

MEME KANSERİ KLİNİK KALİTE GÖSTERGELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: TANIMLAYICI KESİTSEL BİR ÇALIŞMA

Yasemin ASLAN¹, Nurcan COŞKUN US²

Öz

Amaç: Meme kanseri kadınlarda en sık görülen kanser türlerinden biri olup, günümüzün önemli halk sağlığı sorunlarından biridir. Türkiye’de meme kanseri ile ilgili kanıt temelli klinik kalite çalışmaları Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülmektedir. Bu çalışmanın amacı, meme kanseri klinik kalite göstergelerinin, Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen hedeflere ulaşım durumunun değerlendirilmesi ve hedefe ulaşamayan göstergelerle ilgili nedenlerin belirlenmesi amacıyla çalışan görüşlerinin alınmasıdır.

Yöntem: Nicel kısmı retrospektif türde kesitsel olarak tasarlanan araştırmada, karma yöntemlerden açıklayıcı sıralı desen tekniği kullanılmıştır. Çalışmanın evrenini 01.01.2022-31.12.2022 tarihleri arasında Samsun ilinde yer alan ve aynı sağlık grubuna bağlı iki hastanede, meme kanseri teşhisi konulan 28 olguya ait klinik kalite göstergeleri oluşturmaktadır. Çalışmada örneklem seçimine gidilmeden, evrenin tamamı değerlendirmeye alınmıştır. Veriler, araştırmacılar tarafından hazırlanan veri toplama formları kullanılarak hastane bilgi yönetimi sistemi kayıtlarından ve çalışanlarla yapılan görüşmelerden elde edilmiştir. Verilerin analizinde Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen hesaplama yöntemlerinden ve tanımlayıcı istatistiklerden faydalanılmıştır.

Bulgular: Meme kanseri nedeniyle ultrasonografi çekilen hasta oranı göstergesi için A hastanesinin hedefe ulaşım oranının %50, B hastanesinin hedefe ulaşım oranının %41,7 olduğu tespit edilmiştir. A hastanesinde meme kanseri nedeniyle mamografi çekilen hasta oranı %20 iken, B hastanesinde bu oranın %25 olduğu görülmüştür. Buna ek olarak koruyucu meme cerrahisi yapılan hasta oranı ve meme kanseri tanısı ile opere edilen hastalarda meme rekonstrüksiyonu uygulanma oranı göstergeleri için hedef değere ulaşamadığı görülmüştür.

Sonuç: Meme kanseri göstergeleri konusunda iyileştirme çalışmalarının yapılması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kalite göstergeleri, Kanıta dayalı uygulamalar, Kalite iyileştirme, Klinik kalite, Meme kanseri.

¹Sorumlu Yazar: Dr. Öğr. Üyesi, Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Balıkesir, Türkiye yaseminaslan@edu.tr ORCID: 0000-0001-6292-2332

²Dr. Öğr. Üyesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Samsun, Türkiye nurcan.coskun@omu.edu.tr ORCID: 0000-0001-9010-0192

Makale gönderim tarihi: 17.01.2024

Makale kabul tarihi: 21.03.2024

Künye Bilgisi: Aslan, Y., Coşkun Us, N. (2024). Meme Kanseri Klinik Kalite Göstergelerinin Değerlendirilmesi: Tanımlayıcı Kesitsel Bir Çalışma. *Selçuk Sağlık Dergisi*, 5(2), 138 – 154.

Evaluation of Breast Cancer Clinical Quality Indicators: A Descriptive Cross-Sectional Study

Abstract

Aim: Breast cancer is one of the most common types of cancer in women and today's most important public health problems. Evidence-based clinical quality studies on breast cancer are carried out by the Ministry of Health in Turkey. This study aimed to assess the attainment of clinical quality indicators for breast cancer, under the targets set by the Ministry of Health, and to evaluate the employees' opinions to determine the reasons for the indicators where the targets have not been met.

Method: The quantitative part of the study was designed as a retrospective cross-sectional study, and an explanatory sequential design technique, which is one of the mixed methods, was utilized. The population of the study consists of clinical quality indicators of 28 cases diagnosed with breast cancer in two hospitals affiliated with the same healthcare group in Samsun province between January 01, 2022 and December 31, 2022. Sample selection was not made in the study and the entire population was taken into consideration. Data were obtained from hospital information management system records and through interviews with employees using the data collection forms prepared by the researchers. Calculation methods by the Ministry of Health and descriptive statistics were used in the analysis of the data.

Findings: The rate for the indicator related to patients undergoing ultrasound for breast cancer was determined to be 50% in Hospital A and 41.7% in Hospital B. The percentage of patients undergoing mammography for breast cancer at Hospital A is 20%, whereas at Hospital B, this figure was noted to be 25%. It was additionally identified that the targets were not met for the indicators related to prophylactic breast surgery and the implementation of breast reconstruction in patients undergoing surgery for breast cancer.

Results: It has been suggested that improvement studies should be carried out on breast cancer indicators.

Keywords: Quality indicators; Evidence-based practice; Quality improvement; Clinical quality; Breast cancer.

1.GİRİŞ

Kanser, günümüzde önemli bir halk sağlığı sorunudur. Vücudun herhangi bir doku veya organında anormal hücrelerin kontrolsüz bir şekilde büyüyerek normal sınırlarını aşması ve/veya diğer organlara yayılmasıyla ortaya çıkan kanser, dünya genelinde en fazla görülen kronik hastalıklardan biridir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre kanser dünya genelinde ikinci önde gelen ölüm nedenidir (World Health Organization (WHO), 2023). Kanser hastalığının yükü bireyler, aileler, toplumlar ve sağlık sistemleri üzerinde fiziksel, duygusal ve mali baskı uygulayarak küresel açıdan her geçen gün büyümektedir. Düşük ve orta gelir seviyesine sahip ülkelerdeki birçok sağlık sistemi bu yükü yönetmek için henüz gerçek anlamda hazır değildir ve dünya genelinde çok sayıda kanser hastası, ihtiyaç duyulan zamanda teşhis ve tedavi olanaklarına erişemediği için hayatını kaybetmektedir. Sağlık sistemlerinin nispeten daha güçlü olduğu ülkelerde ise erken teşhis ve tedavi ile bireylerin hayatta kalma şansı yükselmektedir. Türkiye’de ve dünyada kadınlarda en sık görülen ve en sık ölüme neden olan kanser türlerinden biri meme kanseridir (WHO, 2023; Sağlık Bakanlığı, 2020; Siegel vd., 2022; Giaquinto vd., 2023).

Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü istatistiklerine göre Türkiye’de 2013 yılında 9733 olan meme kanseri olgu sayısı, 2017 yılında 11851’e yükselmiştir. Kadınlarda yaşla birlikte meme kanseri olgu sayılarının ve mortalite oranının arttığı dikkat çekmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2023a; Giaquinto vd., 2023). Amerika Birleşik Devletleri’nde kadınlarda meme kanseri gelişme olasılığının doğumdan 49 yaşına kadar %2,1; 50-59 yaş aralığında %2,4; 60-69 yaş aralığında %3,5; 70 yaş ve üzerinde %7 ve doğumdan ölüme kadar bütün yaşam boyunca ise %12,9 olduğu tespit edilmiştir (Siegel vd., 2022). Meme kanseri, hastaların ve bakım verenlerin yaşam kalitesini düşürmekte ve sağlık sistemlerine ekonomik yük getirmektedir (Yılmaz ve Coşkun, 2019; Çeler vd., 2018).

Meme kanseri tedavi maliyetlerinin, bütün kanser tedavileri arasında %14’lük bir oranla en yüksek tedavi maliyetine sahip kanser türü olduğu belirtilmiştir. Meme kanserinin tıbbi hizmet maliyetinin 26,2 milyar dolar olduğu ve reçeteli ilaçlar için 3,5 milyar dolar harcandığı tespit edilmiştir. 2020’de meme kanseri bakımının yıllık toplam tıbbi maliyetinin ise 29,8 milyar dolar olduğu saptanmıştır. Tıbbi hizmetler için ortalama hasta başına maliyetin, en fazla yaşam sonu bakım aşamasında gerçekleştiği tespit edilmiştir (National Cancer Institute, 2023). Kanser hastalığının kanıt temelli kılavuzlarla erken dönemde teşhis edilip, tedaviye başlanması hastaların ve bakım sağlayıcıların yaşam kalitesini yükseltebilir ve sağlık hizmet maliyetlerini düşürebilir. Çalışmalar meme kanseri sıklığının artmasına karşın hastaların çoğuna ileri evrelerde tanı konulduğunu göstermektedir (Özmen, 2019; Çabuk vd., 2014; Özmen vd., 2017). Meme kanserinin erken teşhisi için mamografi, ultrasonografi, manyetik rezonans görüntüleme, hormon reseptör testleri ve patolojik materyal incelemeleri gibi yöntemlerden faydalanılmaktadır (Kesson, 2012; Sağlık Bakanlığı, 2020; Ergenç vd., 2015; Sood vd., 2019; da Costa

Vieira vd., 2017; Sprague vd., 2017). Bu doğrultuda ülkelerin meme kanseri ile ilgili ulusal düzeyde bir klinik kalite programı oluşturması önemlidir.

Türkiye’de meme kanseri ile ilgili klinik kalite çalışmaları, Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Çalışan Hakları Dairesi Başkanlığı ve Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından Türkiye Klinik Kalite Programı kapsamında takip edilmektedir. Sağlık Bakanlığı Klinik Kalite Ölçme ve Değerlendirme Rehberi’nde klinik kalite “*Kanıt dayalı tıp uygulamaları ile doğru teşhis ve tedavinin sağlanması, hataların önlenmesi, bakım sürecinin iyileştirilmesi, hasta ve çalışanların memnuniyetinin artırılması ve en iyi sağlık sonuçlarına ulaşılması*” şeklinde tanımlanmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2021). Temel hedef, takip edilen sağlık olgusu ile ilgili hasta güvenliğinin ve hasta memnuniyetinin sağlanarak, en iyi sağlık sonuçlarına ulaşılmasıdır. Klinik kalite sağlık olgularının belirlenmesi sürecinde; ilgili hastalık ya da sağlık olgusunun prevalansının yüksek olması, hastalık yükü, yeti yitimi ya da kaybedilen yaşam yılının yüksek olması, erken mortaliteye neden olması, yaşam kalitesini etkiliyor olması, tanı ve tedavisinin maliyet-etkin olması, OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)’nin öncelikli olguları arasında yer alması, halk sağlığını ve sosyal bakımı doğrudan etkilemesi, ülke öncelikleri ve Sağlık Bakanlığı’nın hedefleriyle uyumlu olması, ilgili olgunun yönetim sürecine ait takip edilebilir göstergeler hazırlanması, klinik çıktılarının ölçülebilmesi unsurları göz önünde bulundurulmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2021). Türkiye Klinik Kalite Programı kapsamında, meme kanseri tanısı alan hastaların takibi için asgari düzeyde bakımın standardizasyonunu sağlamak, mortalite ve morbidite oranlarını azaltmak, komplikasyonları, hastaneye yatışları ve maliyetleri azaltmak, hastaların yaşam kalitesini artırmak amacıyla meme kanseri ile ilgili iki standart ve 11 gösterge hazırlanmıştır. Bu standartlardan birincisi meme kanseri tanısının doğru konulması amacıyla kanıt dayalı işlemlerin yapılmasına yönelik göstergeleri, ikincisi ise tanı konulan hastaların etkin yöntemlerle tedavi edilmesini kapsamaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2021). Bu çalışmada, Sağlık Bakanlığı Türkiye Klinik Kalite Programı kapsamında meme kanseri ile ilgili özel bir sağlık grubuna bağlı iki hastanenin, belirlenen göstergeler kapsamında performansının ve hedef değerlere ulaşım durumunun değerlendirilmesi ve hedef değere ulaşamayan göstergelerle ilgili nedenlerin belirlenmesi amacıyla çalışan görüşlerinin alınarak iyileştirme önerilerinin planlanması amaçlanmıştır.

2. METODOLOJİ

2.1 Araştırmanın Tasarımı

Nicel kısmı retrospektif türde kesitsel bir çalışma olarak tasarlanan araştırmada, karma yöntemlerden açıklayıcı sıralı desen tekniği kullanılmıştır. Açıklayıcı sıralı desen tekniğinde, nicel veriler toplanıp analiz edildikten sonra nitel veriler toplanmaktadır. Çalışmanın tasarımında nicel veriler daha baskındır

ve genellikle beklenmeyen araştırma bulgularının açıklanması sürecinde nitel veriler toplanmaktadır (Karagöz, 2021; Creswell, 2009). Bu doğrultuda çalışmada, öncelikle nicel veriler toplanarak, frekans ve yüzde yöntemleriyle analiz edilmiştir. Ardından bu veriler arasında hedef değerden sapma gösterenlerin nedenlerinin belirlenmesi amacıyla, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan görüşme tekniği kullanılmıştır (Ertaş ve Atalay, 2023; Karagöz, 2021). Görüşmede, her bir gösterge ile ilgili hedef değerlerden sapmalara neden olan faktörlerin belirlenmesi amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan ve üç ifadeyi kapsayan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşmeler meme kanseri tanısı alan hastaların takip, tedavi ve izleminden sorumlu olan iki genel cerrahi hekimi, iki cerrahi servis hemşiresi, bir kalite uzmanı ve bir tane bilgi sistemleri müdürlüğü çalışanından oluşan toplam altı kişinin katılımıyla, iki ayrı oturum halinde kurumun toplantı salonunda yüz yüze gerçekleştirilmiştir. İlk oturumda ilk beş gösterge, ikinci oturumda ise geriye alan altı adet gösterge değerlendirilmiştir.

2.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Çalışma 01.01.2022-31.12.2022 tarihleri arasında Samsun ilinde yer alan aynı özel sağlık grubuna bağlı iki hastanede gerçekleştirilmiştir. Hastaneler genel amaçlı hizmet sunan, toplamda 200 yatak kapasitesine sahip, yılda ortalama 10 bin ameliyat ve 300 bin ayaktan hastaya hizmet sunan sağlık kuruluşlarıdır.

2.3. Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini 2022 yılı içerisinde meme kanseri teşhisi konulan 28 hastaya ait klinik kalite gösterge verileri oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeden evrenin tamamı değerlendirmeye alınmıştır.

2.4. Veri Toplama Araçları

Nicel veriler, araştırmacılar tarafından Microsoft Excel programı altyapısı kullanılarak hazırlanan veri toplama formu aracılığıyla, hastane bilgi yönetimi sistemi kayıtlarından elde edilmiştir. Veri toplama formunun hazırlanması sürecinde Sağlık Bakanlığı Klinik Kalite Ölçme ve Değerlendirme Rehberi'nden faydalanılmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2021). Veri toplama formunda; meme kanseri olgusuna ilişkin standart adı, gösterge adı, hesaplama yöntemi, pay değeri, payda değeri, veri kaynağı, hedef grup, hedef değer ve kurum sonucu bilgilerine yer verilmiştir. Veri kaynağı olarak, ilgili dönemde ölçümü yapılan göstergelere ait Sağlık Bakanlığı tarafından belirtilen ICD (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems)-10 ve SUT (Sağlık Uygulama Tebliği) kodlarından faydalanılmıştır (Tablo 1). Buna ek olarak çalışmada, hedef değerlerden sapma nedenlerinin tespit edilebilmesi amacıyla, araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu

kullanılmıştır. Veriler etik kurul izni ve kurum izni alındıktan sonra 28.08.2023-15.09.2023 tarihleri arasında toplanmıştır.

2.5. Katılımcılar

Çalışmaya 2022 yılı içerisinde meme kanseri tanısı konulan hastaların klinik kalite göstergeleri kapsamındaki verileri dahil edilmiştir. Buna ek olarak sapma nedenlerinin tespit edilebilmesi amacıyla çalışan görüşlerinden faydalanılmıştır.

2.6. Veri Kaynağı

Çalışmada veri kaynağı olarak hastane bilgi yönetim sisteminden ve çalışan görüşlerinden faydalanılmıştır.

2.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizinde Sağlık Bakanlığı'nın meme kanseri ile ilgili belirlemiş olduğu her bir göstergeye ait Tablo 1'de yer alan hesaplama yönteminden, veri kaynağından ve ulusal düzeyde belirlenen hedef değerlerden faydalanılmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2021). Ayrıca yarı yapılandırılmış görüşme formuyla elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

Tablo 1. Meme Kanseri Klinik Kalite Göstergeleri

Standart	Gösterge Adı	Pay Değeri	Payda Değeri	Veri Kaynağı	Hedef Değer
Meme kanseri tanısının doğru konulması amacıyla kanıta dayalı işlemlerin yapılması	Meme kanseri teşhisi alan hastalardan östrojen hormon reseptör düzeyi raporlananların oranı	Paydaya dahil edilen hastalardan patolojik materyal incelenmesi neticesinde östrojen reseptör düzeyinin raporlandığı tekil hasta sayısı	Meme kanseri teşhisi alan ya da meme kanseri nedeniyle herhangi bir cerrahi işlem geçiren tekil hasta sayısı	Pay için LOINC Kodu: 14130-9,14228-1,16112-5,40556-3 Payda için ICD-10 Kodu: C50.0-C50.9 arası veya SUT Kodu: 603.660,603.670,603.750, 603.752,603.753.	≥%95
	Meme kanseri teşhisi alan hastalar için progesteron hormon reseptör düzeyi raporlanan hastaların oranı	Paydaya dahil edilen hastalardan patolojik inceleme neticesinde progesteron reseptör düzeyi raporlanan tekil hasta sayısı	Meme kanseri teşhisi alan ya da meme kanseri nedeniyle herhangi bir cerrahi işlem geçiren tekil hasta sayısı	Pay için LOINC Kodu: 10861-3,14230-7,40557-1,16113-3,31207-4 Payda için ICD-10 Kodu: C50.0-C50.9 arası veya SUT Kodu: 603.650,603.660,603.670, 603.750,603.752,603.753.	≥%95
	Meme kanseri teşhisi alan hastalar arasında HER2 (c-erbB2)	Paydaya dahil edilen hastalardan patolojik inceleme	Meme kanseri teşhisi alan ya da meme kanseri nedeniyle herhangi bir	Pay için LOINC Kodu: 18474-7 Her2 Ag Payda için ICD-10 Kodu: C50.0-C50.9 arası veya	≥%95

testi bakılan hastaların oranı	neticesinde HER2 (c-erbB2) reseptör düzeyinin raporlandığı tekil hasta sayısı	cerrahi işlem geçiren tekil hasta sayısı	SUT Kodu: 603.650,603.660,603.670, 603.750,603.752,603.753.	
Meme kanseri teşhisi alan hastalardan meme ultrasonografisi çekilen hastaların oranı	İlgili dönem için paydada yer alan hastalardan cerrahi işlemden önce 30 gün içerisinde meme ultrasonografisi çekilen tekil hasta sayısı	Meme kanserine bağlı olarak cerrahi işlem geçiren tekil hasta sayısı	Pay için SUT Kodu: 803.430,803.440 Payda için SUT Kodu: 603.650,603.660,603.670, 603.750,603.752,603.753.	≥%95
Meme kanserine bağlı olarak mamografi çekilen hasta oranı	İlgili dönemde paydada yer alan hastalardan cerrahi işlemden önce 30 gün içerisinde mamografi çekilen tekil hasta sayısı	Meme kanserine bağlı olarak cerrahi işlem geçiren 40 yaşın üstündeki tekil hasta sayısı	Pay için SUT Kodu: 801.590 Payda için SUT Kodu: 603.650,603.660,603.670, 603.750,603.752,603.753.	≥%95
Meme kanserine bağlı olarak PET-CT (Pozitron Emisyon Tomografisi-Bilgisayarlı Tomografi) çekilen hasta oranı	İlgili dönemde paydada dahil edilen hastalarda, teşhis konulduğu andan itibaren 60 gün içerisinde PET-CT çekilen hasta sayısı	Meme kanserine bağlı olarak cerrahi işlem geçiren tekil hasta sayısı	Pay için SUT Kodu: 801.440 Payda için ICD-10 Kodu: C50.0-C50.9 arası veya SUT Kodu: 603.650,603.660,603.670, 603.750,603.752,603.753.	≥%60
Meme kanseri tanısıyla toraks tomografisi çekilen hasta oranı	Meme kanseri teşhisi alan ve paydada yer alan hastalardan, tanı konulduğu andan itibaren 60 gün içerisinde toraks tomografisi çekilen tekil hasta sayısı	Meme kanserine bağlı olarak cerrahi işlem geçiren tekil hasta sayısı	Pay için SUT Kodu: 804.070,804.150,804.160. Payda için ICD-10 Kodu: C50.0-C50.9 arası veya SUT Kodu: 603.650,603.660,603.670, 603.750,603.752,603.753.	≥%60
Meme kanseri tanısıyla üst abdomen ya da abdomen tomografisi çekilen hasta oranı	Meme kanseri teşhisi alan paydadaki hastalardan, teşhis konulduğu andan itibaren 60 gün içerisinde üst abdomen ya da abdomen tomografisi	Meme kanseri teşhisiyle cerrahi işlem geçiren tekil hasta sayısı	Pay için SUT Kodu: 803.890,804.090 Payda için ICD-10 Kodu: C50.0-C50.9 arası veya SUT Kodu: 603.650,603.660,603.670, 603.750,603.752,603.753.	≥%60

		çekilen hasta sayısı			
	Meme kanseri teşhisiyle bütün vücut kemik sintigrafisi çekilen hastaların oranı	Paydaya dahil edilen hastalardan meme kanseri teşhisi konulduğu an itibarıyla 60 gün içerisinde cerrahi işlem yapılan tekil hasta sayısı	Meme kanseri teşhisiyle cerrahi işlem geçiren tekil hasta sayısı	Pay için SUT Kodu: 801.350,801330,801340, 801362,801380,801382, 801390,801430. Payda için ICD-10 Kodu: C50.0-C50.9 arası veya SUT Kodu: 603.650,603.660,603.670, 603.750,603.752,603.753.	≥%60
Meme Kanseri tanısı alan hastaların etkin yöntemlerle tedavi edilmesi	Profilaktik amaçla meme cerrahisi uygulanan hastaların oranı	Paydaya dahil edilen hastalardan profilaktik meme cerrahisi uygulanan hastaların sayısı	Meme kanseri olarak meme cerrahisi yapılan bütün hastalar	Pay için SUT Kodu: 603.750,603.752,603.753. Payda için ICD-10 Kodu: C50.0-C50.9 arası veya SUT Kodu: 603.650,603.660,603.670, 603.750,603.752,603.753.	≥%40
	Meme kanseri teşhisiyle cerrahi işlem geçiren hastalardan meme rekonstrüksiyonu uygulananların oranı	Paydaya dahil edilen hastalardan meme rekonstrüksiyonu uygulanan tekil hasta sayısı	Meme kanseri teşhisiyle cerrahi işlem geçiren hasta sayısı	Pay için SUT Kodu: 603.680,603.690,603.700, 603.710,603.720,603.730, 603.740. Payda için ICD-10 Kodu: C50.0-C50.9 arası veya SUT Kodu: 603.650,603.660,603.670, 603.750,603.752,603.753.	≥%50

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, 2021

2.8. Etik Hususlar

Çalışma için Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan (tarih: 28.07.2023, sayı no: 2023-682) ve araştırmanın yapıldığı kurumdan yazılı izin (tarih: 25.08.2023, sayı no: 867) alınmıştır. Çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

2.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma, özel bir sağlık grubuna bağlı iki hastanenin 2022 yılı meme kanseri klinik kalite olgusu kapsamında elde edilen veriler ve sapma nedenlerini belirlemeye yönelik çalışan görüşleriyle sınırlıdır. Çalışmanın bir diğer kısıtı Türkiye Klinik Kalite Programı kapsamında meme kanseri olgusunun ele alındığı çalışma sayısının sınırlı olması nedeniyle çalışma bulgularının literatürde yer alan diğer araştırma sonuçlarıyla tartışılmış olmasıdır.

3. BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın analizleri sonucunda elde edilen bulgulara yer yerilmiştir.

Tablo 2’de meme kanseri klinik kalite olgusu ile ilgili birinci standart olan “Meme kanseri tanısının doğru konulması için kanıta dayalı işlemler yapılmalıdır” kapsamında takip edilen ve 2022 yılına ait olan dokuz adet göstergenin sonuçları yer almaktadır.

Tablo 2. Meme Kanseri Klinik Kalite Olgusu Standart-1 Kapsamında Takip Edilen Gösterge Sonuçları (2022)

Gösterge Kodu	Gösterge Adı	Hastaneler	Pay	Payda	Sonuç (%)	Hedef Değer
MK.G1	Meme kanseri tanısı alan hastalardan östrojen reseptör düzeyi raporlananların oranı	A	0	16	0	>%95
		B	0	12	0	
MK.G2	Meme kanseri tanısı alan hastalardan progesteron reseptör düzeyi raporlanan hastaların oranı	A	0	16	0	≥%95
		B	0	12	0	
MK.G3	Meme kanseri tanısı alan hastalarda HER2 (C-ERBB2) raporlanan hastaların oranı	A	0	16	0	≥%95
		B	0	12	0	
MK.G4	Meme kanseri nedeniyle meme USG çekilen hastaların oranı	A	8	16	50	≥%95
		B	5	12	41,7	
MK.G5	Meme kanseri nedeniyle mamografi çekilen hastaların oranı	A	2	10	20	≥%95
		B	2	8	25	
MK.G6	Meme kanseri tanısıyla PET-CT çekilen hasta oranı	A	0	16	0	≥%60
		B	0	12	0	
MK.G7	Meme kanseri tanısıyla toraks BT çekilen hastaların oranı	A	0	16	0	≥%60
		B	0	12	0	
MK.G8	Meme kanseri tanısıyla üst abdomen /abdomen BT çekilen hastaların oranı	A	0	16	0	≥%95
		B	1	12	8,33	
MK.G9	Meme kanseri tanısıyla tüm vücut kemik sintigrafisi çekilen hastaların oranı	A	0	16	0	
		B	0	12	0	≥%60
		A	0	12	0	

Tablo 2’ye göre meme kanseri tanısı alan hastalarda östrojen reseptör düzeyi, progesteron reseptör düzeyi ve HER2 (c-erbb2) raporlanan hasta oranı göstergelerinde her iki hastane için sonuç değerlerin 0 (sıfır) olduğu görülmektedir (Hedef değer \geq %95). Meme kanseri nedeniyle meme USG çekilen hasta oranı için A hastanesinin hedefe ulaşım oranının %50, B hastanesinin hedefe ulaşım oranının ise %41,7 olduğu tespit edilmiştir (Hedef değer \geq %95). A hastanesinde meme kanseri nedeniyle mamografi çekilen oranı %20 iken, B hastanesinde bu oranın %25 olduğu görülmüştür (Hedef değer \geq %95). Meme kanseri tanısıyla üst abdomen /abdomen BT çekilen hasta oranı göstergesi için A hastanesinin hedefe uyum oranı %0, B hastanesinin uyum oranı ise %8,33 olarak bulunmuştur (Hedef değer \geq % 60). Buna ek olarak meme kanseri tanısıyla PET-CT, toraks BT ve tüm vücut kemik sintigrafisi çekilen hasta oranı göstergelerinde hedef değere ulaşamadığı ve pay değerinin 0 olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3'te meme kanseri klinik kalite olgusu ile ilgili ikinci standart olan "Meme kanseri tanılı hastalarda etkin yöntemlerle tedavi yapılmalıdır" kapsamında takip edilen ve 2022 yılına ait olan gösterge sonuçları yer almaktadır.

Tablo 3. Meme Kanseri Klinik Kalite Olgusu Standart-2 Kapsamında Takip Edilen Gösterge Sonuçları (2022)

Gösterge Kodu	Gösterge Adı	Kurumlar	Pay	Payda	Sonuç (%)	Hedef Değer
MK.G10	Koruyucu meme cerrahisi yapılan hastaların oranı	A	0	16	0	≥%40
		B	0	12	0	
MK.G11	Meme kanseri tanısı ile opere edilen hastalarda meme rekonstrüksiyonu uygulanma oranı	A	0	16	0	≥%50
		B	0	12	0	

Tablo 3'e göre koruyucu meme cerrahisi uygulanan hasta oranı ve meme kanseri teşhisi ile cerrahi işlem geçiren hastalarda meme rekonstrüksiyonu uygulanma oranı göstergeleri için de hedefe uyum oranının sıfır olduğu görülmektedir (Hedef değerler sırasıyla ≥%40; ≥%50).

4. TARTIŞMA

Meme kanseri hastalarının kanıt temelli teşhis, tedavi ve rehabilitasyon hizmetlerinden etkin bir şekilde faydalanabilmeleri amacıyla uluslararası arenada bazı klinik kalite göstergeleri belirlenmiştir. European Society of Breast Cancer Specialists (EUSOMA) tarafından tasarlanan bir çalışmada, meme kanseri ile ilgili toplam 17 adet gösterge ve her bir göstergeye ait hedef değerler belirlenmiştir. Bu göstergelerden bazıları; mamografi, fiziksel muayene ve meme ultrasonografisinin yapılmasını öngören klinik ve görüntüleme tanı testleri tam olan hasta oranı (hedef değer >%95), ameliyat öncesi tanısı kesinleşen hasta oranı (hedef değer %90), prognostik/prediktif parametrelerin kaydedildiği invazif kanser vakalarının oranı (hedef değer >%95), ameliyat öncesi manyetik rezonans görüntüleme ile incelenen kanser vakalarının oranı (hedef değer belirlenmemiştir), multidisipliner bir ekip tarafından tartışılan kanser hastalarının oranı (hedef değer %99) şeklinde belirlenmiştir (Del Turco vd., 2010). Meme kanseri bakımına yönelik kalite göstergelerinin değerlendirildiği bir sistematik derleme çalışmada, toplam 89 adet göstergeye yer verildiği; göstergelerin %48,3'ünün tedavi, %30,3'ünün teşhis ve %21,4'ünün evreleme, danışmanlık, takip ve rehabilitasyon süreçleriyle ilgili olduğu tespit edilmiştir. Rekonstrüksiyon hariç sadece bir ameliyat geçiren hasta oranı (hedef değer %80), hemen rekonstrüksiyon yapılan hasta oranı (hedef değer %40), ameliyat öncesi histolojik veya sitolojik olarak doğrulanmış malign tanısı olan hastaların oranı (hedef değer %85) ve adjuvan trastuzumab kemoterapiyle tedavi edilen HER2+ infiltrate karsinom oranı (hedef değer %85) bu göstergelerden bazılarıdır (Maes-Carballo vd., 2021). Çalışmada meme kanseri teşhisi alan hastalarda östrojen ve progesteron reseptör düzeyi ile patolojik materyal incelemesi neticesinde HER2 (c-erbB2) reseptör

düzeyle raporlanan hasta oranının sıfır (0) olduğu bulunmuştur (Tablo 2). Bu göstergeler için Sağlık Bakanlığı tarafından ulusal ölçekte önerilen hedef değer %95 ve üzeridir. Meme kansinolarında östrojen ve progesteron reseptörleri ile c-erbB2 (HER-2) ekspresyon durumlarının belirlenmesi pre/post operatif tedavinin planlanmasında ve prognozun tahmin edilmesinde kritik öneme sahiptir. Meme kanseri teşhisi alan hastaların yaklaşık %70'inde östrojen reseptörünün pozitif olduğu tespit edilmiştir (Kesson, 2012; Sağlık Bakanlığı, 2020). Tekin ve Doğan (2018)'in alt tiplerine göre meme kanserlerinin patolojik özelliklerinin değerlendirildiği bir çalışmada, immunhistokimyasal olarak östrojen reseptör boyanma oranının %81,4; progesteron reseptör boyanma oranının %72,8; c-erbB2 (HER-2) aşırı ekspresyon oranının ise %17,6 olduğu tespit edilmiştir (Tekin ve Doğan, 2018). Ergenç vd. (2015) meme kanseri tanısı alan hastaların %66,7'sinde östrojen reseptörünün, %58'inde progesteron reseptörünün ve %25,3'ünde c-erbB2 (HER-2)'nin pozitif olduğunu tespit etmiştir. Çabuk vd. (2014) c-erbB2 (HER-2) pozitifliği oranını %32 olarak bulmuştur. Konya'da yapılan bir çalışmada, meme kanseri tanısı konulan hastaların %86,8'inde östrojen, %80,8'inde progesteron, %59,6'sında ise c-erbB2 (HER-2) reseptörünün pozitif olduğu tespit edilmiştir (Taşcı vd., 2014). Çalışma sonuçlarından hareketle kurumla yapılan görüşmelerde hedef değerin altında kalınmasının nedenleri arasında; hekimlerin tetkik isteminde bulunmaması, hastanın tetkikleri farklı bir kurumda yaptırması nedeniyle sonuçların hastane bilgi yönetim sisteminde kayıtlı olmaması, tetkiklerin hastane işletim sisteminden Bakanlığın Karar Destek Sistemine akışında sorun yaşanması kaynaklı olduğu bulunmuştur.

Çalışmada meme kanseri nedeniyle meme USG çekilen hasta oranının A hastanesi için %50, B hastanesi için %41,7 olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2). Her iki kurumda da hedef değerin (\geq %95) altında kaldığı görülmüştür. Literatür çalışmalarında bu grup hastalarda USG çekilme oranından ziyade USG'nin duyarlılık ve doğruluğunun ele alındığı görülmektedir. Adalı vd. (2019) meme kanserinin tanısında USG duyarlılığının %91,1; tanısız doğruluğunun ise %92,5 olduğunu tespit etmiştir. Bir sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında USG'nin duyarlılığının %80,1 ve özgülüğünün %88,4 olduğu tespit edilmiştir. Düşük kaynaklı ülkelerden elde edilen veriler dikkate alındığında, ultrasonun tanı duyarlılığının %89,25 ve özgülüğünün %99,1 olduğu görülmektedir (Sood vd., 2019). Tan vd. (2014) USG'nin duyarlılığını %82, özgülüğünü %84, doğruluk oranını ise %84 olarak bulmuştur. Aynı çalışmada USG'nin duyarlılığı mamografiden anlamlı derecede yüksek bulunmuş olup meme kanserlerinin %20'sinin mamografide görünmeyip sadece USG'de görüldüğu saptanmıştır. Meme USG'nin iyonizan radyasyon içermemesi, noninvaziv olması, kistik ve solid lezyonların ayırımını kolaylaştırması, derin yerleşimli tümörlerin takibinde manyetik rezonans ve bilgisayarlı tomografiye kıyasla tercih edilebilir olması, mamografide görülemeyen patolojilerin değerlendirilebilmesine olanak sağlaması, kolay, güvenilir ve ucuz bir yöntem olması avantajları arasında sayılabilir (Sood vd., 2019;

Oktay, 2020; Üstün, 2019). Araştırmalardan elde edilen bu sonuçlar, meme kanseri hastalarının teşhis ve tedavisinde USG'nin önemini ortaya koymaktadır. Bu gösterge kapsamında hedef değere ulaşamaması; hastaların meme kanseri teşhis ve tedavisinde gecikmelere, hasta takip süreçlerinde aksamalara, hastalığın ilerlemesi neticesinde hastaların yaşam kalitelerinin olumsuz düzeyde etkilenmesine ve sağlık hizmet maliyetlerinin artmasına neden olabilir. Kurumda yapılan klinik kalite göstergeleri değerlendirme toplantılarında; meme kanseri tanısı alan bütün hastalara USG istendiği, bazı hastaların bu tetkiki farklı bir kurumda yaptırmak istemeleri nedeniyle sonuçların kurumun hastane bilgi sisteminde eksik görünmesi kaynaklı olduğu bulunmuştur. Buna ek olarak Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen USG çekim protokolünün operasyondan önce 30 gün içerisinde çekilmesi ilkesinin hastayı değerlendiren hekimler tarafından yeterli düzeyde bilinmemesinin de bir engel teşkil edebileceği vurgulanmıştır.

Çalışmada meme kanseri nedeniyle mamografi çekilen hasta oranı A ve B hastaneleri için sırasıyla %20 ve %25 olarak bulunmuştur (Tablo 2). Mamografinin meme kanseri mortalitesini azaltan bir tarama yöntemi olduğu, meme kanserinin erken tanısında etkinliğinin kanıtlandığı ve uluslararası kurumlar tarafından topluma yönelik meme kanseri taramalarında kullanılmasının önerildiği belirtilmiştir (Özmen, 2019; Çabuk vd., 2014). Mamografinin USG ile birlikte kullanılması durumunda sevsitivitesinin arttığı ve takip protokolünün değiştiği belirtilmiştir (Doğan vd., 2007). Kadınların %70'inin mamografi çektiği ABD'de, tanısal dijital mamografinin genel duyarlılığı ve özgüllüğüne ilişkin en son tahminlerin sırasıyla %87,8 ve %90,5 olduğunu göstermektedir (da Costa Vieira vd., 2017; Sprague vd., 2017). Tan vd. (2014) mamografinin duyarlılığını %49, özgüllüğünü %89, doğruluk oranını ise %81 olarak bulmuştur. Aynı çalışmada mamografinin özgüllüğü USG'den anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Çin'de meme kanserinin saptanmasında mamografi, ultrason, manyetik rezonans görüntüleme ve bu görüntüleme yöntemlerinin kombinasyonlarının duyarlılığını karşılaştırmak ve ameliyat öncesi meme manyetik rezonans çekiminin faydasını değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada, USG'nin duyarlılığının manyetik rezonanstaki daha yüksek olduğu, manyetik rezonans ve USG kombinasyonunun tek başına manyetik rezonans ve USG'den daha iyi duyarlılık gösterdiği tespit edilmiştir (Chen vd., 2021). Meme lezyonlarından şüphelenilen Çinli kadınlarda meme kanserinin erken tanısı için ultrason ve mamografinin karşılaştırıldığı prospektif bir çalışmada, meme kanseri tanısı için ultrason duyarlılığı mamografiden önemli ölçüde daha yüksek, özgüllüğü ise mamografiden anlamlı derecede düşük bulunmuştur (Wang vd., 2022). Mamografi çekim oranı göstergesi için hedef değere ulaşılmamasının nedenleri arasında; operasyon öncesi 30 gün içerisinde mamografi çekilmesi durumunun hastayı değerlendiren hekimler tarafından bilinmemesi, hastaların mamografiyi farklı bir kurumda çekirmesi, bazı hekimlerin mamografi isteğinde bulunmaması olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada meme koruyucu cerrahi yapılan hasta oranı göstergesinin 2022 yılında her iki hastane için de sıfır olduğu ve hedef değerin altında kaldığı ($\geq\%40$) tespit edilmiştir (Tablo 3). Meme koruyucu cerrahi erken evre kanserler için etkili bir tedavi yöntemidir (Maloney vd., 2018). Bu prosedür, rezeke edilen numuneyi çevreleyen normal doku marjıyla kanserin çıkarılmasını amaçlamaktadır. Çoğu durumda cerrahi sonrası hastalara kemoterapi ve/veya radyoterapi uygulanmaktadır. Dünya çapında memenin korunması amacıyla klinik uygulamada meme kanserinin cerrahi tedavisi giderek daha fazla kabul görmeye başlamıştır. Güney Hindistan'daki üçüncü basamak bir bakım merkezinde 2015-2017 yılları arasında yapılan bir çalışmada, erken meme kanserleri tanısı alan hastalara meme koruyucu cerrahi önerilmiş olup, 2015 yılında bu oranın %38,8, 2016 yılında %36,7 ve 2017 yılında %46,5 olarak gerçekleştiği tespit edilmiştir. Meme koruyucu cerrahi mastektomiye eşdeğer uzun süreli sağkalım fırsatı sunar (Hassan Ali, 2019). Delhi'de yapılan bir çalışmada meme koruyucu cerrahi uygulanma oranı %11,3 olarak bulunmuştur (Raina vd., 2005). Mumbai'de meme koruyucu cerrahi uygulanma oranının 5 yılda önemli ölçüde bir artış göstererek %12,6'dan %59,3'e yükseldiği tespit edilmiştir (Rangarajan vd., 2016). Konya'da 2005-2013 tarihleri arasında meme kanseri nedeniyle 99 hastaya meme koruyucu cerrahi uygulanmıştır (Taşçı vd., 2014). Selçuk vd. (2005) meme kanseri tanısı alan hastalarda meme koruyucu cerrahi uygulanma oranı %40,5 olarak bulmuştur. Aynı çalışmanın sonuçları erken meme kanseri tanısı alan hastalarda meme koruyucu cerrahinin sağkalım açısından modifiye radikal mastektomi kadar güvenli olduğu tespit edilmiştir. Çalışma bulguları bu sonucun hekimler, hastalar ve sistem kaynaklı nedenlere bağlı olabileceğini düşündürmektedir. Konuyla ilgili daha net çıkarımlar yapabilmek için ek çalışmalara ihtiyaç vardır.

5. SONUÇ

Çalışma bulguları meme kanseri klinik kalite olgusu için belirlenen iki standart ve 11 gösterge için hedef değerlere ulaşamadığını göstermektedir. Sağlık Bakanlığı Türkiye Klinik Kalite Programı kapsamında meme kanseri olgusu, son dönemlerde takip edilmesine karar verilen bir olgu olması nedeniyle henüz kurumsal ölçekte yeterli düzenlemelerin yapılamaması, sağlık profesyonellerinin bu göstergelerle ilgili yeterli bilgi sahibi olmaması, meme kanseri ile ilgili bazı tetkik ve girişimsel işlemlerin farklı kurumlarda yapılması ve sistemlerin entegre olmaması nedeniyle görünmemesi, hastane bilgi sistemi veri akışında sorunlar yaşanması ve meme kanseri ile ilgili her bir göstergenin takibi için Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen hastalık tanı kodlarının doğru bir şekilde girilmemesi kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgulardan hareketle aşağıda belirtilen önerilerde bulunmaktadır:

- Meme kanseri klinik kalite olgusu göstergelerinin üst yönetim ve kalite geliştirme ekibi liderliğinde paydaşların yer aldığı ortak toplantılarda görüşülmesi,

- Meme kanseri ile ilgili geliştirilen ulusal rehberler ve kanıt temelli klinik kılavuzlar hakkında sağlık profesyonellerine eğitim verilmesi,
- Sağlık kurumu ile Sağlık Bakanlığı arasındaki verilerin doğru bir şekilde akışından sorumlu olan veri sorumlusunun meme kanseri klinik kalite olgusu ile ilgili hastane işletim sistemi alt yapısındaki düzenlemeleri kontrol etmesi,
- Belirli aralıklarla Sağlık Bakanlığı'nın sistemine aktarılan gösterge sonuçları ile arşivde yer alan hasta kayıtlarının karşılaştırılarak, doğru ve güvenli veri akışının sağlanması,
- Meme kanseri ile ilgili güvenli hasta takibinin yapılabilmesi için ihtiyaç duyulan yönetsel kaynakların ayrılması ve sistemsiz düzenlemelerin yapılması faydalı olabilir.
- Ulusal ölçekte meme kanseri klinik kalite olgusu ile ilgili gerçek durumun ortaya konulması amacıyla üniversite hastaneleri, eğitim ve araştırma hastaneleri ile devlet hastanelerinde benzer nitelikte daha büyük örneklem grupları üzerinde çalışmaların yapılması, iyileştirme fırsatları yakalanması açısından önemlidir.

Destekleyen Kuruluş

“Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur”.

Çıkar Çatışması

“Yazarların herhangi bir çıkara dayalı çatışması yoktur”.

KAYNAKÇA

- Adalı, Y., Karayol, S.S., & Bulut, U. (2019). “Meme hastalıklarında ultrasonografik görüntülemenin (USG) tanısız değeri”, *Medical Sciences*, 14(3), 168-174.
- Chen, H.L., Zhou, J.Q., Chen, Q., & Deng, Y.C. (2021). “Comparison of the sensitivity of mammography, ultrasound, magnetic resonance imaging and combinations of these imaging modalities for the detection of small (≤ 2 cm) breast cancer”, *Medicine*, 100(26), e26531. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000026531>.
- Creswell, J.W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed.). Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Çabuk, D., Demir, M.V., Yaylacı, S., Temiz, T., & Tamer, A. (2014). “Meme kanseri hastalarımızın retrospektif analizi”, *Sakarya Tıp Dergisi*, 4(1), 22-26. <https://doi.org/10.5505/sakaryamj.2013.31644>
- Çeler, H.G., Cengiz Özyurt, B., Elbi, H., & Özcan, F. (2028). “Meme kanseri hastalarının yakınlarında yaşam kalitesinin ve bakım yükünün değerlendirilmesi”, *Ankara Medical Journal*, 18(2), 164-74. <https://doi.org/10.17098/amj.435259>

- da Costa Vieira, R.A., Biller, G., Uemura, G., Ruiz, C.A., & Curado, M.P. (2017). "Breast cancer screening in developing countries", *Clinics (São Paulo)*, 72(4), 244-253. [https://doi.org/10.6061/clinics/2017\(04\)09](https://doi.org/10.6061/clinics/2017(04)09)
- Del Turco, M.R., Ponti, A., Bick, U., Biganzoli, L., Cserni, G., Cutuli, B., Decker, T., Dietel, M., Gentilini, O., Kuehn, T., Mano, M.P., Mantellini, P., Marotti, L., Poortmans, P., Rank, F., Roe, H., Scaffidi, E., van der Hage, J.A., Viale, G., Wells, C., Welnicka-Jaskiewicz, M., Wengstöm, Y., & Cataliotti, L. (2010). "Quality indicators in breast cancer care", *European Journal of Cancer*, 46(13), 2344-2356. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2010.06.119>.
- Doğan, R., Söğütlü, G., Kutlu, R., Gürses, İ., Çakır, İ., Borut, B., & Deniz, S. (2007). "Başlangıçta negatif bulgulu veya palpe edilmeyen benign meme lezyonlu kadınlarda yaş gruplarına göre takip protokolü", *Meme Sağlığı Dergisi*, 3(2), 58-62.
- Ergenç, H., Olt, S., Sönmez, Ö.U., Tamer, A., Toçoğlu, A.G., & Korkmaz, S. (2015). "Meme kanserli hastalarımızın geriye dönük değerlendirilmesi", *Sakarya Tıp Dergisi*, 5(2), 82-86. <https://doi.org/10.5505/sakaryamj.2015.38233>
- Ertaş, H., & Atalay, H. (2023). "Uluslararası üniversite öğrencilerinin doğal afetlere ilişkin endişeleri: Nitel bir çalışma", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 52, 321-335. <https://doi.org/10.52642/susbed.1351407>
- Giaquinto, A.N., Sung, H., Miller, K., Kramer, J.L., Newman, L.A., Minihan, A., ... & Siegel RL. (2023). "Breast cancer statistics, 2022", *CA Cancer Journal for Clinicians*, 72(6), 524-541. <https://doi.org/10.3322/caac.21754>.
- Hassan Ali, S., S.P.S., & NAK. (2019). "Rate of breast-conserving surgery vs mastectomy in breast cancer: a tertiary care centre experience from South India", *Indian Journal of Surgical Oncology*, 10(1), 72-76. <https://doi.org/10.1007/s13193-018-0818-7>
- Karagöz, Y. (2021). SPSS-AMOS-META uygulamalı nicel-nitel karma bilimsel araştırma yöntemleri ve yayın etiği (Güncellenmiş 3. Basım). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kesson, E.M., Allardice, G.M., George, W.D., Burns, H.J., & Morrison, D.S. (2012). "Effects of multidisciplinary team working on breast cancer survival: retrospective, comparative, interventional cohort study of 13 722 women", *British Medical Journal*, 344, e2718. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.e2718>
- Maes-Carballo, M., Gómez-Fandiño, Y., Reinoso-Hermida, A., Estrada-López, C.R., Martín-Díaz, M., Khan, K.S., & Bueno-Cavanillas, A. (2021). "Quality indicators for breast cancer care: A systematic review", *Breast*, 59, 221-231. <http://dx.doi.org/10.1016/j.breast.2021.06.013>.
- Maloney, B.W., McClatchy, D.M., Pogue, B.W., Paulsen, K.D., Wells, W.A., & Barth, R.J. (2018). "Review of methods for intraoperative margin detection for breast conserving surgery", *Journal of Biomedical Optics*, 23(10), 1-19. <https://doi.org/10.1117/1.JBO.23.10.100901>
- National Cancer Institute. (2023). Financial burden of cancer care, Cancer Trends Progress Report, Updated August 2023. https://progressreport.cancer.gov/after/economic_burden. (Erişim tarihi: 4 Haziran 2023).
- Oktay, A. (2020). *Meme hastalıklarında görüntüleme*. 1. Baskı. Ankara: Dünya Tıp Kitabevi.

- Özmen, V. (2019). "Breast cancer in Turkey: Analysis of 20.000 patients with breast cancer", *European Journal of Breast Health*, 15(3), 141- 146. <https://doi.org/10.5152/ejbh.2019.4890>
- Özmen, V., Gürdal, S.Ö., Cabioğlu, N., Özcinar, B., Özaydın, A.N., Kayhan, A., ...& Alagöz, O. (2017). "Cost-effectiveness of breast cancer screening in Turkey, a developing country: Results from Bahçeşehir Mammography Screening Project", *European Journal of Breast Health*, 13(3), 117-122. <https://doi.org/10.5152/ejbh.2017.3528>
- Raina, V., Bhutani, M., Bedi, R., Sharma, A., Deo, S.V., Shukla, N.K., ... & Rath, G.K. (2005). "Clinical features and prognostic factors of early breast cancer at a major cancer center in North India", *Indian Journal of Cancer*, 42, 40-45. <https://doi.org/10.4103/0019-509x.15099>
- Rangarajan, B., Shet, T., Wadasadawala, T., Nair, N.S., Sairam, R.M., Hingmire, S.S., & Bajpai, J. (2016). "Breast cancer: An overview of published Indian data", *South Asian Journal of Cancer*, 5(3), 86-92. <https://doi.org/10.4103/2278-330X.187561>
- Sağlık Bakanlığı. (2023a). Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Türkiye Kanser İstatistikleri, 2017, https://hsgmdestek.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/Turkiye_Kanser_Istatistikleri_2017_OZETLI.pdf. (Erişim Tarihi, 12 Eylül 2023).
- Sağlık Bakanlığı. (2021). Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Çalışan Hakları Dairesi Başkanlığı, Klinik Kalite Ölçme ve Değerlendirme Rehberi (Sürüm 1.1). <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/40942/0/kalite-rehber-int-e-rehber-formati-2021pdf.pdf> . (Erişim Tarihi: 20 Eylül 2023).
- Sağlık Bakanlığı. (2020). Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Araştırma, Geliştirme ve Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Dairesi Başkanlığı. Meme Kanseri Korunma, Tarama, Tanı, Tedavi ve İzlem Klinik Rehberi (Versiyon 1.0). T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın Numarası: 1170. <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/38131,memekanskr20200720pdf.pdf?0>. (Erişim Tarihi: 12 Eylül 2023).
- Selçuk, S., Zalluhoğlu, N., Gürkan, A., Kaçar, S., Kılıç, S., Karaca, C., & Varılsüha, C. (2005). "Erken meme kanseri tedavisinde meme koruyucu cerrahinin yeri (geriye dönük analiz)", *Ulusal Cerrahi Dergisi*, 21(3), 135-140.
- Siegel, R.L., Miller, K.D., Fuchs, H.E., & Jemal, A. (2022). "Cancer statistics, 2022", *CA Cancer Journal for Clinicians*, 72(1), 7-33. <https://doi.org/10.3322/caac.21708>
- Sood, R., Rositch, A.F., Shakoor, D., Ambinder, E., Pool, K.L., Pollack, E., ...& Harvey, S.C. (2019). "Ultrasound for breast cancer detection globally: A systematic review and meta-analysis", *Journal of Global Oncology*, 5, 1-17. <https://doi.org/10.1200/JGO.19.00127>.
- Sprague, B.L., Arao, R.F., Miglioretti, D.L., Henderson, L.M., Buist, D.S., Onega, T., & Breast Cancer Surveillance Consortium. (2017). "National performance benchmarks for modern diagnostic digital mammography: Update from the Breast Cancer Surveillance Consortium", *Radiology*, 283(1), 59-69. <https://doi.org/10.1148/radiol.2017161519>
- Tan, K.P., Mohamad Azlan, Z., Rumaisa, M.P., Siti Aisyah Murni, M.R., Radhika, S., Nurismah, M.I., ...& Zulfiqar, M.A. (2014). "The comparative accuracy of ultrasound and mammography in the detection of breast cancer", *Medical Journal of Malaysia*, 69(2), 79-85.

- Taşcı, H.İ., Aksoy, F., Çakır, M., Küçükkartallar, T., Gündeş, E., & Karaibrahim, A. (2014). "Meme kanserlerinde meme koruyucu cerrahi deneyimimiz", *Dicle Tıp Dergisi*, 41(4), 651-655. <https://doi.org/10.5798/diclemedj.0921.2014.04.0493>
- Tekin, L., & Doğan, E. (2018). "Meme kanserlerinin alt tiplerine göre patolojik özelliklerinin değerlendirilmesi", *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 32(3), 129-132.
- Üstün, F. (2019). "Meme kanseri modelleri", *Nuclear Medicine Seminars*, 5, 30-39. <https://doi.org/10.4274/nts.galenos.2019.0005>
- Wang, Y., Li, Y., Song, Y., Chen, C., Wang, Z., Li, L., ... & Shen, S. (2022). "Comparison of ultrasound and mammography for early diagnosis of breast cancer among Chinese women with suspected breast lesions: A prospective trial", *Thoracic Cancer*, 13(22), 3145-3151. <https://doi.org/10.1111/1759-7714.14666>
- World Health Organization (WHO). (2023). Cancer. https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_1. (Erişim Tarihi: 26 Ağustos 2023).
- Yılmaz, E., & Coşkun, T. (2019). "Meme kanserli hastalarda üst ekstremitte sorunları ve yaşam kalitesi", *Bakırköy Tıp Dergisi*, 15, 29-37. <https://doi.org/10.4274/BTDMJB.galenos.2018.20180110090353>