



KANSER ERKEN TEŞHİS, TARAMA VE EĞİTİM MERKEZİ'NE AİT MEME VE SERVİKS KANSERLERİNİ TARAMA PROGRAMI SONUÇLARI

Results of The Screening Program of Breast and Cervical Cancers of The Cancer Early Diagnosis, Screening and Training Center

İrem BULUT¹, Ayşe Ferdane OĞUZÖNCÜL¹, Kevser TUNCER KARA¹

Özet

Meme ve serviks kanserleri kadınlarda sık görülen kanserler olup, Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezi (KETEM)'de tarama programı kapsamındadır. Bu çalışmanın amacı, 2016 ve 2017 yıllarını kapsayan süreçte, meme ve serviks kanseri taraması amacıyla yapılan başvuruları, tetkikleri ve bu doğrultuda alınmış olan anamnez formlarını retrospektif olarak değerlendirmektir. Kesitsel, retrospektif olan bu çalışmada meme ve serviks kanseri taraması için 2016 ve 2017 yıllarında Elazığ KETEM'e yapılan 632 başvuru değerlendirilmiştir. Veriler SPSS 22.0 programıyla değerlendirilmiş, normal dağılım için Kolmogrov-Smirnov testi kullanılmıştır. İstatistiksel değerlendirmelerde Mann-Whitney U ve ki-kare testleri kullanılmış, $p < 0,05$ istatistiksel anlamlılık olarak kabul edilmiştir. 632 kadın katılımcının yaş medyanı 50 (min:40, maks:66) idi. 17 kişinin (%2,7) smear sonucunda servikal prekanseröz lezyon saptanmıştır. Mamografi sonucu BI-RADS 1, 2 ve 3 olan %42,6 (269 kişi)'dir. Yapılan ileri tetkikler ve biyopsi sonucu BI-RADS 4, 5 olan 25 kişinin yapılan biyopsi sonucu 17 (%2,7) kişide meme kanseri tespit edilmiştir. Tarama sonucu elde edilen sonuçlar kişilerin sosyo-demografik özellikleri ile ilişkili bulunmamıştır. Tarama testleri kanser erken teşhisinde önemli yere sahip olup erken teşhis mortalite ve morbiditeyi azaltmaktadır. Mamografi ve Pap smear testi ucuz, kolay uygulanabilir, kolay ulaşılabilir, toplum tarafından kabul edilebilir tarama testleridir. Bu tarama programlarının tanıtımı artırılarak halk katılım için teşvik edilmelidir.

Anahtar kelimeler: Kanser, tarama programı, meme, serviks.

Abstract

Breast and cervical cancers, among the most common cancers in women, are included within the scope of the screening program in Cancer Early Diagnosis, Screening and Training Center (KETEM). The aim of this study was to retrospectively evaluate the applications made for breast and cervical cancer screening, examinations and anamnesis forms taken in this direction during the 2016, 2017 years. In this cross-sectional retrospective study, 632 applications made to Elazığ KETEM for breast and cervical cancer screening were evaluated. SPSS 22.0 program was used in data analysis. Kolmogrov-Smirnov test was used to investigate whether the data were normally distributed. Mann-Whitney U and Chi-square tests were used for statistical evaluations and $p < 0.05$ was accepted as statistical significance. The median age of participants was 50 (min:40, max:66). Cervical precancerous lesions were found in the smear test of 17 people. Mammography results revealed that 42.6% of the participants had BI-RADS 1, 2 and 3. As a result of further examinations and biopsy, 17 (2.7%) of 25 participants with BI-RADS 4, 5 were found to have a breast cancer. The results obtained as a result of the screening were not found to be related to the socio-demographic characteristics of the participants. Screening tests play an important role in early diagnosis of cancer, decreasing mortality and morbidity. Mammography and Pap smear tests are inexpensive, easily applicable, easily accessible, and affordable screening tests. Therefore, the promotion of these screening programs should be increased and the public should be encouraged to participate in these programs.

Keywords: Cancer, screening program, breast, cervix.

1- Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Elazığ, Türkiye

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Prof. Dr. Ayşe Ferdane OĞUZÖNCÜL

e-posta / e-mail: aferdane@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 26.02.2021, **Kabul Tarihi / Accepted:** 26.05.2021

ORCID: İrem BULUT: 0000-0002-6954-7886

Ayşe Ferdane OĞUZÖNCÜL: 0000-0002-9820-9720

Kevser TUNCER KARA: 0000-0001-6138-5838

Nasıl Atf Yaparım / How to Cite: Bulut İ, Oğuzöncül AF, Tuncer Kara K. Kanser erken teşhis, tarama ve eğitim merkezi'ne ait meme ve serviks kanserlerini tarama programı sonuçları. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2021;6(2):182-90.

Giriş

Meme kanseri, kadınlarda en sık görülen ve 2. en sık ölüm nedeni olan kanser türüdür (1). Meme kanseri oranları gelişmekte olan ülkelerde orantısız bir şekilde yüksektir ve 20 yıl içinde insidansta %55, ölüm oranlarında %58 artış tahmin edilmektedir (2). Meme kanseri için risk faktörleri; yaş, ailede meme kanseri öyküsü, genetik ve çevresel faktörler, obezite, diyet, alkol, radyasyon, emzirme ve menopoz, fertilité, meme kanseri öyküsü ve benign meme hastalıklarıdır (3). Meme kanserini kesin önleyen bir yöntem olmamakla birlikte erken tanı önemlidir. Meme kanseri tanısında meme muayenesi, ultrasonografi ve mamografi kullanılan en temel yöntemler olmakla birlikte taramada mamografi kullanılmaktadır (4).

Serviks kanseri 15-44 yaş arası kadınlarda en yaygın görülen ikinci kanser türüdür. Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (The International Agency for Research on Cancer, IARC) yılda yaklaşık 500,000 yeni olguya rastlandığını belirtmektedir. Ayrıca kadınlarda kanserden ölümlerin önde gelen üçüncü nedeni serviks kanseridir (5). Serviks smear alımı, serviks kanserinin ve prekanseröz lezyonların erken tanısında kullanılan en önemli metottur (6). Serviks kanseri erken tanı ile çok daha iyi kontrol altına alınan kanser türüdür. İnvaziv kansere dönüşebilecek öncü lezyonların saptanabilmesi ile hastalık tümüyle önlenir. Bu amaçla yapılan, servikovaginal sitolojiler erken tanıda önemli bir yer tutar (7). Ucuz ve kolay uygulanabilen bu yöntemin değerlendirilmesinde değişik terminolojiler kullanılmaktadır. Raporlama sistemlerinde en son kullanılan, Amerikan Ulusal Kanser Enstitüsü (American National Cancer Institute, NCI) tarafından ilk olarak 1989 da tanımlanan Bethesda yöntemi'dir. Bu raporlama sistemi serviko-vaginal smearlerin sitopatolojik bulgularının değerlendirilmesinde ve terminolojide ortak dil oluşmasında daha iyi sonuç vermektedir (8).

Bazı değişiklikler yapılarak 2001'de yeniden düzenlenen Bethesda Yöntemi'ne göre raporda örnek tipi, örnek yeterliliği, genel sınıflandırma, yapıldıysa ek testler (HPV DNA), yorum/sonuçlar ve öneriler bulunmaktadır. Ayrıca benign değişikliklerden (spesifik enfeksiyonlar, endometriyal hücre varlığı) söz edilmesi önerilmektedir (8, 9).

Meme ve serviks kanseri kadınlarda sık görülen kanserler arasında olması nedeniyle Türkiye'de Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezi (KETEM) aracılığıyla tarama programları başlatılmıştır (10). Toplum Bazlı Taramalar, Sağlık Bakanlığı Kanser Daire Başkanlığı tarafından belirlenen "Ulusal Kanser Tarama Standartları" doğrultusunda uygulanmaktadır.

- 1) Ulusal Meme Kanseri Tarama Standartları:
 - a. Belirlenmiş bölgede yaşayan 40-69 yaş grubu kadınlar hedef gruptur.
 - b. Mamografi çekimi ile meme kanseri taraması yapılır.
 - c. Taramanın aralığı 2 yıl olmalıdır.
- 2) Ulusal Serviks (Rahim ağzı) Kanseri Tarama Standartları:
 - a. Belirlenmiş bölgede yaşayan 30-65 yaş grubu kadınlar hedef gruptur.
 - b. Smear ve HPV Testi ile serviks kanseri taraması yapılır.
 - c. Smear taramaları 5 yılda bir tekrarlanmalı, son iki testi negatif (normal) olan 65 yaş kadınlarda tarama sonlandırılır (10).

Araştırmanın amacı, 2018'de digital ortama geçmiş olan Elazığ KETEM'in, digital ortama geçilmeden önceki 2016-2017 yıllarını kapsayan süreçte, meme ve serviks kanseri taraması amacıyla yapılan başvuruları, tetkikleri ve bu doğrultuda alınmış olan anamnez formlarını retrospektif olarak değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem

Kesitsel, retrospektif bir çalışmadır. Bu çalışmada meme ve serviks kanseri taraması için 2016-2017 tarihleri arasında Elazığ KETEM'e yapılan 632 başvuru değerlendirilmiştir. Fırat Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan E-97132852-050.01.04-1944 sayılı onay alınmıştır.

Merkeze başvuranlar Ulusal Kanser Tarama Standartları kapsamında değerlendirilerek, kendi kendine meme muayenesi (KKMM), meme kanseri ve

serviks kanseri konularında eğitim verilmiştir. Pap smear sonuçları Bethesda sistemine göre rapor edilmiştir. Mamografi sonuçları ise Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) skorlaması ile değerlendirilmiştir (11, 12) (Tablo 1). Yapılan tüm işlemler ve sonuçları kaydedilmiştir. Kişilerin sosyodemografik bilgilerinin kayıtları, KETEM'de yapılan işlem kayıtları, obstetrik bilgilerinin kayıtları hazırlanan anamnez formlarından retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 1: BI-RADS kategorileri.

BI-RADS	
BI-RADS 0	Ek tetkik gerektirenler
BI-RADS 1	Normal mamografi
BI-RADS 2	Benign bulgular
BI-RADS 3	Büyük olasılıkla benign
BI-RADS 4	Şüpheli anormallikler (biyopsi yapılması düşünülmelidir)
BI-RADS 5	Malign olma olasılığı çok yüksek lezyonlar (gerekli işlemler yapılmalıdır)

İstatistiksel değerlendirme yapılırken BI-RADS 0, 1, 2, 3 ve 4, 5 olarak kategorize edilmiştir. Serviks kanseri tanısı için Bethesda skorlaması kullanılmıştır (Tablo 2). Normal, selim hücresel değişiklikler,

enfeksiyon ve/veya reaktif değişiklikler, epitel hücre anomalileri, atipik skuamöz hücreler; normal-benign (N-B), geri kalanlar şüpheli malign olarak sınıflanmıştır.

Tablo 2: Bethesda sınıflaması (13, 14).

Bethesda Sınıflaması (2001)
Yeterlilik
Yeterli
Sınırlı
Yetersiz
Tanımlama
Normal
Selim hücresel değişiklikler
Enfeksiyon ve/veya reaktif değişiklikler
Epitel hücre anomalileri
Atipik skuamöz hücreler
-ASC-US (Atypical squamous cells-undetermined significance)
-ASC-H (Atypical squamous cells-cannot exclude high grade squamous intraepithelial lesion)
LSIL (Low grade squamous intraepithelial lesion)
HSIL (High grade squamous intraepithelial lesion)
Skuamöz hücreli karsinom
Glandüler hücre anomalisi
Atipik glandüler hücreler
Adenokarsinom

Verilerin Değerlendirilmesi:

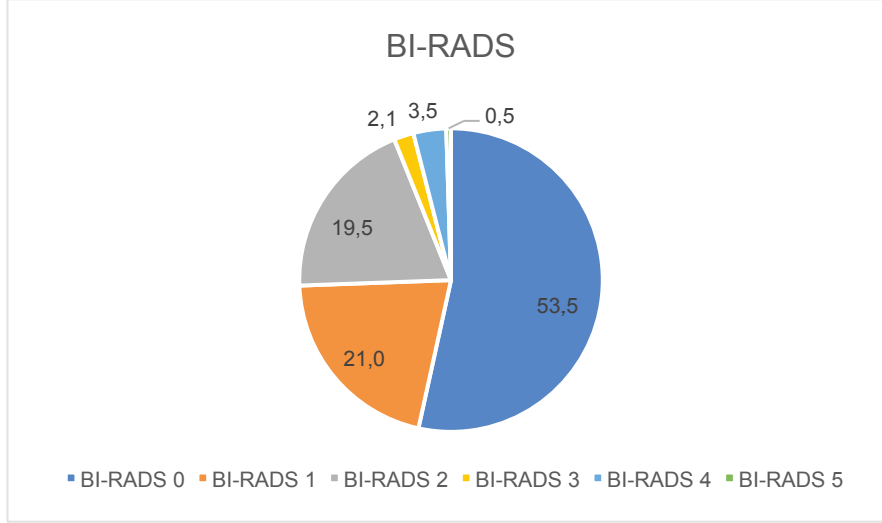
Araştırma sonucunda elde edilen veriler SPSS v22.0 programıyla değerlendirilmiştir. Normal dağılım Kolmogrov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Veriler normal dağılım göstermediğinden median,

minimum-maksimum değerleri verilmiş, $p < 0.05$ istatistiksel anlamlılık olarak kabul edilmiştir. İstatistiksel değerlendirmelerde Mann Whitney U ve ki-kare testleri kullanılmıştır.

Bulgular

Meme kanseri ve serviks kanseri taraması için Elazığ KETEM'e başvuran 632 kadın katılımcının yaş medianı 50 (min:40, maks:66) idi. Başvuranların hepsine mamografi ve bekar olan 14 kişi dışında herkese smear yapılmıştır ve 17 kişinin (%2,7) smear sonucunda servikal

prekanseroz lezyon saptanmıştır. Mamografi sonucu BI-RADS 1, 2 ve 3 olan %42,6 (269 kişi)'dir (Şekil 1). Yapılan ileri tetkikler ve biyopsi sonucu BI-RADS 4, 5 olan 25 kişinin yapılan biyopsi sonucu 17 (%2,7) kişide meme kanseri tespit edilmiştir.



Şekil 1: Katılımcıların BI-RADS'a göre yüzdelerinin dağılımı (%).

Katılımcıların 516 (%81,6)'sının gebeliği olmuştu ve ilk gebelik yaşının medyanı 20 (min:14, maks:43) idi. Taramada Bethesda ve BI-RADS sınıflamalarının

gruplanmış kategorileri yaş, ilk adet yaşı, gravide, emzirme süresi ve ilk gebelik yaşı ile ilişkili değildi (Tablo 3).

Tablo 2: Katılımcıların niceliksel sosyo-demografik ve BI-RADS ile Bethesda sınıflaması ilişkilerinin karşılaştırılması

Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri	Medyan	Min.-Maks.	BI-RADS p	Bethesda p
Yaş	50	40-66	0,505	0,415
İlk adet yaşı	13	11-15	0,328	0,599
Gravide	4	0-11	0,762	0,222
Emzirme süresi*	48	0-180	0,747	0,173
İlk gebelik yaşı	20	14-43	0,776	0,611

*ay

KETEM'e başvuranların %76,1'i (481 kişi) merkezde, %20,6'sı (130 kişi) ilçede oturuyordu ve %3,3'ü (21 kişi) Elazığ dışında ikamet etmekteydi. Katılımcılardan alkol

kullanan yoktu. Tablo 4'te katılımcıların sosyo-demografik özellikleri, tarama sonuçları ile karşılaştırılmıştır. İstatistiksel anlamlı fark tespit edilememiştir.

Tablo 4: Katılımcıların niteliksel sosyo-demografik özellikleri, BI-RADS ve Bethesda sınıflamaları ile ilişkili özellikleri.

Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri	n	%	BI-RADS n (%)		p	Bethesda n (%)		p
			0, 1, 2, 3	4, 5		Normal-Benign	Şüpheli-Malign	
Medeni durum*								
Bekar	14	2,2	14 (100,0)	0 (0,0)	0,401	-	-	
Evli	577	91,3	555 (96,2)	22 (3,8)		-	-	
Diğer	41	6,5	38 (92,7)	3 (7,3)		-	-	
Eğitim durumu								
İlköğretim ve altı	450	71,2	430 (95,6)	20 (4,4)	0,400	439 (2,4)	11(2,4)	0,672
Lise	162	25,6	158 (97,5)	4 (2,5)		157 (96,9)	5 (3,1)	
Üniversite	14	2,2	14 (100,0)	0 (0,0)		13 (92,9)	1 (7,1)	
Meslek								
Ev hanımı	592	93,7	570 (96,3)	22 (3,7)	0,442	578 (97,6)	14 (2,4)	0,052
Çalışan, emekli	40	6,3	37 (92,5)	3 (7,5)		37 (92,5)	3 (7,5)	
Kronik hastalık								
Yok	546	86,4	527 (96,5)	19 (3,5)	0,122	533 (97,6)	13 (2,4)	0,226
Var	86	13,6	80 (93,0)	6 (7,0)		82 (95,3)	4 (4,7)	
Sürekli ilaç								
Yok	554	87,7	535 (96,6)	19 (3,4)	0,071	541 (97,7)	13 (2,3)	0,155
Var	78	12,3	72 (92,3)	6 (7,7)		74 (94,9)	4 (5,1)	
Sigara								
Kullanmıyor	607	96,0	581 (95,9)	25 (4,1)	0,587	590 (97,4)	16 (2,6)	0,710
Kullanıyor	25	4,0	26 (100,0)	0 (0)		25 (96,2)	1 (3,8)	
OKS								
Evet	105	18,9	100 (95,2)	5 (4,8)	0,442	379 (94,7)	10 (2,6)	0,606
Hayır	450	81,1	433(96,2)	17 (3,8)		160 (98,2)	3 (1,8)	
Menapoz								
Evet	289	54,9	275 (95,2)	14 (4,8)	0,499	283 (97,9)	6 (2,1)	0,728
Hayır	194	45,1	229 (96,6)	8 (3,4)		231 (97,5)	6 (2,5)	

*Bekar olanlardan smear alınmadığı için medeni durum ile karşılaştırma yapılamamıştır.

Çalışma kapsamındaki kişilerin mamografi sonucu elde edilen BI-RADS sınıflaması ile memede öykü, yakınma gibi

durumlar arasında ilişki tespit edilemedi (Tablo 5).

Tablo 5: Memeye ilgili durumlar ile BI-RADS sınıflamasının ilişkisi.

Memeye ilgili durumlar	n	%	BI-RADS n,(%)		p
			0, 1, 2, 3	4, 5	
Meme öykü					
Var	247	39,1	237 (96,0)	10 (4,0)	0,924
Yok	385	60,9	370 (96,1)	15 (3,9)	
Memede yakınma					
Yok	495	88,9	479 (96,8)	16 (3,2)	0,060
Var	62	11,1	57 (91,9)	5(8,1)	
KKMM					
Yapmıyor	529	95,0	508 (96,0)	21 (4,0)	0,411
Yapıyor	28	5,0	26 (92,9)	2 (7,1)	
Daha önce mamografi					
Hayır	389	70,5	374 (96,1)	15 (3,9)	0,810
Evet	163	29,5	156 (95,7)	7 (4,3)	
Kullanılmayan meme					
Var	7	1,3	7 (100,0)	0 (0,0)	0,582
Yok	531	98,7	509 (95,9)	22 (4,1)	

Ailesinde kanser öyküsü olan 23 kişi vardı ve bunların16'sınının 1.derece, 7'sininin 2.derece yakınıydı. Memede öykü olanlardan 49 kişinin fibrokist, 124 kişinin fibroadenom ve diğer lezyonları vardı. Daha

önce KKMM öğrenen 27 kişininin 5'i tv gazete, 22'si sağlık personelinden öğrenmişti. Memede yakınması olan 61 kişiden 57'sininin ağrı, 1'inin ele gelen kitle, 3'ünün kol altı şişlik şikayeti vardı.

Tartışma

Çağımızın sorunu olan kanserde erken tanı mortalite ve morbiditeyi azaltması nedeniyle önemlilik arz etmektedir (15). Adıyaman'da kırsalda yapılan bir araştırmada eğitim sonrası KETEM tarama programına katılanların %90,7'si evli, yaş ortalaması 48,6, ilk adet yaşı ortalama 13, toplam gebelik sayısı ortalama 7, OKS kullanım oranı %4,1, sigara kullanım oranı %3,9 idi (16). Bu özelliklerden Elazığ KETEM'e başvuranların %91,3'ü evli, yaş ortancası 50, toplam gebelik sayısı ortancası 4, OKS kullanım oranı %18,9, sigara kullanım oranı %4 idi. Araştırma bölgelerinin benzerliği nedeniyle birçok özellik benzerdi. Meme kanserinde tarama yaşı ve serviks kanserinde bekarlardan smear alınamaması ve araştırma bölgelerinin kültürel özellikleri nedeniyle tarama programlarına katılanların evli olma oranının yüksek olduğu düşünüldü. Toplam gebelik sayılarındaki farklılık OKS kullanım oranlarının farklılığıyla desteklenmektedir.

Türkiye'de 40 yaşın üzerindeki kadınların iki yılda bir meme kanseri açısından mamografi ile taranmasının ekonomik açıdan etkin sonuç olduğunu göstermektedir (15). Yapılan bir çalışmada BI-RADS 4 grubu olgularda malignite saptama oranı %51,8 idi ve BI-RADS 5 grubu beş olgunun hepsinde (%100) malignite saptanmıştır (17). Bu çalışmada tarama sonucu BI-RADS 4 ve 5 çıkan 25 hastanın 17'sinde (%68) meme kanseri tespit edilmiştir. BI-RADS 4 ve 5 için tespit edilen %68, BI-RADS 4 için %51,8 ve BI-RADS 5 için %100 arasında olup önceki çalışmalarla uyumludur. Meme kanseri, kadınlarda kanserden ölüm nedenleri arasında ilk sırada yer almaktadır (18, 19) ve tarama sonucu erken teşhis tedavi şansını arttırmaktadır (15). Taramanın aşırı tanı sebebiyle çeşitli güçlüklerle sebebiyet verdiği tartışılrsa da kar-zarar dengesinde karının fazlalığı nedeniyle birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de devam etmektedir (20). Meme sağlığı ile ilgili raporlar, meme kanserinin

özellikle gelişmekte olan ülkelerde hastalık yükünün ve öldürücülüğünün artış içinde olduğunu göstermektedir (18-23). Kaynakların sınırlı olması nedeniyle gelişmekte olan ülkelerde mamografiye ulaşım oranlarının düşük olmasının bu durumda etkili olduğu bilinmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde, meme kanseri vakaları sıklıkla ileri evrede tanılanırken, Kuzey Amerika'da meme kanserli kadınların büyük bölümü evre 0 ve 1'de tanılanmaktadır (24). Taramanın erken evrede meme kanserini yakalaması KETEM'lerin kurulmasının ve faaliyetlerine devam etmesinin önemini göstermektedir. Çalışmamızda da yapılan tetkikler sonucu çeşitli evrelerdeki lezyonların tarama faaliyetleri sonucu tespit edildiği görülmüştür.

Meme kanseri risk faktörlerinden olan yaş, genetik ve çevresel faktörler, emzirme ve menopoz, gravidite, benign meme hastalıklarının bu çalışmada BRADS 4,5 ile ilişkisi tespit edilememiştir (25). Tarama sonuçlarını değerlendiren bu çalışmanın kesitsel olması, vaka kontrol çalışması olmaması kaynaklı olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda pap smear yapılan 618 kişiden 17 kişide (%2,7) servikal prekanseröz lezyon tespit edilmiştir. 2009 yılında Van KETEM'de yapılan 10 aylık tarama sonucu alınan 1926 pap-smear sonucu 23 servikal prekanseröz lezyon saptanmıştır (26). Çalışmamızda daha uzun sürede daha az başvuru olmuştur. İllerin nüfus farklılığının da bu durumu etkilediği düşünülmüştür. Servikal prekanseröz lezyon saptanma oranı farklılığı ise çalışma bölgemizde başvuranların daha önce lezyonu veya semptomu olanlarca yapıldığını düşündürmüştür. Servikal prekanseröz lezyon ile sosyodemografik özellikler arasında ilişki saptanmamıştır. Araştırma geçmiş kayıtların incelenmesi üzerine yapılmış olup bu durum kısıtlılık oluşturmuştur. Ayrıca başvuruların azlığı nedeniyle tarama sonuçları açısından riskli gruplar tespit edilememiştir.

Sonuç

Tarama testleri kanser erken teşhisinde önemli yere sahiptir. Bu çalışmada bir yıllık süreçte KETEM başvuruları ile çeşitli evrelerde kanser teşhisi yapıldığı görülmüş ancak başvuru sayısının yetersiz olduğu düşünülmüştür. Bu nedenle

tarama programlarının tanıtımı artırılmalı ve halk katılım için teşvik edilmelidir. Halkın teşviki için sivil toplum kuruluşları, bölge halkının önemsendiği kişilerden destek alınmalıdır.

Kaynaklar

1. Fahad Ullah M. Breast cancer: current perspectives on the disease status. *Adv Exp Med Biol.* 2019;1152:51-64.
2. Villarreal-Garza C, Aguila C, Magallanes-Hoyos MC, Mohar A, et al. Breast cancer in young women in Latin America: an unmet, growing burden. *Oncologist.* 2013;18(12):1298-306.
3. Coughlin SS. Epidemiology of breast cancer in women. *Adv Exp Med Biol.* 2019;1152:9-29.
4. Smith RA, Cokkinides V, Brooks D, Saslow D, Brawley OW. Cancer screening in the United States, 2010. A review of current American Cancer Society guidelines and issues in cancer screening. *CA Cancer J Clin.* 2010;60:99-119.
5. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin.* 2005;55(2):74-108.
6. Sankaranarayanan R, Gaffikin L, Jacob M, Sellors J, Robles S. A critical assessment of screening methods for cervical neoplasia. *Int J Gynaecol Obstet.* 2005;89(2):4-12.
7. Aydın F, Tuncer ZS. Servikovaginal sitoloji ile önemi belirlenemeyen atipik skuamöz hücreler (ASCUS) ve önemi belirlenemeyen atipik glandüler hücreler (AGUS) tanısı alan olguların değerlendirmesi. *T Klin Jinekoloj Obst.* 2002;12:148-54.
8. Thomas C, Apgar MD. The 2001 Bethesda system terminology. *Journal of the J Am Acad of Fam Phy.* 2003;68:1-9.
9. Smith JHF. Bethesda. *Cytopathology.* 2001;13:4-10.
10. Ulusal Serviks (Rahimağzı) Kanseri Tarama Standartları. Available from: <https://elazigism.saglik.gov.tr/TR,27216/ketem.html>. ET: 24.05.2021.
11. American College of Radiology (ACR). Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS). 4th ed. Reston: American College of Radiology. 2003:135-8.
12. D'Orsi CJ, Newell MS. BI-RADS decoded: detailed guidance on potentially confusing issues. *Radiol Clin North Am.* 2007;45(5):751-63.
13. Apgar BS, Zoschnick L, Wright TC Jr. The 2001 Bethesda System terminology. *Am Fam Physician.* 2003;68(10):1992-8.
14. Berek JS. Simplification of the new Bethesda 2001 classification system. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;188(3):2-5.
15. Astım, E. Cost-Effectiveness analysis of a prospective breast cancer screening program in Turkey. In partial fulfillment of the requirements for the degree of master of science in economics in the department of economics. METU. January 2011:63-8.
16. Taş, ME (editör). *Kanser Erken Tanısı ve KETEM Projesi Sonuç Raporu*. Burak Ofset. 2012: 25-33.
17. Derici H, Tansuğ T, Nazlı O, Bozdağ AD, Koç O, Varer M, et al. Nonpalpabl meme lezyonlarının stereotaktik işaretlenmesi ve cerrahi eksizyonu. *Meme Sağlığı Dergisi.* 2007;3(1):10-13.
18. Anderson BO, Yip CH, Ramsey SD, Bengoa R, Braun S, Fitch M, et al. Breast cancer in limited-resource countries: health care systems and public policy. *The Breast Journal.* 2006;12(1): 54-69.
19. Parkin DM, Fernandez LMG. Use of statistics to assess the global burden of breast cancer. *The Breast Journal.* 2006;12(1):70-80.
20. Şahin S. Kanserde erken tanı ve tarama programları. *Ege Tıp Dergisi.* 2015;54(EkSayı):41-5.
21. Smith RA, Caleffi M, Albert US, Chen TH, Duffy SW, Franceschi D, et al. Breast cancer in limited-resource countries: Early detection and ccess to care. *The Breast Journal.* 2006;12(1):16-26.

22. Anderson BO, Yip CH, Smith RA, Shyyan R, Sener SF, Eniu A, et al. Guideline implementation for breast healthcare in lowincome and middle-income countries. Overview of the breast health global initiative global summit 2007. *Cancer Supplement*. 2008;113(8):2221-43.
23. Coughlin SS, Ekwueme DU. Breast cancer as a global health concern. *Cancer Epidemiology*. 2009;33:315-8.
24. Anderson BO, Braun S, Carlson RW, Galow JR, Lagios MD, Lehman C, et al. Overview of breast health care guidelines for countries with limited resources. *The Breast Journal*. 2003;9(2):42-50.
25. Güner H. Jinekolojik Onkoloji Meme Hastalıkları. Güner H (Ed). 3. Basım. Çağdaş Medikal Kitapevi ve Yayıncılık Hizmetleri. Ankara. 2002:297-313.
26. Kurdoğlu Z, Kurdoğlu M, Kundakçı Gelir G, Keremoğlu Ö. Van Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezi'ne ait serviks ve meme kanserlerini tarama programı sonuçları. *Van Tıp Dergisi*. 2009;16(4):119-23.