meme kanseri ülkemizde kadınlarda akciğer kanserinden sonra en çok ölüme sebep olan kanserdir [1]. Meme kanserinin 2008'den beri insidansı %20'den daha fazla artmış olup, mortalitesi %14 yükselmiştir. Dünyadaki meme kanseri vakalarının %52,9'u ve meme kanseri ölümlerinin %62,1'i az gelişmiş ülkelerde meydana gelmektedir [2].

Meme kanserinin erken dönemde saptanması ve meme kanserinden ölümlerin potansiyel olarak azaltılmasında mammografi tarama programlarının en iyi yöntem olduğu düşünülmektedir [3]. Mammografi taramaları geç dönem meme kanseri sıklığını azaltırken, erken dönemde hastalığı yakalamada iki taraflı artışa yol açmıştır [4]. Mammografi tarama programlarıyla meme kanserinin erken evrede saptanması daha farklı tedavi seçeneklerinin (Lumppektomi, mastektomi) kullanılmasına imkan tanımakta ve kemoterapi kullanımını ise belirgin olarak azaltmaktadır [5-6]. Mamografinin tarama amaçlı kullanımı haricinde tanı amaçlı kullanımı diğer bir endikasyonudur. 30 yaşın üzeri memede kitle, akıntı ve ağrı gibi yakınmaları olan kadınlarda meme patolojilerini erken dönemde saptanmasında meme muayenesinden sonra öncelikli olarak mammografi kullanılmaktadır [7].

Çalışmamızda, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Diyarbakır Kadın Doğum ve Çocuk hastanesinde 2010 ile 2015 yılları arasında mammografi çekilmiş 5100 hastanın mammografik bulgularının literatür eşliğinde retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## YÖNTEMLER

Ocak 2010 ile Aralık 2015 tarihleri arasında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Diyarbakır Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Radyoloji bölümüne çeşitli kliniklerden gönderilerek çekimi yapılan 5400 mammografi olgusu retrospektif olarak incelendi.

Rapor ve yaş verileri eksik olduğundan 300 olgu çalışma dışı bırakılarak, çalışmaya toplam 5100 mammografi olguları dahil edildi. Her olgunun yaşı, mammografi bulguları değerlendirildi. Her olgunun kranio-kaudal (CC) ve medio-lateral oblik (MLO) standart mammografi pozisyonlarında mammo-

rafi çekim filmleri mevcuttu. Meme görüntüleme sonuçları BIRADS (Breast imaging reporting and data system) sınıflamasına göre kategorize edildi. Lezyonlar şekline göre oval, yuvarlak ve irregüler olarak değerlendirildi. Lezyon kenar özelliğine göre düzgün kenar, parankimle örtülü, mikrolobüle, belirsiz ve spiküle olarak kategorize edildi. Lezyon dansitesi yüksek, düşük, eşit ve yağ dansitesinde olarak değerlendirildi. Mamografide saptanan kalsifikasyonlar benign, kuşkulu ve malign olarak sınıflandırıldı. Memede saptanan lezyon yeri üst dış, üst iç, alt dış, alt iç, retroaerolar ve axiller bölge olarak değerlendirildi. Hastalar yaş dağılımına göre 3 alt gruba ayrıldı: 1. Grup <35 yaş olanlar, 2. Grup 35-45 yaş aralığı, 3. Grup >45 yaş olarak değerlendirildi. Hastalar yaş gruplarına göre BIRADS kategorizasyonu, lezyon şekli, lezyon lokalizasyonu ve kalsifikasyon dağılımı karşılaştırıldı.

## İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi SPSS for Windows 11,5 paket programı kullanıldı. Sürekli değişkenlerin Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Veriler ortalama  $\pm$  standart deviasyon ve n (%) olarak verildi. Yaşa göre lezyon yerleşim yeri, kalsifikasyon, BIRADS skoru ve lezyon şeklinin değerlendirilmesinde Ki-kare testi kullanıldı.  $P < 0,05$  için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 5100 hastada ortalama yaş  $51,0 \pm 9,1$  (min-maks, 19-91) yıl olarak belirlendi. Yaş aralıklarına göre hasta dağılımları; 93 (%1,8) hasta 35 yaş altı ve yaş ortalaması  $31,5 \pm 3,6$  yıl, 307 (%25,4) hasta 35-45 yaşları arasında ve yaş ortalaması  $42 \pm 2,4$  yıl, 3700 (%71,9) 45 yaş üzeri hasta mevcut olup yaş ortalaması  $54,7 \pm 7,6$  yıl idi. Retrospektif olarak incelenerek çalışmaya dahil edilen 5100 mammografi incelemesinde tüm yaş gruplarına göre BIRADS skorlamada; en sık saptanan BIRADS 0 ve BIRADS 1 kategorisi idi (Tablo 1).

Saptanan kitleler değerlendirildiğinde lezyon şekline göre irregüler, kenar özelliğine göre mikrolobüle, dansitesine göre ise değerlendirdiğimizde eşit dansitede lezyonlar en sık olarak saptandı. Hem sağ hem sol memede lezyon lokalizasyonu en fazla üst dış kadranda (sağ memede %62,9, sol memede %58,3) (Tablo 2).

**Tablo 1.** Olguların BIRADS skoruna göre dağılımı

BIRADS skoru (n= 5100)	%
0	53,6
1	29,2
2	9,4
3	6,6
4	0,7
5	0,5

Benign, kuşku ve malign olarak sınıflandırılan kalsifikasyonlardan en sık saptanan benign lezyonlar olup, sağda %95,4 ve solda %96,7 saptandı (Tablo 2). BIRADS 4 ve BIRADS 5 lezyonlar değerlendirildiğinde her iki memede eşit oranda olduğu ve lezyonun ağırlıklı olarak üst dış kadranda yerleştiği gözlemlendi (Tablo 3).

Lezyon lokalizasyonu yaş gruplarına göre karşılaştırıldığında her üç grupta da en sık üst dış kadranda lezyon saptandı. Yaş gruplarına göre BIRADS skorunu karşılaştırdığımızda >35 yaş alt grubunda, <35 yaş alt grubuna göre BIRADS 4 ve BIRADS 5 lezyon sıklığının istatistiksel olarak daha fazla olduğu ( $p<0,001$ ), <35 yaş alt grup hastalarda ise BIRADS 3 lezyonların daha fazla olduğu saptandı (Tablo 4).

**Tablo 3.** BIRADS 4 - 5 lezyonların meme lokalizasyonlarına göre dağılımı

Lokalizasyon	n (%)
Üst dış	23 (51,1)
Üst iç	4 (8,8)
Alt dış	1 (2,2)
Alt iç	7 (15,5)
Retroareoler	5 (11,2)
Aksiller	5 (11,2)

**Tablo 4.** BIRADS skoru ve lezyon şeklinin yaş subgruplarına göre dağılımı

Yaş, yıl	BIRADS skoru						p*
	0	1	2	3	4	5	
< 35	59,4	23,2	5,8	10,1	0	1,4	<0,001
35-45	63,6	21,6	6,6	7,0	0,6	0,5	
> 45	49,6	32,2	10,6	6,4	0,8	0,5	
Yaş, yıl	Lezyon şekli						p*
	Sağ meme			Sol meme			
	oval	Yuvarlak	İrregüler	Oval	Yuvarlak	İrregüler	
<35	0	50	50	0	16,7	66,7	<0,001
35-45	3,3	9,2	87,5	<0,001	4,1	12,4	
>45	7,0	9,6	82		6,7	4,3	

\*Ki-kare test

Yaş gruplarına göre kalsifikasyonları değerlendirildiğimizde kuşku ve malign kalsifikasyonların >35 yaş alt grupta artışı saptanırken, <35 yaş alt grubunda malign ve kuşku kalsifikasyon saptanmadı (Tablo 5).

**Tablo 2.** Lezyon şekli, yeri, kenar özellikleri ve dansitesi-ne göre ve kalsifikasyon özelliklerine göre sağ ve sol memedeki dağılım

	Lezyon şekli %	
	Sağ meme	Sol meme
Oval	83,3	81,3
Yuvarlak	10,3	11,4
İrregüler	6,4	6,3
	Lezyon kenar özelliği %	
	Sağ meme	Sol meme
Düzgün kenar	3,7	7,6
Parankimle örtülü	4,9	1,0
Mikrolobüle	65,9	48,6
Belirsiz	15,9	21,9
Spiküle	4,9	7,6
	Lezyon yeri %	
	Sağ meme	Sol meme
Üst dış	62,9	58,3
Üst iç	3,8	4,9
Alt dış	3,7	3,5
Alt iç	8,8	9,9
Retroareoler	18	20,9
Axiller	2,8	2,2
	Lezyon dansitesi %	
	Sağ meme	Sol meme
Yüksek	36,1	37,3
Eşit	51,4	49,3
Düşük	8,3	5,6
	Kalsifikasyon %	
	Sağ meme	Sol meme
Benign	95,4	96,7
Kuşku	3,1	3,2
Malign	1,5	0,1

**Tablo 5.** Lezyon yerleşim yeri ve kalsifikasyonların yaş subgruplarına göre dağılımı

Sağ meme Lezyon yerleşim yeri							p*
Yaş, yıl	Üst dış	Üst iç	Alt dış	Alt iç	Retroareolar	Aksiller	
<35	66,5	0	10,1	9,1	3,2	11,1	<0,001
35-45	63,4	3,4	5,9	5,9	11,1	10,3	
>45	62,8	4,0	2,6	9,9	13,5	7,2	
Sol meme Lezyon yerleşim yeri							
<35	36,4	18,2	16,1	7,2	20,1	2,0	
35-45	62,1	5,5	3,7	6,8	19,6	2,3	
>45	57,4	4,5	3,2	11,2	21,2	2,5	
Lezyon Kalsifikasyonu							
Sağ meme			p*	Sol meme			p*
Benign	Kuşkulu	Malign		Benign	Kuşkulu	Malign	
<35	100	0	0	100	0	0	<0,001
35-45	97,1	1,4	1,5	93,2	4,4	2,4	
>45	95,0	3,4	1,6	94,1	4,3	1,6	

\*Ki- kare test

## TARTIŞMA

Meme kanseri kadınlarda en sık görülen kanser olup Türkiye’de meme kanseri insidansı son 20 yılda iki katına çıkmıştır [8]. Meme kanserinde mortalite ve morbiditede en önemli faktör erken teşhistir. Dünyada meme kanserinin sıklık ve mortalite oranlarında artış görülmekle birlikte, özellikle gelişmiş ülkelerde mortalitede meydana gelen azalma tarama ile erken tanı ve etkin tedaviye bağlanmaktadır [9]. Memeyi değerlendirmek için ilk tercih edilen ve en uygun radyolojik görüntüleme metodu mamografidir. Mammografik taramalarla erken tanı koyma, meme kanseri mortalitesini %30-60 oranında azaltarak toplum sağlığına önemli katkı sağlamaktadır [10,11].

Çalışmaya dahil edilen hastaların büyük kısmını (n=3700, %71,9) 45 yaş üzerindeki hastalar oluşturmakta olup, yaş ortalaması 51 yıl idi. Çalışma grubundaki hastalar meme’de ağrı, kitle gibi diagnostik amaçlı, hem de hormon replasman tedavisi öncesinde asemptomatik hastalardan oluşmakta olup çalışma grubumuz heterojendi. Çalışmamızda >35 yaş alt grubu hastalarda BIRADS 4 ve 5 skorunun; <35 yaş alt grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek olduğunu saptadık. Meme kanseri 20 yaşın altında oldukça nadir olup, insidansı 3. dekattan sonra giderek artmakta ve 55 yaşından sonra belirgin şekilde yükselme görülmektedir [12]. Menteş ve arkadaşlarının yapmış oldukları bir çalışmada;

yaşın en önemli bağımsız risk faktörü olduğunu ve meme kanserinin yaşla birlikte artış gösterdiğini bildirmişlerdir [13]. Taif ve arkadaşlarının yapmış oldukları bir çalışmada da; yaşın ve BIRADS 4-5 lezyonların meme kanser riski ile pozitif birlikteliğinin mevcut olduğunu tarama ve tanısal mamografileri karşılaştırarak ortaya koymuşlardır [14]. Genç yaş (≤40) meme kanserli hasta oranı, Asya ve Afrika ülkelerinde daha yüksek olup, %30’a ulaşmaktadır [15]. Bunun nedeni gelişmekte olan ülkelerde nüfusun genç olması ve buna bağlı olarak genç/yaşlı nüfus oranının yüksek olmasıdır. Bizim çalışmamızda 35 yaş altında BIRADS 4 ve 5 lezyon saptanmasını bu yaş grubundaki yoğun meme dansitesine bağlı BIRADS 0 kategorisinde değerlendirilmesine bağlanabilir. Ayrıca çalışmamızda BIRADS 0 kategorisindeki lezyonların sıklığının yüksek olması; ek tetkik gereken hastalarda tanı amaçlı ek görüntüleme yöntemlerinin tamamlanmamış olmasına atfedilebilir.

BIRADS 4-5 lezyonların meme yerleşim yerlerine göre incelediğimizde; %51,1 ile en sık üst dış kadranda yerleştiğini, %15,5’nin ikinci sıklıkta alt iç kadranda lokalize olduğunu saptadık. Çubuk ve arkadaşlarının yapmış oldukları bir çalışmada; malign lezyonların %38,6’sını üst dış kadranda, %5’ni alt iç kadranda saptamışlardır [16].

Apffelstaedt ve ark. 3774 tarama mamografisiyle yapmış oldukları bir çalışmada; ortalama yaş

54 olan hastaların %10,8'inde BIRADS 3-5 lezyon saptamışlardır [17]. Bizim çalışmamızda; BIRADS 3-5 skoru oranı biraz daha düşük olup hastaların %7,8'ni oluşturmaktaydı. Bu sonuç hem çalışma grubumuzun heterojen olmasına, hem de coğrafik ve sosyoekonomik farklılığa bağlı olabilir. Ancak İstanbul ili Bahçeşehir bölgesi meme kanser tarama projesinde saptanan veriler Diyarbakır ve çevresini kapsayan çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlara yakın şekilde %8,4 olarak bulunmuştur [18]. Bu sonuçlar ülkemizin sosyoekonomik olarak farklı olan iki ayrı bölgesinde (Marmara bölgesi İstanbul ili - Güneydoğu Anadolu Bölgesi Diyarbakır ili) sonuçların benzer olduğunu ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, Diyarbakır ve çevre bölgeden gelen hastalara yapılan mammografik görüntüleme sonuçları değerlendirildiğinde BIRADS 4 ve BIRADS 5 lezyonların ağırlıklı olarak 35 yaş üstünde artış gösterdiği ve en sık üst dış kadranda yerleştiği saptanmıştır. Mammografik incelemelere ait tarama programlarının yaygınlaştırılmasının erken meme kanserinin tespitinde faydalığı olduğu, ancak çalışmamızda olduğu gibi BIRADS 0 lezyon sıklığının fazla olması ek tetkik gereken işlemlerin tamamlanmadığı göz önüne alınarak, bölgelerin sosyoekonomik ve demografik yapılarına göre planlanarak düzenlenmesi gerektiği kanaatindeyiz.

**Çıkar Çatışması Beyanı:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

**Finansal Destek:** Bu çalışma her hangi bir fon tarafından desteklenmemiştir.

**Declaration of Conflicting Interests:** The authors declare that they have no conflict of interest.

**Financial Disclosure:** No financial support was received.

## KAYNAKLAR

1. Fırat D, Hayran M. Cancer statistics in Turkey and in the world, 1990-92;63.
2. The International Agency for Research on Cancer (IARC) Latest World Cancer Statistics. Press Release No 223. Lyon/Geneva 2013 The International Agency for Research on Cancer (IARC): Latest world cancer statistics Global cancer burden rises to 14.1 million new cases in 2012: Marked increase in breast cancers must be addressed ; Lyon/Geneva :12 December 2013
3. CIA - The World Factbook (2014), <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/appendix/appendix-b.html#D>. Accessed 5 Feb 2014
4. Wubker A. Explaining variations in breast cancer screening across European countries. Eur J Health Econ HEPAC Health Econ Prev Care, 2013
5. Helvie MA, Chang JT, Hendrick RE, et al. Reduction in late-stage breast cancer incidence in the mammography era: implications for overdiagnosis of invasive cancer. Cancer 2014;120:2649-2656.
6. Evans WP. Breast masses. Radiol Clin North Am 1995;33:1085-1108.
7. American Cancer Society. Breast Cancer Facts & Figures 2013-2014. American Cancer Society, Inc. 2013.
8. Ozmen V, Anderson BO. The challenge of breast cancer in low- and middle-income countries—implementing the breast health global initiative guidelines. US Oncology 2008;76-79.
9. Ferlay J, Shin HR, Bray F, et al. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. Int J Cancer 2010;127:2893-2917.
10. Özmen V. Breast cancer screening: current controversies. J Breast Health 2011;7:1.
11. Gülsün M, Demirkazık FB, Köksal A, et al. Meme mikrokalsifikasyonlarının BIRADS kriterlerine göre değerlendirilmesi ve yorumcular arası uyum. Tanısal Gir Rad 2002;8:358-363.
12. Topuz E, Breast Cancer Biology Diagnosis, Staging, Treatment İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü yayınları 1997;2:12-17.
13. Menteş Ö, Öztürk E, Uğurel, et al. Palpe edilemeyen meme lezyonlarında kanser riskini belirlemede BIRADS kategorizasyonu, yaş ve öykünün önemi. J Breast Health 2008;4:151-156.
14. Taif S, Tufail F, Alnuaimi AS. Mammography performance in Oman: Review of factors influencing cancer yield and positive predictive value. Asia Pac J Clin Oncol 2016;12:e250-258.
15. Agarwal G, Pradeep PV, Aggarwal V, et al. Spectrum of Breast Cancer in Asian Women. World J Surg 2007;31:1031-1040.
16. Çubuk R, Tasalı N, Midi A et al. Radyolojik olarak BI-RADS kategori 3-5 olarak değerlendirilen meme lezyonlarının histopatolojik değerlendirilmesinde ultrason rehberliğinde yapılan tru-cut iğne biyopsinin etkinliği: Üç yıllık deneyimimiz. Maltepe Tıp Dergisi / Maltepe Medical Journal 2009;1:23-27.
17. Apffelstaedt SP, Dalmayer L, Baatjes K. Mammographic screening for breast cancer in a resource-restricted environment. S Afr Med J 2014;104:294-296.
18. Kayhan A, Gürdal SÖ, Özyayın N et al. Uzun dönem toplum tabanlı Bahçeşehir meme kanseri tarama projesinin ilk dönem sonuçları. J Breast Health 2012;8:180-184.