

The Journal of Breast Health

meme sağığı dergisi

ONLINE SUBMISSION
ELEKTRONİK VERSİYON

www.thejournalofbreasthealth.com
www.memesagligi.dergisi.org



TÜRKİYE MEME HASTALIKLARI DERNEKLERİ FEDERASYONU
Turkish Federation of Breast Diseases Societies

Editor / Editör

Dr. Vahit Özmen, İstanbul

International Editor / Uluslararası Editör

Dr. Atilla Soran, USA

Associate Editors / Editör Yardımcıları

Dr. Nilüfer Güler, Ankara

Dr. Ferah Yıldız, Ankara

Dr. Gürsel Soybir, Tekirdağ

Dr. Hasan Besim, Kıbrıs

Assistant Editors / Editör Asistanları

Dr. Ayfer Kamalı Polat, Samsun

Dr. Bülent Ünal, Malatya

National Editorial Board / Ulusal Yayın Kurulu

Dr. Adnan Aydın

Dr. Pınar Balcı

Dr. Zerrin Calay

Dr. Varol Çelik

Dr. Orhan Demircan

Dr. Türkan Evrensel

Dr. Ertuğrul Gazioğlu

Dr. Sadullah Girgin

Dr. İlknur Görken

Dr. Can Atalay

Dr. Enver İhtiyar

Dr. Ayhan Koyuncu

Dr. Mahmut Müslümanoğlu

Dr. Engin Ok

Dr. Füsün Taşkın

Dr. Mustafa Tireli

Dr. Zafer Utkan

Dr. Tayanç Öncel

International Editorial Board / Uluslararası Yayın Kurulu

(Co-Editor for International Review Board: Atilla Soran MD, Pittsburgh, USA)

Dr. Gretchen Ahrendt, Pittsburgh, USA

Dr. Stanley N C Anyanwu, Nnewi, Nigeria

Dr. Banu Arun, Houston, Texas, USA

Dr. Sushil Beriwal, Pittsburgh, USA

Dr. Funda Meriç Bernstam, Houston, Texas, USA

Dr. Jose L.B. Bevilacqua, Sao Paulo, Brazil

Dr. Marguerite Bonaventura, Pittsburgh, USA

Dr. Patrick Borgen, New York, USA

Dr. Mihail Coculescu, Bucharest, Romania

Dr. Ivan Drinkovic, Zagreb, Croatia

Dr. Jeffrey Falk, Michigan, USA

Dr. Kevin S. Hughes, Boston, USA

Dr. Lidija Lincender, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

Dr. Barry Lembersky, Pittsburgh, USA

Dr. Ronald Johnson, Pittsburgh, USA

Dr. Kandace McGuire, Pittsburgh, USA

Dr. Masakuna Noguchi, Kanazawa, Japan

Dr. Se-Jeong Oh, Seoul, Korea

Dr. Tadeusz Pienkowski, Warsaw, Poland

Dr. Antonio Pinero, Murcia, Spain

Dr. Dimitrios H. Roukos, Ioannina, Greece

Dr. Miguel Oller Sanz, Santa Domingo, Republica Dominicana

Dr. Barbara Lynn Smith, Boston, USA

Dr. Jules Sumkin, Pittsburgh, USA

Dr. Ayşegül Şahin, Houston, Texas, USA

Dr. Jorge A. Toro Puerto Rico, USA

Dr. Vincent Vinh-Hung, Brussel, Belgium

Dr. Firdos M. Ziauddin, Jacksonville, USA

The Journal of Breast Health is indexed in **Index Copernicus**, **EBSCO**, **TÜBİTAK/ULAKBİM**, **Türk Medline** and **Türkiye Atıf Dizini** databases.
Meme Sağlığı Dergisi **Index Copernicus**, **EBSCO**, **TÜBİTAK/ULAKBİM**, **Türk Medline** ve **Türkiye Atıf Dizini** tarafından indekslenmektedir.

The Journal of Breast Health is the official journal of the
TURKISH FEDERATION OF BREAST DISEASES ASSOCIATIONS
Meme Sağlığı Dergisi, **TÜRKİYE MEME HASTALIKLARI**
DERNEKLERİ FEDERASYONU'nun yayın organıdır



MHDF

OWNER / SAHİBİ

Turkish Federation of Breast Diseases Associations
Türkiye Meme Hastalıkları Dernekleri Federasyonu

Printed on acid-free paper • Asitsiz kağıda basılmıştır

RESPONSIBLE MANAGER
YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
Dr. Vahit Özmen

CONTACT

YAZIŞMA ADRESİ
İstanbul Üniversitesi
İstanbul Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi, ABD, C Servisi
Çapa/İSTANBUL
Phone&Fax: +90 212 534 02 10

PUBLISHER / YAYINCI

AVES
Address/Adres: Kızılelma Cad. No: 5/3
34096 Fındıkzade/İstanbul
Phone/Tel.: +90 212 589 00 53
Fax/Faks: +90 212 589 00 94
E-mail: info@avesyayincilik.com

Printed by / Basım Yeri

ADA Ofset Matbaacılık Tic. Ltd. Şti.
Address/Adres: Litros Yolu 2. Matb. Sit.
E Blok No: (ZE2) 1. Kat Topkapı, İstanbul
Phone/Tel.: +90 212 567 12 42

Print of date / Baskı tarihi: July / Temmuz 2013

Contents / İçindekiler

REVIEWS / DERLEMELELER

- BREAST CARE AND CANCER NURSING: AN EXAMPLE FROM THE GERMAN-SPEAKING COUNTRIES** 111
MEME BAKIM VE KANSER HEMŞİRELİĞİ: ALMANCA KONUŞULAN ÜLKELERDEN BİR MODEL ÖRNEĞİ
Beyhan Bağ, Nesrin Reis
- OCCULT BREAST CANCER** 118
OKULT MEME KANSERİ
Abut Kebudi

ORIGINAL ARTICLES / ÖZGÜN MAKALELER

- POSITIVE PREDICTIVE VALUES OF THE SONOGRAPHIC BI-RADS FINAL ASSESSMENT CATEGORIES FOR BREAST LESIONS** 125
MEME LEZYONLARINDA SONOGRAFİK BI-RADS SONUÇ KATEGORİLERİ İÇİN POZİTİF ÖNGÖRÜ DEĞERLERİ
Betül Zengin, Eda Elverici, Nurdan Barça, Mehtap Çavuşoğlu, Semra Duran, Arzu Özsoy, Hafize Aktaş
- DETERMINATION OF BREAST CANCER INCIDENCE AND RISK FACTORS IN WOMEN IN KUTAHYA PROVINCE: THE RESULTS OF SCREENING FOR THE YEAR 2010-2011** 130
KÜTAHYALI KADINLARDA MEME KANSERİ SIKLIĞININ VE RİSK FAKTÖRLERİNİN BELİRLENMESİ: 2010-2011 YILI TARAMA SONUÇLARI
Halil Kunt, Rukiye Bilge Sel
- THE EFFECT OF PERSONAL COUNSELLING ON ANXIETY, DEPRESSION, QUALITY OF LIFE AND SATISFACTION IN PATIENTS WITH BREAST CANCER** 135
MEME KANSERİ HASTALARINA VERİLEN BİREYSEL DANIŞMANLIĞIN DEPRESYON, ANKSİYETE, YAŞAM KALİTESİ VE HASTA MEMNUNİYETİ ÜZERİNE ETKİSİ
Özgül Karayurt, Özlem Uğur, Arzu Tuna, Neslihan Günüşen, Ebru Akgün Çıtak
- AWARENESS OF BREAST CANCER AND METHODS OF EARLY DIAGNOSIS IN WOMEN AGED 50-69 YEARS IN REGIONS WHERE COMMUNITY BASED BREAST CANCER SCREENING HAS BEEN CONDUCTED OR NOT CONDUCTED IN GİRESUN CITY** 144
GİRESUN İLİNDE TOPLUM BAZLI MEME KANSERİ TARAMASI YAPILAN VE YAPILMAYAN BÖLGEDEKİ 50-69 YAŞ ARASI KADINLARIN MEME KANSERİ VE ERKEN TANI YÖNTEMLERİ İLE İLGİLİ FARKINDALIKLARI
Serdar Altınay, Rukiye Pelin Başar, Nesibe Bal, Fazıl Özden
- TOTAL EXCISION ACCOMPANIED BY ROLL IN NON-PALPABLE BREAST LESION** 151
PALPE EDİLEMEYEN MEME LEZYONLARINDA ROLL YÖNTEMİ İLE TOTAL EKSİZYON
Ayhan Sarı, Semih Hot, Ömer Bender, Aslı Ertürk, Enis Yüney, Semra Günay, Ali Alemdar
- FACTORS AFFECTING BREAST CANCER RISK PERCEPTION IN WOMEN AND COMPARISON OF RISK LEVELS TO THE GAIL MODEL** 156
KADINLARDA MEME KANSERİ RİSK ALGISINI ETKİLEYEN ETMENLER VE GAIL MODELİ İLE RİSK DÜZEYİNİN KARŞILAŞTIRILMASI
Ayla Açıkgöz, Gül Ergör

CASE REPORTS / OLGU SUNUMLARI

- UNUSUALLY LOCATED PROLIFERATING TRICHOLEMAL TUMOUR: CASE REPORT** 163
SİRADIŞI LOKALİZASYONLU PROLİFERE TRİKİLEMMAL TÜMÖR: OLGU SUNUMU
Hüseyin Kadioğlu, Şeyma Yıldız, Serap Başkaya Yücel, Yeliz Emine Ersoy, Süleyman Bozkurt, Mahmut Müslümanoğlu
- GLYCOGEN-RICH CARCINOMA OF BREAST: A CASE REPORT** 166
MEMENİN GLİKOJEN-RİCH KARSİNOMU: OLGU SUNUMU
Faruk Aksoy, Ebubekir Gündeş, Tevfik Küçük kartallar, Celalettin Vatansev
- THE MUSCULUS STERNALIS: ULTRASONOGRAPHIC VERIFICATION OF A RARE BUT BENIGN MAMMOGRAPHIC FINDING** 169
MUSCULUS STERNALIS: ENDER ANCAK BENIGN MAMOGRAFİK BULGUNUN ULTRASONOGRAFİK OLARAK DOĞRULANMASI
Ersen Alp Özbacı, Feray Özgür Saraçoğlu
- SCHWANNOMA OF THE BREAST: A RARE CASE** 172
MEMEDE SCHWANNOMA: NADİR BİR OLGU
İsmail Yaman, Hayrullah Derici

Instructions to Authors

The Journal of Breast Health accepts research articles, case reports, reviews and technical reports on the condition that they have not been published or submitted for publication elsewhere. All articles undergo evaluation by the editors for style and by at least two independent referees scientifically. The language of scientific papers can be either Turkish or English.

PREPARATION OF MANUSCRIPTS

All articles should include the following parts:

The title should express the content of the article clearly.

Names and affiliations of the authors should not be stated in the main document. This information will be added in the submission process. All authors are expected to have contributed to the article. All authors will be identified by their initials and last names. At least one author should take the responsibility for all parts of the manuscript that influence the main conclusion. The first author will be held responsible for conclusions, unless otherwise stated. All authors should sign a COPYRIGHT FORM and send it to the postal address of the journal for acceptance of the manuscript.

Abstract: All manuscripts in Turkish or English should include a Turkish and English abstract containing no less than 100 and no more than 250 words. The English summary should also include the title of the article in English. Summaries must include the aim, basic methods and applications, results, statistical significance and conclusions. Please write the research abstracts in the systematic format presented below. Case report, review and technical article abstracts can be submitted in plain format.

Keywords (2 keywords in both Turkish and English, compatible with Türkiye Bilim Terimleri - Medical Subject Headings, <http://www.bilimterimleri.com>)

The text of research articles should be divided into Introduction, **Materials and Methods**, **Results**, **Discussion and Conclusions** and **References**. Case reports, reviews and technical reports can be divided into parts as appropriate.

Introduction: The aim of the article should be clearly stated and briefly justified.

Materials and Methods: Please state the selection criteria of the study group and objects clearly. Methods used in the research should include reproducible detailed definitions. References must be given for specific and known methods and the reason for the selection of a specific method and its limitations must be explained. Generic names, doses and administration routes for all drugs and chemical agents must be indicated. The statistical methods used should be clearly stated and should be reproducible by others. Sampling methods and treatment complications should be defined; numbers as well as percentages should be given and the software used for statistical analysis should be included. At the time of submission, you are expected to present the ethical committee approval for experimental research in humans. Please do not use items displaying identities such as names, initials, and protocol numbers of patients and hospital names, particularly in the legends of photographs.

Results: The results of the research must be presented in the text, in tables or figures in a reasonable sequential manner. Results presented in tables and figures should not be repeated in the text; only the major findings can be underscored.

Discussion and Conclusions: Only novel and significant conclusions drawn from the data obtained in the study should be discussed. Conclusions must be associated with the aims. Please avoid stating conclusions unsupported by the study data or presenting imprecise results.

References: The references should be given using Arabic numerals after "et al." within the sentence or in parentheses (i.e. "(35).") at the end of the sentence and should be numbered at the end of the text in the order cited. Only published data or manuscripts accepted for publication and particularly the latest publications should be included. Authors are responsible for the accuracy of the references. Inaccessible data sources and those not indexed in any database should be omitted. Titles of the journals should be abbreviated according to Index Medicus-NLM Style (Patrias K. Citing medicine: the NLM style guide for authors, editors, and publishers [Internet]. 2nd ed. Wendling DL, technical editor. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2007 - [updated 2011 Sep 15; cited Year Month Day] (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine>). All authors should be listed if an article has six or less authors; if an article has more than six authors, first six authors are listed and the rest is represented by "ve ark." in Turkish articles and by "et al." in English articles. Reference format and punctuation should be as in the following examples.

References included in Pubmed indexes should be identified by adding the Pubmed number at the end of the reference so that the abstract of the relevant

source can be accessible. PubMed internet search will give this number. Entering the names of the first three authors is usually sufficient to search for a reference; if you cannot achieve a result with such a search, you may enter the full title of the reference. You must add the Pubmed number indicated as PMID: xxxxxx under the abstract, in parenthesis at the end of the reference.

Samples

Journal Article: You CH, Lee KY, Chey WY, Menguy R. Electrogastrographic study of patients with unexplained nausea, bloating, and vomiting. *Gastroenterology* 1980; 79: 311-4.

Book with single author: Colson JH, Armour WJ. Sports injuries and their treatment. 2nd ed. London: S. Paul; 1986.

Section in a Book: Weinstein L, Swartz MN. Pathogenic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA Jr, Sodeman WA, editors. *Pathologic physiology: mechanisms of disease*. Philadelphia: W.B. Saunders; 1974.p.457-72.

Editor(s) as author: Norman IJ, Redfern SJ, editors. *Mental health care for elderly people*. New York: Churchill Livingstone; 1996.

Conference Proceedings: Bengtsson S. Sothemin BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. *MEDINFO 92.Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics*; 1992 Sept 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992.p.1561-5.

Scientific or Technical Report: Smith P, Golladay K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays. Final report. Dallas (TX) Dept. of Health and Human Services (US). Office of Evaluation and Inspections; 1994 Oct. Report No: HHSIGOE 169200860.

Thesis: Kaplan SI. Post-hospital home health care: the elderly access and utilization (dissertation). St. Louis (MO): Washington Univ. 1995.

Manuscripts accepted for publication, not published yet: Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med* In press 1997.

Epub ahead of print Articles: Aksu HU, Ertürk M, Gül M, Uslu N. Successful treatment of a patient with pulmonary embolism and biatrial thrombus. *Anadolu Kardiyol Derg* 2012 Dec 26. doi: 10.5152/akd.2013.062. [Epub ahead of print].

Manuscripts published in electronic format: Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* (serial online) 1995 Jan-Mar (cited 1996 June 5): 1(1): (24 screens). Available from: URL: [http:// www.cdc.gov/ncidod/EID/cid.htm](http://www.cdc.gov/ncidod/EID/cid.htm).

Tables: Tables should be identified with Arabic numbers (1,2,3,...) in the order mentioned in the text. Please include a legend for each table. Tables must also include information indicating statistical significance such as standard deviation, standard error of means and p-value. The tables should be mentioned in the text.

Photographs, Illustrations and Graphics: Photographs, illustrations and graphics to be submitted electronically should be no more than 800 pixels wide, 600 pixels long, at least 200 pixels wide and 150 pixels long. Photographs should be sent in the highest quality JPEG format with a minimum compression factor, and illustrations with a fixed color tint should be sent in the GIF format. Editors may decide to minimize photographs and illustrations or change their resolution as required by the page format.

Video clips: Video images should be in the MPEG format, 240 pixels wide and 172 pixels high.

Measures: All measures must be expressed in metric units.

Abbreviations and Symbols: Please use only the accepted standard abbreviations and avoid using abbreviations in the title and abstract. Abbreviations should be defined in the text where they are first mentioned.

Acknowledgements: Authors may write a short note of acknowledgment to persons or institutions, which have contributed to the preparation of the manuscript, made methodological contributions, supplied materials or given financial support.

Ethics: Manuscripts reporting the results of experimental studies on human subjects must include a statement that informed consent was obtained after the nature of the procedure(s) had been fully explained. Manuscripts describing investigations in animals must clearly indicate the steps taken to eliminate pain and suffering. Authors are advised to comply with internationally accepted guidelines, stating such compliance in their manuscripts and to include the approval by the local institutional human research committee.

Yazım Kuralları

Meme Sağığı Dergisi, başka bir yerde yayınlanmamış veya yayın için gönderilmemiş olmak kaydıyla "araştırma", "olgu sunumu", "derleme" ve "teknik yazı" şekillerindeki çalışmaları kabul eder. Bütün yazılar, derginin yazım kurallarına uygunluğu açısından editörlerin ve bilimsel içeriğı açısından en az iki danışma kurulu üyesinin kontrolünden geçer. Bilimsel yazıların tam metin dili Türkçe veya İngilizce olabilir.

YAZININ HAZIRLANMASI

Makale düzenindeki bütün araştırma yazılarında aşağıdaki bölümler bulunmalıdır.

Başlık, makalenin içeriğini tam olarak ifade etmelidir.

Yazar isimleri ve kurumları, yazının ana dokümanında bulunmamalıdır. Bu bilgiler yazının dergiye yollanması aşamasında girilecektir. Her yazar, makalenin içeriğini oluşturan çalışmada rol almış olmalıdır. Yazar isimleri dergide, ismin başharfi ve soyisim şeklinde yer alacaktır. Makale içeriğinden çıkartılan ana sonuçlara etki eden bütün bölümler, en az bir yazarın sorumluluğundadır. "Sonuçlardan sorumlu yazar", belirtilmediği takdirde, birinci sıradaki isim olarak kabul edilir. Yayın dergiye kabulü için, bütün yazarların YAYIN HAKKI (COPYRIGHT) FORMU'nu imzalayıp postayla dergi adresine göndermeleri gereklidir.

Özet: Türkçe ve İngilizce yazılmış makalelerin her birinde, 100 sözcükten az ve 250 sözcükten çok olmayacak şekilde Türkçe "ve" İngilizce özet bulunmalıdır. İngilizce özetin başına yazının İngilizce başlığı da yazılmalıdır. Özetler yazının amacını, temel yöntem ve uygulamaları, bulguları, istatistiksel anlamlılığı ve sonuçları içermelidir. Araştırma yazılarına ait özetler, aşağıda örneği bulunan sistematik düzene göre yazılmış olmalıdır. Olgu sunumu, derleme ve teknik yazı türlerinde metin ve özetler düz yazı formatında olabilir.

Her makaleye en az 2 adet anahtar kelime verilmelidir. Anahtar kelimeler Index Medicus: Medical Subject Headings ve Türkiye Bilim Terimleri sözlüğün'nden seçilmelidir.

Araştırma türündeki yazılarda ana metin, her biri başlıklarla ayrılmış olarak "Giriş", "Yöntem ve Gereçler", "Bulgular", "Tartışma ve Sonuçlar" ve "Kaynaklar" bölümlerini içermelidir. Olgu sunumu, derleme, ve teknik yazı türlerindeki bölümler, yazının içeriğine göre farklı olabilir.

Giriş: Makalenin yazılma amacı açık olarak belirtilmeli ve bunun gerekçeleri özetlenmelidir.

Yöntem ve Gereçler: Çalışmanın yapıldığı kişi ve nesnelerin seçim kriterleri açıkça belirtilmelidir. Kullanılan yöntemler, başkalarının da tekrarlayabileceği detaylarıyla tanımlanmış olmalıdır. Özelliğı olan ve bilinen yöntemler için kaynak gösterilmeli, kullanılan yöntemin niçin seçildiğı belirtilmeli ve kısıtlılıkları açıklanmalıdır. Bütün ilaçların ve kimyasal maddelerin jenerik isimleri, dozları ve veriliş biçimleri belirtilmiş olmalıdır. Kullanılan istatistik yöntem, okuyucuların elde edilen bulgular üzerinde tekrarlayabilecekleri şekilde açıkça belirtilmiş olmalıdır. Örneklem yöntemleri ve tedavi komplikasyonları tanımlanmalı, yüzdelilerle birlikte gözlenen sayılar da verilmeli ve varsa, istatistik için kullanılan bilgisayar programının adı belirtilmelidir. İnsanlar üzerinde yürütülen deneysel çalışmalarda, çalışmayla ilgili etik kurul onayının dergiye gönderilmesi zorunludur. Özellikle resimlerde olmak üzere, hasta isimleri, isim kısaltmaları, protokol numaraları, hastane isimleri gibi kimlik tanımlayan işaret ve ifadeler kullanılmamalıdır.

Bulgular: Çalışmadan elde edilen bulgular, yazının mantık akışına uygun sırada metin, tablolar, veya resimler halinde gösterilmelidir. Tablo ve resimlerde bulunan verilerin tamamı metin içinde tekrarlanmamalı, sadece önemli olanları vurgulanmalıdır.

Tartışma ve Sonuçlar: Sadece çalışmadan elde edilen bulgulardan çıkartılacak yeni ve önemli sonuçlar tartışılmalıdır. Çalışmanın sonuçları amaçlar ile ilişkilendirilmeli, elde edilen bulguların desteğini taşımayan ve kesin olmayan sonuçların bildirilmesinden kaçınılmalıdır.

Kaynaklar: Kaynaklar yazının tam metninde cümle içine "ve ark."dan sonra veya kömle sonlarına parantez içinde arabik rakamlarla yazılmalı (Örnek: "(35).") ve metin içindeki geçiş sırasına göre yazının sonunda listelenmelidir. Yalnızca yayınlanmış ya da yayınlanmasi kabul edilmiş ve özellikle son yayınlar kaynak olarak kullanılmalıdır. Yazarlar kaynakların doğruluğundan sorumludur. Ulaşılması mümkün olmayan ve herhangi bir veritabanında indekslenmeyen kaynaklar kullanılmamalıdır. Dergi isimleri Index Medicus-MLM Style (Patrias K. Citing medicine: the NLM style guide for authors, editors, and publishers [Internet]. 2nd ed. Wendling DL, technical editor. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2007 - [updated 2011 Sep 15; cited Year Month Day] tarafından belirlendiğı şekilde kullanılmalıdır (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine>). Altı ya da daha az yazarlı kaynaklarda tüm isimler yazılmalı, altıdan fazla yazar olduğunda ise ilk altı yazarın ismi yazılarak arkasından Türkçe kaynaklarda "ve ark.", İngilizce kaynaklarda "et al." ifadesi eklenmelidir. Kaynakların yazım şekli ve noktalamalar aşağıdaki örneklerle uygun olmalıdır.

Pubmed indekslerine kayıtlı kaynakların Pubmed numarası, kaynağın sonuna ve parantez içinde yazılmalıdır; bu şekilde, ilgili kaynağın özetine ulaşılması mümkün olabilecektir. Bu numaraya ulaşmak için PubMed internet sitesinden kaynağı aratmak yeterlidir. Aratma işlemi için kaynağın üç yazarının soyadını yan yana yazmak çoğu zaman yeterlidir; bu şekildeki arama istenen sonucu vermezse kaynağın başlığının tamamını yazarak arama yapmak da mümkündür. Arama sonucunda özetin altında PMID: xxxxxxxx şeklinde yer alan numaray, gösterdiğiniz kaynağın sonuna parantez içinde yazmanız gerekmektedir.

Örnekler:

Dergi makalesi: You CH, Lee KY, Chey WY, Menguy R. Electrogastrographic study of patients with unexplained nausea, bloating, and vomiting. Gastroenterology 1980; 79: 311-4.

Tek yazarlı kitap: Colson JH, Armour WJ. Sports injuries and their threatment. 2nd ed. London: S. Paul; 1986.

Kitap içinde bölüm: Weinstein L, Swartz MN. Pathogenic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA Jr, Sodeman WA, editors. Pathologic physiology: mechanisms of disease. Philadelphia: W.B. Saunders; 1974.p.457-72.

Yazar olarak editör(ler): Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

Toplantıda sunulan yazı: Bengissson S. Sothemin BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sept 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992.p.1561-5.

Bilimsel veya teknik rapor: Smith P, Golladay K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays. Final report. Dallas (TX) Dept. of Health and Human Services (US). Office of Evaluation and Inspections: 1994 Oct. Report No: HHSIGOE 169200860.

Tez: Kaplan SI. Post-hospital home health care: the elderly access and utilization (dissertation). St. Louis (MO): Washington Univ. 1995.

Yayına kabul edilmiş ancak henüz basılmamış yazılar: Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. N Engl J Med In press 1997.

Erken çevrimiçi olarak yayınlanan yazı: Aksu HU, Ertürk M, Gül M, Uslu N. Successful treatment of a patient with pulmonary embolism and bialtrial thrombus. Anadolu Kardiyol Derg 2012 Dec 26. doi: 10.5152/akd.2013.062. [Epub ahead of print].

Elektronik formatta yayınlanan yazı: Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis (serial online) 1995 Jan-Mar (cited 1996 June 5): 1(1): (24 screens). Available from: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/cid.htm>.

Tablolar: Tablolar metin içindeki geçiş sıralarına göre arabik rakamlarla (1,2,3...) numaralandırılmalı ve her tablo için bir başlık bulunmalıdır. Tablolarda, standart deviasyon, ortalamaların standart hatası, p-değeri gibi istatistiksel önemli biliren verilere yer verilmelidir. Tablonun yerinin metin içinde de belirtilmiş olması gerekir.

Resim, Çizim ve Grafikler: Elektronik ortamda gönderilecek resimler, çizimler ve grafikler en fazla 800 piksel genişlikte ve 600 piksel yükseklikte, en az 200 piksel genişlik ve 150 piksel yükseklikte olmalıdır. Fotoğraflar en az sıkıştırma faktörü kullanılarak ve en iyi kalitedeki JPEG görüntü formatında, sabit renk tonlamasına sahip çizimler GIF görüntü formatında gönderilmelidir. Gönderilen resim ve çizimler, derginin sayfa düzeninin gerektirdiğı şekilde editörlerin kararıyla küçültülebilir veya çözünürlükleri değiştirilebilir.

Video klipler: Gönderilen video görüntüleri MPEG formatında ve 240 piksel genişlik x 172 piksel yükseklikte olmalıdır.

Ölçüler: Bütün ölçüler metrik sistemde olmalıdır.

Kısaltmalar ve Semboller: Sadece kabul edilmiş standart kısaltmalar kullanılmalı, başlık ve özetle kısaltma kullanımından kaçınılmalıdır. Kısaltmanın metin içinde ilk kullanıldığı yerde açılımı belirtilmiş olmalıdır.

Teşekkür: Yazar(lar), yazının hazırlanmasında emeğı geçen ve yöntem, malzeme, veya finansal destek veren kişi ve kuruluşlara kısa bir teşekkür notu yazabilirler.

Etik: Yazarlar, yapılan deneysel çalışmaların sonuçlarını bildiren yazılarda, uluslararası alanda kabul edilen kılavuzlara ve TC. Sağlık Bakanlığı tarafından getirilen ve 29 Ocak 1993 tarih ve 21480 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "İlaç Araştırmaları Hakkında Yönetmelik" ve daha sonra yayınlanan diğer yönetmelik ve yazılarda belirtilen hükümlere uyulduğunu belirtmeli ve kurumdan aldıkları Etik Komitesi onayını istendiğı takdirde göndermelidir. Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalar için de gereken izin alınmalı; yazıda deneklerle ağırı, acı ve rahatsızlık verilmemesi için neler yapıldığı açık bir şekilde belirtilmelidir.

BREAST CARE AND CANCER NURSING: AN EXAMPLE FROM THE GERMAN-SPEAKING COUNTRIES

MEME BAKIM VE KANSER HEMŞİRELİĞİ: ALMANCA KONUŞULAN ÜLKELERDEN BİR MODEL ÖRNEĞİ

Beyhan Bağ¹, Nesrin Reis²

¹Health Science, Nursing, Giessen, Almanya

²Sağılık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

ABSTRACT

In order to prevent misunderstanding of diagnosis, care and treatment procedures for cancer patients, it is suggested to establish a standard thorough set of procedures within the healthcare system in accordance with the recommendations of international cancer organizations. Following these recommendations, many countries in Europe have already set up cancer treatment centres as part of their own health care system. Along with the establishment of specialized breast cancer treatment centres, breast cancer treatment and nursing became a requirement in general oncology centres worldwide. Despite the establishment of breast cancer centres in different regions of Turkey, breast care nursing procedures have either not been introduced or are not adequately performed. In order to introduce this program effectively, improve understanding of the disease and provide continued quality treatment for cancer patients, the Ministry of Health should organize specialized in-service training programs for nurses within cancer centres, state hospitals and university hospitals. It is in light of this situation that the current review discusses the experience of breast cancer treatment centres and private practice in German-speaking countries, analysing their approach to specialized nursing and breast cancer care procedures.

Key words: Cancer centers, breast care nurse, cancer care nursing, breast cancer, cancer patients

ÖZET

Uluslararası kanser örgütleri kanserin tanı ve tedavisinde ortaya çıkan karışıklığı gidermek için tedavi ve bakımın yapılandırılmasında pratikte bir tür merkezleştirme anlamına gelen kanser merkezlerinin kurulmasını önermiştir. Bu öneriyle birlikte kanserin diğer türlerinde olduğu gibi meme sağığı ve kanser merkezleri tıpkı dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi Avrupa sağılık sisteminde yerini almaya başlamıştır. Bu merkezlerde ise meme bakım ve kanser hemşireliğinin önemi belirgin olarak ortaya çıkmıştır. Türkiye’de farklı bölgelerde meme kanseri merkezleri oluşmaya başlamasına karşın oluşturulan ekip içerisinde bu özel dal hemşireleri henüz yerlerini almamıştır. Bu özel dal hemşireliğinin bu merkezlerdeki beklenen rolünü üstlenebilmesi ve hastalara daha iyi tedavi ve bakım hizmetinin sunulabilmesi için Sağılık Bakanlığına bağlı veya üniversite hastaneleri içerisinde hizmet içi eğitim programlarının oluşturulması gerekir. Meme kanseri merkezlerinin Almanca konuşulan ülkelere kurulma amacı bu merkezlerin işleyiş biçimleri ve özel alan hemşireliğinin tanıtıldığı bu derleme ile ülkemizdeki bu alandaki tartışmalara katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Anahtar sözcükler: Kanser merkezleri, meme bakım hemşiresi, kanser bakım hemşiresi, meme kanseri, kanser hastaları

Kanserin tanı ve tedavisinde karışıklığı gidermek için tedavi ve bakımın yapılandırılmasında merkezleşme ön plana çıkmıştır. Bu merkezleşme eğilimi çeşitli uzmanlardan oluşan ekibin görev aldığı jinekolojik kanser ve meme merkezlerinin oluşmasına yol açmıştır(1). Meme kanseri hastalarıyla ilgili sağılık sisteminde oluşturulan merkezeşme hastaların tedavi ve bakımının iyileştirilmesi bağlamında İngiltere’de oldukça olumlu geri bildirimler almıştır (2). EUSOMA (Avrupa Meme Birliği) kriterleri gibi bu alanda oluşturulmuş uluslararası yönergeler asgari standart olarak hemşirelik bakım gereksinimini kapsayan bir sertifikasyon sürecini tanımlar. EUSOMA meme kanseri merkezlerinin sertifikasyonu için 2006’da yayınlamış olduğu kriterlerde ana temayı meme kanseri merkezlerinin işlevle-

rinin hastanın desteklenmesi olarak tanımlamıştır (patient support staff)(3). Meme kanseri hemşiresi ise bu merkezlerde önemli rol bir üstlenir. EUSOMA’nın güncel yönergelerinde yer alan “hastanın desteklenmesi” tanımında bu rol, meme bakım hemşiresi tarafından hasta kadınlara yönelik hazırlanmış öneriler, danışmanlık ve psikolojik yardım gibi alanlarda kadınların düzenli desteklenmesi olarak açıklanır. Hemşireler meme kanseri hastalarının yaşayabilecekleri olası psikolojik ve fiziksel sorunlar konusunda uzmanlık eğitimi alır. Tedavi ve bakım ekibinin temel figürü hemşirelerden tanı sonrasında da hastayı duygusal destekleyebilecek, danışmanlık yapabilecek ve olası tedavi planları hakkında bilgi verebilecek düzeyde donanımlı olması beklenir. Ayrıca bu özel alan hemşireleri, meme kanseri izlem

ve gelişmiş meme kanseri kliniklerinde hastaların gereksinimlerini karşılayabilecek bilgiye sahip olmalıdır. Başka bir söylemle; meme kanseri hemşiresi hastaya tanı konulmasından hastalığın ileri aşamalarına kadar hastada ortaya çıkması olası sorunlara hakim olmalıdır. EUSOMA gibi Avrupa genelindeki uluslararası örgütler her meme kanseri merkezinde en azından iki meme bakım hemşiresinin buldurulmasını önerir (4). Araştırmalar da uzman hemşirenin vermiş olduğu danışmanlık hizmetleriyle özellikle psiko-sosyal alanda hastalarda iyi sonuçlar alındığını bildirir (5). Randomize kontrollü çalışmalarda meme bakım hemşiresinin hastanın yeniden sosyal entegrasyonuna yardımının hastadaki kaygı ve depresyonun azalmasına yol açtığı ve karar verme sürecine oldukça yardımcı olduğu saptanmıştır (6). Anglo-amerikan ve İskandinav ülkelerinde meme bakım hemşireliği kavramı ve rolleriyle ilgili farklı biçimlere rastlanır (5). Türkiye’de ise çeşitli hastanelerde örneğin Acıbadem Hastaneler Grubu ve Florence Nightingale Hastaneler Grubu kendi bünyelerinde meme sağığı merkezlerini oluşturmuş olmasına karşın oluşturulan ekip içerisinde bu özel dal hemşirelerinin varlığı söz konusu değildir (7, 8). Bu merkezlerin tam olarak işlevini henüz kazanamamış olması ve bu alanda oluşmuş gereksinimi karşılayabilecek hemşirelerinin olmaması, hemşirelerin bu merkezlerde ekipte beklenen rolünü alamamasının nedenleri olarak görülebilir. Özel dal hemşireliğinin bu merkezlerdeki beklenen rolünü üstlenebilmesi ve hastalara daha iyi tedavi ve bakım hizmetinin sunulabilmesi için Sağlık Bakanlığına bağlı veya üniversite hastaneleri içerisinde hizmet içi eğitim programları oluşturulmalıdır. Meme kanseri merkezlerinin Almanca konuşulan ülkelerdeki kurulma amacı, işleyiş biçimleri ve özel alan hemşireliği olarak meme bakım ve kanser hemşireliğinin tanıtıldığı bu derlemeyle ülkemizdeki bu yöndeki tartışmalara bir katkı yapmak amaçlanmıştır.

Kanser Merkezleri

Dünya Sağlık Örgütü’nün(DSÖ) önerisi üzerine 2008 yılında Avrupa’da kanserin tedavisi ve bakımında standartlaşmayı sağlamak için “Ulusal Kanser Planı” ilan edilmiştir. Ortak oluşturulmuş bu planda büyük bir rol oynayan Almanya kanser hastalarının tedavi ve bakımındaki kaliteyi artırmak ve planda yer alan hedefleri gerçekleştirmek ve bu alandaki mevcut problemlerin çözümü için aşğıdaki girişimleri oluşturmuştur (9).

- Kanserden birincil korumanın geliştirilmesi
- Kanserde erken tanının geliştirilmesi
- Kanser merkezlerinin oluşturulup bu merkezlerin sertifikasyonu
- Tedaviden elde edilen sonuçların şeffaf ve eleştirel analizleri
- Sık görülen kanser türleri için kanıta dayalı onkolojiyle ilgili yönergelerin sürekli yenilenip geliştirilmesi
- Onkolojide çalışan tüm sağığı personelinin düzenli olarak hizmet içi eğitimleri
- Hastaların yeterli oranda psiko-onkolojik ve psiko-sosyal hizmet almaları
- Palyatif bakım birimlerin kurulması
- Kanser epidemiyolojisinde bölgesel özelliklere uygun merkez kliniklerin oluşturulması
- Kanser araştırmalarının desteklenmesi ve araştırmalarda bir standart yönetimi
- Grup odaklı ve kalite güvenceli hasta eğitimi, danışmanlık ve yardım gruplarıyla (ortak karar -shared decision making) hastanın yeterliliğinin güçlendirilmesi (9).

Meme Sağığı ve Kanser Merkezleri

Standart tedavi ve bakımı belirlemek amacıyla sık görülen kanser türlerine (meme, kolon, prostat, cilt, akciğer ve jinekolojik kanserler vb.) özgü organ kanser merkezleri (*Organkrebszentren*) oluşturulmuştur. Sertifikalandırılmış olan bu merkezlerde (2003) meme sağığı ve kanseri, (2006) kolon kanseri merkezi, (2008) akciğer, cilt, prostat ve jinekolojik kanser merkezleri kurulmuştur. Nisan 2011’e kadar 263 farklı bölgede kurulmuş olan meme sağığı ve kanseri 50.000’nin üzerinde hastaya temel tedavi ve bakım sağlamıştır. *İkibinon* yılının sonunda Almanya’da kalite sertifikası almış olan bu merkezlerde meme kanseri hastalarının %91,5’ine tedavi ve bakım hizmetleri sunulmaya başlanmıştır. Güncel tanımlayıcı bir çalışma bu merkezlerin Almanya’da hızlı bir şekilde kabul gördüğünü ve tedavi ve bakım hizmetlerinde iyileşme sağladığını ortaya koymuştur (10).

Onkoloji/kanser merkezlerinde tek bir yerde sık görülen kanser türlerine göre oluşturulmuş merkezleri birbirine bağlayan bir organizasyon yapısı anlaşılır. Bu merkezler alt birimlerde yer alan kanser kayıt, araştırmaların organizasyonu ve halkla ilişkiler alanlarında kalitenin yükseltilmesinden ve yapılandırmanın geliştirilmesinden sorumludur. Kapsamlı Kanser Merkezi (*Comprehensive Cancer Center*) yapılanmada son basamakta yer alır. Ulusal ve uluslararası araştırma faaliyet ve işbirlikleriyle kanser hastalığının tedavi ve bakımıyla ilgili tüm alanlarda belirleyici bir rol üstlenir. DSÖ onkoloji servisleri ve kanser kurulları arasındaki işbirliğinin kanserin tüm türleri için kurulmasını önerir (11).

Meme sağığı ve kanseri merkezi meme hastalıklarının tedavisi için oluşturulmuş disiplinler arası bir birimdir. Kadın sağığı ve hastalıkları uzmanları, radyologlar, ışın tedavisi, nükleer tıp, plastik cerrahlar ve patoloji uzmanlarının yanı sıra (medikal onkolog yok mu?), meme bakım hemşiresi gibi farklı disiplinlerden gelen uzmanlar (Breast Care Nurse- söz konusu ülkelerde uygulamada anglo Amerikan ülkelerindeki özgün ismi kullanılır) hastanın tanı almasından sonra tamamlayıcı tedavi ve bakımına kadar olan süreçte hastanın yanında yer alır. Meme sağığı ve kanseri merkezlerinde tanı, tedavi ve destekleyici tedaviler gibi hastaya hastalığının tedavi ve bakımı için sunulan tüm hizmetler tek bir merkezden organize edilir. EUSOMA tüm meme sağığı merkezlerinde tedavi ve bakımla ilgili süreçlerin hastanın standart bakım almasını sağlayan bir organizasyon işlevi görmesi gerektiğinin önemini vurgular. Birlik ayrıca meme sağığı ve kanseri merkezlerinin gereksinimleri başlığı altında bir merkezde en az iki meme bakım hemşiresi gerekliliğini vurgularken söz konusu hemşirelerin farklı disiplinlerden gelen uzmanların bir araya geldiği haftalık toplantılarda yer almalarının gerekliliği üzerinde durur (4). Meme sağığı ve kanseri merkezinin beklenen kalite ölçütleri ise şunlardır:

- Farklı disiplinlerden gelen bir ekibin varlığı. Ekip, haftalık olarak düzenlediği toplantıda tedavi planı oluşturup bunun uygulamaya konulmasıyla ilgili her adımı tartışır.
- Hastaların yapılması planlanan veya yapılmakta olan araştırmalara katılımının sağlanması
- Yeni araştırma projelerinin geliştirilmesi
- Hastalıkla ilgili tüm tarafların tedaviyle ilgili kararlara dahil edilmesinin sağlanması

Meme sağığı ve kanseri merkezlerinin hedefleri ise;

- Meme hastalıklarının tedavi ve bakımının standardizasyonunda işbirliği ve duyarlılığın artırılması

- Farklı disiplinlerden gelen uzmanlarla birlikte çalışarak tanıdan tamamlayıcı tedavi sürecine kadar hastalıkla ilgili tüm süreçte yer alan adımların düzenli bir biçimde işleyişinin sağlanması
- Olası risklerin en aza indirilerek tedavide güvenliğini artırılması (9, 12)

Meme ve Kanser Bakım Hemşireliği

Avrupa'da meme merkezi kurma eğilimi meme kanserinde uzmanlaşmış hemşireye artan ilgiyle paraleldir (9). Almanya'nın bazı eyaletlerinde ve Avusturya'da meme sağığı ve kanser merkezlerinin kurulmasının ardından özel dal hemşireliği diğer Avrupa ülkelerinde olduğu gibi meme bakım hemşireliği olarak bu merkezlerde yerini almıştır (13). İkibiniki yılında Bern'de (İsviçre) üniversite kadın kliniğinde kurulan meme sağığı ve kanser merkezinde jinekolojik kanser hastalarının tanı, tedavi ve bakım sürecine yoğunlaşması bu özel alan hemşireliğine olan gereksinimi somutlaştırmıştır (6). Anglo-Amerikan geleneğine karşın İsviçre ve Almanya'nın bazı eyaletlerinde meme kanseri ve jinekolojik kanser hastaları aynı grup altında toplanır (14). Bu merkezde hasta ve yakınları için geniş perspektifli tedavi ve bakım hizmetleri sunulur. Bu hizmetlerin kapsamında çeşitli uzmanlık alanlarıyla sıkı işbirliği içinde sürdürülen tedavi ve bakım hizmetlerinde zengin içerikli danışmanlık hizmetleri yer alır. Bu nedenle merkez bakım hizmetlerinin tam kapsamlı olarak verilebilmesi var olan anglo-Amerikan kökenli meme bakım hemşireliği modelinden yola çıkılarak ülkede oluşturulan kanser merkezlerinin yapısı dikkate alınarak yeni bir model oluşturulmuştur (13, 14).

Meme bakım ve kanser hemşiresinin temel görevi meme ve jinekolojik kanserli hastalara danışmanlık yapıp tedavi ve bakımları boyunca eşlik etmektir. Kanserle mücadele ilk tanının alınmasıyla başlamadığından özel alan hemşiresinin genel hedefleri arasına koruyuculuk boyutu da eklenir (sağılıklı kadınların düzenli olarak erken teşhis için muayeneleri gibi). Örneğin aile öyküsünde meme kanseri olan kadınlara genetik olarak risk altında olduklarının açıklanarak onların düzenli kontrole gelmeleri sağlanır. Burada söz konusu olan kanserin sadece hastalık olarak deneyimlenmesi değil, hastalığın altında yatan ana nedenlerin araştırılmasıdır. Birinci basamakta yer alan kanseri önleme alanında çalışan hemşire, hasta ve hasta yakınlarını genetik risk faktörleri ve olası tedavi ve bakım seçenekleri hakkında bilgilendirir. Ayrıca telefon yardım hattı hizmetleriyle ilgili kişileri HPV-enfeksiyonu ve bu konuda geliştirilmiş olan aşı konusunda bilgilendirir (13, 14).

Meme ve Kanser Bakım Hemşiresinin Yeterlilikleri

Bu alan dal hemşireliğiyle ilgili modeller karşılaştırıldığında meme bakım veya kanser bakım hemşirelerinden beklenen rol ve yeterlilikleriyle ilgili çok az zorunlu standartlar olmasına karşın alan hemşiresinden en azından aşağıda yer alan niteliklere sahip olması beklenir (15).

- Uygulanan tedavi ve bakımla ilgili olarak hastayı fiziksel ve psiko-sosyal açıdan değerlendirebilme ve uygun olan girişimlerin kullanımı
- Hasta ve yakınlarına yazılı ve sözlü bilgi sağlayabilme
- Farklı tedavi biçimlerinde tüm tedavi sürecinin koordinasyonu
- Multi disiplinler bir ekipte uzman kişiler arasında iletişimi sağlaması.

Tüm bu beklenen niteliklere dayanarak meme ve kanser bakım hemşirelerinden temel eğitimlerinin yanı sıra onkolojide yapılmış ek bir eğitim (onkoloji hemşireliğinde uzmanlık eğitimi gibi) ve kanser hastalarıyla uzun yıllar çalışmış olmak ön koşuldur. Bu yetkinlik profili hala beş alanda gelişim içerisinde (16, 17).

Alan 1: Destekleyici Bakım

Meme ve kanser bakım hemşiresi, hasta ve yakınına bakım bilgisi temelinde bilgilendirip danışmanlık yaparak ve onların eğitiminden sorumludur. Başka bir söylemle hastanın ve yakınının hastalığının her evresinde fiziksel, psikolojik, sosyal ve seksüel alanlarda desteklenmesi gibi kapsamlı bir görev üstlenir. Hemşire ayrıca hasta ve yakınlarının tedavi ve bakım gereksinimlerini anlayabilmek için onlarla karşılıklı güvene dayanan bir ilişki oluşturarak saptamış olduğu gereksinimlerle ilgili hasta ve yakınlarına belirli seçenekler sunarak gündeme gelen her bir seçenekle ilgili açıklamalarda bulunur. Meme bakım ve kanser hemşiresi hastada saptamış olduğu sorunlarla ilgili diğer uzman hemşireleri bilgilendirmek ve karşılıklı bilgi alışverişinde bulunmak üzere düzenli vaka toplantılarına katılır. Belirli aralıklarla da psikosomatik alanında ek eğitim almış olan bir doktor tarafından gözetim alır (13, 18).

Alan 2: Birlikte Çalışma

Meme ve kanser bakım hemşiresi iletişim alanındaki bilgisiyle hasta ve yakınlarıyla sıkı bir işbirliğindedir. Hemşirelik tanıları alanında bilgisini derinleştirerek diğer meslektaşlarıyla beraber hastanın tedavi ve bakımına dahil olan diğer uzman kişilerle daima iletişimde kalır. Toplamış olduğu tüm geçerli bilgilerin yazılı veya sözlü olarak diğer uzman kişilere ulaşmasını sağlar (19, 20).

Alan 3: Bakım ve Tedavinin Koordinasyonu

Meme ve kanser bakım hemşiresinden hasta memnuniyetini ve tedavi ve bakım sürecindeki verimliliği artırmak için vaka yöneticisinin temel anlayışına sahip olması beklenir. Kendi deneyimlerine dayanarak hastanın tedavi ve bakımına katılan tüm uzman kişilerle iletişime geçer ve bu bireylerin birbirleriyle iletişimde kalmasına yardımcı olur. Bu aynı zamanda bu özelleşmiş alan hemşiresinin hastanın tedavi ve bakım gereksinimleriyle ilgili işlemlerin etkili ve verimli bir şekilde yapılmasını sağlar (20, 21).

Alan 4: Danışmanlık, Hasta Eğitimi ve Bilgilendirilmesi

Meme ve kanser bakım hemşiresi danışmanlık ve öğrenme teorileri üzerine bilgisini geliştirerek hasta ve yakınlarının gereksinimlerine göre çeşitli hizmetler geliştirir. Bu alanda eğitilmiş uzman hemşirelerin desteğiyle kanıta dayalı bakım bilgisini sürekli günceller. Bu güncellenmiş bilgiyi hasta ve yakınlarına sunmuş olduğu danışmanlık, bilgi ve eğitimde uygulamada kullanır. Zaman zaman karşılaştığı sorunlar hakkında gerekli taramalar yapar ve elde ettiği bilgileri hemşirelik biliminde uzmanlaşmış meslektaşlarıyla tartışarak gereksinim halinde hasta ve yakınlarıyla paylaşır (20, 21).

Alan 5: Kanser Hemşireliğinin Gelişmesi

Meme ve kanser bakım hemşiresi jinekolojik kanserler hakkında diğer hemşirelere hizmet içi eğitim sunabilecek düzeyde alan bilgisine sahiptir. Ayrıca uygulamada edinmiş olduğu bilgileri kanıta dayalı hemşirelik kapsamında karşılaştırarak hasta ve yakınları için yeni hizmetler geliştirir. Oluşmuş bu yeni hizmetlerle ilgili tanıtımda bulunur (gerekli düzenlemelerin yapılması vs.). Tüm bu nitelikler

bu özel alan hemşiresinin mesleğini profesyonel olarak algılamasının yanı sıra kanser hemşireliğinin gelişimine de katkı sağlayacağı açıktır (22).

Hasta Sürecinin Yapılandırılması

Meme ve kanser bakım hemşireliği konsepti geliştirilmeden önce çeşitli tıbbi onkoloji ve radyasyon onkolojisi gibi uzmanlardan oluşan bir ekip aracılığıyla adjuvan meme kanseri hastaları için bir model süreç tanımlanmıştır. Kullanılan bazı araçlarla iş akışı yönetimi (Case-Wise) diye adlandırılan bir süreçte yer alması gereken her adım açık bir şekilde tanımlanmıştır. Diğer yandan hastalardaki olası danışmanlık gereksinimlerini belirlemek için 82 hastayla yapılan görüşmede aşağıda yer alan on iki başlık saptanmıştır;

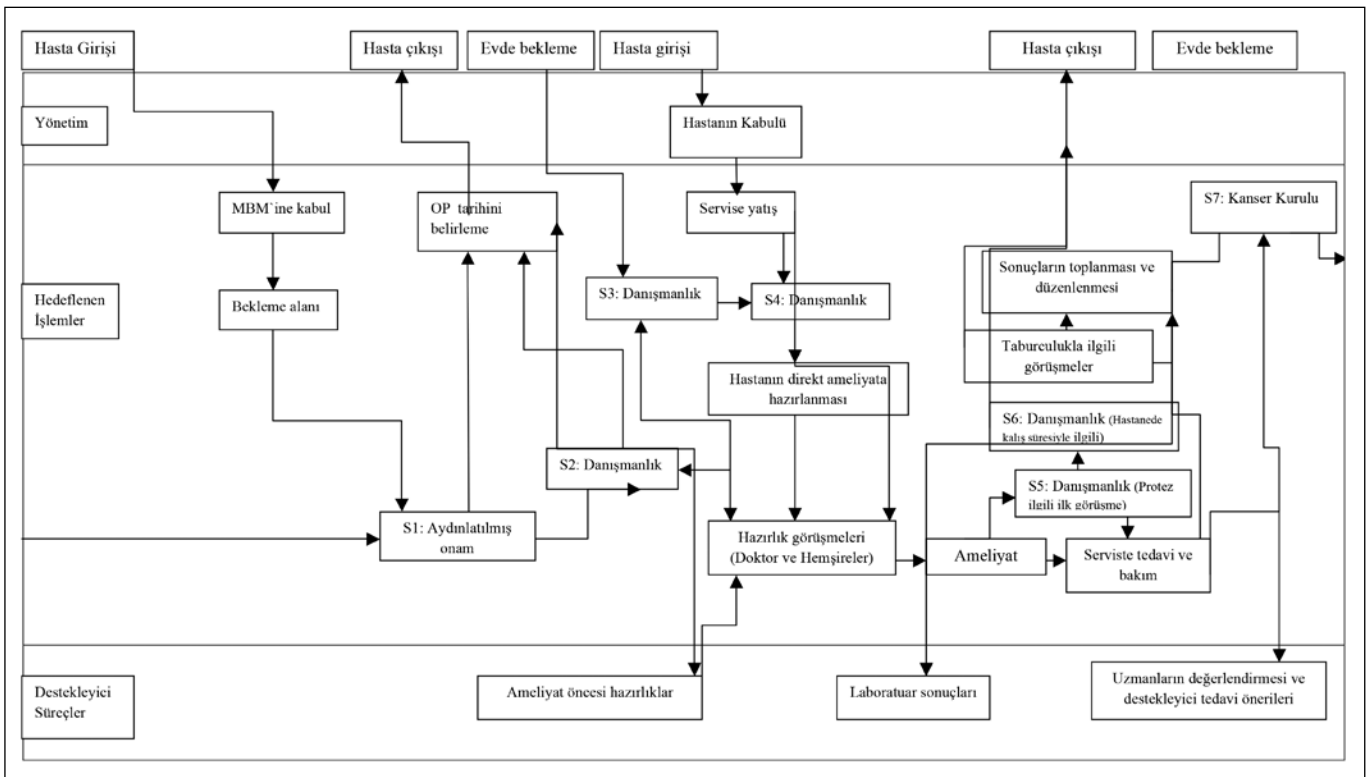
- Günlük yaşamda destek (%78)
- Kriz ve başa çıkma (%55)
- Ameliyat sonrası dikkat edilmesi gereken şeyler (%51)
- Radyasyon terapisi (%43)
- Yorgunluk (%40)
- Kaygı (%39)
- Yara bakımı (%36)
- Aile merkezli bakım (%36)
- Kemoterapi (%35)
- Lenf ödemi (%34)
- Seroma tedavisi (%32)
- Beden imajı değişiklikleri (%32) (14).

Bu gereksinimlere göre meme ve kanser bakım hemşiresinin tedavi ve bakım sürecine entegre olarak hastalar tarafından ifade edilen gereksinimler doğrultusunda görev tanımı oluşturulur. Uzman hemşirenin hastayla ilk teması merkezde tanının konulması aşamasında gerçekleşir ve jinekologla birlikte tüm görüşmelerde yer alır (Şekil 1: Süreç 1). Bilgilendirilmiş onamdan sonra hemşire taburcu oluncaya kadar hastaya rehberlik eder (Şekil 1: Süreç 2). Hastayla yapılan ilk görüşmede amaç hastanın duygusal olarak desteklenmesidir. Meme ve kanser bakım hemşiresi hastayla ilk görüşmede hastaya sunulacak olan hizmetlerle hastayı bilgilendirir ve bu süreçte hemşirelik anamnezini de almış olur. Sıkıntı termometresi (Distress-Thermometer) aracılığıyla hastanın maruz kaldığı sıkıntı seviyesi belirlenir (17). Hemşire, hastanın durumu izin verdikçe hasta öyküsünde kanser hastalığı hakkındaki bilgi ve hastanın önceden yaşamış olduğu deneyimler gibi hemşirelik anamnezinde eksik olan bilgileri tamamlar. Burada psiko-sosyal alanla ilgi soruların sorulma biçimi ve hasta tarafından verilen yanıtlar oldukça önem taşır. Ayrıca belirli süre aralığında devam edecek bir hastaneye yatışla ilgili süreçte açıklanır. Bu görüşmede hasta öyküsüne dahil edilecek hasta yakınının katılması beklenir. Hasta bu görüşmenin ardından kısa bir süre sonra evine döner (Şekil 1: Süreç 3). Araştırmalar, hastaların hastalıklarının başlangıcında çok az bir bilgi edinebildiklerini gösteriyor (14, 23). Diğer yandan meme bakım ve kanser merkezindeki deneyimler, tanı konulduktan birkaç gün sonra hastaların meme ve kanser bakım hemşiresi ile tekrar iletişime geçerek kendilerine konulan tanı, tedavi ve bakımla ilgili bilgi talebinde bulunduklarını göstermiştir (14). Hemşire, hastaya bunun için zaman zaman görüşme olanakları sunar. Hasta serviste bulunduğu sürece jinekoloji uzmanı hemşireler tarafından tedavi ve bakımı yapılır. Meme ve kanser bakım hemşiresinin bu süreçteki görevi hasta anamnezini serviste çalışan hemşirelere ulaştırmaktır. Burada amaç hastadan ikinci kez anamnez alımını engellemek ve

serviste çalışan hemşireler için zaman kazanmaktır. Diğer yandan hastayla ilgili saptanmış olduğu sorunların çözümleriyle ilgili ekip-le birlikte stratejiler geliştirir (Şekil 1: Süreç 4). Mastektomi sonrası dönemde ise hastaya ilk protez danışmanlığını yapar (Şekil 1: Süreç 5). Karmaşık psiko-sosyal problemleri olan hastalar düzenli olarak bakım ekibinden danışmanlık alır. Örneğin docetaxel tedavilerinde olası yan etki olarak saç kaybına (makyaj danışmanlığı bunun içerisinde yer alır) yönelik hastalara danışmanlık yapar. Meme ve kanser bakım hemşiresi bu hastaları özel kuaförlük hizmetleri için yönlendirir. Bu hizmetleri sunan birimlerle iletişime geçerek hasta için uygun olan peruğun bulunmasına çalışır. Bunu yaparken özel dal hemşiresi çok çeşitli durumlarda ortaya çıkabilecek sorunlar için hasta yakını ve çeşitli uzman kişiler arasında danışmanlık görevinde de bulunur (Şekil 1: Süreç 6). Tüm bu görevleri yerine getirebilmek için meme ve kanser bakım hemşiresinin aynı zamanda kanser kurulunda yer alması, tüm tedavi ve bakımla ilgili süreçlerde olası problemlerle ilgili hastayı doğru yönlendirebilmesi için gereklidir (Şekil 1: Süreç 7). Psiko-sosyal açıdan hastanın yararına olacak her girişimi dikkate almasında rol alarak bir nevi bu kurullarda hastayı temsil eder. Kanser kurulunda hastanın hastalığıyla ilgili tüm randevuların düzenlenmesi ve gereksinimlerinin belirlenmesi gibi süreçleri birebir izleyen ekip üyesi olmasından dolayı herhangi bir aksaklık durumunda müdahale ederek tedavi ve bakım sürecini hasta yararına yönlendirir. Hasta taburcu olduktan sonra hastayla telefon ve e-mail gibi iletişim araçlarını kullanarak iletişimde kalır. Meme ve kanser bakım hemşiresi bu evrede de ekipler arası danışmanlık sürecine katılır. Örneğin hastanın alması planlanan kemoterapiyle ilgili olası sorularıyla ilgili onkologdan bilgi alınması gerekebilir. Yara bakımından kaynaklanan problemler için serviste çalışan hemşireler sorumlu olduğundan hastanın gereksinim duyması halinde bu uzmanlarla bağlantıya geçmesini sağlar. Yine aynı şekilde kaygı bozukluğuyla ilgili bir problem yaşıyorsa hastanın psiko-onkolojik hizmetlerden yararlanması sağlanılır. Her bir yeni tanıda bu özel dal hemşiresi tarafından hastaya eşlik edilecek yeni bir süreç başlatılır. Hastayla ilgili tüm karar aşamalarında (onkolojik/radyasyon onkoloji gibi) yer alan meme ve kanser bakım hemşiresi alınan kararlarla ilgili olarak hastada oluşabilecek olası sorunlarla ilgili hastayı destekler. İngiltere’de alınan iyi sonuçlardan dolayı meme ve kanser merkezi bu özel dal hemşiresinin aktif olarak hastayla birlikte çalışmasına karar verilmiştir (14, 19, 24).

Hastaya Sunulan Danışmanlık Hizmetlerinin İçeriğiyle İlgili Yönergeler

Meme ve kanser bakım hemşiresi hastalara çeşitli konularda danışmanlık hizmeti verir (20). Üstlendiği sorumlulukların rekabet yaratmaması veya hastanın aynı konuyla ilgili art arda farklı bireylerden danışmanlık almaması için hastaya sunulması planlanan tüm danışmanlık konseptlerini dikkatli bir şekilde gözden geçirir. Öncelikle tüm kavramlar kanıta dayalı olarak oluşturulur. Çeşitli uzmanlık alanlarından oluşan bir ekip tarafından her bir kavramın uygun olarak onaylanması sağlanır (25). Örneğin cinsel danışmanlık için hangi bilginin hastaya meme ve kanser bakım hemşiresi tarafından, hangisinin servis hemşireleri veya doktor tarafından verilmesinin uygun olacağı kararlaştırılır. Kaygının danışmanlık konseptinin hastaya sunulmasında ne zamandan itibaren meme ve kanser bakım hemşiresi hastayla yalnız olarak görüşmelerini sürdürmede izinli olmayacağının sınırları belirlenir. Burada hastadaki sıkıntıları ölçmede kullanılan sıkıntı termometresi objektif bir ölçme aracı olarak hastadan verilerin elde edilmesinde oldukça yardımcıdır. Ölçümde



Şekil 1. Hasta tedavi ve bakım sürecinin şematik olarak sunumu (Özet) (13)
MBM: Meme bakım merkezi, S: Süreç

edinilen değer yüksek olduğunda hastaya psiko-onkolojik desteğe ihtiyacı olduğuna karar verilerek bu hizmeti alması sağlanır. Antihormon tedavisiyle ilgili olarak ise hastada ortaya çıkması olası yan etkilerin giderilmesine yönelik hangi girişimleri tavsiye edeceği veya hangi girişimin hastadan sorumlu olan onkolog tarafından yapılması gerektiği konusunda yetkindir. İngiltere’de edinilmiş deneyim meme kanseri alanında yetiştirilmiş olan özel dal hemşiresinin hastaya geniş bir perspektifte bilgi sunduğunu göstermiştir. Öyle ki bu hemşireler tabu olarak algılanan bazı konuların(cinsellik gibi) bu özelleşmiş hemşirelik alanında yetiştirmiş hemşirelerin oluşturmuş olduğu konularda tartışma konusu olduğunu ve hemşirelerin bu konuda hastaları yeterli oranda bilgilendirdiğini ortaya koymuştur (6, 25).

Meme ve Kanser Bakım Hemşiresi: İsviçre’de İki Yıllık Bir Deneyimin Değerlendirilmesi

Hastalara sunulan söz konusu hizmetlerinin kalite değerlendirme-
siyle ilgili hizmeti alan ve almakta olan hastalara bu hizmetin yarar-
lılığı ve memnuniyet dereceleriyle ilgili hemşirelik bilim uzmanları
tarafından geliştirilen anket uygulanmıştır. Anket soruları literatür
analizi sonucunda jinekolojik onkolojideki hastaların gereksinimleri
belirlenerek hazırlanmış ve onkolojide çalışan iki hemşirelik uzmanı
ve, meme ve kanser merkezinin yöneticisi tarafından anketin geçer-
liliği onaylanmıştır. Araştırma sonucunda çalışmaya katılan hastalar
meme ve kanser bakım hemşiresinden doktorlardan sonra önemli
bilgi kaynağı olarak yararlandıklarını belirtmişlerdir. Hastalar aile-
lerinden sonra alan hemşirelerini en çok duygusal anlamda destek
aldıkları kişi olarak adlandırmışlardır. Bu ayrıca bu alan hemşiresinin
hastanın tedavi ve bakımdan sorumlu ekipteki hastaya duygusal
destek sağlayan önemli bir üyesi olarak algılanmakta olduğu anla-

mina gelmektedir. Ayrıca hastalar kendilerine sunulmuş olan bu hizmetten memnun olduklarını ve kendilerinden sonraki hasta grubuna bu hizmeti %88 oranında önerdiklerini belirtmişlerdir (14).

Bir Model olarak Meme ve Kanser Bakım Hemşiresi ve Eğitimi

Almanya ve Avusturya'da bu alanda çeşitli kuruluşlar tarafından hizmet içi eğitim verilmektedir (Essen ya da die Charité, Berlin de olduğu gibi). İsviçre'de ise bu eğitim 2007 yılında ilk olarak Bern'de başlatılmıştır (Lindenholz Schule, Bern). Oysa meme merkezlerini oluşturmuş Almanya'nın özellikle Nordrhein-Westfalen Eyaletinde meme bakım hemşiresi ekiple çoktan yerini almıştır (26). Meme bakım hemşiresinin temel hemşirelik eğitiminden sonra alınan hizmet içi eğitimi 320 saatten oluşur. Bunun 160 saati teoriye, 120 saati öğrencinin kendi kendine organize ettiği öğrenim aktivitelerine ve 40 saati ise uygulamaya ayrılmıştır. Hemşireler teorik eğitimlerine bu hizmeti sunan bölgelerde yer alan sağlık yüksek okullarında devam ederler. Ev ödevlerine yardımcı olmak için düzenlenen online homepage'den hizmet içi eğitimden sorumlu uzmanlardan yardım alabilirler. Programa katılan hemşireler meme bakım ve kanser merkezlerinde 40 saatten oluşan uygulama eğitimine katılırlar. Böylece sertifikalandırılmış bu merkezlerin çalışma sistemleriyle ilgili bir bakış açısı edinmiş olurlar. Hizmet içi eğitimde hemşirelerin meme kanseriyle ilgili fizyoloji, patoloji, psiko-onkoloji, bakımda sosyal yaklaşımlar ve iletişim teknikleriyle ilgili bilgileri öğrenerek hastanın deneyimlemekte olduğu süreçle ilgili farkındalık seviyeleri artırılır (Tablo 1) (26, 27).

Sonuç

Ülkemizde kanser, ikinci en sık ölüm nedenidir (28). Kanser tedavisi ve bakımında sevindirici gelişmeler, beraberinde tedavi ve bakım

Tablo 1. Meme ve kanser bakım hemşiresinin almış olduğı eğitimin içeriğı (27).

Eğitimin teorik içeriğı

Jinekolojik hastalıklar ve meme hastalıkları
Epidemiyoloji, risk faktörleri ve genetik
Tarama teşhis ve sınıflandırma
Tedavilerin etki ve sonuçları
Mastitis puerperalis ve mastitis nonpuerperalis
Kanser ve hamilelik
Taniya reaksiyon ve psiko-onkoloji
Tedavi sonrası bakım ve rehabilitasyon
Hedefe yönelik tedaviler
Adjuvan ve neoadjuvan kemoterapi
Adjuvan endokrin tedavisi
Cerrahi tedavi
Memede görüntüleme teknikleriyle tanı
Meme kanserinde ışın tedavisi
Kriz durumlarında danışmanlık ve krize eşlik etme
Hasta eğitimi
Hasta yakınlarına danışmanlık
Hasta yakını olarak çocuklar
Klinik araştırmalar ve esaslar
Hemşirelik araştırmalarının gözden geçirilmesi
Hastalığın tüm evrelerinde gereksinimler
Yeni hemşirelik tanıları
Yara bakımı
Beden imgesi
Karar verme
Meme ve kanser bakım hemşiresinin yasal sorumlulukları ve görevleri

sürecinin isleyişinde karışıklığı getirmiştir. Bu durum hem hastaya sunulan hizmeti hem de sunulan hizmetin maliyetini olumsuz olarak etkilemiştir. Ortaya çıkan bu olumsuz durumun giderilmesi ve

hastaların daha iyi tedavi ve bakım almasının sağlanması için uluslararası kanser örgütleriyle birlikte birçok ülkede kanser merkezleri kurulmuştur. Meme bakım ve kanser merkezlerinin bu merkezlerde yer alması gereken, organizasyonun bir parçası olarak önerilmesiyle bu organizasyonlarda hastalara sunulan hizmetlerin işlevselliğini artırmak için meme ve kanser bakım hemşiresi gibi özel dal hemşireliği gereksinimi ortaya çıkmıştır. Ülkemizde meme sağığı merkezleri bazı bölgelerde henüz oluşturulma aşamasındadır.

Birçok ülkede her alanda olumlu geri bildirimler alan söz konusu özel dal hemşireliğinin bu merkezlerde yerini almasının bu organizasyonların yararına olacağı açıktır. Diğer yandan kanser merkezlerini sağık sistemine uyarlayan hemen hemen her ülke kendi ülkesel gereksinimlerine göre modeller geliştirmiş ve ülkelerarası söz konusu modeller arasında farklılıklar oluşmuştur. Farklı ülkelerdeki modellerin incelenip, ülkemiz koşullarına ve gereksinimlerine uygun olarak oluşturulacak meme bakım ve kanser merkezlerinde gelecekte yerini alacak özel dal hemşireliğini geliştirilip bu konudaki eğitim ölçütlerinin belirlenip sertifika programlarının düzenlenmesine ihtiyaç vardır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları

Fikir - B.B.; Tasarım - B.B., N.R.; Denetleme - B.B.; Kaynaklar - B.B., N.R.; Malzemeler - B.B., N.R.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - B.B., N.R.; Analiz ve/veya yorum - B.B., N.R.; Literatür taraması - B.B., N.R.; Yazıyı yazan - B.B.; Eleştirel inceleme - B.B., N.R.; Diğer - B.B., N.R.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions

Concept - B.B.; Design - B.B., N.R.; Supervision - B.B.; Funding - B.B., N.R.; Materials - B.B., N.R.; Data Collection and/or Processing - B.B., N.R.; Analysis and/or Interpretation - B.B., N.R.; Literature Review - B.B., N.R.; Writing - B.B.; Critical Review - B.B., N.R.; Other - B.B., N.R.

Kaynaklar

1. Beckmann K, Jud S, Hein A, Heusinger K, Bayer C, Schwenk M. et al. Dokumentation in der gynäkologischen Onkologie. Gynäkologie 2010; 43: 400-10. [CrossRef]
2. Sainsbury R. Towards appropriate local surgery for patients with breast cancer. Lancet 2000; 356: 1124-5. (PMID: 11030285) [CrossRef]
3. Del Turco MR, Ponti A, Bick U, Biganzoli L, Cserni G, Cutuli B, et al. Quality indicators in breast cancer care. Eur J Cancer 2010; 46: 2344-56. (PMID: 20675120) [CrossRef]
4. EUSOMA. The requirements of a specialist breast unit. Eur J Cancer 2000; 36: 2288-93. (PMID: 11094301) [CrossRef]

5. Karayurt Ö, Andıç S. Meme Bakım Hemşireliği. Meme Sağığı Dergisi 2011; 7: 196-202.
6. Eicher MR, Marquard S, Aebi S. A nurse is a nurse? A systematic review of the effectiveness of specialized nursing in breast cancer. Eur J Cancer 2006; 42: 3117-26. (PMID: 16979890) [CrossRef]
7. Meme Sağığı Merkezi. <http://www.florence.com.tr/tani-tedavi-merkezleri/meme-kanseri.html>. Ulaşım tarihi 22.10.2012.
8. Meme Sağığı Merkezi. <http://www.mememesagligi.com/meme-kanserimerkezleri/> Ulaşım tarihi 22.10.2012.
9. Hellerhoff K. Entwicklungsperspektiven für die Zertifizierung onkologischer Praxen. Onkologie 2012; 18: 477-484. DOI 10.1007/s00117-011-2164-4 [CrossRef]

10. Brucker SY, Bamberg M, Jonat W, Beckmann MW, Kämmerle A, Krienberg R, et al. Certification of breast centres in Germany: proof of concept for a prototypical example of quality assurance in multidisciplinary cancer care. BMC Cancer 2009; 9: 228. (PMID: 19602242) [\[CrossRef\]](#)
11. Brucker SY, Krainick U, Bamberg M, Aydeniz B, Wagner U, du Bois A, et al. Mammakarzinom zwischen Krankheits- und Managementaspekten: Brustzentren - Rationale, funktionelles Konzept, Definition und Zertifizierung. Gynäkologe 2003; 36: 862-77. [\[CrossRef\]](#)
12. Beckmann WM. Gynäkologische Krebszentren. Gynäkologe 2010; 43: 216-23. [\[CrossRef\]](#)
13. Gerlach A, Wiedemann R. Breast Care Nurses - nursing experts for breast cancer care. A path to „Advanced Nursing Practice“ in Germany? Pflege 2010; 23: 393-402. (PMID: 21154250) [\[CrossRef\]](#)
14. Eicher M. Breast und Cancer Care Nurse. Ein Modell für spezialisierte Pflege in Brust- und Tumorzentren. Onkologie 2007; 13:316-27. [\[CrossRef\]](#)
15. Vereinigung Schweizerischer Krebsregister. Statistics of Incidence 1981-2001 <http://www.vskr.ch/>. 2006. Ulaşım; 10.07.2012
16. Hordern A. The emerging role of the breast care nurse in Australia. Cancer Nurs 2000; 23: 122-7. (PMID: 10763283) [\[CrossRef\]](#)
17. National Comprehensive Cancer Network. Practical Guidelines in Oncology: Distress Management. Version 1.2007. (Internetzugriff am 14.09.2006): http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/PDF/distress.pdf. Ulaşım; 10.07.2012.
18. Liebert B, Parle M, Roberts C, Redman S, Carrick S, Gallagher J, et al. An evidence-based specialist breast nurse role in practice: a multi-centre implementation study. Eur J Cancer Care (Engl) 2003; 12: 91-7. (PMID: 12641561) [\[CrossRef\]](#)
19. Eicher MR, Marquard S (Hrsg.). Brustkrebs. Ein Lehrbuch für Breast Care Nurses, Pflegende und Gesundheitsberufe. Bern: 2008. Huber.
20. Gerlach A. Breast Care Nurses: internationale Empfehlungen und Stand der pflegerischen Spezialisierung in Deutschland. HeilberufeSCIENCE 2011; 2: 23. [\[CrossRef\]](#)
21. Eicher MR, Aebi S, Biedermann M, Günthert A, Keller T, Mueller M et al. Breast Care Nurse – Rollen, Kompetenzen und Funktionen. Newsletter der Schweizerischen Gesellschaft für Senologie 2010; 6-10.
22. Spirig R, Petry H, Kesselring A, De Geest S. Visionen und Perspektiven für die Zukunft: Die Pflege als Beruf im Gesundheitswesen der Deutschschweiz. Pflege 2001; 14: 141-51. [\[CrossRef\]](#)
23. Scott JT, Harmsen M, Pictor MJ, Entwistle VA, Sowden AJ, Watt I. Recordings or summaries of consultations for people with cancer. Cochrane Database Syst Rev 2003; CD001539. (PMID: 12804411)
24. Allinson VM. Evaluation of the breast-care nursing service in Yorkshire. Clin Eff Nurs 2001; 5:4-9. [\[CrossRef\]](#)
25. Mendel S, Feuchtinger J. Domains in the clinical practice of Clinical Nursing Experts in Germany and their correspondence with the internationally described „Advanced Nursing Practice. Pflege 2009; 22, 208-16. (PMID: 19496033) [\[CrossRef\]](#)
26. Deutscher Bildungsrat für Pflegeberufe (Hrsg.). Weiterqualifizierung in der Profession Pflege – Inhalte und Strukturen unter bildungspolitischer Perspektive, Berlin 2009.
27. Pflege ausbildung. 2012. http://www.azw.ac.at/page.cfm?vpath=pflegeausbildungen/weiterbildungen/breast_care_nurse. Ulaşım; 10.07.2012.
28. Bag B. Psiko-Onkoloji, Psikososyal Sorunlar ve Ölçüm Yöntemleri. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry 2012; 4: 449-64. [\[CrossRef\]](#)

Correspondence / Yazışma Adresi

Beyhan Bağ
Phone : 017655325541
E-mail : beyhanbag@yahoo.com

OCCULT BREAST CANCER OKULT MEME KANSERİ

Abut Kebudi

Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ABSTRACT

Breast carcinoma is the most common malignancy in women after skin cancer and, after lung cancer, the most frequent cause of cancer death in females. With advances in screening over the past 25 years, fewer than 10% of patients will present with metastatic breast carcinoma at the time of diagnosis. Occult breast carcinoma presenting axillary metastases is uncommon and accounts for less than 1% of newly diagnosed breast carcinoma. However, it continues to be a challenging diagnostic and therapeutic problem. In this review, the current approach to diagnosis and treatment of occult breast cancer is discussed.

Key words: Breast, cancer, occult

ÖZET

Meme kanseri kadınlarda en sık görülen malignitedir. Kadınlardaki kansere bağlı ölüm nedenleri arasında cilt kanseri ve akciğer kanserinden sonra gelir. Son 25 yılda tarama modalitelerindeki gelişmeler sayesinde, tanı esnasında %10'dan az oranda hastada metastatik meme kanseri saptanacaktır. Aksiller metastaz ile ortaya çıkan okult meme kanseri nadirdir ve yeni meme kanseri tanısı almış hastaların %1'inden azını oluşturur. Buna rağmen tanı ve tedavide zorlu bir problem olmaya devam etmektedir. Bu derleme, okult meme kanserinin tanı ve tedavisindeki güncel yaklaşımı ele almaktadır.

Anahtar sözcükler: Meme, kanser, okult

Meme kanseri bazen palpasyon veya radyolojik muayene ile saptanabilir bir lezyon olmadan sadece izole aksiller adenopati şeklinde görülebilir. Bu durum tanı ve tedavi bakımından problemidir. Bu nadir tablo ilk olarak 1907 yılında Halsted tarafından iki hastada tanımlanmıştır (1).

Okult primer meme kanserleri (OMK), T0N1 (evre II) olarak sınıflandırılmaktadır. Aksiller metastazlı OMK insidansı düşüktür. Mamografi öncesi döneme ait üç geniş seride, bu oran tüm meme kanserleri içinde %0,30-1 (2-4) iken, mamografi döneminde dört geniş seride bu oran %0,34-0,88 olarak bulunmuştur (5-8) (Tablo 1).

Mamografi, ultrasonografi (US) ve Manyetik Rezonanstaki (MR) gelişmelerle birlikte aksiller metastazlı OMK tanısında azalma söz konusudur. Curie Enstitüsü'nde 1960-1997 yılları arasında 59 hasta tedavi edilmiştir (9). Hastalarda medyan yaş 57 (36-79) idi. Otuz beş hasta (%58) postmenopozal dönemde ve iki hasta hormon replasman tedavisi görmekteydi. On beş hastada (%25) meme kanseri aile öyküsü saptandı. Ayrıca diğer çalışmalarda da, bu hasta grubunda ailesel meme kanseri öyküsü yüksek oranda bulunmuştur (6-8). Yirmi sekiz hastada (%47,5) sol aksiller nodlar ve 31 hastada da (%52,5) sağ aksiller nodlar ön plandaydı.

Tanı

Klinik Muayene: OMK tanılı kadınların yaş ortalaması 45-55 arasındır (10). Lenf nodlarının ortalama çapını Haagensen ve ekibi (11) ile Andrade ve ekibi (12) 4,7 cm, Curie Enstitüsü ise 3 cm olarak vermiştir (13). Nadiren, karşı memede kanser hikayesi olan hastalarda aksiller metastaz görülebilir (14, 15). Bu durumda aksilladaki tutulumun nedeninin karşı taraftaki meme kanserinden mi, yoksa aynı taraftaki memedeki yeni, okult bir kanserden mi olduğunu söylemek zordur.

Büyümüş aksiller lenf nodları genellikle selimdir, %70 oranında nonspesifik inflamatuvar veya hiperplastik değişikliklere bağlı, %7 oranında da granülomlara bağlı olarak gelişmektedir (16, 17). Geriye kalan olgularda malign bir neden vardır. Kadınlarda en sık primer kanser, memenin adenokarsinomudur. Lenfoma ve metastatik kanserler de diğer sebeplerdir. Cilt melanomu, tiroid, akciğer, over, gastrointestinal ve böbrek hücreli kanserler, prostat kanseri meme bölgesine metastaz yapan kanserler olarak sayılabilir (18-20).

Aksiller adenopatisi olan bir kadında tanı amacıyla yapılacak ilk iş, dikkatli bir anamnez alma ve iyi bir fizik muayenedir. Örneğin diğer lenf nodu bulunan bölgelerde yaygın lenfadenopati viral etyoloji

veya lenfomayı düşündürmelidir. Dikkatli bir meme, tiroid, karın ve pelvik bölge muayenesi ve pigmente cilt lezyonlarının iyi bir şekilde değerlendirilmesi çok önemlidir.

Aksiller adenopati genellikle bir veya iki tutulmuş noddan oluşur. Tanıda, bu nodların radyolojik görünümü ve uygulanabilecek değişik biyopsiler (ince iğne aspirasyon biyopsisi: İİAB, tru-cut, eksizyonel) önemli rol oynamaktadır.

Memenin aksiller kuyruğunda gelişebilen bir primer meme kanseri de aksiller nod ile karıştırılabilmektedir. Ayırıcı tanıda böyle bir olasılığı da düşünmek ve tedavi planını buna göre yapmak daha doğru olacaktır.

Aksilladaki patolojik lenf nodunun değerlendirilmesinde yapılacak bir İİAB öncelikle sitolojik bir bilgi verecektir. Ayrıca İİAB materyalinin farklı biyobelirteçlerle immünohistokimyasal olarak tetkiki, bilinmeyen primer tümörün ayırıcı tanısında yararlı olacaktır (Tablo 2). Ayrıca gen ekspresyon profillerini inceleyen farklı tanısal yöntemler de bu konuda yardımcıdır (AviaraDx- San Diego firmasının ürünleri gibi).

Tablo 1. Aksiller adenopati ile seyreden okult primer meme kansinomu.

Yazar / Yıl	Sayı	Oran
Premamografik çalışmalar		
Owen ve ark. /1954	25/5451	0,45
Fitts ve ark. /1963	13/1300	1
Haagensen ve ark./1971	18/6000	0,30
Mamografik Çalışmalar		
Vilcoq ve ark./1982	11/1250	0,88
Baron ve ark./1990	35/10,014	0,35
Galimberti ve ark. /2004	50/14,896	0,34
Varadarajan ve ark./2007	10/2150	0,47

Tablo 2. Primeri bilinmeyen tümörlerde ayırıcı tanıda kullanılan belirteçler.

Belirteç	Yararlanım	Ekspresyon
GCDPF-15	Apokrin diferansiasyon belirteçidir	%62-77 meme kanseri, tükrük bezi tümörleri, cilt ve adneks tümörleri; %10 prostat kanseri, < %10 akciğer, mide, over ve genitoüriner kanserler
Sitokeratinler	CK20 ile eşleştirilmiş CK7 pozitifliği primer	CK7+/CK20- : Meme kanserinde %82-96, tümör tespitinde yararlıdır akciğer kanseri, non müsinöz over kanseri ve endometrium kanserinde %74-90; CK7+/CK20+ : pankreas kanseri ve müsinöz over kanserinde
Östrojen reseptörü	Hormon reseptörü	Çoğunlukla meme ve jinekolojik malignitelerde pozitif, nadiren pulmoner tümörlerde pozitif
Androjen reseptör	Östrojen ve progesteron reseptörü negatif meme kanserlerinin çoğunluğunda	Östrojen ve progesteron reseptör negatif meme kanserlerinin %87'sinde
WT-1	Jinekolojik ve meme maligniteleri arasındaki ayırmada	Seröz karsinomlarda %80-100, over ayırımıda kanserinde %9-100, non müsinöz meme kanserinde negatif
TTF-1	Pulmoner ve tiroid kanseri belirteçidir	Pulmoner adenokarsinomlarda %57- 76 pozitif, meme kanserinde negatif
HMB-45 ve Mart 1	Melanom	Melanomda pozitif, meme kanserinde negatif

Görüntüleme Yöntemleri

Mamografi: Aksillada palpabl lenf nodları saptandığında yapılacak ilk görüntüleme bilateral mamografidir. Lezyonun küçük çapta olması veya memenin yoğun yapıda olması, ayrıca memede silikonlu bir meme büyütme ameliyatı yapılmış olması gibi nedenlerle mamografinin hassasiyeti azalmaktadır (16, 21-23). Mamografi tekniğindeki gelişmeler saptanamayan lezyonların oranını azaltmaktadır.

US: Mamografide bazı lezyonların atlanabilir olması, başta US olmak üzere ek görüntüleme yöntemleri ile aşımaya çalışılmaktadır (24). Çalışmaların çoğunda US tetkikinin çok az sayıda klinik ve mamografik olarak okult olan lezyonu yakalarken, oldukça yüksek oranda hatalı pozitif ve hatalı negatif sonuçlara yol açtığını göstermiştir (24, 25). US'de "fokal dilate duktus" görünümü tıkaçıcı bir okult meme kanserinin belirtisi olarak değerlendirilebilmektedir. Ayrıca, Doppler US ve Renkli Doppler US tekniği ile lezyonun kanlanması incelenmekte, bu yolla hem malignite hakkında ve hem de lezyonun sınırları hakkında bilgi sahibi olunabilmekte, bu yolla meme koruyucu cerrahi uygulamasına da yardımcı olunabilmektedir (26, 27). US, güvenli meme biyopsisi yapmak bakımından da değerli bir yöntemdir.

Bilgisayarlı Tomografi (BT): Meme kanseri saptanmasında meme için BT çok kullanılan bir yöntem değildir. Chang ve ekibi intravenöz iyotlu kontrast ajan verilerek meme kanserinin saptanabileceğini ileri sürmüşlerdir(28). Ancak çok çekim gerektirmesi ve dolayısıyla tüm toraks dahil hastanın yüksek doz radyasyona maruz kalması bir sorundur (29). Ayrıca, son çalışmalarda ameliyat öncesi lezyon işaretlemeye "MR kılavuzluğunda" meme BT kullanımı gündemdedir (30, 31).

MR: Mamografi ve US ile gösterilemeyen lezyonlar, %85- 100'e varan oranlarda kontrastlı MR ile gösterilebilmektedir (32, 33). Aksillada metastaz olup memede mamografi ve US ile bir lezyon saptanamıyorsa, okult meme kanseri demeden önce tetkik olarak mutlaka MR eklenmeli ve tedavi ona göre yönlendirilmelidir (34, 35). Meme

MR'ı her ne kadar yüksek derecede sensitif bir yöntem ise de, maliyetinin yüksek olması, hastaların bu yöntemde uyumunda sorun olabilmesi ve spesifitesinin düşük olması (%30-95) gibi dezavantajları vardır (32, 36). Dolayısıyla hatalı pozitif durumları azaltmak için biyopsi yapılması şarttır (30). Bu yolla, gereksiz mastektomilerin önüne geçmek ve meme koruyucu cerrahiyi daha fazla kullanmak mümkün olabilecektir.

MR tetkikinde hem lezyonun morfolojik yapısı ve hem de gadolinium bazlı kontrast verilerek elde edilen kinetik sonuç değerlendirilmektedir. Altı geniş prospektif çalışma sonucuna göre, kontrastlı MR ile invazif meme kanseri %71-100 oranında bir sensitivite ile saptanmış iken, aynı grupta mamografi ile %16-40 ve US ile de %16-33 oranında bir başarı söz konusudur (37-40).

MR ile yaşanan bir başka problem, MR'da görülen lezyondan biyopsi alma işlemidir. Bu lezyondan MR kılavuzluğunda biyopsi almak ideal işlemdir. Ancak, birçok merkezde uygun aletin olmaması, maliyet ve deneyim eksikliği gibi nedenlerle bu işlemi yapmak mümkün olmamaktadır. MR işleminden sonra yeniden US yapıp lezyonu bulmaya çalışmak bir çözüm olabilir, ayrıca "MR kılavuzluğunda meme US" preoperatif işaretlemeye yararlı bir yöntem olarak tanımlanmıştır (41-43). "MR kılavuzluğunda kontrastla güçlendirilmiş BT" yöntemi de preoperatif işaretleme amacıyla geliştirilmiş bir başka yöntemdir (30).

PET: Bu teknikle canlı hücrelerdeki metabolik ve fizyolojik fonksiyonlar üzerinden elde edilen görüntüler söz konusudur. Bir pozitron yayan bir parça bir moleküle (glukoz veya florodeoksiglukoz'a) yapılmaktadır. Bu yolla bu molekülün hücre içine alınma veya metabolize olma hızı ölçülmektedir. Bu olay tümör hücrelerinde normal hücrelere göre daha hızlıdır. Tüm vücut PET'inin meme kanseri saptanmasında çok spesifik olduğu birçok çalışmada söylenmekteyse de, küçük lezyonların zor saptanabilmesi gibi bir problem vardır (44, 45). Bu bakımdan sadece memeye uygun büyüklükte cihazlarla daha iyi sonuçlar alınabilmektedir (46, 47).

PET-BT: PET çekiminin bir diğer sorunlu kısmı, anatomik bölge bilgisinin yeterli olmamasıdır. Bu sorun, aynı anda BT çekilmesi ve BT ile PET görüntülerinin üst üste bindirilmesiyle çözülmüştür (45, 48, 49). PET-BT nonpalpabl olan ve diğer görüntüleme yöntemleri ile saptanamayan, okült olarak değerlendirilen lezyonların saptanmasında yararlı bir yöntemdir. Bu yöntemle hem primer ve hem de metastatik meme kanseri odakları aynı anda saptanabilmektedir.

PEM (Pozitron Emisyon Mamografisi): İntravenöz florodeoksiglukoz enjeksiyonu ve mamografinin birleştirilmesi ile elde edilen PEM, yakın zamanda gündeme gelmiş ve az sayıda merkezde kullanılan bir yöntemdir. Memedeki tümörün metabolik aktivitesini yansıtan bu yöntemin MR çekilmesi gereken ancak renal yetersizlik, metalik implant ya da kontrast reaksiyonu nedeni ile MR çekilemeyen hastalarda iyi bir alternatif olduğu belirtilmektedir. Biyopsiye imkan verir ve neoadjuvant tedaviye yanıtın değerlendirilmesinde sensitivitesi yüksektir. Bu görüntüleme yöntemi ile ilgili araştırmalar devam etmektedir ancak görünen odur ki deneyimin artması ve maliyetlerin azalması durumunda tanı algoritmasında yerini alacaktır (50).

Sintimamografi: Bu yöntemde radyoaktif madde ile işaretlenmiş moleküllerin kanser hücreleri tarafından tutulması incelenir. ⁹⁹Tc-tetrofosmin sintimamografisi, ¹¹¹In-pentetreotid sintimamografisi, ^{99m}Tc-sestamibi sintimamografi ve ²⁰¹Tl-sintimamografisi kullanılan yöntemlerdir (51, 52). Sintimamografi, okült meme kanserli hastaların değerlendirilmesinde yararlı, pahalı olmayan ve pratik bir tanı aracı olarak tanımlanmaktadır (53, 54). Ancak, deneyim halen sınırlıdır.

Patolojik Tetkik: Okült olarak adlandırılan meme lezyonları mamografi ve US tetkiki ile saptanamamaktadır. Çekilecek bir MR ile saptanmaları halinde izlenebilecek iki yol olabilir. Ya MR görüntüsünün arkasından yeniden US yapıp lezyon saptanırsa bu yolla biyopsi alınmalı veya MR kılavuzluğunda biyopsi yapılmalıdır (55, 56).

Okült meme kanserinde aksilladaki metastatik noddan biyopsi yapmak tanı ve tedaviyi belirlemek açısından şarttır. Aksilladaki metastazlar genellikle meme kanseri kökenlidir. Metastatik aksiller nodlarda östrojen ve progesteron reseptör seviyelerinin yüksek bulunması, öncelikle primer meme kanserini düşündürür (57-59). Ancak bunun tersi halinde de okült bir primer meme kanseri dışlanamaz.

Aksilladaki kanser odağı metastatik olabileceği gibi, memenin aksiller kuyruğundaki lokal primer bir kanser de söz konusu olabilir. İncelenen dokuda lenf nodu yapısı olması ayırıcı tanıda önemlidir. Ayrıca memenin aksiller kuyruğunda primer bir meme kanseri ve aksillada metastatik lenf nodu birlikteliği de mümkündür. Çok nadir başka bir olasılık ta, lenf nodu içinde heterotopik meme epiteli olması ve bundan kanser gelişmesidir (59).

Mastektomi yapılan hastalarda olguların çoğunda meme içinde makroskopik bakışla tümör saptanabilir, fakat ince enfiltran tümörler ve diffüz enfiltratif lobüler tip kanserler saptanamayabilmektedirler (60). Lobüler karsinoma insitu ve duktal karsinoma insitu birlikte, klinik olarak benign görünen ve aksiller metastazı olan tümörlerin %8-10'unu oluşturmaktadır (11, 59, 61). Bu durumlarda invazif odağın bulunamaması, bu odağın çok küçük olması ve meme dokusunu incelerken patoloğun çok daha fazla kesit yapmasının gerekmesi ve pratik olarak bunun mümkün olmamasıyla açıklanabilir.

Doğal Seyir

Literatürde, aksilladaki adenopatinin eksizeyonundan sonra, tedavi edilmeyen memede %42 oranında (76 hastanın 32'sinde) meme kanseri geliştiği bildirilmiştir ve bu durum 5-67 ay sonra gelişmiştir (Tablo 3). Bu rakamlar MR'ın memede yaygın kullanımı öncesine dayanmaktadır.

Aksiller disseksiyon sonrası metastatik lenf nodu sayısı değişik seirlerde en az 3 adet olarak bulunmuştur (59, 62). Ayrıca değişen oranlarda uzak metastaz saptanmıştır (beyin, karaciğer, servikal nodlar, kemik, kontrateral meme ve aksiller nodlarda).

Tedavi

Okült meme kanserinde tedavi, meme kanserinde uygulanan aksilla ve memeye yönelik lokal tedavi ve sistemik tedaviyi kapsayan aynı kurallar rehberliğinde yapılmaktadır.

Lokal Tedavi

Aksilla: Aksiller lenf nodu disseksiyonu (ALND) yapılır. OMK'li hastalarda ALND işleminin prognozu, aksiller radyasyondan daha iyi bulunmuştur (62). Atake lenf nodlarının sayısı, kanserin görünümü ve cerrahi tedavisine bakılmaksızın sağkalımda en önemli faktör olarak ifade edilmektedir (63, 64).

Meme: Cameron (65) 1909'da OMK'lerinde aynı tarafa mastektomi yapılmasını önermiştir. OMK lokal tedavisinde halen mastektomi ve ALND yine çok sık kullanılan tedavi yöntemidir. Basılmış 13 hasta serisinin birlikte analizinde mastektomi yapılan 221 hastanın 156'sında (%71) meme piyesinde kanser saptanabilmiştir (9) (Tablo 4). Ayrıca, bu hastaların 145'inde invazif tümör saptanmıştır (%66).

Mastektomi dışında üç tedavi seçeneğı tanımlanmıştır

1. ALND ve memeyi sadece takip etme
2. ALND ve kadrantektomi (üst dış kadrant>>>meme kanserinin en sık rastlandığı bölge)
3. ALND ve memeye RT uygulanması

İlk iki seçenek zaman içinde değer kaybetmiştir. Tedavi uygulanmayan ve sadece takip uygulanan memede oldukça yüksek sayıda kanser gelişmiştir (58, 59, 66). Ayrıca meme kanserlerinin yarısına yakını üst dış kadrant dışında gelişebilmektedir, dolayısıyla sadece bu kadranın eksizyonuna dayanan tedavide bazı kanserler atlanabilmektedir (67-69).

Memeye sadece RT uygulandığı üçüncü seçenekte mastektomiye benzer sonuçlar açıklanmaktadır (6, 8, 70-73) (Tablo 5).

Yukarıdaki tablo dışında T0 N1 olarak kabul ettiğimiz OMK olgularında memeye cerrahi uygulanmaması ile ilgili sonuçları veren üç önemli çalışma şöyle özetlenebilir:

1. MD Anderson Kanser Merkezi'nde 42 hastanın 29'u meme korunarak tedavi edilmiştir. Bu hastaların 16'sına RT uygulanmış, 13'üne de ek bir tedavi uygulanmamıştır. Meme kanseri nüksü, RT uygulanan grupta %18, uygulanmayan grupta ise %54 oranında gerçekleşmiştir. Mastektomi yapılan ve yapılmayan gruplar arasında sağkalım farkı bulunmamıştır (58).
2. Memorial Sloan-Kettering serisinde 35 hastanın 7'sinde meme korunmuş ve bunun 6'sına RT uygulanmıştır. Beş yıllık sağkalım oranları bu grup ve mastektomi uygulanan grup arasında farklı olmamıştır (56).
3. Curie Enstitüsü'nde 1960-1997 yılları arasında 59 hasta tedavi edilmiştir (9) 3 hastaya mastektomi yapılmış, 54 hastaya RT uygulanmış ve 2 hastaya da sadece takip uygulanmıştır. Takip uygulanan 2 hastada 9. ve 67. aylarda meme kanseri gelişmiştir. RT uygulanan 54 hastada 13 meme kanseri nüksü gelişmiştir. Bu grupta 5 ve 10 yıllık meme kanseri nüks oranları sırasıyla %7,5 ve %20 olup, karşı memede kanser gelişme oranı ise %15 oranında olmuştur. Tüm nüksler mastektomi ile tedavi edilmişlerdir. Elli dokuz hastada memenin 10 yıl korunma oranı %85'tir ve bu sonuçlar memeye RT uygulanmasının mastektomiye ciddi bir alternatif olabileceğini göstermiştir.

Tablo 3. Tedavi edilmemiş memede kanser gelişimi.

Araştırmacı	Memede kanser/ Tedavisiz meme	Oluşum zamanı (ay)
Atkins ve Wollf	5/9	9-17
Ellerbroek ve ark.	7/13	11-47
Feigenberg ve ark	0/4	--
Feuerman ve ark.	0/1	--
Haagensen	3/5	5-64
Halsted	2/3	Bilgi yok
Kemeny ve ark.	0/7	--
Klopp	1/1	48
Merson ve ark.	9/17	2-34
Van Ooijen ve ark.	3/14	16-56
Curie Enstitüsü serisi	2/2	9-67

Tablo 4. Mastektomi sonrası patolojik sonuçlar.

Araştırmacı	Yıllar	Mastektomili hasta sayısı	İnsitu kanser	İnvazif kanser	Karsinom (%)
Ashikari ve ark	1946-1975	34	3	20	67
Baron ve ark	1975-1978	28	4	16	71
Ellerbroek ve ark	1944-1987	13	0	1	8
Feigenberg ve ark	1971-1974	4	0	3	80
Feuerman ve ark	1949-1961	2	0	1	50
Fitts ve ark	1948-1963	11	0	7	70
Haagensen	1916-1966	13	0	12	66
Kemeny ve ark	1973-1985	11	2	3	45
Merson ve ark.	1945-1987	33	0	27	82
Owen ve ark.	1907-1950	27	0	25	92
Patel ve ark.	1952-1979	29	0	16	60
Weigenberg ve Stetten	1937-1948	5	0	5	100

ALND sonrası RT, aksilladaki tutulumun 4 veya daha fazla lenf nodunda olması veya lenf nodu dışı yayılma olması gibi durumlarda düşünülebilir (17, 74).

Sistemik Tedavi: T0N1 diye tarif ettiğimiz bu grup hastada sistemik tedavi ile ilgili olarak kesin bir şey söylemek kolay değildir. Aksiller nod tutulumu olan bu grupta, evre II nod pozitif bir hasta olarak düşünüldüğünde genel eğilim kemoterapi veya hormonoterapi kullanımı yönündedir. Curie Enstitüsü'ndeki çalışmalarda, en azından yüksek derecede hormon reseptörleri pozitif olan hastalarda olmak üzere HT çok etkili bulunmuştur (72).

Prognoz: Aksiller metastazlı OMK'li hastalarda tedavi sonrası sağkalım değişik serilerde %36- 79 arasında oynamaktadır (Tablo 6). Curie Enstitüsü'nde tedavi edilen 59 hastanın 5 ve 10 yıllık sağkalım oran-

Tablo 5. Aksiller tutulumlu primer okült meme kanserinde radyoterapinin uygulandığı ya da uygulanmadığı hastalarda mastektomi ile meme koruyucu cerrahinin karşılaştırılması

Yazar/yıl/klinik	Hasta Sayısı	Medyan takip	Tedavi	Sonuç
Kemeny/1986/City of Hope	20	57	11 M, 7 MKC(2 RT, 4 KT)	Fark yok (TS)
Vlastos ve ark/2001/MD ACC	45	84	13 M (7 RT + 6 KT) 32 MKC (25 RT, 27 KT)	Fark yok (LRN, UM, KLK, 10 yıl HS/TS)
Medina Franco ve Urist/2002 Alabama Üniv.	9	48	3 M+KT, 6 MKC+KT+RT	Fark yok
Blanchard ve Farley/2004 Mayo Klinik	34	42	18 M, 16 MKC (8 KT+RT, 8 ek tedavisiz)	M vs MKC için TS, HS anlamlı farklı
Varadarajan, ve ark/2006	10	57	1 M + KT, 9 MKC +RT+KT	Fark yok (LN, UM)

M: Mastektomi, MKC: Meme koruyucu cerrahi, RT:Radyoterapi, KT: Kemoterapi, TS: Tüm sağkalım, LRN: Lokorejyonel nüks, UM: Uzak metastaz, HS: Hastalısız sağkalım, LN: Lokal nüks

ları sırasıyla %84,5 ve %74 şeklindedir. Bu oranlar saptanabilir tümörü olan evre II nod pozitif olan hastalardan daha iyidir. Birçok yazar bunun önemi üzerinde durmuşlardır (2, 3, 59, 71). Rosen ve Kimmell'in (62) 48 hastalık serisinde de, istatistiki olarak anlamlı olmamakla beraber genel sağkalım ve tümör çapı veya lenf nodu durumuna göre sağkalım oranları OMK'li hastalarda palpabl meme kanseri olan evre II lenf nod pozitif (T1N1 veya T2N1) hastalara göre daha iyi bulunmuştur.

Güvenilir prognostik faktörler neler olabilir? Rosen ve Kimmell'in (62) çalışmalarında atake lenf nodu sayısı önemli bulunmuş ve sağkalım aksillada 4 lenf nodundan daha az tutulum olan olgularda, daha fazla tutulum olanlardan daha uzun bulunmuştur. Fourquet ve ekibinin (63) sonuçları da bu yöndedir. Bu ekibin çalışmasında 10 yıllık sağkalım atake lenf nodu kıstasına göre %88 ve %60 şeklindedir. Baron ve ekibinin (57) çalışmalarında da, sağkalım östrojen reseptör pozitif olanlarda negatif olanlara göre daha uzundur.

Sonuç

TON1 (evre II) olarak sınıflandırılan ve kendini aksillada lenf nodu tutulumu ile gösteren OMK, nadir bir durumdur ve klinik olarak saptanabilir meme tümörü ve aksillada tutulumu olan hastalara göre daha iyi bir beklentiye sahiptirler.

Aksillada lenfadenopati saptandığında, selim ve malign nedenler düşünülmeli, iyi bir sistemik muayene, kan tetkikleri (enfeksiyon, romatoid hastalıklar, lenfoma ile ilgili, tümör belirteçleri gibi) ve tüm vücudu ilgilendiren görüntüleme yöntemleri gündeme gelmelidir.

Aksilladaki adenopatinin İİAB, tru-cut veya tercihen eksizyonel biyopsi ile patolojik değerlendirilmesi tanıda çok önemlidir. Adenokarsinom saptanması halinde birinci primer kaynak olarak aynı taraf meme dokusu düşünülmelidir. Ayrıca bu doku aksillaya uzanmış meme dokusuna veya nadiren lenf nodu içindeki bir heterotopik meme dokusunun ait te olabilmektedir.

Meme için bilateral mamografi, US yapılmalı ve bunlarla görüntülenemeyen OMK olguları için meme MR'ı mutlaka çekilmelidir.

BT, PET, PET-BT, PEM, sintimamografi kullanılabilecek diğer görüntüleme yöntemleridir.

Tablo 6. Okült meme kanserli hastalarda 5 yıllık sağkalım oranları.

Araştırmacı	Hastalar	Takip (ay)	Sağkalım (%)
Ashikari ve ark.	42	Bilinmiyor	79
Baron ve ark.	35	58 (ort.)	75
Ellerbroek ve ark.	42	131 (medyan)	72
Feuerman ve ark.	47	Bilinmiyor	36
Kemeny ve ark.	18	Bilinmiyor	57
Merson ve ark.	56	123 (medyan)	76,5
Curie enstitüsü	59	151 (medyan)	84,5

MR ile bir lezyon saptandığında MR ile veya lezyonun yeri MR ile görüntülediği için yeniden yapılacak US ile veya MR kılavuzluğunda BT ile işaretleme yapılarak biyopsi alınabilir.

OMK'nin tedavisinde heterojenite olması ve yayınlanmış olgu serilerindeki sayıların sınırlı olması, tedavinin standartlaştırılmasını güçleştirmektedir.

Aksiller diseksiyon, ek prognostik bilgiler edinmek ve aksillada lokal kontrolü sağlamak bakımından genellikle yapılır.

Memenin de bir şekilde tedavi edilmesi gereklidir. Bu noktada mastektomi, memenin üst dış kadrınınin eksizyonu ve RT uygulanması, memeye cerrahi uygulamadan sadece RT uygulanması ve memenin bir tedavi uygulanmadan sadece takibi gibi seçenekler söz konusudur. Bunlar arasında memeye cerrahi uygulanmadan sadece RT uygulanması, mastektomi ile benzer sağkalım sonuçlarına sahiptir.

Üçten fazla lenf nodunda tutulum saptanırsa üst aksilla ve supraklaviküler bölgeye RT önerilmektedir. 1-3 lenf nodu tutulumunda RT uygulanması tartışmalıdır. Aksiller diseksiyon yapılmaması durumunda tüm aksilla ışınlanmalıdır.

Sistemik tedavi endikasyonu, östrojen ve progesteron reseptörü ve cErbB2 sonucuna göre nod pozitif evre II meme kanserinde olduğu gibidir. Ancak, OMK'inde beklenti belirgin derecede daha iyidir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Kaynaklar

1. Halsted W. The Results of Radical Operations for the Cure of Carcinoma of the Breast. *Ann Surg* 1907; 46: 1-19. (PMID: 17861990) [CrossRef]
2. Owen HW, Dockerty MB, Gray HK. Occult carcinoma of the breast. *Surg Gynecol Obstet* 1954; 98: 302-8. (PMID: 13146478)
3. Fits WT, Steiner GC, Enterline HT. Prognosis of occult carcinoma of the breast. *Am J Surg* 1963; 106: 460-3. [CrossRef]
4. Haagensen CD, Bodian CD, Haagensen DE: Breast carcinoma, risk and detection. In Haagensen CD (ed): Diseases of the breast. Philadelphia, WB Saunders, 1971.
5. Vilcoq JR, Calle R, Ferme F, Veith F. Conservative treatment of axillary adenopathy due to probable subclinical breast cancer. *Arch Surg* 1982; 117: 1136-8. (PMID: 7115059) [CrossRef]
6. Baron PL, Moore MP, Kinne DW, Candela FC, Osborne MP, Petrek JA. Occult breast cancer presenting with axillary metastases. *Arch Surg* 1990; 125: 210-4. (PMID: 2302061) [CrossRef]
7. Galimberti V, Bassani G, Monti S, Simsek S, Villa G, Renne G, Luini A.. Clinical experience with axillary presentation breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2004; 88: 43-7. (PMID: 15538044) [CrossRef]
8. Varadarajan R, Edge SB, Yu J, Watroba N, Janarthanan BR. Prognosis of occult breast carcinoma presenting as isolated axillary nodal metastases. *Oncology* 2006; 71: 456-9. (PMID: 17690561) [CrossRef]
9. Fourquet A, Kirova YM, Campana F. Occult Primary Cancer with axillary metastases. Chapter 69. *Disease of the Breast 4th Ed.* Jay R. Harris. Philadelphia, Lippincott Williams&Wilkins 2010.p.817-21.
10. Scoggins CR, Vitola JV, Sandler MP, Atkinson JB, Frexes-Steed M. Occult breast carcinoma presenting as an axillary mass. *Am Surg* 1999; 65: 1-5. (PMID: 9915521)
11. Haagensen CD. Diseases of the breast, 3rd ed. Saunders. Philadelphia: 1986.p.516-45.
12. de Andrade JM, Marana HR, Sarmento Filho JM, Murta EF, Velludo MA, Bighetti S. Differential diagnosis of axillary masses. *Tumori* 1996; 82: 596-9. (PMID: 9061072)
13. Campana F, Fourquet A, Ashby MA, Sastre X, Jullien D, Schlienger P, et al. Presentation of axillary lymphadenopathy without detectable breast primary (T0, N1b breast cancer): experience at Institute Curie. *Radiation Oncol* 1989; 15: 321-5. (PMID: 2552505) [CrossRef]
14. Baron PL, Moore MP, Kinne DW, Candela FC, Osborne MP, Petrek JA. Occult breast cancer presenting with axillary metastases. Updated management. *Arch Surg* 1990; 125: 210-4. (PMID: 2302061) [CrossRef]
15. Ashikari R, Rosen PP, Urban JA, Senoo T. Breast cancer presenting as an axillary mass. *Ann Surg* 1976; 183: 415-7. (PMID: 1267497) [CrossRef]
16. Singletary SE, Middleton LP, Le-Petros HT. Unknown primary presenting with axillary lymphadenopathy. Chapter 85. *The Breast 4th ed.* Volume 2. Bland & Copeland. Saunders Elsevier 2009.p.1373-80.
17. Tench DW, Page DL. The unknown primary presenting with axillary lymphadenopathy. In Bland KI, Copeland EM III, editors. *The Breast: Comprehensive management of benign and malignant diseases.* London: Saunders, 1991.p.1041-5.
18. Chaignaud B, Hall TJ, Powers C, Subramony C, Scott-Conner CE. Diagnosis and natural history of extramammary tumors metastatic to the breast. *J Am Coll Surg* 1994; 179: 49-53. (PMID: 8019724)
19. Copeland EM, McBride CM. Axillary metastases from unknown primary sites. *Ann Surg* 1973; 178: 25-7. (PMID: 4352233) [CrossRef]
20. Knapper WH. Management of occult breast cancer presenting as axillary metastasis. *Semin Surg Oncol* 1991; 7: 311-33. (PMID: 1775818) [CrossRef]
21. Edeiken S. Mammography in the symptomatic woman. *Cancer* 1989; 63: 1412-4. (PMID: 2537680) [CrossRef]
22. Anderson ED, Muir BB, Walsch JS, Kirkpatrick AE. The efficacy of double reading mammograms in breast screening. *Clin Radiol* 1994; 49: 248-51. (PMID: 8162681) [CrossRef]
23. Kolb TM, Lichy J, Newhouse JH. Occult cancer in women with dense breasts: detection with screening US-diagnostic yield and tumor characteristics. *Radiology* 1998; 207: 191-9. (PMID: 9530316)
24. Jackson VP. What is the role of sonographic breast imaging for detecting occult cancer in a patient with a strong family history of breast cancer and mammographically dense breasts without obvious masses? *AJR Am J of Roentgenol* 1995; 165: 1004. (PMID: 7676945) [CrossRef]
25. Jackson VP. The role of US in breast imaging. *Radiology* 1990; 177: 305-11. (PMID: 2217759)
26. Cosgrove DO, Kedar RP, Bamber JC, al-Murrani B, Davey JB, Fisher C, et al. Breast diseases: color Doppler US in differential diagnosis. *Radiology* 1993; 189: 99-104. (PMID: 8372225)
27. Lee WJ, Chu JS, Chang KJ, Chen KM. Occult breast carcinoma--use of color Doppler in localization. *Breast Cancer Res Treat* 1996; 37: 299-302. (PMID: 8825141) [CrossRef]
28. Chang CH, Nesbit DE, Fisher DR, Fritz SL, Dwyer SJ 3rd, Templeton AW, et al. Computed tomographic mammography using a conventional body scanner. *AJR Am J Roentgenol* 1982; 138: 553-8. (PMID: 6978009) [CrossRef]
29. Kopans DB. "Early" breast cancer detection using techniques other than mammography. *AJR Am J Roentgenol* 1984; 143: 465-8. (PMID: 6331722) [CrossRef]
30. Slanetz PJ, Jain R, Kline JL, McCarthy KA, Goldenberg JL, Edmister WB, et al. CT-guided preoperative needle localization of MR imaging-detected mammographically occult lesions. *AJR Am J Roentgenol* 1999; 172: 160-2. (PMID: 9888760) [CrossRef]
31. Kopans DB, Meyer JE. Computed tomography guided localization of clinically occult breast carcinoma--the "N" skin guide. *Radiology* 1982; 145: 211-2. (PMID: 7122883)
32. Harms SE, Flaming DP, Hesley KL, Meiches MD, Jensen RA, Evans WP, et al. MR imaging of the breast with rotating delivery of excitation of resonance: clinical experience with pathologic correlation. *Radiology* 1993; 187: 493-501. (PMID: 8475297)
33. Orel SG, Hochman MG, Schnall MD, Reynolds C, Sullivan DC. High-resolution MR imaging of the breast: clinical context. *Radiographics* 1996; 16: 1385-401. (PMID: 8946543)
34. Tilanus-Linthorst MM, Obdeijn AI, Bontenbal M, Oudkerk M. MRI in patients with axillary metastasis of occult breast carcinoma. *Breast Cancer Res Treat* 1997; 44: 179-82. (PMID: 9232276) [CrossRef]
35. de Bresser J, de Vos B, van der Ent F, Hulswé K. Breast MRI in clinically and mammographically occult breast cancer presenting with an axillary metastasis: A systematic review. *Eur J Surg Oncol* 2010; 36: 114-9. (PMID: 19822403) [CrossRef]
36. Stomper PC, Herman S, Klippenstein DL, Winston JS, Edge SB, Arredondo MA, et al. Suspect breast lesions: findings at dynamic gadolinium-enhanced MR imaging correlated with mammographic and pathologic features. *Radiology* 1995; 197: 387-95. (PMID: 7480682)
37. Kriege M, Brekelmans CT, Boetes C, Besnard PE, Zonderland HM, Obdeijn IM, et al. Efficacy of MRI and mammography for breast-cancer screening in women with a familial or genetic predisposition. *N Engl J Med* 2004; 351: 427-37. (PMID: 15282350) [CrossRef]
38. Warner E, Plewes DB, Hill KA, Causer PA, Zubovits JT, Jong RA, et al. Surveillance of BRCA1 and BRCA2 mutation carriers with magnetic

- resonance imaging, ultrasound, mammography, and clinical breast examination. JAMA 2004; 292: 1317-25. (PMID: 15367553) [CrossRef]
39. Leach MO, Boggis CR, Dixon AK, Easton DF, Eeles RA, Evans DG, et al. Screening with magnetic resonance imaging and mammography of a UK population at high familial risk of breast cancer: a prospective multicentre cohort study (MARIBS). Lancet 2005; 365: 1769-78. (PMID: 15910949) [CrossRef]
 40. Kuhl CK, Schmützler RK, Leutner CC, Kempe A, Wardelmann E, Hocke A, et al. Breast MR imaging screening in 192 women proved or suspected to be carriers of a breast cancer susceptibility gene: preliminary results. Radiology 2000; 215: 267-79. (PMID: 10751498)
 41. Morris EA, Schwartz LH, Dershaw DD, van Zee KJ, Abramson AF, Liberman L. MR imaging of the breast in patients with occult primary breast carcinoma. Radiology 1997; 205: 437-40. (PMID: 9356625)
 42. Obdeijn IM, Brouwers-Kuyper EM, Tilanus-Linthorst MM, Wiggers T, Oudkerk M. MR imaging-guided sonography followed by fine-needle aspiration cytology in occult carcinoma of the breast. AJR Am J Roentgenol 2000; 174: 1079-84. (PMID: 10749254) [CrossRef]
 43. Lee WJ, Chu JS, Chang KJ, Chen KM. Occult breast carcinoma--use of color Doppler in localization. Breast Cancer Res Treat 1996; 37: 299-302. (PMID: 8825141) [CrossRef]
 44. Tse NY, Hoh CK, Hawkins RA, Zinner MJ, Dahlbom M, Choi Y, et al. The application of positron emission tomographic imaging with fluorodeoxyglucose to the evaluation of breast disease. Ann Surg 1992; 216: 27-34. (PMID: 1632699) [CrossRef]
 45. Göres GW, Steinert HC, von Schulthess GK. PET and functional anatomic fusion imaging in lung and breast cancers. Cancer J 2004; 10: 251-61. (PMID: 15383206) [CrossRef]
 46. Levine EA, Freimanis RI, Perrier ND, Morton K, Lesko NM, Bergman S, et al. Positron emission mammography: initial clinical results. Ann Surg Oncol 2003; 10: 86-91. (PMID: 12513966) [CrossRef]
 47. Rosen EL, Turkington TG, Soo MS, Baker JA, Coleman RE. Detection of primary breast carcinoma with a dedicated, large-field-of-view FDG PET mammography device: initial experience. Radiology 2005; 234: 527-34. (PMID: 15671006) [CrossRef]
 48. Haid A, Knauer M, Dunzinger S, Jasarevic Z, Köberle-Wührer R, Schuster A, et al. Intra-operative sonography: a valuable aid during breast-conserving surgery for occult breast cancer. Ann Surg Oncol 2007; 14: 3090-101. (PMID: 17593330)
 49. Paredes P, Vidal-Sicart S, Zanón G, Roé N, Rubí S, Lafuente S, et al. Radioguided occult lesion localisation in breast cancer using an intraoperative portable gamma camera: first results. Eur J Nucl Med Mol Imaging 2008; 35: 230-5. (PMID: 18043918) [CrossRef]
 50. Narayanan D, Madsen KS, Kalinyak JE, Berg WA. Interpretation of positron emission mammography and MRI by experienced breast imaging radiologists: performance and observer reproducibility. AJR Am J Roentgenol 2011; 196: 971-81. (PMID: 21427351) [CrossRef]
 51. Schillaci O, Scopinaro F, Danieli R, Picardi V, Tavaloro R, Cannas P, et al. Scintimammography with 99.Tc-tetrofosmin in suspected breast cancer. Anticancer Res 1997; 17: 1623-6. (PMID: 9179206)
 52. Waxman AD, Ramanna L, Memscic LD, Foster CE, Silberman AW, Gleichman SH, et al. Thallium scintigraphy in the evaluation of mass abnormalities of the breast. J Nucl Med 1993; 34: 18-23. (PMID: 8418263)
 53. Lenzi R, Kim EE, Raber MN, Abbruzzese JL. Detection of primary breast cancer presenting as metastatic carcinoma of unknown primary origin by 111In-pentetreotide scan. Ann Oncol 1998; 9: 213-6. (PMID: 9553668) [CrossRef]
 54. Obwegeser R, Obruca A, Auerbach L, Kubista E, Sinzinger H. Axillary metastases of an occult primary carcinoma of the breast}discovered only by 99.Tc-tetrofosmin scintigraphy. Gynecology Oncol 1999; 72: 418-20. (PMID: 10053116) [CrossRef]
 55. Bedrosian I, Schlenker J, Spitz FR, Orel SG, Fraker DL, Callans LS, et al. Magnetic resonance imaging-guided biopsy of mammographically and clinically occult breast lesions. Ann Surg Oncol 2002; 9: 457-61. (PMID: 12052756) [CrossRef]
 56. Floery D, Helbich TH. MRI-Guided percutaneous biopsy of breast lesions: materials, techniques, success rates, and management in patients with suspected radiologic-pathologic mismatch. Magn Reson Imaging Clin N Am 2006; 14: 411-25. (PMID: 17098182) [CrossRef]
 57. Baron PL, Moore MP, Kinne DW, Candela FC, Osborne MP, Petrek JA. Occult breast cancer presenting with axillary metastases. Updated management. Arch Surg. 1990; 125: 210-4. (PMID: 2302061) [CrossRef]
 58. Ellerbroek N, Holmes F, Singletary E, Evans H, Oswald M, McNeese M. Treatment of patients with isolated axillary nodal metastases from an occult primary carcinoma consistent with breast origin. Cancer 1990; 66: 1461-7. (PMID: 2207996) [CrossRef]
 59. Merson M, Andreola S, Galimberti V, Bufalino R, Marchini S, Veronesi U. Breast carcinoma presenting as axillary metastases without evidence of a primary tumor. Cancer 1992; 70: 504-8. (PMID: 1617600) [CrossRef]
 60. Bevers TB. Clinical management of the patients at increased or high risk. Chapter 86. The Breast , Comprehensive management of benign and malignant diseases 4th ed. Bland & Copeland Volume 2. Saunders Elsevier 2010, Canada.p.1381-96.
 61. Owen HW, Dockerty MB, Gray HK. Occult carcinoma of the breast. Surg Gynecol Obstet 1954; 98: 302-8. (PMID: 13146478)
 62. Rosen PP, Kimmel M. Occult breast carcinoma presenting with axillary lymph node metastases: a follow-up study of 48 patients. Hum Pathol 1990; 21: 518-23. (PMID: 2338331) [CrossRef]
 63. Fourquet A, Rochefordiere A, Campana F. Occult breast cancer with axillary metastasis. In: Harris JR, Lippman ME, Morrow M, Hellman S (editors): Diseases of the Breast. Philadelphia: Lippincott Raven; 1996: p.892-6.
 64. Vlastos G, Jean ME, Mirza AN, Mirza NQ, Kuerer HM, Ames FC, et al. Feasibility of breast preservation in the treatment of occult primary carcinoma presenting with axillary metastasis. Ann Surg Oncol 2001; 8: 425-31. (PMID: 11407517) [CrossRef]
 65. Cameron HC. An Address Entitled Some Clinical Facts Regarding Mammary Cancer. Br Med J 1909; 1: 577-82. (PMID: 20764337) [CrossRef]
 66. Van Ooijen B, Bontenbal M, Henzen-Logmans SC, Koper PC. Axillary nodal metastases from an occult primary consistent with breast carcinoma. Br J Surg 1993; 80: 1299-300. (PMID: 8242304) [CrossRef]
 67. Tench DW, Page DL. The unknown primary presenting with axillary lymphadenopathy. In: Harris JR, Lippman ME, Morrow M, Osborn C (eds): Disease of the breast. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2004.p.817-21.
 68. Tench DW, Page DL. The unknown primary presenting with axillary lymphadenopathy. In: Bland KI, Copeland EM III (editors). The Breast: Comprehensive Management of Benign and Malignant Disease. London: Saunders; 1991: p.1041-5.
 69. Feigenberg Z, Zer M, Dintsman M. Axillary metastasis metastases from an unknown primary source. Isr J Med Sci 1976; 12: 1153- 8. (PMID: 803204)
 70. Buchanan CL, Morris EA, Dorn PL, Borgen PI, Van Zee KJ. Utility of breast magnetic resonance imaging in patients with occult primary breast cancer. Ann Surg Oncol 2005; 12: 1045-53. (PMID: 16244803) [CrossRef]
 71. Kemeny MM, Rivera DE, Terz JJ, Benfield JR. Occult primary adenocarcinoma with axillary metastases. Am J Surg 1986; 152: 43-7. (PMID: 3728816) [CrossRef]
 72. Vlastos G, Jean ME, Mirza AN, Mirza NQ, Kuerer HM, Ames FC, et al. Feasibility of breast preservation in the treatment of occult primary carcinoma presenting with axillary metastases. Ann Surg Oncol 2001; 8: 425-431. (PMID: 11407517) [CrossRef]
 73. Medina Franco H, Urist MM. Occult breast carcinoma presenting with axillary lymph node metastases. Rev Invest Clin 2002; 54: 204-8. (PMID: 12183889)
 74. Harris JR, Recht A. Conservative surgery and radiotherapy. In: Harris JR, Hellman S, Henderson CI, et al., eds. Breast diseases, 2nd ed. Philadelphia: JB Lippincott, 1991.p.413-18.

Correspondence / Yazışma Adresi

Abut Kebudi
Phone : +90 (532) 267 02 60
E-mail : abutkebudi@yahoo.com

POSITIVE PREDICTIVE VALUES OF THE SONOGRAPHIC BI-RADS FINAL ASSESSMENT CATEGORIES FOR BREAST LESIONS

MEME LEZYONLARINDA SONOGRAFİK BI-RADS SONUÇ KATEGORİLERİ İÇİN POZİTİF ÖNGÖRÜ DEĞERLERİ

Betül Zengin, Eda Elverici, Nurdan Barça, Mehtap Çavuşoğlu, Semra Duran, Arzu Özsoy, Hafize Aktaş

Clinic of Radiology, Ankara Numune Training and Research Hospital, Ankara, Turkey

ABSTRACT

Objective: To evaluate the sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), and negative predictive value (NPV) of sonographic Breast-Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) final assessment categories for nonpalpable breast lesions.

Materials and Methods: Between January 2008 and 2011, a total of 245 nonpalpable breast lesions (223 patients) that had undergone excisional biopsy after ultrasound-guided wire needle localization in our clinic were evaluated retrospectively. Eight patients excluded from the study because we could not find the pathology results for them. Two hundred and thirty-seven lesions in 215 patients were included in the study. Lesion evaluation was done with a high resolution Logiq 7 USG device (General Electrics) by using a 10–14 MHz linear probe before ultrasound-guided wire needle localization. Static image records were evaluated by two expert radiologists on breast imaging without the knowledge of clinical information, mammographic images and pathologic results of the patients. The radiologists determined the most appropriate BI-RADS category for each lesion. The diagnostic performance of BI-RADS category was compared with the final pathology of the patient by using sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), and negative predictive value (NPV).

Results: Of the 237 lesions, 49 (20.6%) were malignant, 43 (18.1%) were high-risk atypical lesions and 145 (61.1%) were benign. Sensitivity and NPV were 100% for both radiologists, while specificity was 20.7% and 30.3%; PPV was 24.7% and 27.2%, respectively. When evaluation was done for BI-RADS subcategories; PPV for BI-RADS 4 was 15.6% and 22.8% (5.6% and 9.3% for 4; 17.6% and 24.3% for 4b; 40.6% and 66.7% for 4c); for BI-RADS 5 PPV was 66.7% and 84.6%.

Conclusion: Although BI-RADS classification is useful for predicting malignancy for breast lesions found by ultrasound, more education is needed for precise understanding and usage by radiologists.

Key words: BI-RADS, sonographic BI-RADS, positive predictive value

ÖZET

Amaç: Nonpalpable meme lezyonlarında, sonografik Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) sonuç kategorilerinin duyarlılık, özgüllük, pozitif öngörü değeri (PÖD) ve negatif öngörü değeri (NÖD)'ni hesaplamaktır.

Yöntem ve Gereçler: Ocak 2008-Ocak 2011 tarihleri arasında kliniğimizde Ultrasonografi (US) ile işletleme sonrası eksizyonel biyopsi yapılan 223 hasta ve 245 nonpalpabl meme lezyonu retrospektif olarak değerlendirildi. 8 hastanın patoloji sonucuna ulaşamadığı için çalışma dışı bırakıldı. 215 hastada 237 lezyon çalışmaya dahil edildi. İşletleme öncesinde lezyon değerlendirilmesi yüksek rezolusyonlu Logiq 7 (General Electric) US cihazı ile 10-14 MHz lineer prob kullanılarak yapıldı. İşletleme öncesi alınan statik görüntüler, meme görüntüleme konusunda deneyimli iki uzman radyolog tarafından hastaların klinik bilgileri, mamografi görüntüleri ve patoloji sonuçları bilinmeden değerlendirildi. Radyologlar değerlendirmelerinin sonunda her lezyon için en uygun BI-RADS kategorisini belirledi BI-RADS kategorisinin tanısal performansı duyarlılık, özgüllük, pozitif ve negatif öngörü değerleri ile doğruluk oranları hesaplanarak değerlendirildi.

Bulgular: İkiyüz otuz yedi lezyonun 49'u malign (%20,6), 43'ü yüksek riskli atipili lezyon (%18,1) ve 145'i benign (%61,1) idi. Sonografik BI-RADS için duyarlılık ve NÖD her iki gözlemcinin değerlendirmesinde de %100 iken, özgüllük %20,7-%30,3 ve PÖD %24,7-%27,2 arasında değişmekteydi. BI-RADS alt gruplarına göre değerlendirme yapıldığında ise PÖD, BI-RADS 4 için %15,6-22,8, (4a için %5,6-9,3, 4b için %17,6-24,3, 4c için 40,6-66,7), BI-RADS 5 için %66,7-%84,6 saptandı.

Sonuç: Ultrasonografide saptanan lezyonları BI-RADS kategorilerine göre sınıflandırmak, malign lezyonların öngörülmesinde oldukça yardımcıdır. Ancak BI-RADS sonografi terminolojisinin herkes tarafından daha net anlaşılması ve kullanılması için daha fazla eğitime ihtiyaç vardır.

Anahtar sözcükler: BI-RADS, sonografik BI-RADS, pozitif öngörü değeri

Breast cancer is the most common cancer in women and accounts for 23% of female cancers worldwide (1). Similarly, it is the most common female cancer in Turkey and accounts for 35% of all cancers in women (2). Breast cancer is also the most common cause of cancer-related deaths worldwide (3).

Various imaging techniques are used for early diagnosis of breast cancer. Mammography (MG) is accepted as the gold standard technique for breast imaging. With the help of ultrasonography, the specificity of MG increases. Especially with the help of ultrasound (US), the numbers of false negative lesions in dense breasts and false positive lesions that result in biopsy are reduced. It also helps to identify cystic-solid, and benign-malignant differentiation. US is also useful for interventions (4).

The American College of Radiology (ACR) developed Breast Imaging, Reporting and Data System (BI-RADS) to provide a common language and reliable results to clinicians. BI-RADS was first established for MG in 1993; then, with the frequent usage of US in breast lesions, it was also described for US in 2003. With the BI-RADS classification, shape, orientation, boundaries, echo pattern, posterior acoustic features and the surrounding tissue changes are evaluated. Each feature of every lesion is categorized from one to five (5). BI-RADS classification helps to diagnose and maintain objectivity in follow-ups of breast lesions (6).

The purpose of our study is to evaluate the sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), and negative predictive value (NPV) of non-palpable breast lesions that underwent ultrasound guided wire needle localization for excisional biopsies.

Materials and Methods

We retrospectively evaluated 223 patients with 245 non-palpable breast lesions who underwent ultrasound guided wire needle localization for excisional biopsy between January 2008 and January 2011. Eight patients were excluded because we could not retrieve their pathological diagnosis. As a result, 215 patients with 237 non-palpable breast lesions were included in the study. Ethical approval of the study was obtained from Ankara Numune Education and Research Hospital Ethical Committee of Scientific Studies (Reference number 2011-147).

The evaluation of the lesions was performed with ultrasound (General Electric Medical Systems; Logic 7, Milwaukee, USA) using 10-14 MHz linear probe. At least two static images of the lesions in two orthogonal positions were obtained by an experienced radiologist on thermal papers. The static images were retrospectively evaluated by two experienced radiologists on breast imaging. The observers were blind to the clinical data, mammography images and pathology results of the cases.

The observers chose the most suitable BI-RADS category at the end of the evaluation. The lesions were classified as BI-RADS 3 (most probably benign), BI-RADS 4a (low suspicion of malignancy), BI-RADS 4b (intermediate suspicion of malignancy), BI-RADS 4c (moderate suspicion of malignancy) or BI-RADS 5 (high suspicion of malignancy).

Data analysis was carried out using the SPSS for Windows 11.5 pocket program. Descriptive statistics are shown as percentages (%). The diagnostic performance of the BI-RADS category was compared with the final pathology of the patient for sensitivity, specificity, positive and negative predictive values.

Results

The mean age of the patients was 48.6 (23-77). All lesions were non-palpable, the mean length of their long axis was 9.6 mm (3-30 mm), and the mean length of their short axis was 5.9 mm (1.5-16 mm). The most common localization of the lesions was in the upper-outer quadrant of right breast, in 63 out of 245 (25.7%) lesions.

Histopathological diagnosis of 237 lesions could be obtained, of which 49 (20.6%) were malignant, 43 (18.1%) were high risk lesions and 145 (61%) were benign lesions. The most common benign pathology was columnar cell lesion (CCL), observed in 38 lesions (26.2%). Other pathologies were fibrocystic changes (24.1%), ductal epithelial hyperplasia (DEH) (18.6%), and fibroadenoma (9.6%), respectively. In one benign lesion, more than one pathological diagnosis was reported; for this reason, we could not specify the detailed classification.

The most common malignant lesion was invasive ductal carcinoma (63.2%) and the most common high-risk lesion was atypical CCL (53.4%). The distribution of the malignant lesions is summarized in Table 1.

Sensitivity, specificity, PPV, and NPV

Sensitivity was 100% for both observers, but specificity ranged between 20.7% and 30.3% in ultrasonographic evaluation. While NPV was 100% for all assessments, PPV ranged between 24.7% and 27.2%. When assessments were made for BI-RADS subgroups, PPVs for BI-RADS 4 were 15.6% - 22.3% (5.6-9.3% for 4a, 17.6-24.3% for 4b, 40.6-66.7 for 4c); and 66.7%-84.6% for BI-RADS 5 lesions. The results are summarized in Table 2.

Discussion and Conclusions

BI-RADS classification was first described for mammography in 1993. Since 1993 many studies have demonstrated that it was useful for clinicians in differentiating benign from malignant (7, 8).

Table 1. The distribution of malignant lesions.

Pathological Diagnosis	Number	%
Invasive ductal carcinoma	31	63.2
Ductal carcinoma in situ	8	16.3
Tubular carcinoma	3	6.1
Metastasis	2	4.08
Cribiform carcinoma	1	2.04
Invasive micropapillary carcinoma	1	2.04
Tubulolobular carcinoma	1	2.04
Invasive mixed carcinoma	1	2.04
Medullary carcinoma	1	2.04

Table 2. Sensitivity, Specificity, PPV, NPV.

	1. Observer	2. Observer
Sensitivity	100%	100%
Specificity	20.7%	30.3%
PPV B4+5	24.7%	27.2%
B4	15.6%	22.8%
B4a	5.6%	9.3%
B4b	17.6%	24.3%
B4c	40.6%	42%
B5	84.6%	66.7%
NPV	100%	100%

Although mammography is accepted as the best imaging protocol for breast cancer screening, many studies have demonstrated US is valuable in differentiating malignant from benign (9-11).

With the increasing use of US for breast lesions, ACR described BI-RADS classification for US in 2003 to provide a common language and determine a more accurate description for clinician.

Sensitivity and NPVs in our study were convergent or a little better when compared to other studies. Park et al. (12) reported a sensitivity of 96-100%, and NPV of 95-100% in their study. In a study conducted by Lee et al. (13), sensitivity was reported as 97-98% and NPV as 94-96%. Constantini et al. (14) reported their sensitivity was 98.2% and NPV was 95.2% in the study. In their study, Stavros et al. (10) reported a sensitivity of 98.4% and NPV of 99.5%. Lai et al. (15) reported a lower degree of sensitivity and NPV as 91-95% and 81-93%, respectively. Graf et al. (16) reported similar values of NPV like our study, as 100%. The higher levels of sensitivity and NPVs confirm that a patient who has breast cancer can be diagnosed positively with BI-RADS (BI-RADS 4-5 lesions). ACR indicates malignancy rates should be less than 2% in BI-RADS 3 lesions. In our study, none of the BI-RADS 3 lesions were defined as malignant (with an NPV of 100%).

The specificity of BI-RADS US was found to be 20.7%-30.3% in our study. Though the false positive results were high in our study, there are several studies in the literature in accordance with our findings. Park et al. (12) reported their specificity results ranged between 8 and 43%. This level was 26-40% in the study of Lee et al. (13); and 45-77% in the study of lai et al. (15).

The other parameter interpreted in our study was PPV. PPV is an important measure of BI-RADS US, showing how accurately it can identify the malignancy. In our study, PPVs ranged between 24.7 and 27.2%. This parameter was found to be 30-40%; 38%; and 72% in the studies of Stavros et al. (10); Park et al. (12); and Constantini et al. (14), respectively. When the prevalence of malignancy increases, PPV also increases. The pathology results established a malignancy rate of 20.6% in our study. When we search the literature, in the reports showing higher levels of PPVs, we saw malignancy rates were also higher. Malignancy rates were 32%, 51.3%,

57.5%, and 53.3% in the studies of Lazarus et al. (17), Lee et al. (13), Constantini et al. (14), and Lai et al. (15), respectively. In the study of Constantini et al. (18), the malignancy rate was 58.98%; however they included lesions with atypia in the malignant group. In our study, we reported cases with atypia as a separate group and the ratio was 18.1%. If these lesions were included in the malignancy group, it would increase the ratio of both malignancies and PPVs in our study. Menteş et al. (19) reported similar rates as in our study; their malignancy rate was 22.3%. There are similar reports with malignancy rates of 10-30% in non-palpable breast lesions that underwent ultrasound guided wire needle localization for excisional biopsy (20, 21).

In our study, we calculated the PPVs of BI-RADS 4, 4a, 4b, 4c, and 5 lesions. ACR states the malignancy probability of BI-RADS 4 lesions ranges from 2% to 95% (5). Many studies have claimed that PPV for BI-RADS 4 lesions ranges from 4% to 71% (8, 17, 22-24). We found PPV for BI-RADS 4 lesions to be 15.6-22.8%. The PPV results of BI-RADS 4 lesions were 18.6%, 17%, 16.2%, 21% in the studies of Yoon et al. (25), Heining et al. (26), Raza et al. (27), and Wiratkapun et al. (28), respectively. These results are comparable with our study.

When PPVs for subgroups of BI-RADS 4 lesions were calculated, they were determined to be 5.6-9.3%, 17.6-24.3%, and 40.6-42% for BI-RADS 4a, 4b, and 4c lesions, respectively. Our results are again similar to other studies. The PPVs for BI-RADS 4a, 4b, and 4c lesions were 6%, 15%, and 53% in the study of Lazarus et al. (17). In the study of Wiratkapun et al. (28), PPVs for these lesions were reported as 9%, 21% and 57%, respectively. It can be said that subgrouping of BI-RADS 4 lesions helps clinicians in differentiating malignant lesions. But it is also known that clearer criteria descriptions are needed for this purpose.

ACR states the malignancy probability of BI-RADS 5 lesions as over 95%. There have been many studies focused on this subject. While some studies confirmed the rates of ACR, some studies reported slightly lower rates for PPV of BI-RADS 5 lesions, ranging between 80 and 97% (7, 13, 14, 16, 17, 23, 24, 26). In our study, PPV for BI-RADS 5 lesions were calculated as 66.7-84.6%. Our rates for BI-RADS 5 lesions are lower than stated by ACR, but Tan et al. (29) also reported an 84% rate of PPV, similar to our study. In their study, Raza et al. (27) reported a PPV rate of 93.4% for BI-RADS 5 lesions; but, when they discriminated their lesions as either non-palpable or palpable, their rate decreased to 88.8% in non-palpable lesions. We must indicate that our study was conducted on non-palpable breast masses, so this might be one of the reasons for the lower rates in our study for this group. Supporting this evidence, Hamy et al. (30) reported a PPV of 78.7% for non-palpable BI-RADS 5 lesions in their study. One other reason for the lower rate in our study might be the design of this study. We only evaluated ultrasonographic images for BI-RADS classification, but in real time, mammographic images should also be interpreted.

We found a slightly lower level of malignancy in this study, but the rate of lesions with atypia was quite high (18.1%). Hamy et al. (30) reported malignancy rates of 32.9% and atypia rates of 8.8% in their study. Many studies indicate that lesions with atypia have increased risk of malignancy. Degnim et al. (31), and Hartmann et

al. (32) reported the relative risk ratio for malignancy in lesions with atypia as 3.88 and 4.24, respectively. In another study, conducted by Kabat et al. (33), the odds ratio for breast cancer was found to be 8.17 for ipsilateral breast, and 5.98 for contralateral breast.

Our study has some limitations. Observers had the opportunity to evaluate static images of the lesions; they did not perform the real time US. This might cause suboptimal evaluation of BI-RADS descriptives and as a result final BI-RADS categories. Second, only non-palpable lesions were included in the study. Third, this study was conducted with ultrasonography only.

The malignancy rate of non-palpable lesions that underwent ultrasound guided wire needle localization for excisional biopsy was 20.6% in this study. The rate of lesions with atypia was found to be 18.1%. While the PPV of BI-RADS 4 and subgroups was similar to the rates of ACR, it was a little lower in BI-RADS 5 lesions than the rates of ACR. Our results support the importance of pathological evaluation of BI-RADS 4 and 5 lesions. BI-RADS classification of lesions noticed in US evaluation is helpful in predicting malignant lesions. Instead of excisional biopsy, strict follow-up for BI-RADS 3 lesions will decrease the biopsy rates for benign lesions.

In conclusion, with routine use and precise understanding of sonographic BI-RADS terminology, the final classification of breast

lesions would be done more correctly. Further training and periodic performance evaluations would likely help to achieve better agreement among the radiologists.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions

Concept - E.E.; Design - B.Z.; Supervision - B.Z.; Funding - B.Z., E.E.; Materials - A.Ö., H.A.; Data Collection and/or Processing - B.Z., E.E.; Analysis and/or Interpretation - E.E., N.B.; Literature Review - B.Z.; Writing - E.E., B.Z.; Critical Review - N.B., M.Ç., S.D.; Other - M.Ç., S.D.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları

Fikir - E.E.; Tasarım - B.Z.; Denetleme - B.Z.; Kaynaklar - B.Z., E.E.; Malzeme-ler - A.Ö., H.A.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - B.Z., E.E.; Analiz ve/veya yorum - E.E., N.B.; Literatür taraması - B.Z.; Yazıyı yazan - E.E., B.Z.; Eleştirel inceleme - N.B., M.Ç., S.D.; Diğer - M.Ç., S.D.

References

1. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. CA Cancer J Clin 2005; 55: 74-108. (PMID: 15761078) [CrossRef]
2. Sağlık Bakanlığı. Kanserle Savaş Daire Başkanlığı. 2005 Yılı Türkiye Kanser İstatistikleri. <http://www.kanser.gov.tr/>
3. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. Int J Cancer 2010; 127: 2893-917. (PMID: 21351269) [CrossRef]
4. Costantini M, Belli P, Ierardi C, Franceschini G, La Torre G, Bonomo L. Solid breast mass characterisation: use of the sonographic BI-RADS classification. Radiol Med 2007; 112: 877-94. (PMID: 17885742) [CrossRef]
5. Arger PH, Sehgal CM, Conant EF, Zuckerman J, Rowling SE, Patton JA. Interreader variability and predictive value of US descriptions of solid breast masses: pilot study. Acad Radiol 2001; 8: 335-42. (PMID: 11293782) [CrossRef]
6. Levy L, Suissa M, Chiche JF, Teman G, Martin B. BIRADS ultrasonography. Eur J Radiol 2007; 61: 202-11. (PMID: 17215097) [CrossRef]
7. Liberman L, Abramson AF, Squires FB, Glassman JR, Morris EA, Dershaw DD. The breast imaging reporting and data system: positive predictive value of mammographic features and final assesment categories. AJR Am J Roentgenol 1998; 171: 35-40. (PMID: 9648759) [CrossRef]
8. Bérubé M, Curpen B, Ugolini P, Lalonde L, Ouimet-Oliva D. Level of suspicion of a mammographic lesion: use of features defined by BI-RADS lexicon and correlation with large-core breast biopsy. Can Assoc Radiol J 1998; 49: 223-8. (PMID: 9709675)
9. Rahbar G, Sie AC, Hansen GC, Prince JS, Melany ML, Reynolds HE, et al. Benign versus malignant solid breast masses: US differentiation. Radiology 1999; 213: 889-94. (PMID: 10580971)
10. Stavros AT, Thickman D, Rapp CL, Dennis MA, Parker SH, Sisney GA. Solid breast nodules: use of sonography to distinguish between benign and malignant lesions. Radiology 1995; 196: 123-34. (PMID: 7784555)
11. Harper AP, Kelly-Fry E, Noe JS, Bies JR, Jackson VP. Ultrasound in the evaluation of solid breast masses. Radiology 1983; 146: 731-6. (PMID: 6298858)
12. Park CS, Lee JH, Yim HW, Kang BJ, Kim HS, Jung JI, et al. Observer agreement using the ACR Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS)-Ultrasound, first edition (2003). Korean J Radiol 2007; 8: 397-402. (PMID: 17923782)
13. Lee HJ, Kim EK, Kim MJ, Youk JH, Lee JY, Kang DR, et al. Observer variability of Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) for breast ultrasound. European Journal of Radiology 2008; 65: 293-8. (PMID: 17531417) [CrossRef]
14. Costantini M, Belli P, Ierardi C, Franceschini G, La Torre G, Bonomo L. Solid breast mass characterisation: use of the sonographic BI-RADS classification. Radiol Med 2007; 112: 877-94. (PMID: 17885742) [CrossRef]
15. Lai XJ, Zhu QL, Jiang YX, Dai Q, Xia Y, Liu H, et al. WITHDRAWN: Inter-observer variability in Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) ultrasound final assessments. Eur J Radiol 2011 Jun 8. [Epub ahead of print] (PMID: 21652158)
16. Graf O, Helbich TH, Fuchsjaeger MH, Hopf G, Morgun M, Graf C, et al. Follow-up of palpable circumscribed noncalcified solid breast masses at mammography and US: can biopsy be averted? Radiology 2004; 233: 850-6. (PMID: 15486217) [CrossRef]
17. Lazarus E, Mainiero MB, Schepps B, Koelliker SL, Livingston LS. BI-RADS lexicon for US and mammography: interobserver variability and positive predictive value. Radiology 2006; 239: 385-91. (PMID: 16569780) [CrossRef]
18. Costantini M, Belli P, Lombardi R, Franceschini G, Mulè A, Bonomo L. Characterization of solid breast masses: Use of the sonographic breast imaging reporting and data system lexicon. J Ultrasound Med 2006; 25: 649-59. (PMID: 16632790)

19. Menteş Ö, Öztürk E, Uğurel Ş, Balkan M, Harlak A, Şenocak R, et al. Palpe edilemeyen meme lezyonlarında kanser riskini belirlemede BI-RADS kategorizasyonu, yaş ve öykünün önemi. Meme Sağığı Dergisi 2008; 4: 151-6.
20. Thompson WR, Bowen JR, Dorman BA, Pricolo VE, Shahinian TK, Soderberg CH Jr. Mammographic localization and biopsy of nonpalpable breast lesions. A 5-year study. Arch Surg 1991; 126: 730-3. (PMID: 1645516) [\[CrossRef\]](#)
21. Skinner MA, Swain M, Simmons R, McCarty KS Jr, Sullivan DC, Iglehart JD. Nonpalpable breast lesions at biopsy. A detailed analysis of radiographic features. Ann Surg 1988; 208: 203-8. (PMID: 3401063) [\[CrossRef\]](#)
22. Liberman L, Menell JH. Breast imaging reporting and data system (BI-RADS). Radiol Clin North Am 2002; 40: 409-30. (PMID: 12117184) [\[CrossRef\]](#)
23. Orel SG, Kay N, Reynolds C, Sullivan DC. BI-RADS categorization as a predictor of malignancy. Radiology 1999; 211: 845-50. (PMID: 10352614)
24. Hirunpat S, Tanomkiat W, Khojarern R, Arpakupakul N. Accuracy of the mammographic report category according to BIRADS. J Med Assoc Thai 2005; 88: 62-5. (PMID: 15960219)
25. Yoon JH, Kim MJ, Moon HJ, Kwak JY, Kim EK. Subcategorization of ultrasonographic BI-RADS category 4: pozitive predictive value and clinical factors affectinf it. Ultrasound Med Biol 2011; 37: 693-9. (PMID: 21458145) [\[CrossRef\]](#)
26. Heinig J, Witteler R, Schmitz R, Kiesel L, Steinhard J. Accuracy of classification of breast ultrasound findings based on criteria used for BI-RADS. Ultrasound Obstet Gynecol 2008; 32: 573-8. (PMID: 184217959) [\[CrossRef\]](#)
27. Raza S, Chikarmane SA, Neilsen SS, Zorn LM, Birdwell RL. BI-RADS 3, 4 and 5 lesions: value of US in management-follow up and outcome. Radiology 2008; 248: 773-81. (PMID: 18647850) [\[CrossRef\]](#)
28. Wiratkapun C, Bunyapaibonsri W, Wibulpolprasert B, Lertsithichai P. Biopsy rate and pozitive predictive value for breast cancer in BI-RADS category 4 breast lesions. J Med Assoc Thai 2010; 93: 830-7. (PMID: 20649064)
29. Tan YY, Wee SB, Tan MP, Chong BK. Positive predictive value of BI-RADS categorization in an Asian population. Asian J Surg 2004; 27: 186-91. (PMID: 15564158) [\[CrossRef\]](#)
30. Hamy AS, Giacchetti S, Albiter M, de Bazelaire C, Cuvier C, Perret F, et al. BI-RADS categorization of 2708 consecutive nonpalpabl breast lesions in patients referred to a dedicated breast care unit. Eur Radiol 2012; 22: 9-17. (PMID: 21769528) [\[CrossRef\]](#)
31. Degnim AC, Visscher DW, Berman HK, Frost MH, Sellers TA, Vierkant RA, et al. Stratification of breast cancer risk in women with atypia: a mayo cohort study. J Clin Oncol 2007; 25: 2671-7. (PMID: 17563394) [\[CrossRef\]](#)
32. Hartmann LC, Sellers TA, Frost MH, Lingle WL, Degnim AC, Ghosh K, et al. Benign breast disease and the risk of breast cancer. N Engl J Med 2005; 353: 229-37. (PMID: 16034008) [\[CrossRef\]](#)
33. Kabat GC, Jones JG, Olson N, Negassa A, Duggan C, Ginsberg M, et al. A multi-center prospective cohort study of benign breast disease and risk of subsequent breast cancer. Cancer Causes Control 2010; 21: 821-8. (PMID: 20084540) [\[CrossRef\]](#)

Correspondence / Yazışma Adresi

Betül Zengin
Phone : +90 (505) 844 20 78
E-mail : betulzengin@yahoo.com

DETERMINATION OF BREAST CANCER INCIDENCE AND RISK FACTORS IN WOMEN IN KUTAHYA PROVINCE: THE RESULTS OF SCREENING FOR THE YEAR 2010–2011

KÜTAHYALI KADINLARDA MEME KANSERİ SIKLIĞININ VE RİSK FAKTÖRLERİNİN BELİRLENMESİ: 2010-2011 YILI TARAMA SONUÇLARI

Halil Kunt¹, Rukiye Bilge Sel²

¹Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Kütahya, Türkiye

²Sağılık Bakanlığı Kütahya Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Kliniği, Kütahya, Türkiye

Bu çalışma, 1-4 Nisan 2012 tarihlerinde Ankara'da gerçekleşen Ulusal Kanser Haftası Sempozyumu'nda poster olarak sunulmuştur.

ABSTRACT

Objective: In this study, the aim was to investigate the risk factors of women applying to an Early-Diagnosis, Screening and Education Center for Cancer (KETEM) for breast cancer screening.

Materials and Methods: In the study, whose scope is descriptive, the screening results of the women applying to Kütahya KETEM for breast cancer screening in between the years of 2010-2012 were evaluated. All participants were given "The Risk Assessment Form for Breast Cancer" to complete, which is suggested by the Ministry of Health to assess the risk of breast cancer. Data was obtained from Kütahya KETEM. The data were analysed with SPSS 15.0 statistical software, and relationships between the variables were evaluated by chi-square test.

Results: As a result of the analysis, 16 (0.39%) women, whose diagnosis was proven by histopathological examination, were diagnosed with breast cancer. The mean age of the 16 women diagnosed with breast cancer was 51.44 ± 7.25 . Of these, 31.25% had a family history of breast cancer. In terms of risk factors affecting breast cancer, being 50 years of age and older, having a first pregnancy at the age of 18 or over and a duration of breastfeeding under 12 months were all higher among the women diagnosed with breast cancer than among the women not diagnosed with breast cancer ($p < 0.05$).

Conclusion: By screening at KETEM breast cancer can be diagnosed at earlier stages. It is recommended that risk groups should be observed and it is essential that screening in accordance with age level should be performed.

Key words: Women, breast cancer, risk factors

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada meme kanseri taraması için Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezi'ne (KETEM) başvuran kadınların risk faktörlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem ve Gereçler: Tanımlayıcı tipte olan bu çalışma kapsamında Kütahya KETEM'e 2010-2011 yılları arasında meme kanseri taraması için başvuran 4012 kadının tarama sonuçları değerlendirildi. Olgulara Sağlık Bakanlığının "Meme Kanseri Risk Değerlendirme Formu" uygulandı. Veriler Kütahya KETEM'in kayıtlarından elde edilmiştir. Araştırmanın verileri SPSS 15.0 istatistik programı ile analiz edilmiş ve değişkenler arasındaki ilişki Ki-kare testi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: İnceleme sonucunda histopatolojik inceleme ile kanıtlanmış 16 (%0,39) kadına meme kanseri teşhisi konulmuştur. Meme kanseri teşhisi konan 16 kadının yaş ortalaması $51,44 \pm 7,25$ 'dir. Hastaların %31,25'inin ailesinde meme kanseri öyküsü bulunmaktadır. Meme kanserini etkileyen risk faktörleri açısından yaşı 50 ve üstü olma, ilk gebelik yaşının 18 ve üstü olması, emzirme süresinin 12 ayın altında olması durumlarının meme kanseri tanısı almayanlara göre anlamlı düzeyde daha fazla olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$).

Sonuç: KETEM'de yapılan taramalar ile meme kanserleri daha erken evrede teşhis edilebilmektedir. Risk gruplarının gözlenmesi ve yaşa göre uygun taramaların yapılması önerilmektedir

Anahtar sözcükler: Kadın, meme kanseri, risk faktörleri

Meme kanseri dünyada ve ülkemizde en sık görülen ve ölüme neden olan kanser türü olup kadınlarda 30-59 yaşları arasındaki en önemli ölüm nedenlerinden biridir (1-4). Meme kanserinde en önemli risk faktörleri ilerleyen yaş ve aile öyküsü olsa da (5, 6); laktasyon süresi, doğurganlık yaşı, erken menarş, doğum kontrol hapı kullanımı, hormon replasman tedavisi alma, beslenme alışkanlığı, yaşam tarzı ve çevresel faktörlerde göz ardı edilmemelidir (3). Meme kanserli hastalarda tüm evrelere göre 5 yıllık sağ kalım oranı, gelişmiş ülkelerde %73 iken, gelişmekte olan ülkelerde %53 olarak bildirilmektedir. Aradaki bu önemli fark, gelişmiş olan ülkelerde tarama mamografisi sayesinde erken tanı ile ve daha iyi tedavi olanakları ile açıklanabilir (7). Ülkemizde mevcut verilere göre meme kanseri sıklığının, doğu bölgelerimizde 20/100,000, batı bölgelerimizde ise 40-50/100,000 oranında olduğu tahmin edilmektedir. Ülkenin doğusu ile batısı arasındaki sıklık farkı, Türkiye'nin batı bölgelerindeki yaşamın batı toplumlarındakine benzerliğinden ("Westernizing life") kaynaklanmaktadır (3). Haziran 2002'de Milano'da yapılan Global mamografi tarama çalışmalarının analizinde iyi organize edilmiş klinik tarama programlarının meme kanserinden ölümü %21-%23 oranında azalttığı belirtilmiştir (8). Gothenburg çalışmasında, kanser taramasının meme kanseri ölümlerini özellikle 50 yaş altındaki olgularda önemli ölçüde azalttığı ve kırk yaşından itibaren mamografi tarama programları ile mortalitede %30'a varan düşüşler olduğu bildirilmiştir (8-10). Meme kanseri taramalarında erken tanı ile genel sağ kalımın artırılması ve mortalitenin azaltılması, memenin korunması ve yaşam kalitesinin artırılması amaçlanmaktadır. Bu çalışmada da amaç hastanemiz bünyesindeki KETEM'de tarama sonucunda meme kanseri tanısı alan ve almayan kadınların verilerini risk faktörleri yönünden karşılaştırmaktır.

Yöntem ve Gereçler

Tanımlayıcı tipte olan bu çalışma kapsamında Kütahya Kanser Erken Teşhis-Tarama ve Eğitim Merkezi (KETEM)'ne Ocak 2010 ile Aralık 2011 tarihleri arasında meme kanseri fırsatçı taraması için başvuran 4012 kadının sonuçları değerlendirildi. KETEM'e meme kanseri taraması için başvuran hastaların tümüne tarama formu doldurulup, kendi kendine meme muayenesi (KKMM) anlatıldı ve klinik meme muayenesi (KMM) yapıldı. Meme Kanseri Risk Değerlendirme Formu; yaş, ailede meme kanseri öyküsü, kişisel meme kanseri öyküsü, çocuk doğurma yaşı, menstrual öykü ve beden yapısı özelliklerini içermektedir.

İstatistiksel analiz

Verilerin istatistiksel değerlendirmesi için "SPSS 15,0 for Windows" paket programı kullanıldı. Grupların karşılaştırılmasında Ki-kare (χ^2) testi kullanıldı. Analiz sonuçlarında $p < 0.05$ değeri anlamlı olarak kabul edildi. Tanımlayıcı istatistik; sayı ve yüzdelik ortalama olarak verildi.

Bulgular

Meme kanserini etkileyen risk faktörleri belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada yer alan kadınların yaş ortalaması 46,3 (4012) olup, histopatolojik inceleme ile kanıtlanmış 16 (%0,39) meme kanseri teşhisi alan kadının yaş ortalaması 51,4'dür. Meme kanseri taraması sonucu meme kanseri tanısı alan kadınların yaşı 50 ve üstü olma durumu, ilk gebelik yaşının 18 ve üzerinde olma durumu, emzirme süresinin 12 ayın altında olma durumu meme kanseri tanısı alma-

yanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Meme kanseri taraması sonucu meme kanseri tanısı alan kadınların ailesel meme kanseri öyküsü, menstrual öykü, doğum kontrol hapı kullanma süreleri, hormon replasman tedavisi alma süreleri, beden kitle indeksleri, kendi kendine meme muayenesi yapma durumları incelenmiş; aile öyküsü bulunma durumu, ilk menarş yaşının 12'inin altında olma durumu, doğum kontrol hapı kullanma süresinin 12 ay ve üstü olma durumu ve hormon replasman tedavisi alma süresinin 12 ay ve üstü olma durumunun meme kanseri tanısı almayanlara göre daha fazla olduğu fakat istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0,05$).

2010 ve 2011 yıllarında tanı alan meme kanserli hastaların %50'si Evre I ve II bulunurken, meme kanserli hastaların %37,5'i ($n=6$) 40-49 yaş aralığında, %50'si ($n=8$) 50-59 yaş aralığında idi.

Taramalarda başvuran kadınların 1491'ine meme mamografi (MG), 1318'ine ultrasonografi (USG) yapıldı. Malignite açısından şüpheli bulunan 38 meme lezyonundan biyopsi alınarak, 16 meme kanseri tanısı konuldu.

Tartışma ve Sonuçlar

Toplumdaki endokrin, kültürel ve sosyal değişiklikler (erken menarş, geç doğum, az laktasyon, geç menopoz, diyet, obezite, hormon replasman tedavisi, doğum kontrol hapı kullanılması, yaşam süresinin uzaması vs.) kısaca yaşamın batılılaşması (westernizing life) meme kanseri sıklığını arttırmaktadır (7). Meme kanserine yakalanmada ileri yaş önemli bir risk faktörüdür (11, 12). Meme tarama programlarında amaç erken evre meme kanserlerinin tanısıdır. Çalışmamızda kanser tanısı alan kadınların yaş ortalaması 51,4 olarak bulunmuş ve yaşı 50 ve üstü olma durumunun önemli olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$). Ulusal düzeyde meme kanseri için farkındalığın artırılması ve taramanın alt yapısının oluşturulması için ilk olarak 2004 yılında T.C. Sağlık Bakanlığı Kanserle Savaş Dairesi Başkanlığı tarafından meme kanseri tarama standartları yayınlanmıştır. Bu standartlara göre 50-69 yaş arasındaki kadınlara 2 yılda bir çift yönlü mamografi çekilmesi öngörülmektedir. Ülkemizde 11208 meme kanserli hasta üzerinde yapılan bir çalışmada meme kanserli vakaların %31'inin 40-50 yaş arasında, %20,2'sinin 40 yaşın altındaki kadınlarda görüldüğü tespit edilmiştir (3). Bu çalışmada da meme kanserli vakaların %37,5'i 40-50 yaş arasında iken, %50'si 50-59 yaş aralığında idi (Tablo 1). Amerikan Kanser Derneği tarafından da kadınların 40 yaşından itibaren düzenli olarak mamografi çekilmeleri tavsiye edilmektedir (13). Teşhis alan kadınların %30'dan fazlasının 40-50 yaş arasında olması bizde de meme taramasının daha çok yaygınlaştırılması ve tarama yaşının yeniden gözden geçirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda kanser tanısı almayan kadınların %39,5'inin, meme kanseri teşhisi alan kadınların da %18,7'sinin ilk gebelik yaşının 17 ve altında olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$). İlk çocuğunu 30 yaşından sonra doğuran kadınlarda meme kanseri 20 yaşından önce doğurana göre 2 kat daha fazla görülmektedir. Hiç doğum yapmamış kadınlarda bu risk daha da yükselmektedir (12). Eğitim ve mesleki nedenlerden dolayı günümüz şartlarında kadınlar için ertelenen doğumun önemli bir risk faktörü olduğu ve meme kanseri riskini azaltmada ilk doğum yaşının geciktirilmemesi konusunda kadınların bilinçlendirilmesi gerektiğini düşünüyoruz.

Tablo 1. Kütahya KETEM meme polikliniğinde tarama yapılan kişilere meme kanseri tanısı konma durumuna göre bazı özelliklerinin dağılımı (Kütahya KETEM, 2010-2011).

Özellik (N=4012)	Meme kanser tanısı		P
	Aldı (n=16) (%0,39)*	Almadı (n=3996) (%99,61)*	
Aile öyküsü			
Var	31,3	10,7	0,243**
Yok	68,7	89,3	
Yaş			
< 30	0	0,8	0,049**
30-39	0	30,5	
40-49	37,5	28,2	
50-59	50,0	30,8	
60-69	12,5	9,1	
>69	0	0,6	
İlk menarş yaşı			
<12	12,5	4,5	0,162
12-14	43,8	72,2	
>14	43,8	23,4	
İlk gebelik yaşı			
Hiç gebe kalmamış	0	2,5	0,033
<15	0	3,7	
15-17	18,7	33,3	
18-24	75,0	53,4	
>24	6,3	7,1	
Emzirme süresi (ay)			
Hiç emzirmemiş	0	5,5	0,043
<12	18,8	12,80	
12-24	25,0	23,5	
>24	62,5	55,8	
Doğum kontrol hapı kullanma (ay)			
Hiç kullanmamış	62,4	64,5	0,363
<12	6,3	11,4	
12-24	12,5	8,3	
<24	18,8	15,8	
Hormon replasman tedavisi (ay)			
Hiç kullanmamış	62,4	64,5	0,234
<12	6,3	11,4	
12-24	12,5	8,3	
<24	18,8	15,8	
Beden kitle indeksi			
<18,5	0	2,3	0,334
18,5-24,9	12,6	17,4	
25-30	50,1	41,7	
>30	37,3	38,6	
Kendi kendine meme muayenesi			
Evet	37,5	34,6	0,869
Hayır	62,5	65,4	

*Meme kanseri tanısı alanlarda yüzdelere n=16'ya göre, meme kanseri tanısı almayanlarda ise yüzdelere n=3996'ya göre alınmıştır.

**Analizler yaş grubunda yaşı 50'nin altında olanlar ile üstü olanlar arasında, ilk menarş yaşı 12'nin altında olanlar ile 12 ve üstü olanlar arasında, gebe kalamamış ilk gebelik yaşı 18'in altında olanlar ile 18 ve üstü olanlar arasında, emzirme süreleri 12 ayın altında olanlar ile 12 ve üstü olanlar arasında, doğum kontrol hapı kullanma süreleri 12 ayın altında olanlar ile 12 ve üstü olanlar arasında, hormon replasman tedavisi alma süreleri 12 ayın altında olanlar ile 12 ve üstü olanlar arasında, beden kitle indeksi 30'un altında olanlar ile 30 ve üstü olanlar arasında, kendi kendine meme muayenesi yapanlar ile yapmayanlar arasında yapılmış olup analiz sonuçları fisher's exact test değerleridir.

Romieu ve arkadaşlarının (14) Meksikalı kadınlarda emzirme ve meme kanseri ilişkisini araştırdıkları çalışmalarında, 12-24 ay arası emziren kadınlarda meme kanseri riskinin azaldığını bildirmişlerdir. Bu çalışmada da kanser tanısı almayan kadınların %12,75'inin, meme kanseri teşhisi alan kadınların da %18,75'inin çocuğunu 12 ay altında emzirdiği saptanmıştır (p<0,05). Emzirmenin meme kanseri riskini azalttığı bilinmektedir (15). Ayrıca emzirmeyen kadınlarda meme kanseri riskinin yüksek olduğu da bilinmektedir (16-18). Lee ve arkadaşları (16) 20 yaş ve üzeri 110.604 kadın ile yaptıkları çalışmada, %51,9'unun çocuklarını emzirdiğini; emziren kadınlarda meme kanseri riskinin düştüğünü belirlemişlerdir. Sonuçlarımız literatürle uyumludur ve meme kanseri riskini azaltmada çocuk emzirme önemli bir faktördür.

Türkiye'de meme kanserinin tanı sırasındaki evresi bölgelere göre farklılık göstermektedir. Dicle Üniversitesinde yapılan bir çalışmada, evre I ve II meme kanseri oranı %21, evre III ve IV meme kanseri oranı ise %79'dur. İstanbul Tıp Fakültesi Meme Ünitesi'ndeki verilere göre evre I ve II meme kanseri oranı %83 olup, bu oran batı ülkelerindeki-ne benzerdir. Antalya ve İzmir'de de erken evre meme kanseri oranı %50'den fazladır (3). Bu çalışmada da evre I ve evre 2 olguların oranı %50 ile ülke ortalamasına yakındır (Tablo 2). Bu bölgesel farklılık; eğitim, kültürel nedenler, ekonomik nedenler, muayene ve mamografi olanaklarının daha fazla olması, menopoz klinikleri ve halkın öncelikleri ile ilgili olabilir (3).

Çalışmamızda kanser tanısı almayan kadınların %34,6'sının, meme kanseri tanısı alan kadınlarında %37,5'inin kendi kendine meme muayenesi yaptığı belirlenmiştir (Tablo 1). Kütahya ilinde aile sağığı merkezi'ne takip ve tedavi için başvuran 120 kadınla yapılmış başka bir çalışmada %56,7'sinin KKMM'sini uyguladığı bildirilmiştir (19). Fakat bu çalışmada olguların yaş ortalamasının 25 ve eğitim

Tablo 2. Kütahya KETEM 2010-2011 yılları tespit edilen meme kanseri vakalarının yaşa bağlı evrelendirilmesi.

Yaş (yıl)	Evre 1 (n=1) (%6,25)	Evre 2 (n=7) (%43,75)	Evre 3 (n=7) (%43,75)	Evre 4 (n=1) (%6,25)
40-49		3	3	
50-59	1	2	4	1
60 ve üzeri		2		

Tablo 3. KMM yapılan, radyolojik yöntemler uygulanan ve biyopsi yapılan kadınlar.

	Meme Kanseri Tanısı	
	Almadı (n=4012)	Aldı (n=16)
KMM yapılanlar	3996	16
USG yapılanlar	1318	16
MG çekilenler	1491	16
Eksizyonel biyopsi	16	5
tru-cut biyopsi	8	7
KOR biyopsi	14	4

düzeyi olarak %52'sinin lise ve üstü düzeyde olduğu görülmektedir. Bu çalışmadaki katılımcıların olgu sayısının ve yaş ortalamasının çalışmamızdan düşük olması, eğitim düzeylerinin yüksek olması sonuçların farklı çıkmasının nedenleridir. Ülkemizde yapılmış diğer çalışmalarda da kadınların kendi kendine meme muayenesi konusundaki bilgi düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir (20, 21). Meme kanserinin erken evrede teşhisi tedavinin başarı şansını yükseltmektedir (11). Bu konuda meme kanseri erken tanı ve muayene yöntemleri hakkında kadınları bilinçlendirmeye yönelik eğitim ve tarama programları uygulamaları faydalı olabilir.

Meme kanseri taraması kapsamında taranan 4012 kişiden Meme kanseri tanısı alan 16 kadın Gail indeksine göre değerlendirildiğinde 5 yıllık dönemde kansere yakalanma şansı %0,5 ile %2,9 arasında değiştiği, yaşam boyu kansere yakalanma şansı ise %5,0 ile %16,9 arasında değiştiği belirlenmiştir. Meme kanseri risk değerlendirmeleri meme kanseri olma olasılığı için kesin bir gösterge değildir ve kadınlar için en önemli bağımsız risk faktörü olan yaşa göre uygun taramalarının yapılması gerekmektedir.

Taramalarda saptanan 16 meme kanseri vakasının tamamı ilk gelişteki kontroller sırasında saptanmıştır. Bu vakaların 16'sında MG ve USG yapılmıştır. Mamografi rutin taramalarda yüksek duyarlılık oranlarına sahiptir. Tetkiklere USG'nin eklenmesi, mamografinin duyarlılığını artırmaktadır (22, 23). American College of Radiology Imaging Network National Breast Ultrasound Trial (ACRIN) 6666 çok merkezli çalışmasında mamografinin duyarlılığı %78 olarak bulunurken, MG ve US beraber değerlendirildiğinde bu oran %91 olarak bulunmuştur (24).

Meme kanserini etkileyen risk faktörleri açısından ilk menarş yaşının 12'nin altında olma, doğum kontrol hapı kullanma süresinin 12 ay ve üstü olma ve hormon replasman tedavisi alma süresinin 12 ay ve üstü olma durumlarının meme kanseri tanısı almayanlara göre daha fazla olduğu fakat istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

tir ($p>0.05$). Bu tarama programı bölge ya da nüfus endeksli değildir. Kişilerin kendi istekleri doğrultusunda başvurduğu bir programdır. Bu nedenle toplumda bu taramaya katılmamış, tarama sırasında atlanmış ya da fark edilmemiş birçok kadın olabilir. Çalışmanın verileri ışığında, geniş kapsamlı bir tarama programının, meme kanseri tanısını daha ileri bir düzeye getireceğini düşünüyoruz.

Meme taramasının daha çok yaygınlaştırılması, kadınların erken gebelik ve emzirme konusunda bilinçlendirilmesi, tarama yaşının yeniden gözden geçirilmesi ve meme kanseri gelişiminde, yaş arttıkça meme kanseri riski arttığından yaşa göre uygun taramaların yapılması gerekmektedir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları

Fikir - H.K., R.B.S.; Tasarım - H.K., R.B.S.; Denetleme - H.K., R.B.S.; Kaynaklar - H.K., R.B.S.; Malzemeler - H.K., R.B.S.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - H.K., R.B.S.; Analiz ve/veya yorum - H.K., R.B.S.; Literatür taraması - H.K., R.B.S.; Yazıyı yazan - H.K.; Eleştirel İnceleme - H.K., R.B.S.; Diğer - H.K., R.B.S.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions

Concept - H.K., R.B.S.; Design - H.K., R.B.S.; Supervision - H.K., R.B.S.; Funding - H.K., R.B.S.; Materials - H.K., R.B.S.; Data Collection and/or Processing - H.K., R.B.S.; Analysis and/or Interpretation - H.K., R.B.S.; Literature Review - H.K., R.B.S.; Writing - H.K.; Critical Review - H.K., R.B.S.; Other - H.K., R.B.S.

Kaynaklar

1. Stewart SL, King JB, Thompson TD, Friedman C, Wingo PA. Cancer mortality surveillance-United States, 1990-2000. MMWR Surveill Summ 2004; 53: 1-108. (PMID: 15179359)
2. Jemal A, Thomas A, Murray T, Thun M. Cancer statistics, 2002. CA Cancer J Clin 2002; 52: 23-47. (PMID: 11814064) [CrossRef]
3. Özmen V. Breast cancer in the world and Turkey. J Breast Health 2008; 4: 7-12.
4. Sant M, Francisci S, Capocaccia R, Verdecchia A, Allemani C, Berrino F. Time trends of breast cancer survival in Europe in relation to incidence and mortality. Int J Cancer 2006; 119: 2417-22. (PMID: 16964611) [CrossRef]
5. Onat H, Başaran M. Meme kanseri risk faktörleri ve koruma. Topuz E, Aydınar A, Dinçer M (Ed). Meme Kanseri (90-107). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri 1. Baskı, 2003.
6. Dumitrescu RG, Cotarla I. Understanding breast cancer risk - where do we stand in 2005? J Cell Mol Med 2005; 9: 208-21. (PMID: 15784178) [CrossRef]
7. Özmen V, Fidaner C, Aksaz E, Bayol Ü, Dede İ, Göker E, et al. Türkiye'de Meme Kanseri Erken Tanı Ve Tarama Programlarının Hazırlanması
8. Björnstam N, Björnelid L, Warwick J, Sala E, Duffy SW, Nyström L, et al. The Gothenburg Breast Screening Trial. Cancer 2003; 97: 2387-96. (PMID: 12733136) [CrossRef]
9. Duffy SW, Tabar L, Vitak B, Yen MF, Warwick J, Smith RA, et al. The Swedish Two-County Trial of mammographic screening: cluster randomisation and end point evaluation. Ann Oncol 2003; 14: 1196-8. (PMID: 12881376) [CrossRef]
10. Tabar L, Yen MF, Vitak B, Chen HH, Smith RA, Duffy SW. Mammography service screening and mortality in breast cancer patients: 20-year follow-up before and after introduction of screening. Lancet 2003; 361: 1405-10. (PMID: 12727392) [CrossRef]
11. Smith RA, Cokkinides V, Eyre HJ, American Cancer Society. American Cancer Society guidelines for the early detection of cancer, 2113. CA Cancer J Clin 2003; 53: 27-43. (PMID: 12568442) [CrossRef]
12. Clavel-Chapelon F, Gerber M. Reproductive factors and breast cancer risk. Do they differ according to age at diagnosis? Breast Cancer Res Treat 2002; 72: 107-15. (PMID: 12038701) [CrossRef]
13. American Cancer Society guidelines for the early detection of cancer. CA Cancer J Clin 2001; 51: 87-8. (PMID: 11577484) [CrossRef]

14. Romieu I, Hernandez- Avila M, Lazcano E, Lopez L, Romero- Jaime R. Breast cancer and lactation history in Mexican women. Am J Epidemiol 1996; 143: 543-52. (PMID: 8610671) [\[CrossRef\]](#)
15. Lipworth L, Bailey LR, Trichopoulos D. History of breast-feeding in relation to breast cancer risk: a review of the epidemiologic literature. J Natl Cancer Inst 2000; 92: 302-12. (PMID: 10675379) [\[CrossRef\]](#)
16. Lee SY, Kim MT, Kim SW, Song MS, Yoon SJ. Effect of lifetime lactation on breast cancer risk: a Korean women's cohort study. Int J Cancer 2003; 105: 390-3. (PMID: 12704674) [\[CrossRef\]](#)
17. Brinton LA, Potischman NA, Swanson CA, Schoenberg JB, Coates RJ, Gammon MD, et al. Breastfeeding and breast cancer risk. Cancer Causes Control 1995; 6: 199-208. (PMID: 7612799) [\[CrossRef\]](#)
18. Newcomb PA. Lactation and breast cancer risk. J Mammary Gland Biol Neoplasia 1997; 2: 311-8. (PMID: 10882314) [\[CrossRef\]](#)
19. Şen S, Başar F. Kütahya Bölgesinde Yaşayan Kadınların Kendi Kendine Meme Muayenesi Ve Meme Kanseri İle İlgili Bilgi Düzeyleri. J Breast Health 2012; 8: 185-90.
20. Yılmaz HB, Aksüyek H. Bursa İlinde Meme Kanserinin Erken Tanısında Farkındalığın Önemi-Alan Çalışması. J Breast Health 2012; 8: 76-80.
21. Koçyiğit O, Erel S, Kısmet K, Kılıçoğlu B, Sabuncuoğlu MZ, Akkuş MA. Polikliniğe Başvuran Kadınların Meme Kanseri, Meme Muayenesi Ve Mamografi Hakkında Bilgi Düzeyi: İl Merkezinde Yapılan Bir Çalışma. Nobel Med 2011; 7: 19-25.
22. Doğan R, Soğutlu G, Kutlu R, Gurses İ, Cakır İ, Barut B, et al. Follow up protocol of with negative findings or non-palpabl benign breast lesion: mamographic and ultrasonographic BI-RADS assessment and ultrasonography guided fine needle aspiration biopsy. J Breast Health 2007; 3: 58-62.
23. Hankey BF, Miller B, Curtis R, Kosary C. Trends in breast cancer in younger women in contrast to older women. J Natl Cancer Inst Monogr 1994; 16: 7-14. (PMID:7999473)
24. Berg WA, Blume JD, Cormack JB, Mendelson EB, Lehrer D, Böhm-Vélez M, et al. Combined screening with ultrasound and mammography vs mammography alone in women at elevated risk of breast cancer. JAMA 2008; 299: 2151-63. (PMID: 18477782) [\[CrossRef\]](#)

Correspondence / Yazışma Adresi

Halil Kunt
Phone : +90 (312) 297 86 26
E-mail : halilkunt@gmail.com.tr

THE EFFECT OF PERSONAL COUNSELLING ON ANXIETY, DEPRESSION, QUALITY OF LIFE AND SATISFACTION IN PATIENTS WITH BREAST CANCER

MEME KANSERİ HASTALARINA VERİLEN BİREYSEL DANIŞMANLIĞIN DEPRESYON, ANKSİYETE, YAŞAM KALİTESİ VE HASTA MEMNUNİYETİ ÜZERİNE ETKİSİ

Özgül Karayurt¹, Özlem Uğur², Arzu Tuna³, Neslihan Günüşen⁴, Ebru Akgün Çıtak⁵

¹Department of Surgical Diseases Nursing, Faculty of Nursing, Dokuz Eylül University, İzmir, Turkey

²Department of Oncology Nursing, Faculty of Nursing, Dokuz Eylül University, İzmir, Turkey

³Faculty of Health, Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale, Turkey

⁴Department of Oncology Nursing, Faculty of Nursing, Dokuz Eylül University, İzmir, Turkey

⁵Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Başkent University, Ankara, Turkey

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to examine the effect of personal consultancy service that is provided to patients with breast cancer on anxiety, depression, life quality and patient satisfaction.

Materials and Methods: This study was a quasi-experimental and longitudinal study. The sample consisted of a total of 64 female patients (32 control, 32 experimental), who were diagnosed with stage I and stage II breast cancer at a university hospital. The patients in the experimental group received consultancy from the same nurse during the preoperative, postoperative, radiotherapy, chemotherapy periods and after the completion of treatments for one full year. During the first interview, the patients were given a training book that was prepared by the research group. Patients in the control group received the routine nursing service being conducted in the hospital where the study was performed. Patient description form, hospital anxiety depression scale, multi-dimensional life quality scale and patient satisfaction form was used for the data collection process. T-test, chi-square and Man-Whitney U test was used for the analysis of the data.

Results: As a result of all follow-ups, the anxiety and depression score averages of the experimental group were determined to be lower compared to that of the control group. It was determined that the experimental group had a higher score average of life quality compared to the control group except for the postoperative period.

Conclusion: It was determined that the personal consultancy being conducted by the same nurse throughout the diagnosis and treatment process decreased the risk of anxiety and depression and increased the life quality of patients with breast cancer.

Key words: Breast cancer, nursing, counselling, anxiety, depression, quality of life

ÖZET

Amaç: Meme kanserli hastalara verilen bireysel danışmanlık hizmetinin anksiyete, depresyon, yaşam kalitesi ve hasta memnuniyeti üzerine olan etkisini incelemektir.

Yöntem ve Gereçler: Araştırma, yarı deneysel, prospektif longitudinal bir çalışmadır. Örneklemi bir üniversite hastanesinde evre I ve evre II meme kanseri tanısı olan; deney grubunda 32, kontrol grubunda 32 olmak üzere toplam 64 kadın oluşturmıştır. Deney grubundaki hastalara, ameliyat öncesi dönemde başlayan, ameliyat sonrası, radyoterapi, kemoterapi sürecinde ve tedaviler tamamlandıktan sonra bir yıl devam eden, hastaların gereksinimlerine göre bire bir danışmanlık hizmeti ve araştırma grubu tarafından hazırlanan eğitim kitabı verilmiştir. Kontrol grubundaki hastalar araştırmanın yapıldığı hastanede yürütülen rutin hemşirelik hizmetini almışlardır. Araştırma verilerinin toplanmasında hasta tanıtım formu, hastane anksiyete depresyon ölçeği, çok boyutlu yaşam kalitesi ölçeği ve hasta memnuniyet formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde ise t-testi, ki-kare ve Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

Bulgular: Deney grubundaki hastaların ameliyat sonrası, radyoterapi öncesi ve sonrası, kemoterapi öncesi ve sonrası, tedavinin tamamlanmasından altı ay ve bir yıl sonra anksiyete ve depresyon puan ortalamaları kontrol grubuna göre düşük bulunmuştur. Deney ve kontrol grubu yaşam kalitesi puan ortalamaları ameliyat sonrası dönem hariç diğer tüm izlemlerde, danışmanlık hizmeti verilen deney grubunda kontrol grubuna göre yüksek olduğu saptanmıştır. Deney grubunda verilen danışmanlık hizmetinden memnuniyet yüksek bulunmuştur.

Sonuç: Hemşireler tarafından yürütülen danışmanlık hizmetinin meme kanseri olan hastaların anksiyete, depresyon riskini azalttığı, yaşam kalitesini artırdığı belirlenmiştir. Hemşireler, meme kanseri tanısı koyulan kadınlar için bilgi ve desteğin önemli olduğunun farkında olmalı, hastalara soru sormaları için fırsat vermeli, hasta ve aile bireylerine gereksinimi olan bilgi ve desteği sağlamalıdır.

Anahtar sözcükler: Meme kanseri, hemşirelik, danışmanlık, anksiyete, depresyon, yaşam kalitesi

Breast cancer is the most common type of cancer among women all over the world (28%) and second (15%) among causes of death from cancer. It is the most common type of cancer among women in Turkey, at 41.60 per 100.000 (1).

Today, for systemic treatment of breast cancer, chemotherapy (CT), targeted therapy and hormone therapy are applied, whereas surgery and radiotherapy (RT) are used for local treatment. While the methods used in the treatment of breast cancer extend the lifetime of the patient, they may also cause problems such as anxiety, depression, distortion of body image, infection, nausea, vomiting, and skin burns (2-5). Among all symptoms, anxiety and depression are most often reported by cancer patients (6, 7). In the studies conducted, it was stated that 30 to 50% of the women experienced anxiety and depression within the first year following mastectomy (4, 5, 8, 9). Concern about the future, fear of death, lack of confidence in the treatment, insufficient family support and feelings of uncertainty may lead to anxiety in cancer patients. In the case of a long-lasting treatment, the intense experience of uncertainty leads to despair causing depression (10). It was also demonstrated that anxiety and depression had an adverse impact on the quality of life (6, 10).

It is stated that cancer patients and their families are in need of information and that they demand information from doctors and nurses (11-13). Cancer patients' need for information is influenced by the stage and period of disease (pre-diagnosis, diagnosis process, treatment process and post-treatment), the psychological process of adaptation and individual preferences. The treatment needs of women with breast cancer are not static; they vary in each period. It was determined that patients with breast cancer wanted to receive information about diagnostic tests and whether they had cancer in the *pre-diagnosis process*; the possibility of treatment, treatment options, stage and spread of disease; the side effects of treatment, the disease process, screening tests and the possibility of recurrence in the *treatment process*, and the possibility of recovery, risk of cancer in family members and self-care behaviours in the *post-treatment process* (12-14). It was determined that cancer patients and their families experienced intense anxiety and stress because of inadequate information in the perioperative period (15). Women with breast cancer need help in dealing with this situation (2, 6, 16).

In studies conducted with women with breast cancer, it has been shown that cancer support groups, informative tapes, individual and group psychoeducational interventions, and providing brochures reduced anxiety and depression and improved the quality of life (17-21). In the a randomized controlled trial conducted by Williams and Schreier (18) in the USA, it was determined that informative tapes prepared for patients with breast cancer receiving their first CT treatment diminished their level of anxiety. In a study conducted by Meneses et al. (19) women with breast cancer in USA, it was determined that individual psychoeducational intervention improved quality of life at 3 and 6 months. In a study conducted by Haggmark et al. (20) with cancer patients in Sweden, it was determined that in addition to the standard information given to patients, repeated individual information reduced anxiety and depression and improved life quality. Helgeson et al. (21)

conducted group interventions with 252 women with early stage breast cancer in a study, in which they compared the effects of peer support group with peer support group and education-based group intervention. They determined that peer support group did not have a long-term effect alone, but it improved quality of life in combination with education. In a study conducted by Hosaka et al. (22) in Japan, it was found that group interventions including psycho-education, problem solving, relaxation and guided imagery for women with early stage breast cancer had a positive effect on the mood states of patients. In a meta-analysis of 37 controlled trials that examined the effect of psychosocial interventions on quality of life, Rehse and Pukrop (23) revealed that psychosocial interventions improved patients' quality of life. Montazeri et al. (17) also showed that the cancer support group they conducted with women with breast cancer in Iran reduced their level of anxiety and depression, and improved their quality of life.

Counselling is a process of guiding others about what to do, and helping individuals/families in need to solve their problems on their own and cope with them effectively. The crucial point in this process is that the counsellor helps patients and their families develop a consciousness and make their own decisions instead of making decisions on their behalf. Counselling is also defined as providing options for the counselee, discovering, and creating opportunities by producing different solutions to maintain a satisfactory life (24).

In Turkey, studies were conducted examining the effectiveness of education on early diagnosis and a single treatment process of breast cancer (25-28). However, there is a lack of prospective longitudinal studies that investigate the effect of individual counselling on anxiety, depression, quality of life and satisfaction of patients with breast cancer starting from the pre-operative period. Drawing on this fact, this study was planned as a longitudinal analysis of the effects of individual counselling on anxiety, depression, quality of life and satisfaction of patients with breast cancer starting from the pre-operative period. The results of this study will contribute to meeting the information and guidance needs of patients with breast cancer in Turkey and will provide guidance.

The study will test the following hypotheses.

Hypotheses

1. The mean anxiety scores of the patients in the experimental group who receive individual counselling are lower than the control group in the post-operative, pre/post-RT and pre/post-CT periods and six months and one year after completion of treatment.
2. The mean depression scores of the patients in the experimental group who receive individual counselling are lower than the control group in the post-operative, pre/post-RT and pre/post-CT periods and six months and one year after completion of treatment.
3. The mean quality of life scores of the patients in the experimental group who receive individual counselling are higher than the control group in the post-operative, pre/post-RT and pre/post-CT periods and six months and one year after completion of treatment.

4. The satisfaction of the patients in the experimental group who receive individual counselling is high.

Methods

Design and Sample

A quasi-experimental prospective longitudinal design was used in this study. This research was carried out at the general surgery clinic and polyclinic of Dokuz Eylül University Hospital located in the province of İzmir in Turkey. The patients were interviewed in the general surgery clinic in the perioperative and postoperative period. The counselling service was performed in the post-discharge period in a suitable and light room at the general surgery out patient clinic (policlinic) during the process of CT and RT. The sample for the research consisted of a total of 64 patients; 32 from the experimental and 32 from the control group.

Sample inclusion criteria;

- (1) Voluntary participation,
- (2) Aged between 18 and 70,
- (3) Diagnosed with primary breast cancer (stage I and II),
- (4) Literate at a minimum,
- (5) Life expectancy of more than a year
- (6) Turkish speaking,
- (7) No hearing or sight problems.

The experimental group consisted of 32 patients who were given individual counselling while the control group consisted of 32 patients who did not receive individual counselling. The patients in the control group received routine nursing services offered at the hospital where the research was conducted. The routine nursing services at this hospital included discharge training given by clinical nurses at the general surgery clinic in the post-operative period and trainings offered in the limited time in CT and RT units by different nurses.

Procedures

Counselling was conducted by a total of five faculty members of Dokuz Eylül University School of Nursing; an assistant professor holding a doctoral degree in surgical diseases nursing, a faculty member holding a doctoral degree in internal diseases nursing, a research assistant holding a master's degree in surgical diseases nursing, and two research assistants holding masters degrees in psychiatric nursing. In order to reduce individual differences and standardize the counselling service, the counsellors attended a training program and "written guidelines" (skin care, mouth care) were prepared regarding the content of personal counselling. Furthermore, the counsellors held a meeting once a week to evaluate the process. The training program the counsellors attended was given by lecturers who are expert on the following subjects.

The content of the Training Program the Counsellors Attended:

1. Principles of counselling and role of nurse as counsellor in oncology
2. Perioperative process in patients with breast cancer (pre-operative, post-operative, reconstructive surgery)
3. Treatment methods for breast cancer
4. Symptom management; *side effects associated with CT*; pain, fatigue, nausea and vomiting, mucositis, alopecia etc., *side*

effects associated with RT; skin reactions, lymphedema, fatigue etc.

5. Coping
6. Sexuality and body image
7. Communication (Self confidence, non-verbal communication, oral communication skills, asking questions, summarizing, empathy, listening, conflict resolution)
8. Cancer and nutrition

The counselling service started in the pre-operative period, continued during the post-operative, RT and CT treatment process, and for one year after the completion of the treatments. Counselling was performed at every stage of the treatment and through one-on-one interviews conducted with the patients in accordance with their needs. Moreover, the patients in both the experimental and control group were provided with a book titled; "Guidelines for patients with breast cancer and their families: There is always a way out" which was prepared by the research group and a nutritionist. The content of the book, which had 102 pages, included the definition of breast cancer, diagnostic methods for breast cancer; sentinel lymph node biopsy; surgical treatment in breast cancer and considerations for post-surgical treatment, RT in breast cancer treatment, its side effects and control; CT in breast cancer treatment, its side effects and control; hormone therapy in breast cancer, its side effects and control; breast reconstruction and breast prostheses; breast self-examination; alternative and complementary therapies; coping with breast cancer; breast cancer and sexuality; breast cancer and nutrition. The content of the book was reviewed by a breast surgeon, a radiation oncologist, a medical oncologist, and a psychiatrist who were also advisors of the project, and necessary changes were made in accordance with their recommendations. After the completion of the project, 1000 copies of the book were published by Dokuz Eylül Publishing with an ISBN number and distributed to patients with breast cancer in surgical, CT and RT clinics free of charge. This has been an additional output of the project and a positive contribution by reaching a large number of patients.

The content and frequency of the counselling service are detailed below (Table 1).

The patients in the experimental group received counselling by telephone almost 100 times throughout the whole counselling process.

During the research, data were collected through face-to-face interviews conducted by patients in the experimental and groups.

Measures

Patient Identification Form

This is a form designed to define the socio-demographic characteristic of the patients included within the scope of the research. It includes patients' age, body mass index, educational status, employment status, marital status, menopausal status, stage of disease, presence of breast cancer in the family and friends, type of surgery, axillary dissection, state of having CT, RT, and hormone therapy.

Table 1. Content and frequency of personal counselling.

<i>Period of Illness</i>	<i>Content of Counselling</i>	<i>Frequency of Counselling</i>
Preoperative Period	*Coping with anxiety and stress due to the cancer diagnosis *Possibility of treatment, options of treatments (surgical operation, chemotherapy, radiotherapy) *Inform towards to perioperative period (preoperative, intraoperative and postoperative period, reconstructive surgery) *Answering the questions of the patients	*Once in preoperative period
Postoperative Period	*Coping with postoperative anxiety and stress, body image and sexuality problems * Answering the questions of the patients *Informing about infection, lymph oedema, arm-shoulder exercises, medicine that will be used at home, coping with pain, nutrition, activities and dressing, *Answering the questions of the patients	*Once in postoperative period *Once in the discharge period
Chemotherapy	*Informing about chemotherapy, self care activities towards controlling side effects (pain, fatigue, nausea and vomiting, mucositis, alopecia, diarrhoea, constipation, infection, bleeding, anaemia) *Coping with anxiety, stress, emotional and social problems, sexuality and body image. *Answering the questions of the patients	*Once in the beginning of chemotherapy treatment *Telephone counselling at 3–5 and 10 days after every chemotherapy treatment of likely side effects *Once after chemotherapy treatment
Radiotherapy	*Informing about self care activities towards controlling side effects of radiotherapy (dermatologic reactions, lymph oedema, anaemia, bleeding, infection, fatigue) *Coping with anxiety, stress, emotional and social problems, sexuality and body image. *Answering the questions of the patients	*Once at the beginning of Radiotherapy treatment * Once in approximately 15–16 days of radiotherapy *Once after radiotherapy *Counselling by telephone
Hormone Therapy	*Informing about the hormone therapy and side effects *Answering the questions of the patients	*Counselling by telephone
Recovery Period	*Nutrition, social activities, body image, sexuality, coping with anxiety, stress and social problems *Answering the questions of the patients	*Counselling by telephone after completion of the treatment.

Hospital Anxiety and Depression Scale

The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) was developed by Zigmond and Snaith (29) in order to detect states of anxiety and depression in patients with physical disorders, and its validity and reliability were tested. The scale consists of anxiety and depression subscales. The aim of the scale is not to diagnose patients but to identify risk groups by screening out the anxiety and depression levels among those who have a bodily disorder. It is stated that HADS may also be used for detecting the risk of anxiety and depression in cancer patients (30).

The Turkish version of HADS was tested by Aydemir (31). The language, content, construct and concurrent validity of the scale were tested. Factor analysis was used to test construct validity and two factors, similar to the original scale, were found. In the validity analysis, the correlation coefficient between the anxiety subscale and Trait Anxiety Scale was found to be 0.75 while the correlation coefficient between the depression subscale and Beck Depression Scale was found to be 0.72. In the reliability study, the internal consistency Cronbach's Alfa coefficient was found to be 0.85 for the anxiety subscale and 0.77 for the depression subscale, and it was determined that item total score correlation coefficients ranged between 0.81 and 0.85 for the anxiety subscale while they ranged

between 0.73 and 0.77 for the depression subscale. Split-half reliability was found to be $r = 0.85$ for the anxiety subscale and $r = 0.80$ for depression subscale (31).

The scale consists of 14 items; 7 of which measure anxiety symptoms and the other 7 measuring those of depression. The responses are assessed on a 4-point Likert-type scale; and each of the items is scored from 0 to 3. Items numbered 1, 3, 5, 7, 9, 11, and 13 are summed for the anxiety subscale, while items numbered 2, 4, 6, 8, 10, 12, and 14 are summed for the depression subscale (31). Cronbach's Alpha coefficients for this study were calculated to be 0.78 for the anxiety subscale and 0.77 for the depression subscale.

Multidimensional Quality of Life Scale II

Multidimensional Quality of Life Scale II was developed by Padilla (32), and its validity and reliability were tested. It consists of 33 items and five subscales; psychological well-being, general physical well-being, nutrition, symptom management and interpersonal well-being.

The validity and reliability of the Turkish version of the scale was examined by Pinar (33). The validity of the scale was tested with language, content, construct and concurrent validity methods.

Table 2. Comparison of the experimental and control groups according to sociodemographic factors, clinical properties of the illness and pre-counseling anxiety, depression and quality of life mean scores.

Properties Group (N=32)	Experimental Group (N=32) X±SS	Control Group (N=32) X±SS	t	P ^a
Age	49.21±8.64	52.90±9.13	1.65	.102
Before counselling				
Mean anxiety score	9.97±2.25	9.99±2.29	1.88	.746
Before counselling				
Mean depression score	8.73±1.60	8.56±1.53	1.278	.985
Before counselling				
Mean quality of life score	6.82±1.57	6.78±1.16	1.063	.871
	N (%)	N (%)	X ²	P ^a
BMI				
Thin+normal	13 (40.6)	16 (50.0)	.252 ^b	.616
Overweight+ obese	19 (59.4)	16 (50.0)		
Education				
Literate+primary school (5 y)	15 (46.9)	14 (43.8)	.749	.688
Secondary school+high school (primary school+3 y)	8 (25.0)	6 (18.8)		
College/university	9 (28.1)	12 (37.5)		
Marital status				
Married	14 (43.8)	13 (40.6)	.000 ^b	1.00
Single	18 (56.3)	19 (59.4)		
Working Status				
Yes	7 (21.9)	6 (18.8)	.000 ^b	1.00
No	25 (78.1)	26 (81.3)		
Menopause period				
Yes	19 (59.4)	22 (68.8)	.271 ^b	.602
No	13 (40.6)	10 (31.3)		
Stage of illness				
Stage I	4 (12.5)	6 (18.8)	.119	.731
Stage II	28 (87.5)	26 (81.3)		
Breast cancer history in the family				
Yes	9 (28.1)	6 (18.8)	.348 ^b	.555
No	23 (71.9)	26 (81.3)		
Breast cancer history in friends				
Yes	10 (31.3)	8 (25.0)	.077 ^b	.781
No	22 (68.8)	24 (75.0)		
Type of surgery				
Modified radical mastectomy	19 (59.4)	14 (43.8)	1.001 ^b	.317
Breast conserving surgery	13 (40.6)	18 (56.3)		

Axillaries dissection				
Yes	23 (71.9)	17 (53.1)	1.667 ^b	.197
No	9 (28.1)	15 (46.9)		
Radiotherapy				
Yes	30 (93.8)	30 (93.8)		1.00 ^c
No	2 (6.3)	2 (6.3)		
Chemotherapy				
Yes	24 (75.0)	26 (81.3)	.091 ^b	.762
No	8 (25.0)	6 (18.8)		
Hormone therapy				
Yes	32 (100)	32 (100)		
No	-	-		

BMI: Body mass index (WHO, Global Database on Body Mass Index, BMI classification) (34)
^aP> .05, ^bContinuity Correction, ^cFisher's Exact Test

For construct validity, factor analysis was made and five factors demonstrating coherence with the original scale were found. In the concurrent validity method, the correlation coefficient between SF 36 and the quality of life scale was found to be 0.78. The reliability study showed that the internal consistency coefficient Cronbach's Alpha for the five subscales ranged between 0.76 and 0.96, while the stability coefficient test-retest correlation ranged between 0.56 and 0.91 (30).

The scale uses a 10-cm linear analogue scale. Both total and sub-scale scores are obtained from the scale. The mean quality of life scale total score is obtained by summing the responses and dividing by the number of items. There is no cut-off point in the scale. Higher scores on the scale and subscales indicate higher quality of life (30). The Cronbach's Alpha internal consistency coefficient for this study was calculated to be 0.80.

Patient Satisfaction Form

This is a form designed to evaluate the counselling process. In order to assess satisfaction with the process, the form consists of facial expressions, each representing a score; (1) not pleased, (2) somewhat pleased, (3) pleased, (4) very pleased, three questions and an open-ended question. The questions are as follows; In your opinion, which facial expression best defines the counselling process? In your opinion, which facial expression best defines the clarity of the information provided? In your opinion, which facial expression best defines the convenience of the counselling environment? If you have any other recommendations concerning the counselling service, please share. Total score is obtained by summing the scores given to each item and dividing by the number of items (3). The lowest score that can be obtained from this form is 1 while the highest is 4.

Data Collection: Data for the research were collected from experimental and control group patients via a face-to-face interview method. In order not to affect research results negatively, data from the experimental group of patients were collected after completing the data for the control group patients. Data at the preoperative and postoperative period in both experimental and control

group were collected at the general surgery clinic of the hospital where the research was conducted from the patients meeting the sampling inclusion criteria; subsequent data were collected in a special room in the general surgery clinic where the consulting service was given. Data were collected between April 2006 and September 2008.

Ethical Considerations

Written permission to conduct the research was obtained from the Ethic Committee of Dokuz Eylül University School of Nursing and the Health Directorate of Dokuz Eylül University Hospital. During the collection of data, patients were informed about the aim and methods of the research and their verbal consent was received.

Data Analysis

The data obtained were evaluated by the "SPSS software for Windows 15.00". The descriptive characteristics of the patients in the experimental and control groups were given in number and percentage distribution. T-test and chi-square test were conducted to analyse the differences between the groups in terms of age, body mass index, educational status, employment status, marital status, menopausal status, stage of disease, presence of breast cancer in the family and friends, type of surgery, axillary dissection, state of having CT, RT, and hormone therapy. The difference between experimental and control groups in terms of anxiety, depression, quality of life and patient satisfaction was analysed by t test and Mann-Whitney-U test. In the data analysis, significance testing of the difference between two means (t- test) for testing difference between independent groups was used if data had a normal range, data measurement and sampling number was n:30 and over; when these assumptions were not met, the Mann-Whitney-U-test (U), which was a non-parametric t-test, was used.

Results

The Socio-Demographic Characteristics of Patients

The patients in the experimental group were aged between 39 and 70 with a mean age of 49.21 ± 8.64 , while those in the control group were aged between 39 and 70 with a mean age of 52.90 ± 9.13 . When the patients in the experimental and control group were compared in terms of factors (age, body mass index, educational status, employment status, marital status, menopausal status, stage of disease, presence of breast cancer in the family and friends, type of surgery, axillary dissection, state of having CT, RT) that may affect the dependent variables of the study, which are anxiety, depression and quality of life, no statistically significant differences were found between the two groups (34). The patients in the experimental and control group were found to be similar in terms of factors that may affect anxiety, depression, and quality of life. Since all the patients in the experimental and control groups received hormone therapy, a statistical analysis was not made (Table 2).

The Effect of Individual Counselling on Anxiety and Depression

A statistically significant difference was found between the mean anxiety scores of the experimental and control groups in the post-operative, pre/post-RT and pre/post-CT periods and six months and one year after completion of treatment. In all stages of treatment, the mean anxiety scores of the experimental group that received individual counselling were found to be lower than those of the control group (Table 3).

A statistically significant difference was found between the mean depression scores of the experimental and control groups in the post-operative, pre/post-RT and pre/post-CT periods and six months and one year after the completion of treatment. In all stages of treatment, the depression mean scores of the experimental group that received individual counselling were found to be lower than those of the control group (Table 4).

The Effect of Individual Counselling on Quality of Life

A statistically significant difference was found between the mean quality of life scores of the experimental and control groups in the pre/post-RT and pre/post-CT periods and six months and one year after the completion of treatment, except for the post-operative period. In these stages, the mean quality of life scores of the experimental group that received individual counselling were found to be higher than those of the control group. A statistically significant difference was not found between the mean quality of life scores of the experimental and control groups in the post-operative period (Table 5).

Satisfaction with Individual Counselling

In the experimental group (n=32), mean score indicating satisfaction with counselling was found to be 3.96 ± 0.11 (min: 3.67, max: 4.00).

The responses to the open-ended question on the form indicating satisfaction with the counselling service were as follows.

- On the day of the surgery, I felt as if I got smaller in my bed. Your talk made me relax.
- There was someone I could call day and night when I was in trouble. Being able to reach you on the phone also made me happy.
- In the beginning, I found it very difficult to accept the disease. I learnt a lot from you. I am recommending patients around me in the same situation receive such a service.
- You were present in all stages of my treatment. I felt secure.
- God sent you like an angel, I always prayed for you.
- The information you provided me was clear and comprehensi-

Table 3. Comparison of the experimental and control groups according to mean anxiety scores.

Mean Scores of Hospital Anxiety	Experimental Group X $\pm$ SS	Control Group X $\pm$ SS	t	p
After surgery ^a	8.81 $\pm$ 1.87	9.96 $\pm$ 2.30	2.201	.031 ^d
Before radiotherapy ^b	8.70 $\pm$ 2.08	11.16 $\pm$ 4.31	2.818	.007 ^e
After radiotherapy ^b	8.03 $\pm$ 2.61	10.96 $\pm$ 3.47	3.689	.000 ^f
			U	P
Before chemotherapy ^c	9.08 $\pm$ 2.01	11.03 $\pm$ 2.48	173.50	.006 ^e
Before chemotherapy ^c	9.87 $\pm$ 3.08	13.11 $\pm$ 4.03	154.00	.002 ^e
			t	P
6 months later ^a	7.34 $\pm$ 2.32	9.68 $\pm$ 3.85	2.945	.005 ^e
1 year later ^a	5.40 $\pm$ 2.99	8.12 $\pm$ 3.85	3.154	.002 ^e

^aExperimental Group (n=32), Control Group (n=32), ^bExperimental Group (n=30), Control Group (n=30), ^cExperimental Group (n=24), Control Group (n=26), ^dP<.05, ^eP<.01, ^fP<.001

Table 4. Comparison of the experimental and control groups according to mean depression scores.

Mean Scores of Depression	Experimental Group X±SS	Control Group X±SS	t	p
After surgery ^a	7.46±1.90	8.53±1.70	2.288	.026 ^d
Before radiotherapy ^b	6.93±3.50	8.86±2.96	2.306	.025 ^d
After radiotherapy ^b	6.66±2.50	9.73±3.46	3.927	.000 ^f
			U	P
Before chemotherapy ^c	8.54±1.76	9.69±1.92	150.000	.002 ^e
Before chemotherapy ^c	8.33±2.09	10.11±2.25	179.000	.009 ^e
			t	P
6 months later ^a	5.46±1.50	6.96±1.75	3.679	.000 ^f
1 year later ^a	4.28±1.19	5.68±1.17	4.739	.000 ^f

^aExperimental Group (n=32), Control Group (n=32); ^bExperimental Group (n=30), Control Group (n=30); ^cExperimental Group (n=24), Control Group (n=26); ^dP<.05, ^eP<.01, ^fP<.001

ble. I tried to practice your suggestions. Thank you very much.

- There were a thousand questions on my mind, I was like a huge balloon which was about to burst. I relaxed with your support. You gave me trust.
- I always thought that these kinds of patients were close to death. However, it was not so, you showed me the way, I re-connected to life.
- What made me feel easy was that you gave an answer to my uncertainties. Now, I know what will happen during CT, now I know what will happen during RT. Receiving information before you go for an unknown thing makes you feel ready.
- I really liked the wig you offered me for my hair. Not everyone realized that it was false.
- In this disease, one doesn't know what to eat or drink. I learnt these from the book you gave me. In this way, I can easily choose what to eat.

Discussion and Conclusions

In all stages of the treatment, the risk of anxiety and depression was found to be lower in the experimental group than the control group. The quality of life in the experimental group that received individual counselling was found to be higher than the control group in all stages of the treatment, except for the post-operative period. The results of this study are consistent with studies in the literature that investigate the effect of information and support provided to women with breast cancer through different methods.

In the randomized controlled trial conducted by Williams and Schreier (18) in the USA, it was stated that informative tapes prepared for patients with breast cancer receiving their first treatment of CT diminished their level of anxiety. In the study conducted by Meneses et al. (19) with women with breast cancer in the USA, it was determined that individual psychoeducational intervention improved quality of life at 3 and 6 months. In the study conducted by Haggmark et al. (20) with cancer patients in Sweden, it was determined that in addition to the standard information given to patients, repeated individual information reduced anxiety and depression, and improved life quality. In our study, although the

Table 5. Comparison of the experimental and control groups according to mean quality of life scores.

Mean Scores for Quality of Life	Experimental Group X±SS	Control Group X±SS	t	p
After surgery ^a	7.33±1.01	6.84±1.09	1.875	.066
Before radiotherapy ^b	7.48±0.89	6.83±0.84	2.853	.006 ^d
After radiotherapy ^b	7.79±0.76	7.12±0.72	3.478	.001 ^d
			U	P
Before chemotherapy ^c	7.35±0.89	6.67±0.84	176.500	.008 ^d
Before chemotherapy ^c	6.99±0.88	6.16±0.67	150.000	.002 ^d
			t	P
6 months later ^a	7.99±0.97	7.18±0.46	4.276	.000 ^e
1 year later ^a	8.03±0.85	7.39±0.52	3.592	.001 ^d

^aExperimental Group (n=32), Control Group (n=32); ^bExperimental Group (n=30), Control Group (n=30); ^cExperimental Group (n=24), Control Group (n=26); ^dP<.01, ^eP<.001

experimental and control groups were given the same educational book, the fact that individual training was given according to patient requirements by the same health staff improved patient care results. In the literature, in addition to individual training, there are also studies that demonstrate the positive effects of group training on patients. Montazeri et al. (17) showed that the cancer support group they conducted with women with breast cancer in Iran reduced their level of anxiety and depression, and improved their quality of life. In a study conducted with early stage breast cancer, Helgeson et al. (21) compared the effects of peer discussion, education and peer discussion plus educational intervention on adjustment, and determined that peer group intervention did not have a long-term effect alone, but it improved quality of life in combination with education. In a study conducted by Hosaka et al. (22) in Japan, it was stated that group interventions including psycho-education, problem solving, relaxation and guided imagery for women with early stage breast cancer had a positive effect on the mood states of patients. In a meta-analysis of 37 controlled trials that examined the effect of psychosocial interventions on quality of life, Rehse and Pukrop (23) revealed that psychosocial interventions improved patients' quality of life.

In Turkey, there are no breast care nurses that provide information-support and counselling services to patients throughout the whole treatment process starting from the diagnosis stage and no certificate programs on breast care nursing. For this reason, patients receive training and counselling from different nurses in general surgery clinics, RT and CT units. Furthermore, due to the excessive number of patients and the fact that nurses employed in these clinics are providing service to all cancer patients, trainings are conducted in a limited time and it is not always possible to spare enough time for patients. As for the experimental group that received individual counselling, the fact that patients were provided information, training and support in accordance with their requirements by the same nurse throughout all the stages of the treatment reduced uncertainty in patients and increased the feeling of trust in the nurse, leading to a diminished risk of anxiety and depression as well as improving the quality of life.

The patients in the experimental group reported a high level of satisfaction with the counselling service they received. The fact that women with breast cancer were provided with necessary information and support by the same nurse increased patient satisfaction. The studies conducted revealed that providing information and counselling services to patients with breast cancer reduced the symptoms; supervision of physiological and psychological needs by nurses and providing supportive training increased satisfaction (2, 11).

Conclusions and Implications for Practice

It was determined that the counselling service given to breast cancer patients by nurses reduced the patients' level of anxiety and depression, and improved their quality of life.

Nurses should be aware of the fact that information and support are of critical importance for women diagnosed with breast cancer, should provide them with the opportunity to ask questions, pay attention to individual information needs and plan educational programs accordingly, and provide patients and their families with necessary information, skills and support (5, 8, 13, 30).

Health professionals should determine the needs, concerns and life quality of patients, and develop appropriate strategies for the psychological and physiological well-being of patients together with them. Nurses should determine risk groups by making early diagnosis of psychological symptoms, take measures and intervene in a timely manner, and these persons should be given psychological support.

Counselling and support given by the same nurse in all stages of breast cancer treatment may increase the patient's trust in the nurse and improve the emotional condition and life quality of the patient. Within this context, there is a need for the development of educational criteria and certification programs and the determination of the duties, role and responsibilities of breast care nurses in Turkey. Furthermore, there is also a need for studies to be conducted with a well-planned methodology that investigate the efficiency of breast care nursing.

References

1. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2010 http://www.tusak.saglik.gov.tr/saglik_istatistikleri_yilligi_2010.pdf. Erişim Tarihi: 10.09.2012.
2. Liu LN, Li CY, Tang ST, Huang CS, Chiou AF. Role of continuing supportive cares in increasing social support and reducing perceived uncertainty among women with newly diagnosed breast cancer in Taiwan. *Cancer Nurs* 2006; 29: 273-82. (PMID: 16871094) [CrossRef]
3. Önen-Sertöz Ö, Elbi-Mete H, Noyan A, Alper M, Kapkaç M. Meme Kanseri ameliyat tipinin beden algısı, cinsel işlevler, benlik saygısı ve eş uyumuna etkileri: Kontrollü bir çalışma. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2004; 15: 264-75.
4. Özkan S. Meme kanserli hastaya psikolojik yaklaşım. In: Topuz E, Aydın A, Dinçer M, ed. *Meme Kanseri*. İstanbul, Nobel Matbaacılık, 2003.p.681-90.
5. Schmid-Büchi S, Halfens RJ, Dassen T, van den Borne B. A review of psychosocial needs of breast-cancer patients and their relatives. *Journal of Clinical Nursing* 2008; 17: 2895-909. (PMID: 19012759) [CrossRef]
6. Hartl K, Engel J, Herschbach P, Reinecker H, Sommer H, Klaus F. Personality traits and psychosocial stress: quality of life over 2 years following breast cancer diagnosis and psychological impact factors. *Psychooncology* 2010; 19: 160-9. (PMID: 19189279) [CrossRef]
7. Takahashi T, Hondo M, Nishimura K, Kitani A, Yamano T, Yanagita H, et al. Evaluation of quality of life and psychological response in cancer patients treated with radiotherapy. *Radiat Med* 2008; 26: 396-401. (PMID: 18769996) [CrossRef]
8. Burgess CC, Potts HW, Hamed H, Bish AM, Hunter MS, Richards MA, et al. Why do older women delay presentation with breast cancer symptoms? *Psychooncology* 2006; 15: 962-8. (PMID: 16511900) [CrossRef]
9. So WK, Marsh G, Ling WM, Leung FY, Lo JC, Yeung M, et al. Anxiety, depression and quality of life among Chinese breast cancer patients during adjuvant therapy. *Eur J Oncol Nurs* 2010; 14: 17-22. (PMID: 19734087) [CrossRef]
10. Beser NG, Öz F. Kemoterapi alan lenfomalı hastaların anksiyete depresyon düzeyleri ve yaşam kalitesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2003; 7: 47-58.

Acknowledgments

The authors acknowledge the collaboration and support of the project consultants: Prof. Dr. Ömer Harmancıoğlu, Department of Surgery, Medicine Faculty Member, Prof. Dr. Münir Kınay, Department of Radiation Oncology, Medicine Faculty Member, Prof. Dr. Binnaz Demirkan, Department of Internal Medicine – Medical Oncology, Medicine Faculty Member and thank them for their valuable suggestions and contributions to the project.

We would also like to thank Prof. Dr. Besti Üstün, Department of Psychiatry, Nursing, Faculty Member, for her support in the project and writing a section in the educational book; Asst. Prof.-Nutritionist Rüksan Çehreli, Department of Internal Medicine-Hematology Oncology for her section in the book, and all the patients who participated in the project.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions

Concept - Ö.K.; Design - Ö.K., Ö.U., A.T., E.A.Ç.; Supervision - Ö.K.; Funding - Ö.K.; Materials - Ö.K., Ö.U., A.T., N.G., E.A.Ç.; Data Collection and/or Processing - Ö.K., Ö.U., A.T., N.G., E.A.Ç.; Analysis and/or Interpretation - Ö.K., Ö.U., A.T., N.G.; Literature Review - Ö.K., Ö.U., A.T., N.G., E.A.Ç.; Writing - Ö.K., Ö.U., N.G.; Critical Review - Ö.K.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları

Fikir - Ö.K.; Tasarım - Ö.K., Ö.U., A.T., E.A.Ç.; Denetleme - Ö.K.; Kaynaklar - Ö.K.; Malzemeler - Ö.K., Ö.U., A.T., N.G., E.A.Ç.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - Ö.K., Ö.U., A.T., N.G., E.A.Ç.; Analiz ve/veya yorum - Ö.K., Ö.U., A.T., N.G.; Literatür taraması - Ö.K., Ö.U., A.T., N.G., E.A.Ç.; Yazıyı yazan - Ö.K., Ö.U., N.G.; Eleştirel inceleme - Ö.K.

11. Gözüm S, Akçay D. Response to the needs of Turkish chemotherapy patients and their families cancer nursing. *Cancer Nurs* 2005; 28: 469-75. (PMID: 16330969) [\[CrossRef\]](#)
12. Mesters I, van den Borne B, De Boer M, Pruyn J. Measuring information needs among cancer patients. *Patient Educ Couns* 2001; 43: 253-62. (PMID: 11384823) [\[CrossRef\]](#)
13. Remmers H, Holtgräwe M, Pinkert C. Stress and nursing care needs of women with breast cancer during primary treatment: a qualitative study. *Eur J Oncol Nurs* 2010; 14: 11-6. (PMID: 19748314) [\[CrossRef\]](#)
14. Rees CE, Bath PA. The information needs and source preference of women with breast cancer and their family members: a review of the literature published between 1988 and 1998. *J Adv Nurs* 2000; 31: 833-41. (PMID: 10759979) [\[CrossRef\]](#)
15. Cunningham MF, Hanson-Heath C, Agre P. A peroperative nurse liaison program, CNS interventions for cancer patients and their families. *J Nurs Care Qual* 2003; 18: 16-21. (PMID: 12518834) [\[CrossRef\]](#)
16. Ritz LJ, Nissen MJ, Swenson KK, Farrell JB, Sperduto PW, Sladek ML, et al. Effects of advanced nursing care on quality of life and cost outcomes of women diagnosed with breast cancer. *Oncol Nurs Forum* 2000; 27: 923-32. (PMID: 10920832)
17. Montazeri A, Jarvandi S, Haghighat S, Vahdani M, Sajadian A, Ebrahimi M, et al. Anxiety and depression in breast cancer patient before and after participation in a cancer support group. *Patient Educ Couns* 2001; 45: 195-8. (PMID: 11722855) [\[CrossRef\]](#)
18. Williams SA, Schreier AM. The Effect of education in managing side effects in women receiving chemotherapy for treatment of breast cancer. *Oncol Nurs Forum* 2004; 31: 16-23. (PMID: 14722602) [\[CrossRef\]](#)
19. Meneses KD, McNeese P, Loerzel VW, Su X, Zang Y, Hassey LA. Transition from treatment to survivorship: effects of a psychoeducational intervention on quality of life in breast cancer survivors. *Oncol Nurs Forum* 2007; 34: 1007-16. (PMID: 17878129)
20. Häggmark C, Bohman L, Ilmoni-Brandt K, Näslund I, Sjöden PO, Nilsson B. Effect of information supply on satisfaction with information and quality of life in cancer patients receiving curative radiation therapy. *Patient Educ Couns* 2001; 45: 173-9. (PMID: 11722852) [\[CrossRef\]](#)
21. Helgeson VS, Cohen S, Schulz R, Yasko J. Long-term effects of educational and peer discussion group interventions on adjustment to breast cancer. *Health Psychology* 2001; 20: 387-92. (PMID: 11570653) [\[CrossRef\]](#)
22. Hosaka T, Sugiyama Y, Hirai K, Okuyama T, Sugawara Y, Nakamura Y. Effects of a modified group intervention with early-stage breast cancer patients. *Gen Hosp Psychiatry* 2001; 23: 145-51. (PMID: 11427247) [\[CrossRef\]](#)
23. Rehse B, Pukrop R. Effects of psychosocial interventions on quality of life in adult cancer patients: meta analysis of 37 published controlled outcome studies. *Patient Educ Couns* 2003; 50: 179-86. (PMID: 12781933) [\[CrossRef\]](#)
24. Wessely S. The rise of counselling and the return of alienism. *BMJ* 1996; 313: 158-160. (PMID: 8688780) [\[CrossRef\]](#)
25. Dolgun E, Kabataş SM, Ertem G. 20 Yaş ve Üzeri Kadınlara Kendi Kendine Meme Muayenesi Hakkında Verilen Planlı Eğitimin Etkinliğinin İncelenmesi. *Meme Sağlığı Dergisi* 2009; 5: 141-7.
26. Koç Z, Sağlam Z. Kadınların meme kanseri, koruyucu önlemler ve kendi kendine meme muayenesi ile ilgili bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi ve etkinliğinin incelenmesi. *Meme Sağlığı Dergisi* 2009; 5: 25-33.
27. Yeter K, Savcı A, Sayiner FD. Meme kanserinde rekonstruktif cerrahinin ve hasta eğitiminin yaşam kalitesine etkisi. *Meme Sağlığı Dergisi* 2009; 5: 65-8.
28. Akçay D, Gözüm S. Kemoterapi alan meme kanserli hastalarda, kemoterapinin yan etkilerine ilişkin verilen eğitim ve evde izlemin yaşam kalitesine etkisinin değerlendirilmesi. *Meme Sağlığı Dergisi* 2012; 8: 191-99.
29. Zigmound AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983; 67: 361-70. (PMID: 6880820) [\[CrossRef\]](#)
30. Ateşçi FÇ, Oğuzhanoğlu NK, Baltarlı B, Karadağ F, Özdel O, Karagöz N. Kanser hastalarında psikiyatrik bozukluklar ve ilişkili etmenler. *Türk Psikiyatri Derg* 2003; 14: 145-52. (PMID: 12844281)
31. Aydemir Ö. Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1997; 8: 280-7.
32. Padilla GV. Validity of health related quality of life subscales. *Prog Cardiovasc Nurs* 1992; 7: 13-20. (PMID: 1518779)
33. Pınar R. Reliability and validity of the Turkish version of Multidimensional Quality of Life Scale--Cancer Version 2 in patients with cancer. *Cancer Nurs* 2004; 27: 252-7. (PMID: 15238814) [\[CrossRef\]](#)
34. WHO, Global Database on Body Mass Index, BMI classification http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html (Erişim Tarihi 07.03.2010)

Correspondence / Yazışma Adresi

Özlem Uğur

Phone : +90 (232) 412 69 72

E-mail : ozlem.ugur@deu.edu.tr

AWARENESS OF BREAST CANCER AND METHODS OF EARLY DIAGNOSIS IN WOMEN AGED 50-69 YEARS IN REGIONS WHERE COMMUNITY BASED BREAST CANCER SCREENING HAS BEEN CONDUCTED OR NOT CONDUCTED IN GİRESUN CITY

GİRESUN İLİNDE TOPLUM BAZLI MEME KANSERİ TARAMASI YAPILAN VE YAPILMAYAN BÖLGEDEKİ 50-69 YAŞ ARASI KADINLARIN MEME KANSERİ VE ERKEN TANI YÖNTEMLERİ İLE İLGİLİ FARKINDALIKLARI

Serdar Altınay¹, Rukiye Pelin Başar², Nesibe Bal³, Fazıl Özden⁴

¹Pathology Laboratory, Ministry of Health Bağcılar Training and Research Hospital, İstanbul, Turkey

²Ministry of Health Manisa Salihli Public Health Center, Manisa, Turkey

³Ministry of Health Giresun KETEM, Giresun, Turkey

⁴Ministry of Health Giresun Public Health Directorate, Giresun, Turkey

ABSTRACT

Objective: This study aims to investigate awareness of breast cancer and methods of early diagnosis in women in a region where a community based breast cancer screening has been conducted by Giresun KETEM, compared to the awareness of women in a region where no screening has been conducted.

Materials and Methods: This is a cross-sectional study conducted on a total of 270 samples, composed of 139 women who registered at Teyyareduzu Health Clinic on whom screening was performed, and 131 women registered at Bulancak Health Clinic, on whom no screening was done.

Results: In the region where the screening was done, 54.7% of women reported that breast cancer is preventable, 55.9% stated that they performed a BSE, 62.5% recorded that consanguinity increased the risk of breast cancer and 52.8% reported that breastfeeding reduced the risk of breast cancer ($p<0.05$). Although, on average, 5.43% of those screened were aware of the symptoms of breast cancer, an average of only 2.84% of the women who had not been screened knew the symptoms. Among the methods of early diagnosis, the rate of knowing about the following three, namely, BSE, PE and mammography, was 33% in the screened region and 24% in the non-screened region.

Conclusion: It was determined that both the knowledge and awareness level of these women was higher than in the region where screening was not done. Community-based organized screenings are effective in developing the knowledge and skills of women about the symptoms of breast cancer, risk factors and early diagnostic methods such as BSE, PE and mammography.

Key words: Breast cancer, community based, screening, awareness

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada Giresun Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezi (KETEM) tarafından toplum bazlı meme kanseri taraması yapılan kadınlar ile tarama yapılmayan bölgedeki kadınların meme kanseri ve erken tanı yöntemleri ile ilgili farkındalıklarını araştırmak amaçlanmıştır.

Yöntem ve Gereçler: Taraması yapılmış Teyyaredüzü sağıık ocağına kayıtlı 139 kadın ve taraması yapılmamış Bulancak sağıık ocağına kayıtlı 131 kadın olmak üzere toplam 270 örneklem ile yürütölen topluma dayalı kesitsel bir çalışmadır.

Bulgular: Tarama yapılan sağıık ocağı bölgesinde; kadınların %54,7'si, meme kanserinin önlenabilir olduğunu, %55,9'u KKMM (Kendi kendine meme muayenesi) yaptığını, %62,5'u akrabalığın meme kanseri riskini artırdığını, %52,8'i emzirmenin meme kanseri riskini azalttığını belirtmişlerdir ($p<0,05$). Taranan bölge kadınları meme kanseri belirtilerinden ortalama %5,43'ünü bilmelerine karşın taranmayan bölge kadınları belirtilerin ortalama %2,84'ünü bilmişlerdir ($p<0,05$). Erken tanı yöntemleri arasında KKMM (Kendi Kendine Meme Muayenesi, FM (Fizik muayene) ve mamografinin her üçünü de bilme oranları taranan bölgede %33, taranmayan bölgede %24 tür ($p<0,05$).

Sonuç: Kadınlarımızın hem bilgi hem de farkındalık düzeylerinin tarama yapılmayan sağıık ocağı bölgesine göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Toplum bazlı organize taramalar kadınların meme kanseri semptomları, risk faktörleri, KKMM, FM ve mamografi gibi erken tanı yöntemleri ile ilgili bilgi ve becerilerini geliştirmekte etkilidir.

Anahtar sözcükler: Meme kanseri, toplum bazlı tarama, farkındalık

Breast cancer is the most prevalent type of cancer in women worldwide and is also among the top causes of mortality among women (1, 2). According to data from the Turkish Association for Cancer Research and Control of the Department of Cancer Control, breast cancer is a major public health issue due to the fact that it ranks in first position among cancers in women and has a moderately high incidence rate (3, 4). According to IARC Globocan 2008 data, the incidence of breast cancer in Turkey is 25.6/100,000, while its mortality rate is 17.6/100,000, the age standardized rate (ASR) incidence is 28.3/100,000 and its ASR mortality is 12.4/100,000 (2). In our country, where there are nearly 15,000 new breast cancer cases diagnosed each year, the rate of locally advanced phase breast cancer is unfortunately higher compared to other countries, even though it varies between the eastern (50%) and western (20%) regions (5, 6).

It is not possible for early diagnosis and screening programs to be successful unless the importance of early diagnosis is known by the society. Thus, healthcare personnel play an important role in the prevention and early diagnosis of cancer, and increased awareness will be achieved only by community-based screenings and effective training methods. KETEMs (Cancer Early Diagnosis, Screening and Training Centres) established for this purpose, aimed at organizing trainings to provide information and raise the awareness of healthcare personnel and the public with regard to cancer since 1995, and implement community-based programs in line with the screening standards established for defined risk groups (7). The "National Standards in Breast Cancer Screening", issued upon being revised on December 2, 2012, was published for the first time by the Directorate of the Department for Cancer Control in the Ministry of Health on July 20, 2004 (8).

WHO recommended early diagnosis and screening programs for achieving protection against breast cancer in its report (1998). Giresun KETEM, established in 1999, organized trainings in all city centres and provinces with regard to cancer awareness with its enthusiastic and devoted personnel and has been one of the few centres (İzmir, Balıkesir, İstanbul, Giresun) to initiate community-based screening in our country (9).

This study was conducted within the scope of the community-based screening initiated by Giresun KETEM on women aged 50–69 living in two quarters, either registered at Teyyaredüzü Family Health Centre (FHC), where a screening was made upon sending an invitation letter, and Şehit (Şh.) Tekin Er Çınar Family Health Centre, where no screening was offered during that period. The regularity of the Household Evaluation Forms (ETF), the proximity of the total population and the similar level of development were taken into account in the selection of these two health centres.

Materials and Methods

This is a community-based cross-sectional study conducted on women aged 50–69 years, living in the district of Teyyaredüzü in which Teyyaredüzü Family Health Centre where breast cancer screening was conducted within the province of Giresun is located, and women of the same age group living in the adjacent quarter of Bulancak where Şh. Er Tekin Çınar Family Health Centre is located and where screening was not conducted on those dates.

According to the records of the Provincial Public Health Directorate, the target population (aged 50–69 years) of the Family Health Centre in Teyyaredüzü numbered 1,058, while the target population (aged 50–69 years) of the Family Health Centre of Şh. Er Tekin Çınar numbered 937. Seventy percent of the target population of Teyyaredüzü Family Health Centre could be screened in total, pursuant to an invitation letter and two repeated calls. The universe of the study was composed of 151 women registered in Teyyaredüzü FHC and 144 women registered in Şh. Er Tekin Çınar FHC, all aged between 50 and 69 years.

The women living in this quarter were reached upon informing the Provincial Public Health Directorate and a total of 270 women, 139 from the district of Teyyaredüzü FHC and 131 from the district of Şh. Er Tekin Çınar FHC, were invited to KETEM and Şh. Er Tekin Çınar FHC as the sample population of this research. The fieldwork relating to the survey composed of 20 questions was conducted by the chief doctor, training nurse of KETEM and students in the department of midwifery/nursery of the Health Academy of Giresun University between March–April 2010.

All women subjected to the survey received a brochure containing information about protection from and diagnostic methods for breast cancer pursuant to the survey so that they would be able to respond to the questions on the survey. Moreover, they received trainings in the meeting halls of the schools in their district about breast cancer diagnostic methods, early diagnosis and protection methods and breast self-exam. A breast self-exam film was shown pursuant to the training and a demo was made on a breast dummy.

The package program SPSS 16.0 was used in the analysis of the data, which were evaluated upon using percentage, averages and chi-square tests.

Results

(i) Descriptive features of the study groups

The rate of women in the district of Teyyaredüzü FHC who participated in the survey was 92%, while 91% of the women in the district of Şh. Er Tekin Çınar FHC participated in the survey; 91.5% of the targeted population was covered.

In the study group, the 50–59 year age group constituted 72.7% of the screened FHC and 70.2% of the unscreened FHC; while the age interval of 60–69 years constituted 27.3% of the screened FHC and 29.8% of the unscreened FHC. The average age of the group was 56±4.12 for the screened FHC and 54.8±5.26 for the unscreened FHC (Table 1).

With regard to their level of education, the rate of illiterate women was 21% and 19%, the rate of literate women was 5% and 5%, the rate of elementary school graduates was 40.2% and 41%, the rate of junior high school graduates was 30.2% and 26.7%; the rate of high school graduates was 8% and 7.6% while the rate of university graduates was 1.4% and 0.7% (respectively, in the screened and unscreened FHC), confirming both districts had similar characteristics (Table 1).

Table 1. Distribution of women 50–69 years old according to age and education level.

Descriptive features		Screened FHC		Unscreened FHC	
		number	%	number	%
Age profile	50-59 years	101	72.7	92	70.2
	60-69 years	38	27.3	39	29.8
Education level	Illiterate	21	15.1	25	19
	Literate	7	5	6	5
	Primary school	56	40.2	54	41
	Middle school	42	30.2	35	26.7
	High school	11	8	10	7.6
	University	2	1.4	1	0.7

Table 2. Answers to awareness of breast cancer in study groups, with χ^2 -p value.

Survey Questions (Say yes)	Screened FHC	Unscreened FHC	χ^2	p
Can breast cancer prevented via early diagnosis?	54.7	45.3	7.282	0.007
Have you received BSE training?	58.7	41.3	14.174	0.000
Do you perform BSE yourself? (only in training)	55.9	44.1	9.566	0.002
Does kinship increase the risk of breast cancer?	62.5	37.5	36.602	0.000
Have you ever take a mammogram?	68.6	31.4	72.769	0.000
Is mammogram dangerous?	56.2	43.8	1.92	0.166
Does stress a risk factor for breast cancer?	51.3	48.7	0.28	0.597
Does exercise reduce the risk of breast cancer?	53.4	46.6	1.179	0.278
Does breastfeeding to reduce the risk of breast cancer?	52.8	47.2	3.48	0.008
Are there any KETEM in your city?	57.0	43.0	17.735	0.000

KETEM: Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezi

(i) Responses of the study groups about the awareness on breast cancer
Considering the responses of the study group on awareness, the question on whether breast cancer can be prevented, 54.7% of the screened district (Teyyaredüzü FHC) said, “yes, it may be prevented via early diagnosis”, while the rate in the unscreened district was 45.3% ($\chi=7.282$; $p<0.05$).

With regard to answering the question on whether they had received BSE training, 58.7% of the screened district said yes while 41.3% of the unscreened district said yes ($\chi=14.174$; $p<0.05$).

With regard to the question on whether they have ever had a mammogram, 68.6% of the screened district and 31.4% of the unscreened district said yes ($\chi=72.769$; $p<0.05$). Information regarding the other survey questions is detailed in Table 2.

(i) Responses of the study groups on the symptoms of breast cancer and early diagnostic methods

With regard to the question on what are the symptoms of breast cancer, the women in the screened district knew on average 5.43% of 10 symptoms (asked in the survey) while the women in the unscreened district knew on average 2.84% of these symptoms

($p<0.05$). The responses given for each symptom are summarized in Table 3.

Likewise, with regard to the question on diagnosis methods, the rate of those who knew all three methods (BSE, PE, mammogram) was 33% in the screened district while this rate was 24% in the unscreened district ($p<0.05$).

With regard to the question on how frequently one should undergo a mammogram, 59% of the screened women registered in Teyyaredüzü FHC and 25.2% of the women in the unscreened FHC responded as once every two years. Detailed information relating to the methods is given in Table 4.

Discussion and Conclusion

The study included women aged 50-69 years invited to a community-based breast cancer screening as well as unscreened women aged 50-69 years located in a quarter close to this district, and aimed to see what screening provides to the local community, how their consciousness is raised and how awareness is created. This is the first study conducted in this respect and provides a different perspective compared to other researches.

Table 3. Rating of correct questions for symptoms of breast cancer in the 50–69 year age group.

Symptoms of breast cancer	Screened FHC number	n=139 rate*	Unscreened FHC number	n=131 rate*
Palpable mass	134	0.96	103	0.78
Wound in breast	127	0.91	79	0.60
Pain in breast	122	0.88	73	0.56
Nipple discharge	115	0.83	56	0.43
Mass in axilla	103	0.74	32	0.24
Feeling of heat in breast	92	0.66	19	0.14
Wrinkle	49	0.35	8	0.06
Nipple retraction	12	0.08	4	0.03
Distortion in single breast	4	0.02	1	0
No may sign	0	0	0	0
Moderate		5.43		2.84
* The rate of able to answer in groups				p<0.05

Table 4. Answers to methods of early detection in the 50–69 year age group.

Methods of Early Diagnosis	Screened FHC number	n=139 %	Unscreened FHC number	n=131 %
BSE	76	55	52	40
BSE+PE	62	45	44	33
BSE+PE+X-RAY	46	33	31	24
US	54	39	64	49
MRI	27	19	32	24
Cant be prevented by early Diagnosis	8	6	12	9
Don't know	5	4	15	11
How frequently one should undergo a mammogram?				
Once every three months	0		0	
Once every six mounts	3	2,1	12	9,1
Once every year	43	31	74	56,5
Once every two years	82	59	33	25,2
Once per 5 years	11	7.9	12	9.2

BSE: Breast self examination, MRI: Magnetic Resonance Imaging, PE: Physical examination, US: Ultrasonography, X-RAY: Mammography

Although the education level of the women participating in the research in both quarters was low, the fact that 91.50% participated is an indicator of their sensitivity towards this subject. When compared with large cities where the sociological regional development difference is high, these two quarters are very similar.

According to data from the Provincial National Directorate of Education, the rate of primary school graduates is 22.5%, 18.4% for primary school-junior high school graduates, 37% for high school graduates and 15% for college graduates (10). These rates certainly differ with age; even in the 50-69 year age group the education level drops as the age increases. It has been reported that 9.9% of the

women in our country are not literate (11). Besides for the rate of illiterates (15.1% in the screened FHC and 19% in the unscreened FHC), the fact that levels of primary school, junior high school and senior high school graduates are close to each other convinced us that both groups have similar intellectual capacity in responding to the survey questions raised.

The study by Özyayın et al. (12) was conducted in the district of Bahçeşehir, which has a rather high socio-cultural level in the Istanbul/European region, and had a considerably high consistency in terms of responses to the survey questions. Furthermore, the fact that the study was conducted by professional interviewers provides

an additional advantage. We conducted our study with the contribution of nurses, midwives/nurses who received trainers' training in this field and asked their questions carefully, one by one (7, 10) and the students of the Health Academy of Giresun University.

The most striking result we obtained was the fact that 56.2% of the screened group responded yes to the question on whether a mammogram is dangerous. The fact that this rate was lower at 43.8% in the unscreened region made the responders concerned as to whether the X-rays received during mammogram are carcinogenic or not. Because, if there is a suspicion or a negative belief that a mammogram is actually dangerous, this may set an obstacle for community-based screenings (13-15). Is the occasional news reflecting that mammogram is dangerous having an impact on the local people? Is it possible that the local people still link the impact of cancer with the Chernobyl disaster? In fact, the participation rate (coverage) of those participating in the region (Teyyaredüzü FHC) is 70% and 95/68.3% of the women in the quarter where the study was conducted had mammogram. Do the local people have different attitudes and behaviours about participation in screening and early diagnosis? (13, 15). Actually, considering that the rate of women undergoing mammogram in the Bahçeşehir study by Özyayın et al. (12) (within the last 2 years) was 65.5%, we believe we should not be so pessimistic when we take look at our centre, which is to be regarded as a relatively rural region. Moreover, we were hopeful that only one woman out of ten women knew the 2-year interval indicated in the European Union and the National Breast Cancer Screening Guide. We still believe that this rate will be increased by our efforts as healthcare professionals.

Another prominent point was that 54.6% of the screened region responded yes, it can be prevented by early diagnosis to the question on whether cancer can be prevented. However, there is also a group corresponding to 45.4% saying no, it cannot be prevented by early diagnosis. There are studies demonstrating that this rate is higher in our country (12, 16). We believe that this rate is linked with the low educational level of the group. Considering that prevention can be achieved via early diagnosis and screening, we believe that it would have been better if in the survey questions it was asked whether death from breast cancer can be prevented.

The presence of breast cancer in the family, especially in first-degree relatives, increases the risk of breast cancer by two fold (17, 18). The rate of those indicating that its presence in relatives increased their risk in our study was 62.5%. However, the participants were not asked whether there was breast cancer in the family. But, it was significant that they knew a risk factor compared to the unscreened district. Studies in the literature have inquired as to the presence of breast cancer in the family but the approach of these people towards risk factors was not considered (12, 16).

It is also a known fact that breastfeeding and exercise reduce the risk of breast cancer (17, 18). A rate of 52.5% indicating that breastfeeding reduced risk in our research is a result of the trainings provided and the "baby-friendly hospital" projects of the Ministry of Health (7, 10). Likewise, the exercise parks with equipment established by local governments in almost every quarter and the program of the Ministry of Health for "fighting obesity" will enhance

physical activities and provide protection mainly against breast and colon cancer (19).

The American Cancer Society established the methods required for early diagnosis for the first time in 1980. Nowadays, these methods are established as golden standards and are still valid. These are the "Breast Self-Exam" (BSE), "the clinical examination conducted by the healthcare personnel" and "mammogram". The fact that a woman knows her own breasts and realizes changes in tissue is certainly one of the most important methods for preventing the mortality of breast cancer (17, 18). The Directorate of the Department for Cancer Control provided trainers' training to many physicians and midwives/nurses in our province to serve this purpose and this wave has been extended within the province/district. The Provincial Directorate of National Education, Provincial Directorate of Public Health and KETEM cooperated in providing trainings to all women in the conference halls in their quarters, starting with those in the final year of high school, and informed them via brochures and breast dummies (7, 10). Furthermore, the trainings were enhanced with breast cancer awareness activities in October. However, the level of training on and application of BSE is still low. The rate of those who received BSE training in the screened FHC was 58.7% and 41.3% in the unscreened FHC. The BSE application rate in the screened FHC was 55.9% and 44.1% in the unscreened FHC despite the training. The rate of knowledge of BSE in women aged 15-49 years in the region of Kütahya was reported as 61.7% while its application rate was reported as 56.6% (16). In the rural areas of the Western Black Sea Region, the rate of knowledge of BSE in women above the age of 20 years is 28.7%, while its application rate is 28% (20). The application rate of BSE in women aged 40-69 years (n=893) in the European region of Istanbul where the educational and socio-cultural level is high is 84.1% (11). It was observed that the rate of application of BSE differs significantly in our country and that results varying between 41.2 and 83.5% have been reported in studies abroad (21).

One of the pleasing results of our study was that in addition to the statistically meaningful rates in the screened and unscreened districts about the symptoms of breast cancer, they were generally known. In both quarters where the education level was low, the response for palpable lump was 96% and 78% respectively, in the screened and unscreened FHC. Honestly, we believe that the statement of a lump the size of a hazelnut that we used in the trainings has been effective for Black Sea people that are sensitive to cancer. However, how will a woman who does not perform regular monthly breast exams notice this difference?

Another pleasing point was that the knowledge level of all three early diagnosis methods, namely BSE, PE and Mammogram, together was 33% in the screened district. This rate was only 24% in the unscreened region and was regarded as statistically significant ($p<0.05$).

Only 57% of the women registered in the FHC where the screening was conducted were aware of the presence of KETEM. Yet, they were invited to KETEM via a headed invitation letter for the mammogram. Although health clinics were converted into family and public health centres with the transition to the family medicine system, the name of KETEM remained unchanged. Today, KETEMs

included in Public Hospital Alliances are defined as primary care centres affiliated with the Cancer Unit of Public Health Institutions in the provinces and the Department for Cancer Control (7). KETEMs were established for the purpose of increasing awareness of cancer and the importance of early diagnosis in cancer via trainings, conducting early diagnosis and public-based screening activities in early detectable cancers, playing an active role in the control of cancer in the province where they are located and reducing the morbidity and mortality of preventable and early detectable cancers as a result of all these activities. Certainly, the cooperation between family physicians working in FHCs and KETEMs is inevitable in assisting individuals registered to family physicians who provide a core service achieve this goal. Because the laws and regulations relating to the family medicine practice define the family doctor as; "those who provide personal preventive healthcare as well as primary care diagnostic, therapeutic and rehabilitative healthcare on an extensive and continuous basis" (22). We believe that the success and coverage of the screenings will be enhanced by making an invitation based on the household evaluation forms (ETF) registered by the family doctors in our currently ongoing screening program and community-based screenings.

This study has revealed that there is a significant difference in terms of knowledge as to the symptoms and early diagnostic methods of breast cancer of the locals on whom a breast cancer screening has been conducted/has not been conducted. Furthermore, it also demonstrated that community-based screenings increased awareness of breast cancer and showed hope that maybe mortality can be reduced upon increasing participation in screenings with this awareness level in the upcoming decades.

Recommendations

*As breast cancer is among the most prevalent cancers in our country and across the world, it would be beneficial to extend and support community-based organized screening programs and to make additions to currently conducted public spots on smoking cessation and obesity.

*The communication of information on early diagnosis and prevention methods in breast cancer by the appropriate sources (healthcare professionals) will increase awareness.

*As a public health issue, it is highly important that it is analysed within the framework of the socio-cultural characteristics, beliefs and habits of the society and that deficiencies are remedied.

*While performance evaluations are made in Public Hospital Associations, it may be encouraging for our administrators to take into account activities for informing and screening the public.

The level of development and the implementation of these programs required for Turkish women necessitates that this topic is taken up as a national matter and not as a personal matter, that the efforts should be displayed to fight against the difficulties faced, that it is necessary to be patient and determined and all units related with this topic should provide devoted support.

Acknowledgements

We would like to extend our acknowledgements to the students at the Department of Midwifery/Nursery of the Faculty of Health Sciences of Giresun University who conducted the survey in our study with success, to Neslihan Usta who is a nurse at the Family Health Centre Şh.Er Tekin Çınar, to Associate Professor Enver Sarı who is a faculty member at the Department of Psychological Counseling and Guidance of Giresun University who has provided guidance for our surveys and statistics as an educator and to all participating ladies.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions

Concept - S.A., R.P.B., F.Ö.; Design - S.A., N.B.; Supervision - S.A., R.P.B., N.B., F.Ö.; Funding - S.A., N.B., F.Ö.; Materials - S.A., R.P.B., N.B., F.Ö.; Data Collection and/or Processing - S.A., R.P.B., N.B., F.Ö.; Analysis and/or Interpretation - S.A., R.P.B., N.B., F.Ö.; Literature Review - S.A., R.P.B., N.B.; Writing - S.A., R.P.B., N.B., F.Ö.; Critical Review - S.A., R.P.B., F.Ö.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları

Fikir - S.A., R.P.B., F.Ö.; Tasarım - S.A., N.B.; Denetleme - S.A., R.P.B., N.B., F.Ö.; Kaynaklar - S.A., N.B., F.Ö.; Malzemeler - S.A., R.P.B., N.B., F.Ö.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - S.A., R.P.B., N.B., F.Ö.; Analiz ve/veya yorum - S.A., R.P.B., N.B., F.Ö.; Literatür taraması - S.A., R.P.B., N.B.; Yazıyı yazan - S.A., R.P.B., N.B., F.Ö.; Eleştirel inceleme - S.A., R.P.B., F.Ö.

References

1. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. CA Cancer J Clin 2005; 55: 74-108. (PMID: 15761078) [CrossRef]
2. IARC. Preamble to IARC Monographs 2008. <http://globocan.iarc.fr/factsheets/populations/factsheet.asp?uno=900>
3. Eser SY. Türkiye'de kanser insidansı. Türkiye'de kanser kontrolü. Edit Tuncer M. Ankara 2007. SB, KSDB.
4. Türk Kanser Araştırma ve Savaş Kurumu (Turkish Association for Cancer Research and Control). Türkiye'de ve Dünya'da Kanser İstatistikleri. Erişim: 04.10.2011
5. Karanlık H, Özmen V, Asoglu O, İçci A, Keçer M, Tuzlalı S, et al. Long term results of surgical treatment for breast cancer. J. Breast Health 2006; 2: 89-95.
6. Özmen V. Breast cancer in the world and Turkey. J Breast Health 2008; 4: 6-12.
7. <http://thsk.gov.tr/tr/index.php/kanser-onleme-erken-teshis/343-kanser-erken-teshis-tarama-ketem>
8. http://thsk.gov.tr/tr/dosya/kanser_db/kanser-tarama-programi-ulusal-standartlari.pdf

9. Ozmen V. Türkiye'de Kanser Kontrolü. Türkiye'de Meme Kanseri. Edit Tuncer M. Ankara; 2009: 385-91.
10. <http://ghsm.gov.tr>
11. http://tuik.gov.tr/IcerikGetir.do?istab_id=238
12. Özaydın AN, Güllüoğlu BM, Ünal PC, Gorpe S, Cabioğlu N, Öner BC, Özmen V. Bahçeşehir'de oturan kadınların meme kanseri bilgi düzeyleri, bilgi kaynakları ve meme sağılığı ile ilgili uygulamaları. Meme Sağılığı Dergisi 2009; 4: 214-24.
13. Nahcivan N, Secginli S. Meme kanserinde erken tanıya yönelik tutum ve davranışlar: bir rehber olarak sağılık inanc modelinin kullanımı. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2003;7: 1-6.
14. Dundar PE, Ozmen D, Ozturk B, Haspolat G, Akyıldız F, Coban S, et al. The knowledge and attitudes of breast self examination and mammography in a group of women in a rural area in western Turkey. BMC Cancer 2006; 24: 43. (PMID: 16504119) [CrossRef]
15. Secginli S, Nahcivan NO. Factors associated with breast cancer screening behaviors in a sample Turkish women: A questionnaire survey. Int J Nurs Stud 2006; 43: 161-71. (PMID: 16427965) [CrossRef]
16. Şen S, Başar F. Kütahya bölgesinde yaşayan kadınların kendi kendine meme muayenesi ve meme kanseri ile ilgili bilgi düzeyleri. Meme Sağılığı Dergisi 2012; 4: 185-90.
17. Vogel VG. Epidemiology, genetics and risk evaluation of postmenopausal women at risk of breast cancer. Menopause 2008, 15: 782-9. (PMID: 18596599) [CrossRef]
18. Shantakumar S, Terry MB, Teitelbaum SL, Britton JA, Millikan RC, Moorman PG, et al. Reproductive factors and breast cancer risk among older women. Breast cancer Res Treat 2007; 102: 365-74. (PMID: 17033925) [CrossRef]
19. <http://saglik.gov.tr/TR/belge/1-15978/obezite-ile-mucadele-ye-start-verildi.html> Erişim tarihi: 10.01.2013
20. Alpteker H, Avcı A. Kırsal alandaki kadınların meme kanseri bilgisi ve kendi kendine meme muayenesi uygulama durumlarının belirlenmesi. Meme Sağılığı Dergisi 2010; 2: 74-9.
21. Göçgeldi E, Açikel CH, Hasde M, Aygüt G, Çelik S, Gündüz İ, et al. Ankara-Gölbaşı ilçesinde bir grup kadının kendi kendine meme muayenesi yapma konusundaki tutum ve davranışlarının belirlenmesi. Fırat Tıp Dergisi 2008; 13: 261-5.
22. Resmi Gazete. (2004). Aile Hekimliği Pilot Uygulama Hakkında Kanun. Kanun No: 5258, Sayı: 25665, Yayın Tarihi: 09.12.2004, Resmi Gazete, Ankara.

Correspondence / Yazışma Adresi

Serdar Altınay
Phone : +90 (212) 440 40 00
E-mail : drserdara@yahoo.com

TOTAL EXCISION ACCOMPANIED BY ROLL IN NON-PALPABLE BREAST LESION

PALPE EDİLEMİYEN MEME LEZYONLARINDA ROLL YÖNTEMİ İLE TOTAL EKSİZYON

Ayhan Sarı¹, Semih Hot¹, Ömer Bender¹, Aslı Ertürk², Enis Yüney¹, Semra Günay¹, Ali Alemdar¹

¹Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

ABSTRACT

Objective: The development and extensive use of methods of breast imaging has increased the diagnosis of non-palpable breast lesions (NPBL). Although several methods have been applied in the localization of NPBL throughout the world, the technique of wire-guided localization is used as a standard. The aim of this study is to present the results of ROLL (Radioguided occult lesion localization), which is a new technique in our clinic for localization of NPBL.

Materials and Methods: We included 44 patients who had NPBL in the study. The lesions were localized preoperatively with TC-99m labelled human serum albumin. A gamma probe was used to determine the place of lesion and to guide the excisional biopsy. We assessed the duration of the localization, the excisional biopsy and hospital stay, the volume of the excised piece, the surgical margin in the malign facts, complication, cost calculation, and the comfort of the procedure from the points of view of the surgeon, radiologist and patient for every case.

Results: We successfully localized and excised all lesions with ROLL. As a result of the pathologic evaluation, 54.4% of the lesions were reported as benign, 45.6% as malign. An adequate surgical margin was obtained in 71.4% of the malignant lesions.

Conclusion: ROLL is an alternative method to wire-guided localization for NPBL.

Key words: Radioguided occult lesion localization, non-palpable breast lesions, breast cancer

ÖZET

Amaç: Meme görüntüleme yöntemlerinin gelişmesi ve yaygın kullanımı palpe edilemeyen meme lezyonlarının (PEML) tanısını artırmıştır. Dünya genelinde PEML'nin işaretlenmesinde birkaç yöntem uygulanmış olmasına karşın tel ile işaretleme tekniği standart olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı kliniğimizde PEML'nin lokalizasyonunda kullanılan, yeni bir teknik olan radyonüklid rehberliğinde okült lezyon lokalizasyonu (ROLL) sonuçlarını sunmaktır.

Yöntem ve Gereçler: Çalışmaya PEML bulunan 44 hastayı dahil ettik. Tc 99m ile işaretli insan serum albümini ile lezyonlar preoperatif işaretlendi. Bir gama prob lezyonun yerinin belirlenmesi ve eksizyonel biyopsiye rehberlik etmesi için kullanıldı. Her vakada; işaretleme, eksizyonel biyopsi ve hastanede yatış süreleri, çıkarılan piyesin hacmi, malign olgularda cerrahi sınır, komplikasyon, maliyet hesaplaması ve cerrah-radyolog-hasta yönünden prosedürün konforunu değerlendirdik.

Bulgular: Biz tüm lezyonları başarılı bir şekilde ROLL ile lokalize ve eksize ettik. Patolojik değerlendirmenin sonucunda, lezyonların %54,4'ünün benign %45,6'sının malign olduğu rapor edildi. Malign lezyonların %71,4'ünde yeterli cerrahi sınır elde edildi.

Sonuç: ROLL, PEML'nda tel rehberliğinde işaretlemeye alternatif bir yöntemdir.

Anahtar sözcükler: Radyo-nüklid rehberliğinde okült lezyon lokalizasyonu, palpe edilemeyen meme lezyonları, meme kanseri

Palpe edilemeyen meme lezyonları (PEML) fizik muayene ile belirlenememesine karşın görüntüleme yöntemleri ile tespit edilen meme parankiminde yoğunluk artışı, asimetri ve mikrokalsifikasyonlar (1) düzensiz spiküle kontur, arkasında akustik gölge bulunan, punktat kalsifikasyonlar içeren, duktuslara yayılımı saptanan şekilsiz kitleler, halkasal periferik kontrast tutulumu, duk-

tal veya segmental bir alanda düzensiz nodüler kontrast tutulumu ve washout paterni olarak tanımlanabilir.

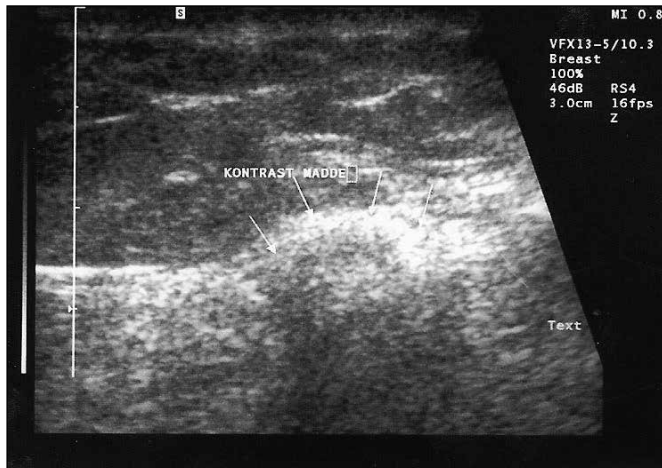
Meme görüntüleme yöntemlerinin gelişmesi ve yaygın kullanımı PEML'nin tespit edilme sıklığını artırmıştır. National Health Service (NHS) 2003 yılında meme tarama programında her 1000 kadı-

nın 5'inde invaziv kanser belirlenmiş ve bunların 2,7'sinde tümör çapı 15 mm'den küçük bulunmuştur (2). Literatürde eksize edilen meme lezyonlarının üçte birinden fazlasını PEML oluşturmaktadır. PEML'nin insidansı %17-58 arasında değişmektedir ve görüntüleme yöntemlerindeki gelişmelere bağlı olarak son 10 yılda bu oran iki katına çıkmıştır (3, 4). Meme kanserlerinin %15-25'i klinik olarak gizli intraduktal karsinomlardır (5, 6).

Radyolojik şüpheli meme lezyonlarının %25'ten fazlası palpe edilemez ve doğru lokalizasyon için tanısal kor biopsi veya cerrahi eksizyona ihtiyaç duyarlar (7-10). PEML genellikle atipik hiperplazi ve intraduktal karsinom gibi ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB)'nde tanısal sorun yaratan lezyonlardır. İİAB özellikle ele gelen kitlelerde yüksek tanısal değere sahiptir. PEML'nde İİAB'nin tanısal doğruluğu büyük oranda aspiratörün ve sitopatoloğun deneyimiyle direkt ilgilidir. Ayrıca kor biyopsilerde de %9 oranında yanlış negatif tanı olasılığı akılda tutulmalıdır (11-13). Dünya genelinde PEML'nin lokalizasyonu için mevcut standart teknik bazı dezavantajlarına rağmen tel ile işaretleme yöntemidir (14, 15). Bu yöntemle alternatif olarak kullanılan ROLL yöntemi 1996 yılında Milan, Avrupa Onkoloji Enstitüsünde Luini, Zurida ve Paganelli tarafından uygulanmış ve çalışmaları 1998 yılında yayınlamıştır (16). Tekniğin ana prensibi yüksek molekül ağırlığı nedeniyle etraf dokulara dağılmayan teknesyum 99 ile işaretlenmiş 10-150 mikrometre büyüklüğünde human albuminin ultrasonografi (USG) veya mamografi (MG) rehberliğinde lezyon içine verilmesi ve gama prob yardımı ile lezyonun çıkarılmasıdır (17). Başlıca dezavantajları nükleer tıp uzmanı ve gama prob gerekliliği ile radyasyona maruz kalmadır. Komplikasyonlar ise radyonüklid maddenin duktus içinde dağılması sonrası duktus boyunca aktivasyon alınması, yanlış yere verilmesi sonrası ikinci kez verilememesi ve cilde bulaşması durumunda bu alanlarda da aktivite alınması olarak sıralanabilir (18).

PEML'nde ameliyat sırasında frozen inceleme, küçük bir invaziv karsinom veya mikroinvaziv hastalık görülemeyebileceğinden önerilmektedir. Frozen inceleme sadece yeterli doku varsa ve ayrıca cerrahinin seyrini değiştirecek önemli bir beklenti varsa yapılmalıdır (19-22).

Çalışmamızda PEML'da teknesyum 99 ile işaretlenmiş makroagregat albümini (Tc 99 MAA) kullanılarak lokalizasyon ve total eksizyonun verimliliği değerlendirildi.

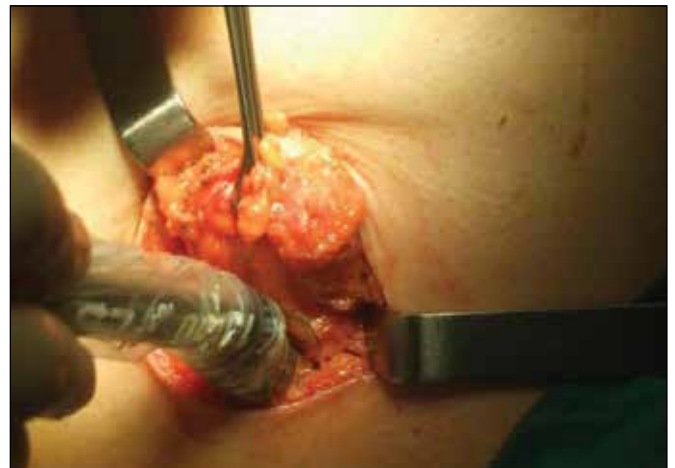


Resim 1. Enjeksiyon sonrası radyoopak maddenin lezyon içinde görünümü.

Yöntem ve Gereçler

BIRADS 4, 5 ve kendisinde veya birinci derece yakınında meme kanseri öyküsü nedeni ile yüksek risk grubuna giren BIRADS 3 PEML olan 44 ardışık hasta bu prospektif çalışmaya dahil edildi. Yaygın mikrokalsifikasyon tesbit edilen, gebelik ve laktasyon dönemindeki ve radyoaktif madde ya da albumine karşı alerji anamnezi olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastaların tamamına İİAB veya kor biyopsi yapılmadan şüpheli kitlelerin ROLL ile total eksizyonuna karar verildi. Uygulanacak işlemler için hastalara detaylı bilgi verildi ve onamları alındı. Hastaların kişisel bilgileri, işaretleme, ameliyat ve hastanede kalış süreleri, çıkarılan piyesin hacmi, komplikasyon, patoloji sonucu malign olanlarda cerrahi sınır, maliyet verileri prospektif olarak incelendi. Patoloji sonucu invaziv kanser olarak bildirilen olgularda cerrahi sınır uzaklığı 1 mm veya daha az ise pozitif, 1mm'den fazla ise negatif olarak değerlendirildi. Patoloji sonucu noninvaziv kanser olan hastalarda cerrahi sınır uzaklığı 5 mm'den az ise pozitif, 5 mm veya daha fazla ise negatif olarak değerlendirildi. Radyolog ve hasta açısından lokalizasyonun, cerrah açısından ise eksizyonun subjektif zorluğu Likert Ölçeği ile 1 en kolay, 10 en zor olarak derecelendirildi (15, 23, 24). Maliyet hesaplaması Sosyal Güvenlik Kurumu sağlık uygulama tebliği 2007 yönetmeliğinde bildirilen fiyatlar üzerinden Türk Lirası (TL) olarak yapıldı.

Tc99 MAA radyoloji uzmanı tarafından GE Seno DS Full-Field digital MG veya Siemens elegra advanced probe VFX 7-13 USG eşliğinde özel saklama kaplarında transportu sağlanan 0.2 mL serum fizyolojik içinde 0,5-1 Mci (17,5-37 MBp) dozunda lezyon içine enjekte edildi. Takiben iğne trasesinde radyonüklid madde kontaminasyonunu önlemek için 0,2 mL serum fizyolojik ve doğru işaretleme tespiti için radyoopak madde enjekte edildi. Bu işlem cerrahi müdahaleden bir gün önce yapıldı (Resim 1). Radyonüklid maddenin saat kadrantlarına göre lokalizasyonu, meme başından ve ciltten uzaklığı radyologlar tarafından raporlandı. C-Track Automatic Gama Prob ile radyoaktivite ölçüldü. Lezyon alanına karşılık gelen maksimum radyoaktivite alanı "sıcak nokta" olarak tanımlandı. Tüm işlemler genel anestezi altında gerçekleştirildi. Cilt insizyonu sıcak nokta üzerinden cerrah için en uygun alana cilt kıvrımlarına uygun olarak açıldı. Rezeksiyon sınırları radyoaktivitenin keskin olarak düştüğü yer olarak tanımlandı (Resim 2). Rezeksiyon tamamlandıktan sonra piyeste ve kavitede radyoaktivite ölçülerek sıcak nokta-



Resim 2. Rezeksiyon sınırında radyoaktivitenin değerlendirilmesi.

nın tam olarak çıkarıldığı doğrulandı. Eksize edilen tüm lezyonların doğruluğı MG ile radyolojik olarak onaylandı. Piyesler standart hematoksilen ve eozin boyaması kullanarak parafin bloğıyla patoloji kliniğı tarafından değerlendirildi. Kozmetik sonuçlar için ameliyattan 6 hafta sonra kontrole gelen hastalardan çok iyi, iyi, orta, kötü olarak 4 grup üzerinden değerlendirme yapmaları istendi.

Bulgular

Ardışık 44 kadın hasta 46 lezyon nedeni ile ameliyat edildi. Hastaların yaş ortalaması 51,7 (35-72) olarak bulundu. BI-RADS kategorisine göre hasta dağılımı BI-RADS 3, 4, 5, sırasıyla 5, 30 (32 lezyon) ve 9 şeklindeydi. Hastaların radyolojik görünümünün dağılımı Tablo 1'de verilmiştir. Kırk iki hastada bir memede tek lezyon 1 hastada bir memede iki lezyon (iki lezyon arası mesafe 8 cm) 1 hastada ise karşı memede ikinci lezyon lokalize edildi. Kırk üç hastada toplam 45 lezyon USG eşliğinde, 1 hastada tek lezyon MG eşliğinde işaretlendi.

İşaretleme süresi USG eşliğinde işaretlenen hastalarda ortalama 16,5 dk iken MG eşliğinde işaretlenen hastada 21 dakika idi. İşaretleme işlemi iyi tolere edildi ve komplikasyon gözlenmedi.

Ameliyat süresi ortalama olarak 18,3 dk ve toplam piyes hacmi ortalama 41,5 mL olarak hesaplandı.

Ameliyat sonrası dönemde hastaların hiçbirinde komplikasyon gözlenmedi.

İşlem konforunun değerlendirilmesi Likert ölçeğine göre zorluk derecesi radyolog için 2,7, hasta için 3,14, cerrah için 3,16 olarak belirlendi. Ortalama hastanede kalış süresi 1,25 gün ve ortalama 1 gün olarak hesaplandı. Patolojik değerlendirme sonuçları 46 lezyonun 25'inde (%54,4) benign ve 21'inde (%45,6) malign olarak rapor edildi. Malign olguların in situ/invaziv tümör oranı %18 idi (Tablo 2, 3). Yirmi bir malign olgunun 15'inde yeterli cerrahi sınır elde edildi (%71,4). Duktal karsinoma insitu (DKİS) tanılı 2 ve lobüler karsinoma insitu (LKİS) tanılı 1 hastaya ikinci bir cerrahi girişim yapılmadı. Yeterli cerrahi sınır elde edilen diğer 12 olgunun sentinel lenf nodu biyopsi (SLNB) sonucu (+) gelen 5'ine aksilla diseksiyonu yapıldı. Yeterli cerrahi sınır elde edilemeyen 6 (%28,6) olguya ise SLNB sonucu (+) gelmesi nedeniyle reeksizyon + aksilla diseksiyonu uygulandı. Kozmetik açıdan 34 (%77) hasta çok iyi, 7 (%16) hasta iyi, 3 (%7) hasta orta olarak değerlendirme yapmıştı. Maliyet hesaplamasında ortalama maliyet 619 TL olarak belirlendi.

Tartışma ve Sonuçlar

Meme kanseri teşhisi 1980'li yılların ortalarından bu yana bir evrim geçirmiştir. Meme kanserlerinin %50 -75'i kendi kendini muayene ile tespit edilirken, meme görüntüleme yöntemlerinin gelişmesi ve tarama programlarında yaygın olarak kullanılması PEMPL'nin saptanma oranını iki katına çıkartmıştır (25-27). PEMPL'nin sayısının artması, bu lezyonların işaretlenmesinde güvenli, etkili, ideal bir yöntem arayışını gerekli kılmıştır (25). İdeal yöntem lezyonun tamamen çıkarılmasını sağlayan ve gereksiz sağlam meme dokusu eksizyonunu en aza indiren bir yöntem olmalıdır (9, 10, 28-30). PEMPL'nin lokalizasyonu için birkaç yöntem tanımlanmıştır. Bunların arasında altın standart MG veya USG eşliğinde tel ile işaretleme yöntemidir (31-34). Fakat tel ile işaretleme; telin yer değiştirmesi, kopması, hastaya ve personele zarar vermesi, pnömotoraks, malign vakalarda yetersiz

Tablo 1. Lezyonların radyolojik görünümüne göre dağılımı.

	Hasta sayısı %
Kitle	19 (%43)
Kitle + Mikrokalsifikasyon	8 (%18)
Mikrokalsifikasyon	6 (%13)
Dansite değişikliği	6 (%13)
Dansite değişikliği + Kitle	4 (% 9)
Kitle + Mikrokalsifikasyon + Dansite değişikliği	1 (% 2)
Toplam	44 (%100)

Tablo 2. Benign lezyonların dağılımı.

	Hasta sayısı %
Fibrokistik değişiklik	9 (%19,5)
Fibroadenom	8 (%17,3)
Adenokistik lezyon	5 (%10,8)
Sklerozan adenozis	3 (%6,5)
Toplam	25 (%54,4)

Tablo 3. Malign lezyonların dağılımı.

	Hasta sayısı %
İnvaziv duktal karsinom	10 (%21,7)
İnvaziv duktal karsinom + DKİS	6 (%13)
İnvaziv mikropapiller karsinom	1 (% 2,1)
Tubuler karsinom	1 (% 2,1)
DKİS	2 (% 4,3)
LKİS	1 (% 2,1)
Toplam	21 (%45,6)

DKİS: Duktal karsinoma insitu, LKİS : Lobüler karsinoma insitu

cerrahi sınır, hasta için rahatsız edici olması gibi bazı dezavantajları vardır. Telin giriş alanı sıklıkla cerrahın ideal olarak cilt insizyonu yapacağı yerden farklıdır. Ayrıca tel ile işaretleme aynı gün yapılması ameliyat programını geciktirir (25). Tel ile işaretleme yöntemi bu dezavantajlar doğrultusunda ideal bir yöntem olmaktan uzaktır. Bu nedenle alternatif yöntemler geliştirilmiştir.

ROLL yönteminin sonuçlarının iyi olması dünya genelinde ilgi uyandırmıştır. Yapılan çalışmaların çoğunda radyonüklid madde ile işaretleme güvenilir ve etkili olduğu kanıtlanmıştır (17, 26, 28, 29, 35-39). Radyonüklid madde ile işaretlemede başarı oranları literatürde %92 ile %100 arasında değişmektedir (17, 25, 36, 39, 40). Bizim serimizde de işaretlemede başarı oranı %100 dür.

Literatürde ROLL ile işaretleme süreleri USG ile ortalama 6 dk, MG ile 10-14dk arasında bildirilmiştir (15, 25, 28, 29). Bizim çalışmamızda işaretleme süresi USG ile 16,5 dk, MG ile 21 dk olarak bulundu.

Literatüre göre uzun olan bu sürenin deneyimimiz arttıkça kısalacağını düşünüyörüz.

ROLL yöntemi ile işaretlenen vakalarda ameliyat süreleri 20-30 dk arasında bildirilmiştir (25, 28, 30, 41). Bizim çalışmamızda ise ameliyat süresi ortalama 18,3 dk bulundu.

Ameliyatta çıkartılan doku miktarları ise Gray (15) ve Nadeem'in (28) çalışmalarında sırasıyla 82,5 ve 55,7 mL ayrıca Rampaul (29), Zgajnar (37) ve Thind'in (39) çalışmalarında sırayla 44, 40 ve 38 gr olarak ölçülmüştür. Bizim çalışmamızda ortalama 41,5 mL olarak belirlediğimiz piyes hacminin literatür sonuçları ile uyumlu olduğunu söyleyebiliriz.

ROLL tekniğinde malign vakalarda cerrahi sınır negatif eksizyon oranı %69-84 arasında değişirken, bizim çalışmamızda bu oran literatür sonuçlarına benzer (%71,4) bulunmuştur (15, 25, 28-30, 37, 39-42). Ayrıca ameliyat sonrası hematoma, meme başında nekroz ve yara enfeksiyonu gibi komplikasyonlar nadiren bildirilmiştir (25, 28). Bizim çalışmamızda ise komplikasyon görülmedi.

Çalışmamızda hastanede kalış süresi ortalama 1,25 gün olarak hesaplanmış ve literatürle uyumlu olduğu görülmüştür (28).

Tekniğin cerrah, radyolog ve hasta açısından konforunu Likert Ölçeği'ne göre değerlendiren Gray ve ark.'nın (15) çalışmasında, sırasıyla hasta, cerrah, radyolog konforu 2,53, 2,95 ve 1,98 olarak bildirilmiştir. Biz hasta, cerrah ve radyolog konforunu sırasıyla 3,14, 3,16 ve 2,7 olarak bulduk.

Nadeem ve ark. (28), ROLL yöntemi uygulanan hastalarda kozmetik sonuçları %74'ünde çok iyi %26'sında iyi kozmetik sonuç elde etmişlerdir. Benzer diğer çalışmalarda da ROLL sonrası kozmetik sonuçlar iyi bulunmuştur (30, 39, 41). Bizim çalışmamızda ise 34 (%77,2) hastada çok iyi, 7 (%16) hastada iyi, 3 (%6,88) hastada ise orta düzeyde tanımlanan kozmetik sonuçlar elde edilmiştir.

ROLL tekniğinin bir dezavantajı radyasyona maruz kalınmasıdır. Ancak 100 cerrahi işlemde cerrahın elinden ölçülen radyasyon dozunun, Cremonesi ve ark.'nın (43) çalışmasında, genel popülasyon için belirlenen radyasyon dozunun %1-10'u kadar olduğu, Luini ve ark.'nın (16) çalışmasında ise genel popülasyon için belirlenen dozun (50 mSv/yıl) %1,5'ine, çalışanlar için belirlenen dozun (500 mSv/yıl) %0,2'sine denk geldiği bildirilmiştir. Bu dozlar ihmal edilebilecek düzeydedir.

Literatürde ROLL ve tel ile işaretleme yöntemlerinin karşılaştırıldığı iki farklı çalışmada ROLL grubunda daha kısa olan işaretleme sü-

resinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu, bununla birlikte ameliyat süreleri açısından iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığı bildirilmiştir (28, 36). Piyes hacimleri karşılaştırıldığında ROLL grubunda çıkarılan doku miktarının daha az olduğunu ortaya koyan çalışmalar vardır (28, 37, 39). Luini ve ark.'nın (17) çalışmasında da ROLL grubunda eksize edilen meme dokusu hacminin daha az olduğu ve lezyonun merkezde yerleşiminin tel grubuna göre daha iyi olduğu bildirilmiştir. PEML olan 647 hastayı içeren bu çalışmada ROLL ile lezyonların %99,1'inin tamamen çıkarılmış olduğu ve spesimen grafisinde lezyonların %99,5 oranında çıkarılan piyesin merkezinde bulunduğunu bildirmişlerdir. ROLL ve telle işaretleme grubunun yeterli cerrahi sınır açısından karşılaştırıldığı iki çalışmada sonuçların ROLL grubunda daha iyi olduğu gösterilmiştir (37, 39).

Sonuç olarak PEML'nin cerrahisinde tel ile işaretleme yöntemi dünya genelinde kabul gören ve yaygın olarak kullanılan standart teknik olmasına karşın çok iyi dokümanite edilmiş bazı dezavantajları vardır. Bu dezavantajların görülmediği ROLL tekniği giderek daha çok kabul görmeye ve uygulanmaya başlamıştır. Çalışmamızda PEML'nin ROLL yöntemiyle, güvenli, uygun ameliyat süresi, uygun piyes hacmi, yüksek radyolog, cerrah ve hasta konforuyla ve komplikasyonsuz olarak, %100 başarı oranı ile eksize edilebileceği gösterilmiştir. Ancak günümüzde iki tekniğin birbirine karşı üstünlüğünü savunabilmek için geniş olgu serilerine sahip, randomize prospektif klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları

Fikir - Ö.B., E.Y.; Tasarım - Ö.B., A.S.; Denetleme - S.H., Ö.B.; Kaynaklar - A.S., S.H.; Malzemeler - A.S., S.H.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - A.S., A.E.; Analiz ve/veya yorum - S.H., A.S.; Literatür taraması - A.S., S.H.; Yazıyı yazan - A.S., S.H.; Eleştirel inceleme - Ö.B., E.Y.; Diğer - S.G., A.A.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions

Concept - Ö.B., E.Y.; Design - Ö.B., A.S.; Supervision - S.H., Ö.B.; Funding - A.S., S.H.; Materials - A.S., S.H.; Data Collection and/or Processing - A.S., A.E.; Analysis and/or Interpretation - S.H., A.S.; Literature Review - A.S., S.H.; Writing - A.S., S.H.; Critical Review - Ö.B., E.Y.; Other - S.G., A.A.

Kaynaklar

1. Markopoulos C, Kakis J, Kouskos S, Kontzoglou K, Koufopoulos K, Gogas J. Management of nonpalpable, mammographically detectable breast lesions. *World J Surg* 1999; 23: 434-8. (PMID: 10085389). [CrossRef]
2. Serving women for 15-years-annual review 2003 NHS Breast Screening Programme <http://www.cancerscreening.nhs.uk/breastscreen/publications/2003review.html>.

3. Frank HA, Hall FM, Steer ML. Preoperative localization of nonpalpable breast lesions demonstrated by mammography. *N Engl J Med* 1976; 295: 259-60. (PMID: 934190). [CrossRef]
4. Rahusen FD, Bremers AJ, Fabry HF, van Amerongen AH, Boom RP, Meijer S. Ultrasound-guided lumpectomy of nonpalpable breast cancer versus wire-guided resection: a randomized clinical trial. *Ann Surg Oncol* 2002; 9: 994-8. (PMID: 12464592). [CrossRef]

5. Franceschi D, Crowe J, Zollinger R, Duchesneau R, Shenk R, Stefanek G, et al. Biopsy of the breast for mammographically detected lesions. *Surg Gynecol Obstet* 1990; 171: 449-55. (PMID: 2244276).
6. Goedde TA, Frykberg ER, Crump JM, Lay SF, Turetsky DB, Linden SS. The impact of mammography on breast biopsy. *Am Surg* 1992; 58: 661-6. (PMID: 1485695).
7. Sajid MS, Parampalli U, Haider Z, Bonomi R. Comparison of radio-guided occult lesion localization (ROLL) and wire localization for non-palpable breast cancers: a meta-analysis. *J Surg Oncol* 2012; 105: 852-8. (PMID: 22213057). [\[CrossRef\]](#)
8. van der Ploeg IM, Hobbelinek M, van den Bosch MA, Mali WP, Borel Rinkes IH, van Hillegersberg R. 'Radioguided occult lesion localisation' (ROLL) for non-palpable breast lesions: a review of the relevant literature. *Eur J Surg Oncol* 2008; 34: 1-5. (PMID: 17442531) [\[CrossRef\]](#)
9. Buchberger W, Niehoff A, Obrist P, DeKoekkoek-Doll P, Dünser M. Clinically and mammographically occult breast lesions: detection and classification with high-resolution sonography. *Semin Ultrasound CT MR* 2000; 21: 325-36. (PMID: 11014255). [\[CrossRef\]](#)
10. Besic N, Zgajnar J, Hocevar M, Renner M, Frkovic-Grazio S, Snoj N, et al. Breast biopsy with wire localization: factors influencing complete excision of nonpalpable carcinoma. *Eur Radiol* 2002; 12: 2684-9. (PMID: 12386758).
11. Rezanko T. Meme tümörlerinde tanısal algoritma ve üçlü test. *Meme Sağlığı Dergisi* 2008; 4: 143-50.
12. Ballo MS, Sneige N. Can core needle biopsy replace fine-needle aspiration cytology in the diagnosis of palpable breast carcinoma. A comparative study of 124 women. *Cancer* 1996; 78: 773-7. (PMID: 8756371). [\[CrossRef\]](#)
13. Sun W, Li A, Abreo F, Turbat-Herrera E, Grafton WD. Comparison of fine-needle aspiration cytology and core biopsy for diagnosis of breast cancer. *Diagn Cytopathol* 2001; 24: 421-5. (PMID: 11391825). [\[CrossRef\]](#)
14. Kopans DB, Meyer JE. Versatile spring hookwire breast lesion localizer. *Am J Roentgenol* 1982; 138: 586-7. (PMID: 6978014). [\[CrossRef\]](#)
15. Gray RJ, Salud C, Nguyen K, Dauway E, Friedland J, Berman C, et al. Randomized prospective evaluation of a novel technique for biopsy or lumpectomy of nonpalpable breast lesions: radioactive seed versus wire localization. *Ann Surg Oncol* 2001; 8: 711-5. (PMID: 11597011) [\[CrossRef\]](#)
16. Luini A, Zurrida S, Galimberti V, Paganelli G. Radioguided surgery of occult breast lesions. *Eur J Cancer* 1998; 34: 204-5. (PMID: 9624261)
17. Luini A, Zurrida S, Paganelli G. Comparison of radioguided excision with wire localization of occult breast lesions. *Br J Surg* 1999; 86: 522-5. (PMID: 10215829) [\[CrossRef\]](#)
18. Baskan S, Atahan K, Arıbal E, Özyayın N, Balcı P, Yavuz E. Meme kanserinde tarama ve tanı (İstanbul Meme Kanseri Konsensus Konferansı 2010). *Meme Sağlığı Dergisi* 2012; 8: 100-25.
19. Wilhelm MC, Edge SB, Cole DD, deParedes E, Frierson HF Jr. Non-palpable invasive breast cancer. *Ann Surg* 1991; 213: 600-5. (PMID: 2039291) [\[CrossRef\]](#)
20. Özmen V. Non-palpable invaziv meme kanserine cerrahi yaklaşım. *Meme Hastalıkları Dergisi* 1999; 6: 55-61.
21. Shyyan R, Masood S, Badwe RA, Errico KM, Liberman L, Ozmen V, et al. Breast cancer in limited-resource countries: diagnosis and pathology. *Breast J* 2006; 12 Suppl 1: S27-37. (PMID: 16430396) [\[CrossRef\]](#)
22. Derici H, Tansuğ T, Nazlı O, Bozdağ AD, Koç O, Varer M, ve ark. Non-palpable Meme Lezyonlarının Stereotaktik İşaretlenmesi ve Cerrahi Eksizyonu. *Meme Sağlığı Dergisi* 2007; 3: 10-3.
23. Jamieson S. Likert scales: how to (ab)use them. *Med Educ* 2004; 38: 1217-8. (PMID: 15566531) [\[CrossRef\]](#)
24. Dua SM, Gray RJ, Keshtgar M. Strategies for localisation of impalpable breast lesions. *Breast* 2011; 20: 246-53. (PMID: 21285000) [\[CrossRef\]](#)
25. Sarlos D, Frey LD, Haueisen H, Landmann G, Kots LA, Schaer G. Radio-guided occult lesion localization (ROLL) for treatment and diagnosis of malignant and premalignant breast lesions combined with sentinel node biopsy: a prospective clinical trial with 100 patients. *Eur J Surg Oncol* 2009; 35: 403-8. (PMID: 18692358) [\[CrossRef\]](#)
26. Gennari R, Galimberti V, De Cicco C, Zurrida S, Zerwes F, Pigatto F, et al. Use of Technetium-99m-Labeled Colloid Albumin for Preoperative and Intraoperative Localization of Nonpalpable Breast Lesions. *J Am Coll Surg* 2000; 190: 692-9. (PMID: 10873005). [\[CrossRef\]](#)
27. Rose A, Collins JP, Neerhut P, Bishop CV, Mann GB. Carbon localisation of impalpable breast lesions. *Breast* 2003; 12: 264-9. (PMID: 14659311) [\[CrossRef\]](#)
28. Nadeem R, Chagla LS, Harris O, Desmond S, Thind R, Titterrell C, et al. Occult breast lesions: a comparison between radioguided occult lesion localization (ROLL) vs. wire guided lumpectomy (WGL). *Breast* 2005; 14: 283-9. (PMID: 15985370) [\[CrossRef\]](#)
29. Rampaul RS, Bagnall M, Burrell H, Pinder SE, Evans AJ, Macmillan RD. Randomized clinical trial comparing radioisotope occult lesion localization and wire-guided excision for biopsy of occult breast lesions. *Br J Surg* 2004; 91: 1575-7. (PMID: 15505875) [\[CrossRef\]](#)
30. Audisio RA, Nadeem R, Harris O, Desmond S, Thind R, Chagla LS. Radioguided occult lesion localisation (ROLL) is available in the UK for impalpable breast lesions. *Ann R Coll Surg Engl* 2005; 87: 92-5. (PMID: 15826415) [\[CrossRef\]](#)
31. Kopans DB, DeLuca S. A modified needle-hookwire technique to simplify preoperative localization of occult breast lesions. *Radiology* 1980; 134: 781. (PMID: 7355235)
32. Homer MJ. Nonpalpable breast lesion localization using a curved-end retractable wire. *Radiology* 1985; 157: 259-60. (PMID: 4034969)
33. della Rovere GQ, Benson JR, Morgan M, Warren R, Patel A. Localization of impalpable breast lesions-a surgical approach. *Eur J Surg Oncol* 1996; 22: 478-82. (PMID: 8903489) [\[CrossRef\]](#)
34. Fornage BD, Faroux MJ, Simatos A. Breast masses: US-guided fine needle aspiration biopsy. *Radiology* 1987; 162: 409-14. (PMID: 3541029)
35. De Cicco C, Pizzamiglio M, Trifiro G, Luini A, Ferrari M, Prisco G, et al. Radioguided occult lesion localisation (ROLL) and surgical biopsy in breast cancer. Technical aspects. *Q J Nucl Med* 2002; 46: 145-51. (PMID: 12114878)
36. Medina-Franco H, Abarca-Pérez L, García-Alvarez MN, Ulloa-Gómez JL, Romero-Trejo C, Sepúlveda-Méndez J. Radioguided occult lesion localization (ROLL) versus wire-guided lumpectomy for non-palpable breast lesions: a randomized prospective evaluation. *J Surg Oncol* 2008; 97: 108-11. (PMID: 18181162) [\[CrossRef\]](#)
37. Zgajnar J, Hocevar M, Frkovic-Grazio S, Hertl K, Schweiger E, Besic N. Radioguided occult lesion localization (ROLL) of the nonpalpable breast lesions. *Neoplasma* 2004; 51: 385-9. (PMID: 15640944).
38. Ronka R, Krogerus L, Leppänen E, von Smitten K, Leidenius M. Radio-guided occult lesion localization in patients undergoing breast-conserving surgery and sentinel node biopsy. *Am J Surg* 2004; 187: 491-6. (PMID: 15041497) [\[CrossRef\]](#)
39. Thind CR, Desmond S, Harris O, Nadeem R, Chagla LS, Audisio RA. Radio-guided localization of clinically occult breast lesions (ROLL): a DGH experience. *Clin Radiol* 2005; 60: 681-6. (PMID: 16038695) [\[CrossRef\]](#)
40. Feggi L, Basaglia E, Corcione S, Querzoli P, Soliani G, Ascanelli S, et al. An original approach in the diagnosis of early breast cancer: use of the same radiopharmaceutical for both non-palpable lesions and sentinel node localisation. *Eur J Nucl Med* 2001; 28: 1589-96. (PMID: 11702098) [\[CrossRef\]](#)
41. Somashekhar SP, Zaveri SS, Venkatachala K, Parmeshwaran, Ravesh, Siddappa. Radio-guided occult lesion localization for nonpalpable suspicious breast lesions: A novel technique. *Indian J Surg* 2007; 69: 57-61.
42. Van Esser S, Hobbelinek M, Van der Ploeg IM, Mali WP, Van Diest PJ, Borel Rinkes IH, et al. Radio Guided Occult Lesion Localization (ROLL) for Non-Palpable Invasive Breast Cancer. *J Surg Oncol* 2008; 98: 526-9. (PMID: 18767074) [\[CrossRef\]](#)
43. Cremonesi M, Ferrari M, Sacco E, Rossi A, De Cicco C, Leonardi L, et al. Radiation protection in radioguided surgery of breast cancer. *Nucl Med Commun* 1999; 20: 919-24. (PMID: 10528297) [\[CrossRef\]](#)

Correspondence / Yazışma Adresi

Semih Hot
Phone : +90 (532) 371 67 80
E-mail : semihhot@hotmail.com

FACTORS AFFECTING BREAST CANCER RISK PERCEPTION IN WOMEN AND COMPARISON OF RISK LEVELS TO THE GAIL MODEL

KADINLARDA MEME KANSERİ RİSK ALGISINI ETKİLEYEN ETMENLER VE GAIL MODELİ İLE RİSK DÜZEYİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Ayla Açıkgöz¹, Gül Ergör²

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Bu çalışma, 18-22 Ekim 2010 tarihlerinde İzmir'de düzenlenen 13. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to compare breast cancer risk calculated by the Gail model with breast cancer risk perception, and to determine the factors that affect the accuracy of women's perceived breast cancer risk.

Materials and Methods: This was a cross sectional study conducted on 250 women between 35 and 69 years old living in Balçova, İzmir. The data were collected through a questionnaire. In the questionnaire, a question was asked about breast cancer risk level perception. Two hundred women who perceived their risk as either high or low were evaluated. The Gail model was used to access the risk of breast cancer. McNemar and Pearson's chi-square tests were used.

Results: Fifty-nine percent of the women perceived their breast cancer risk level correctly, while 29.5% perceived it incorrectly as higher and 11.5% perceived it incorrectly as lower. Women in the 50-59 age group, women who had higher income levels, women who had two children and women in menopause were significantly more accurate with perceiving their breast cancer risk level. The difference between the breast cancer risk level calculated by the Gail model and lifetime breast cancer risk level was significant ($p < 0.01$). It was also found that there was no relationship between mammography screening and breast cancer risk perception.

Conclusion: In this study, it was found that the monthly income of the family, the women's age, number of live births and the women who were in menopausal period affected the individual perception of breast cancer risk. The breast cancer risk perception of women was determined to be higher than the objective breast cancer risk calculated in the model.

Key words: Breast cancer, risk perception, Gail model, mammography

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı kadınların meme kanseri riskini doğru algılamayı etkileyen faktörleri belirlemek ve meme kanseri risk algısıyla Gail modeline göre hesaplanan risklerini karşılaştırmaktır.

Yöntem ve Gereçler: Kesitsel tipteki bu çalışma İzmir İli Balçova İlçesi'nde oturan 35-69 yaş grubu 250 kadında yapılmıştır. Araştırmanın verileri anketle toplanmıştır. Ankette kadınlara meme kanseri risk düzeyi algısı sorulmuştur. Riskini yüksek ya da düşük olarak algılayan 200 kadın değerlendirmeye alınmıştır. Meme kanseri risk düzeyini belirlemede Gail modeli kullanılmıştır. Analizde Pearson Ki-kare ve McNemar Ki-kare testi kullanılmıştır.

Bulgular: Kadınların %59,0'ı meme kanseri risk düzeyini doğru algılamaktadır. Kadınların %29,5'i risk düzeyini yanlış olarak yüksek, %11,5'i ise yanlış olarak düşük algılamaktadır. 50-59 yaş grubunda olanlar, gelir düzeyi yüksek olanlar, iki çocuğu olanlar ve menopoza girenler, bireysel riskini anlamlı olarak daha doğru algılamaktadır. Kadınların bireysel meme kanseri risk algısı ile Gail modeline göre yaşam boyu meme kanseri risk düzeyi arasındaki fark anlamlıdır ($p < 0,01$). Mamografi yaptırmayla risk algısı arasında ilişki yoktur.

Sonuç: Bu çalışmada kadınların yaşı, ailenin aylık geliri, canlı doğum sayısı ve menopozda olma gibi özelliklerinin bireysel meme kanseri riskini doğru algılamayı etkilediği bulunmuştur. Kadınların bireysel meme kanseri risk algısı modelde hesaplanan objektif meme kanseri riskine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Meme kanseri, risk algısı, Gail modeli, mamografi

Dünyada ve ülkemizde kadınlarda en sık görülen ve en fazla ölüme neden olan kanser türü meme kanseridir (1, 2). Meme kanseri görülme sıklığı ülkeler arası farklılıklar göstermekte, gelişmiş ülkelerde gelişmekte olan ülkelere göre daha fazla görülmektedir. Ülkeler arasındaki bu önemli farklılıklar, gelişmiş ülkelerde tarama mamografisi sayesinde erken tanı ve daha iyi tedavi olanakları ile açıklanabilir (3, 4).

Meme kanseri etyolojisinde rol oynayan risk etmenleri; ileri yaş, ailede meme kanseri öyküsü, genetik yatkınlık, meme biyopsisinde prekanseröz bulguların saptanması, ilk adetin erken yaşta (<12 yaş) görülmesi, ileri yaşta (>55 yaş) menopoza girilmesi, ilk doğumun 30 yaşından sonra yapılması ya da hiç doğum yapılmaması, hormon replasman tedavisi, beş yıldan fazla oral kontraseptif kullanımı, şişmanlık, sedanter yaşam tarzı ve alkol tüketimi olarak belirlenmiştir (2, 5, 6).

Kadınlarda meme kanseri riski düzeyini belirlemek; meme kanseri insidansı ve mortalitesini azaltmada etkili olabilir. Meme kanseri yatkınlığı belirlenen kadınlarda birincil koruma kapsamında gerekli önlemler, ikincil koruma kapsamında etkili tarama yöntemlerinin kullanılması ve erken tanının konulması yaşam kurtarıcı olabilir. Kanserlin gelişmesini önleyecek yaşam tarzı alışkanlıklarının değiştirilmesi, üreme sağığı konusunda danışmanlık verilerek risk etmenlerine yönelik her türlü önlemin alınması birincil koruma kapsamındadır (5, 7). Meme kanseri risk düzeyini belirlemeye yarayan değişik modeller bulunmaktadır (8, 9). Amerika Birleşik Devletleri'nde meme kanseri prevansiyonu için kimlerin uygun olduğunu saptamak amacıyla yaygın olarak Gail modeli kullanılmaktadır (5, 10, 11). Randomize plasebo kontrollü olarak yapılmış altı yıllık bir izlem çalışmasında Gail modeline göre beş yıllık meme kanseri riski %1,67'nin üstünde olanlar hangi yaşta olursa olsun yüksek riskli olarak değerlendirilmiştir (12-14). Bu modelde bireysel risk etmenleri kullanılarak kadının beş yıllık ve yaşam boyu riski hesaplanmakta, aynı yaştaki toplumun hem beş yıllık hem de yaşam boyu riski belirlenmektedir (15). Meme kanseri risk hesaplama modelleri kullanılarak meme kanseri riski yüksek olan kadınlarda mamografi tarama sıklığı artırılabilir ve izlem yapılabilir.

Kadınlarda ortalama yaşam süresinin uzaması, batılı yaşam biçiminin benimsenmesi ve erken tanı ve tarama programlarının etkisiyle kanser olgularının yakalanması meme kanseri insidansını artırmaktadır (4). Bu artışların kadınlarda meme kanseri farkındalığı ve risk algısı ile paralellik göstereceği beklenebilir. Araştırmalarda meme kanseri risk algısında pek çok etmenin rolü olduğu bulunmuştur (16, 17). Yapılan çalışmalarda meme kanseri risk algısı ile ilişkili değişkenler ve meme kanseri risk algısıyla mamografi yaptırma ilişkisi (18-31) incelenmiştir. Katapodi ve arkadaşları (17) tarafından yapılan bir meta analizde yaş, öğrenim düzeyi, kültür, meme kanseri kaygısı ve aile öyküsüyle meme kanseri risk algısı arasında ilişki olduğu bulunmuştur. Ülkemizde yapılan bir çalışmada yaş, ailede meme kanseri öyküsü ve bireysel meme hastalığı öyküsüyle meme kanseri risk algısı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (30). Murthy ve arkadaşları (18) kötü beslenme, egzersiz yapmama, sigara içme ve aile öyküsünü bireysel risk algısını etkileyen etmenler olarak belirlemişlerdir. Yapılan çalışmalarda genç yaşta olanların, eğitim düzeyi yüksek olanların, evlilerin, gelir düzeyi yüksek olanların, ailede meme kanseri öyküsü olanların, kanser hastalığı kaygısı olanların

bireysel meme kanseri riskini yüksek algıladıkları bulunmuştur (25-29). Ancak bu bulguları desteklemeyen çalışmalar da vardır (31, 24). Kadınların meme kanseri risk algısının mamografi yaptırmaya ve kanser kaygısına etkisi olduğu belirtilmektedir (29). Ülkemizde kadınların meme kanseri risk algısını araştırmanın sınırlı sayıda yayın bulunmaktadır (30). Ülkemizde kadınların meme kanseri risk düzeyi hesaplamasıyla meme kanseri risk düzeyi algısı ilişkisi bilinmemektedir. Bu çalışmanın amacı kadınların meme kanseri riskini doğru algılamayı etkileyen faktörleri belirlemek ve meme kanseri risk algısıyla Gail modeline göre hesaplanan risklerini karşılaştırmaktır.

Yöntem ve Gereçler

Bu çalışma İzmir İli Balçova İlçesi'nde oturan 35-69 yaş grubu kadınlarda yapılmıştır. Kesitsel tipteki bu araştırmanın verileri 30 Mart-30 Eylül 2009 tarihleri arasında araştırmacılar tarafından oluşturulmuş olan anketle toplanmıştır.

Çalışmada veriler 2010 yılında tamamlanmış olan 'Meme ve Serviks Kanser Risk Düzeyleri ve Erken Tanı Hizmetleri Kullanımı İlişkisi' başlıklı tez çalışmasından alınmıştır (7). Ülkemizde daha önce yapılmış araştırmalardan yararlanarak mamografi yaptırmaya prevalansı %20 olarak, Epi-info Statcalc programı kullanılarak %5 standart sapma, %95 güven aralığında en az alınması gereken örnek büyüklüğü 227 kadın olarak hesaplanmıştır. Göç, araştırmayı kabul etmeme, ölüm gibi nedenlerle ulaşılamayanların yerine %10 yedek (23 kadın) alınarak, 250 kadından oluşan örnek listesi oluşturulmuş, örnek seçiminde basit rasgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından oluşturulmuş olan anket kullanılmıştır. Ankette kadınlara risk düzeylerini belirlemek, mamografi yaptırmalarını etkileyen etmenleri araştırmak amacıyla; sosyodemografik özellikler, mamografi yaptırmama durumu belirleyen sorular sorulmuştur. Ayrıca meme kanseri risk düzeyi sorulmuş, riskini yüksek ya da düşük olarak algılayan 200 kadın değerlendirmeye alınmış, bilmiyorum yanıtını veren 50 kadın çalışma dışı bırakılmıştır. Meme kanseri risk düzeyini belirlemede Gail modeli kullanılmıştır. Bu modele göre yaşam boyu meme kanseri risk düzeyi hesaplanırken aynı yaş grubundaki kadınların risk düzeyine göre karşılaştırma yapılmaktadır. Modelde aile öyküsünden çok bireysel risk etmenlerine göre hesaplama yapılmakta ve aile öyküsü olmayanlar için uygun bir modeldir (5). Aynı yaş grubundaki kadınların risk düzeyinden daha yüksek riski çıkanlar 'riski yüksek', eşit ya da daha az riski çıkanlar 'riski düşük' olarak sınıflandırılmıştır. Ulusal meme kanseri tarama standardına uyumunun değerlendirilmesinde; çalışmaya katılan 50 yaşın üstünde olan ve meme kanseri risk algısı sorusuna düşük ya da yüksek yanıtı veren 91 kadın değerlendirilmeye alınmıştır.

İstatistiksel analiz

Veri çözümlemede SPSS 15,0 paket programı ve Epi-info Statcalc programı kullanılmıştır. Meme kanseri risk algısına kadınların sosyodemografik özellikleri, bazı üreme sağığıyla ilgili özellikleri, sağığına ilişkin özellikleri ve ulusal tarama standardına uyarak mamografi yaptırmamaları etkileri incelenmiştir. Kadınların sosyodemografik özellikleri sayı ve yüzde olarak hesaplanmıştır. Analizde Pearson Ki-kare ve McNemar Ki-kare testi kullanılmıştır. Elde edilen p değeri 0,05'ten küçükse fark anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya katılan kadınların %34,0'ı 40-49 yaş grubunda, %25,5'i 50-59 yaş grubundadır. %65,5'inin ilkokul ve daha düşük düzeyde, %27,0'ının ortaokul ve lise düzeyinde, %7,5'inin ise yüksekokul ve üstünde öğrenime sahip olduğu, %62,0'ının herhangi bir işte çalışmamış, %22,0'ının emekli olduğu saptanmıştır. Kadınların %78,0'ının evli, %19,5'inin boşanmış ya da eşi ölmüş, %93,5'inin sosyal güvenceye sahip olduğu; %57,5'inin Sosyal Sigorta Kurumuna, %19,0'ının emekli sandığına, %11,5'inin ise Bağ-Kur'a bağlı olduğu belirlenmiştir. Ailenin aylık geliri incelendiğinde kadınların %64,0'ı ailenin aylık gelirini 1000 TL ve altında, %36,0'ı ise 1000 TL'nin üzerinde olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 1).

Kadınların %84,0'ı Gail modelinde yaşam boyu meme kanseri riski aynı yaştaki toplumla karşılaştırıldığında düşük riskli, %16,0'ı yüksek riskli olarak bulunmuştur. Kadınların %59,0'ı meme kanseri risk düzeyini doğru, %41,0'ı ise meme kanseri risk düzeyini modelde hesaplanan riske göre yanlış algılamaktadır. Kadınların %29,5'i risk düzeyini yanlış olarak yüksek, %11,5'i ise yanlış olarak düşük algılamaktadır. Kadınların bireysel meme kanseri risk algısı ile Gail modeline göre yaşam boyu meme kanseri risk düzeyi arasındaki fark anlamlıdır ($p<0,01$), (Tablo 2).

Bağımsız değişkenlerle Gail modelinde hesaplanan riske göre kadınların bireysel meme kanseri risk algısı düzeyi karşılaştırıldığında 50-59 yaş grubunda olanlar, gelir düzeyi yüksek olanlar, iki çocuk sahibi olanlar ve menopoza girenler bireysel meme kanseri riskini anlamlı olarak daha doğru algılamaktadır ($p<0,05$) (Tablo 3). Kadınların öğrenim düzeyi, medeni durumu, çalışma durumu, sosyal güvenceye sahip olma durumu, mamografi yaptırma ve ulusal standartta uyarak mamografi yaptırma durumu, ailede meme kanseri öyküsü bulunması, mamografi hakkında bilgi sahibi olunması ve menopoz yaşının bireysel meme kanseri riskini doğru algılamayı etkilemediği saptanmıştır (Tablo 3).

Tartışma ve Sonuçlar

Kadınların mutlak olarak meme kanseri riskini hesaplamak oldukça zordur. Ancak geliştirilmiş olan risk hesaplama modelleriyle bireysel meme kanseri riskini tahmini olarak hesaplamak hem meme kanseri prevansiyonu hem de erken tanı hizmeti sunumu ve planlanması bakımından yol göstericidir. Meme kanseri riskinin belirlenmesi sağlıklı kadınlardan yaşamları boyunca meme kanserine yakalanma riski olanların seçilebilmesini sağlar. Ancak riskin doğru belirlenmesinde kadınlardan risk etmenlerinin doğru olarak derlenmesi önemlidir (2).

Tablo 1. Kadınların sosyodemografik özellikleri (n=200)

Değişkenler	Sayı	%
Yaş		
35-39	41	20,5
40-49	68	34,0
50-59	51	25,5
60-69	40	20,0
Eğitim durumu		
İlkokul ve altı	131	65,5
Ortaokul - Lise	54	27,0
Yüksekokul ve üstü	15	7,5
Çalışma durumu		
Çalışmayan-ev hanımı	124	62,0
Emekli	44	22,0
Memur - işçi	15	7,5
Serbest meslek	17	8,5
Medeni durumu		
Evli	156	78,0
Bekar	5	2,5
Boşanmış - eşi ölmüş	39	19,5
Sosyal güvence durumu		
Yok	13	6,5
Emekli sandığı	38	19,0
SSK (Sosyal Sigorta)	115	57,5
Yeşil kart	6	3,0
Özel sigorta	5	2,5
Bağkur	23	11,5
Ailenin aylık gelir durumu (TL)		
≤ 500	32	16,0
501-1000	96	48,0
1001-1500	53	26,5
1501-2000	14	7,0
≥ 2001	5	2,5

Tablo 2. Kadınların bireysel risk algılama durumu ile Gail modeline göre yaşam boyu riskin karşılaştırılması

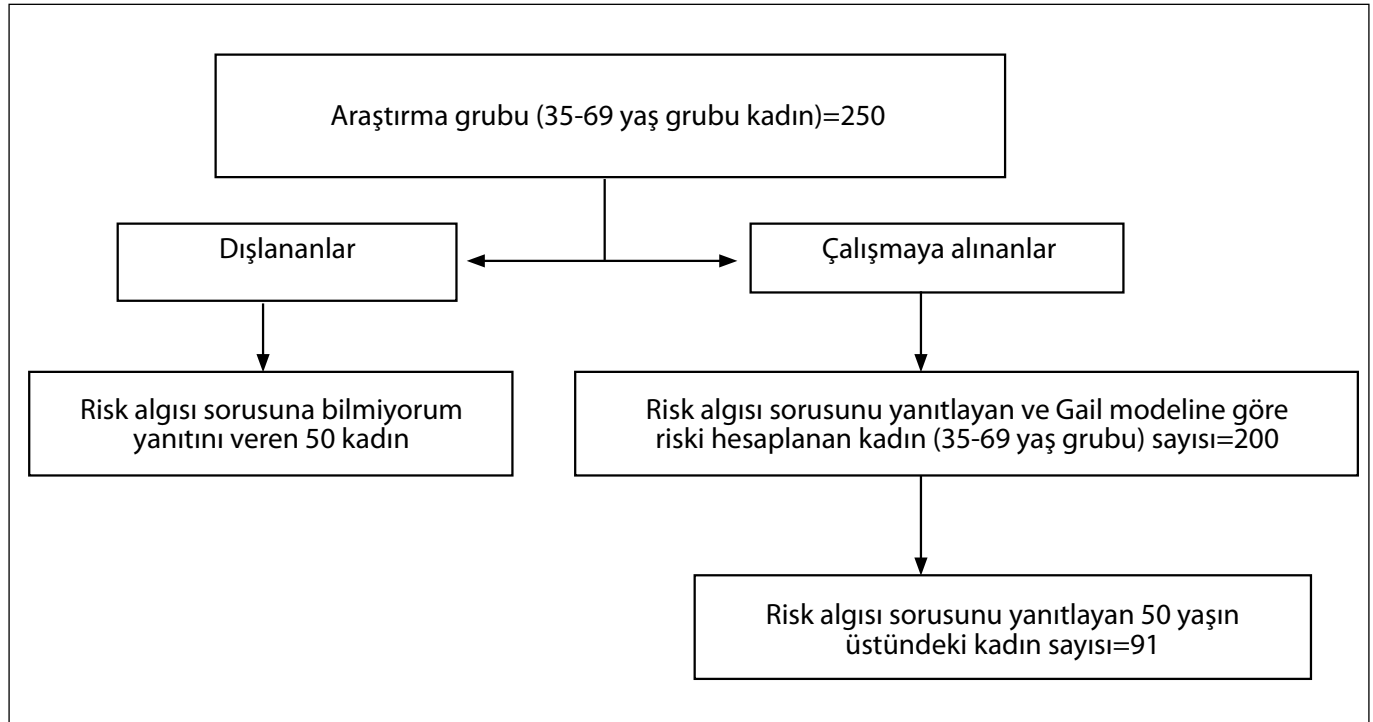
Gail modeline göre yaşam boyu risk							p*
Düşük		Yüksek		Toplam			
Sayı (n=168)	%	Sayı (n=32)	%	Sayı	(%)		
Bireysel meme kanseri risk algısı							
Düşük	109	82,6	23	17,4	132	100,0	0,01
Yüksek	59	86,8	9	13,2	68	100,0	
*McNemar Ki-kare							

*McNemar Ki-kare

Tablo 3. Gail modelinde hesaplanan riske göre bireysel meme kanseri riskini doğru ve yanlış algılama durumu.

Özellikler	Hesaplanan riske göre bireysel riski algılama durumu				Toplam		p*
	Riskini doğru algılayan		Riskini yanlış algılayan				
	Sayı (n=118)	%	Sayı (n=82)	%	Sayı	(%)	
Yaş grubu							0,04
35-39	18	43,9	23	56,1	41	100,0	
40-49	38	55,9	30	44,1	68	100,0	
50-59	37	72,5	14	27,5	51	100,0	
60-69	25	62,5	15	37,5	40	100,0	
Öğrenim durumu							0,16
Ortaokul ve altı	89	56,3	69	43,7	158	100,0	
Lise ve Üniversite	29	69,0	13	31,0	42	100,0	
Medeni durum							0,16
Evli	88	56,4	68	43,6	156	100,0	
Evli olmayan	30	68,2	14	31,8	44	100,0	
Çalışma durumu							0,22
Çalışan	22	68,8	10	31,3	32	100,0	
Emekli ya da çalışmayan	96	57,1	72	42,9	168	100,0	
Sosyal güvence							0,41
Var	109	59,9	73	40,1	182	100,0	
Yok	9	50,0	9	50,0	18	100,0	
Ailenin aylık geliri							0,01
≤1000	67	52,3	61	47,7	128	100,0	
≥1001	51	70,8	21	29,2	72	100,0	
Mamografi yaptıurma durumu							0,28
Yaptıran	55	63,2	32	36,8	87	100,0	
Yaptırmayan	63	55,8	50	44,2	113	100,0	
Ulusal meme kanseri tarama standardına							0,71
Uyan	26	70,3	11	29,7	37	100,0	
Uymayan	36	66,7	18	33,3	54	100,0	
Ailede meme kanseri öyküsü							0,68
Birinci derece yakınlarında	6	50,0	6	50,0	12	100,0	
Diğer yakınlarında	5	41,7	7	58,3	12	100,0	
Mamografi hakkında bilgisi							0,94
Var	104	59,1	72	40,9	176	100,0	
Yok	14	58,3	10	41,7	24	100,0	
Canlı doğum sayısı							0,03
1 çocuk	12	37,5	20	62,5	32	100,0	
2 çocuk	53	67,1	26	32,9	79	100,0	
3 çocuk	26	59,1	18	40,9	44	100,0	
4 çocuk	21	65,6	11	34,4	32	100,0	
Âdet durumu							0,04
Menopoz ya da cerrahi nedenle menopoz	66	66,0	34	34,0	100	100,0	
Menopoz öncesi ya da düzenli âdet gören	52	52,0	48	48,0	100	100,0	
Menopoz yaşı (n=103)							0,07
<45	19	54,3	16	45,7	35	100,0	
≥45	47	72,3	18	27,7	65	100,0	

*Pearson Ki-kare



Şekil 1. Araştırmanın akış şeması.

Ülkemizde çok az sayıda çalışmada meme kanseri risk düzeyi belirlenmesi yapılmıştır (32-34). Yapılan çalışmalarda Gail modeline göre hesaplanan yaşam boyu risk ve aynı yaştaki toplum riskinin karşılaştırması yapılarak meme kanseri risk hesaplaması yapılmamıştır. Çalışmamıza katılan kadınların %16'sının Gail modeline göre meme kanseri risk düzeyinin aynı yaştaki toplumla karşılaştırıldığında, yüksek riskli olduğu bulunmuştur. Kadınların çoğunluğunun modele göre düşük riskli çıkmasında; çoğunluğun ilk âdetini 13 yaş ve üstünde görmesi, ilk doğumunu 30 yaşın altında yapması, birinci derece yakınında meme kanseri olanların göreceli olarak az olması ve meme biyopsisi yaptırmış kadınların olmaması gibi etmenlerden kaynaklanmış olabilir.

Kadınların meme kanserine yönelik risk algısı sağlıklı yaşam biçimi davranışlarında ve erken tanı yöntemlerinden yararlanmada önemli bir subjektif bulgudur. Yapılan çalışmalarda meme kanseri risk algısını belirlemede sıfırla yüz arasında sayısal skalalar (sıralı veri), aynı yaştaki toplumla karşılaştırarak likert tipi ölçümle ve genel olarak yaşam boyu meme kanseri risk algısı düşük, orta ve yüksek olarak gruplanmış veriler kullanılmıştır (18-25, 28, 29, 31). Çalışmamızda ise meme kanseri risk algısı gruplanmış veri olarak toplanmıştır.

Çalışmamızda kadınlara bireysel meme kanseri riski hakkındaki görüşü sorulduğunda %34'ü meme kanseri riskini yüksek olarak algıladığını belirtmiştir. Oysaki Gail modelinde yaşam boyu meme kanseri riski aynı yaştaki toplumla karşılaştırıldığında kadınların %16'sı yüksek riskli, %84'ü düşük riskli olarak bulunmuştur. Quillin ve arkadaşları (21) Gail modeline göre kadınların %80,3'ünün yaşam boyu riskini düşük, %19,0'nın orta ve %0,7'sinin yüksek olduğunu bulmuşlardır. Latin Amerika'da yapılan bir çalışmada kadınların yaklaşık dörtte birinin meme kanseri riskini yüksek olarak tahmin ettiği, objektif risk olarak değerlendirilen Gail modeline

göre yüksek riskli grup %6,9 olarak bulunmuştur (29). Ülkemizde yapılan bir çalışmada Gail modeline göre %0,9'unun meme kanseri riskinin orta düzeyde olduğu, çalışma grubunun %7,4'ünün ise bireysel meme kanseri risk algısının yüksek olduğu bulunmuştur (30). Ceber ve arkadaşlarının (30) yaptığı bu çalışmada her iki sonucun bizim çalışmamızdan düşük çıkması Ceber ve arkadaşlarının (30) çalışma grubunun daha gençlerden oluşması ve sağlık personeli olmalarından kaynaklanabilir. Yapılan bazı çalışmalarda Gail modeline göre hesaplanan objektif risk ile kadınların meme kanseri risk algısı arasında anlamlı korelasyon olduğu (19, 20), bazılarında ise kadınların bireysel meme kanseri risk algısının Gail modeline göre hesaplanan risk düzeyinden anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (21, 29, 30). Kadınların meme kanseri risk etmenleri hakkında bilgilendirilmesiyle bireysel meme kanseri risk algısını düşürerek doğru yaşam biçimi davranışları sürdürerek kaygılarının azaltılabileceği düşünülmektedir.

Kadınların risk algısını etkileyen etmenleri inceleyen sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır (16-18, 24-26, 28-31). Bizim çalışmamızda lise ve üzerinde öğrenim görenler, normal ya da cerrahi nedenle menopoza girenler risklerini daha düşük algılamaktadır. Yapılan sistematik bir derlemede kadınların yaşı, ırkı, öğrenim durumu gibi sosyodemografik etmenlerin yanı sıra yaşam biçimi alışkanlıklarıyla meme kanseri risk algısı arasında ilişki bulunmuştur (16). Ülkemizde (30) ve diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda yaş, öğrenim düzeyi, gelir düzeyi, kültür, meme kanseri kaygısı, ailede meme kanseri öyküsü, bireysel meme hastalığı öyküsü, kötü beslenme, egzersiz yapmama, sigara içme gibi değişkenlerle meme kanseri risk algısı arasında ilişki olduğu saptanmıştır (17, 18, 25-30).

Çalışmamıza katılan kadınların %59'u modelde hesaplanan riske göre meme kanseri risk düzeyini doğru (hesaplanan riski yüksek olup risk algısı yüksek olanlar, hesaplanan riski düşük olup risk al-

gısı düşük olanlar), %41'i ise meme kanseri risk düzeyini yanlış (hesaplanan riski yüksek olup risk algısı düşük olanlar, hesaplanan riski düşük olup risk algısı yüksek olanlar) algılamaktadır. Çalışmamızda 50-59 yaş grubunda olanlar, gelir düzeyi yüksek olanlar, iki çocuk sahibi olanlar ve menopoza girenler bireysel meme kanseri riskini daha doğru algılamaktadır. Haas ve arkadaşları (20) objektif meme kanseri riski yüksek olan kadınların %43,1'inin meme kanseri riskini doğru algıladıklarını bulmuşlardır. Amerika Birleşik Devletleri'nde Afrika kökenli Amerikalılarda yapılan bir çalışmada kadınların %6,8'inin meme kanseri riskinin yüksek olduğu, %9,2'sinin meme kanseri riskini yüksek olarak algıladıkları bulunmuştur. Bu iki oran arasındaki %2,4'lük fark yanlış risk algısını ifade etmektedir (18). Çalışmalarda kadınların meme kanseri riskini artıran etmenler hakkında bilgilendirilmesi, aile öyküsüne göre genetik tarama ve danışmanlık yapılması bireysel meme kanseri risk algısını doğru olarak yönlendireceği vurgulanmaktadır (22, 23).

Çalışmamız toplumdan örnek seçilerek yapıldığından evrene genellenemez. Kadınların risk algısını belirlemek için katılımcıların evlerinden yüz yüze görüşme yapılmış olması çalışmanın güçlü yönüdür.

Bu çalışmada objektif meme kanseri riskini belirlemede Gail modeli kullanılmıştır. Modele ait bazı kısıtlılıklar bulunmaktadır. Gail modelinde ikinci derece ailesel meme kanseri öyküsü ve genetik özellikler gibi bireysel farklılıklar dikkate alınmadan risk belirlendiğinden bu gibi öyküsü olanlarda risk düzeyi düşük hesaplanabilmektedir (5).

Sonuç olarak bu çalışmada yaş ve ailenin aylık geliri gibi sosyodemografik etmenlerle, canlı doğum sayısı ve menopozda olma gibi üreme sağığı özelliklerinin bireysel meme kanseri riskini doğru algılamayı etkilediği bulunmuştur. Kadınların bireysel meme kanseri risk algısı modelde hesaplanan objektif meme kanseri riskine göre daha yüksektir. Mamografi yaptırmayla risk algısı arasında ilişki yoktur.

Meme kanseri risk etmenleri, erken tanı ve tarama yöntemleri konusunda eğitim ve bilgilendirme programları oluşturulması ve

uygulanmasının kadınların bireysel meme kanseri riskini doğru algılamalarında etkili olacağı düşünülmektedir. Kadınlara meme kanseri risk etmenlerine yönelik bireysel danışmanlık hizmeti sağlanarak bireysel meme kanseri risklerine yönelik kaygıları giderilmeli, meme kanseri erken tanı ve tarama yöntemlerini yaptırmaları konusunda yönlendirilmeli, sağıklı yaşam biçimi alışkanlıkları benimsenmelidir.

Etik Kurul Onayı

Araştırmanın yürütülmesi için Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik ve Laboratuvar Araştırmaları Etik Kurulundan resmi izin alınmıştır. Araştırmaya katılan kadınlara araştırma ve amacı hakkında bilgi verilerek yüz yüze görüşme yöntemi ile sözel gönüllü onamı alındıktan sonra veriler toplanmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları

Fikir - A.A., G.E.; Tasarım - A.A., G.E.; Denetleme - A.A., G.E.; Kaynaklar - A.A., G.E.; Malzemeler - A.A., G.E.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - A.A.; Analiz ve/veya yorum - A.A., G.E.; Literatür taraması - A.A., G.E.; Yazıyı yazan - A.A., G.E.; Eleştirel inceleme - A.A., G.E.; Diğer - A.A., G.E.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions

Concept - A.A., G.E.; Design - A.A., G.E.; Supervision - A.A., G.E.; Funding - A.A., G.E.; Materials - A.A., G.E.; Data Collection and/or Processing - A.A.; Analysis and/or Interpretation - A.A., G.E.; Literature Review - A.A., G.E.; Writing - A.A., G.E.; Critical Review - A.A., G.E.; Other - A.A., G.E.

Kaynaklar

1. GLOBOCAN 2008. International Agency for Research on Cancer. <http://globocan.iarc.fr/> Erişim tarihi: 26.01.2013.
2. Koçak S, Çelik L, Özbaş S, Dizbay Sak S, Tükün A, Yalçın B. Meme kanserinde risk faktörleri, riskin değerlendirilmesi ve prevansiyon: İstanbul 2010 Konsensus Raporu. Meme Sağığı Dergisi 2011; 7: 47-67.
3. Stewart BW, Kleihues P. Word Cancer Report. IACR, Lyon, 2003.
4. Boyle P, Levin B. Dünya Kanseri Raporu 2008. Çeviri: T.C. Sağıık Bakanlığı Kanseri Savaş Dairesi Başkanlığı.
5. Thompson PA, Lopez AM, Stopeck A. Breast Cancer Prevention. İçinde: Fundamentals of Cancer Prevention, Ed: Alberts DS, Hess LM. Springer, 2005; 255-76. [CrossRef]
6. Özmen V. Breast Cancer in the world and Turkey. The Journal of Breast Health 2008; 4: 2-6.
7. Açıkgöz A. Meme ve Serviks Kanseri Risk Düzeyleri ve Erken Tanı Hizmetleri Kullanımı İlişkisi [Yayımlanmamış tez]. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sağıık Bilimleri Enstitüsü; 2010.
8. Evans DG, Howell A. Breast cancer risk-assessment models. Breast Cancer Res 2007; 9: 213. (PMID: 17888188) [CrossRef]
9. Amir E, Evans DG, Shenton A, Lalloo F, Moran A, Boggis C, et al. Evaluation of breast cancer risk assessment packages in the family history evaluation and screening programme. J Med Genet 2003; 40: 807-14. (PMID: 14627668) [CrossRef]
10. Ozanne EM, Klemp JR, Esserman LJ. Breast cancer risk assessment and prevention: a framework for shared decision-making consultations. Breast J 2006; 12: 103-13. (PMID: 16509834) [CrossRef]
11. Gail MH, Brinton LA, Byar DP, Corle DK, Green SB, Schairer C, et al. Projecting individualized probabilities of developing breast cancer for white females who are being examined annually. J Natl Cancer Inst 1989; 81: 1879-86. (PMID: 2593165) [CrossRef]
12. Tchou J, Morrow M. Available models for breast cancer risk assessment: how accurate are they? J Am Coll Surg 2003; 197: 1029-35. (PMID: 14644292) [CrossRef]
13. Rockhill B, Spiegelman D, Byrne C, Hunter DJ, Colditz GA. Validation of the the Gail et al. model of breast cancer risk prediction and imp-

- lications for chemoprevention. J Natl Cancer Inst 2001; 93: 358-66. (PMID: 11238697) [\[CrossRef\]](#)
14. Gail MH, Constantino JP, Bryant J, Croyle R, Freedman L, Helzlsouer K, et al. Weighing the risk and benefits of tamoxifen treatment for preventing breast cancer. J Natl Cancer Inst 1999; 91: 1829-46. (PMID: 10547390) [\[CrossRef\]](#)
15. The Breast Cancer Risk Assessment Tool. National Cancer Institute (NCI) <http://www.cancer.gov/bcrisktool/> Erişim Tarihi: 26.01.2013.
16. Tilburt JC, James KM, Sinicrope PS, Eton DT, Costello BA, Carey J, et al. Factors influencing cancer risk perception in high risk populations: a systematic review. Hered Cancer Clin Pract 2011; 9: 2. (PMID: 21595959) [\[CrossRef\]](#)
17. Katapodi MC, Lee KA, Facione NC, Dodd MJ. Predictors of perceived breast cancer risk and the relation between perceived risk and breast cancer screening: a meta-analytic review. Prev Med 2004; 38: 388-402. (PMID: 15020172) [\[CrossRef\]](#)
18. Murthy VS, Garza MA, Almario DA, Vogel KJ, Grubs RE, Gettig EA, et al. Using a family history intervention to improve cancer risk perception in a black community. J Genet Couns 2011; 20: 639-49. (PMID: 21773879) [\[CrossRef\]](#)
19. Gurmankin Levy A, Shea J, Williams SV, Quistberg A, Armstrong K. Measuring perceptions of breast cancer risk. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2006; 15: 1893-8. (PMID: 17035396) [\[CrossRef\]](#)
20. Haas JS, Kaplan CP, Des Jarlais G, Gildengoin V, Pérez-Stable EJ, Kerlikowske K. Perceived risk of breast cancer among women at average and increased risk. J Womens Health (Larchmt) 2005; 14: 845-51. (PMID: 16313212) [\[CrossRef\]](#)
21. Quillin JM, Fries E, McClish D, Shaw de Paredes E, Bodurtha J. Gail model risk assessment and risk perceptions. Behav Med 2004; 27: 205-14. (PMID: 15171107) [\[CrossRef\]](#)
22. Bjorvatn C, Eide GE, Hanestad BR, Øyen N, Havik OE, Carlsson A, et al. Risk perception, worry and satisfaction related to genetic counseling for hereditary cancer. J Genet Couns 2007; 16: 211-22. (PMID: 17279329) [\[CrossRef\]](#)
23. Lobb EA, Butow PN, Barratt A, Meiser B, Gaff C, Young MA, et al. Communication and information-giving in high-risk breast cancer consultations: influence on patient outcomes. Br J Cancer 2004; 90: 321-7. (PMID: 14735171) [\[CrossRef\]](#)
24. Quillin JM, McClish DK, Jones RM, Burruss K, Bodurtha JN. Spiritual coping, family history, and perceived risk for breast cancer--can we make sense of it? Genet Couns 2006; 15: 449-60. (PMID: 17013546) [\[CrossRef\]](#)
25. Mellon S, Gold R, Janisse J, Cichon M, Tainsky MA, Simon MS, et al. Risk perception and cancer worries in families at increased risk of familial breast/ovarian cancer. Psychooncology 2008; 17: 756-66. (PMID: 18613300) [\[CrossRef\]](#)
26. Jones SC, Magee CA, Barrie LR, Iverson DC, Gregory P, Hanks EL, et al. Australian women's perceptions of breast cancer risk factors and the risk of developing breast cancer. Womens Health Issues 2011; 21: 353-60. (PMID: 21565527) [\[CrossRef\]](#)
27. Gil F, Méndez I, Sirgo A, Lloret G, Blanco I, Cortés-Funes H. Perception of breast cancer risk and surveillance behaviours of women with family history of breast cancer: a brief report on a Spanish cohort. Psychooncology 2003; 12: 821-7. (PMID: 14681955) [\[CrossRef\]](#)
28. Zhang LR, Chiarelli AM, Glendon G, Mirea L, Edwards S, Knight JA, et al. Influence of perceived breast cancer risk on screening behaviors of female relatives from the Ontario site of the Breast Cancer Family Registry. Eur J Cancer Prev 2011; 20: 255-62. (PMID: 21467941) [\[CrossRef\]](#)
29. Graves KD, Huerta E, Cullen J, Kaufman E, Sheppard V, Luta G, et al. Perceived risk of breast cancer among Latinas attending community clinics: risk comprehension and relationship with mammography adherence. Cancer Causes Control 2008; 19: 1373-82. (PMID: 18704716) [\[CrossRef\]](#)
30. Ceber E, Soyer MT, Ciceklioglu M, Cimat S. Breast cancer risk assessment and risk perception on nurses and midwives in Bornova Health District in Turkey. Cancer Nurs 2006; 29: 244-9. (PMID: 16783126) [\[CrossRef\]](#)
31. Martin W, Degner L. Perception of risk and surveillance practices of women with a family history of breast cancer. Cancer Nurs 2006; 29: 227-35. (PMID: 16783123) [\[CrossRef\]](#)
32. Ekici E, Utkuallp N. Kadın öğretim elemanlarının meme kanserine yönelik davranışları. Meme Sağlığı Dergisi 2007; 3: 136-9.
33. Tümer A, Baybek H. Çalışan kadınlarda meme kanseri risk düzeyi. Meme Sağlığı Dergisi 2010; 6: 17-21.
34. Ulusoy C, Kepenekci I, Kose K, Aydıntug S, Cam R. Applicability of the Gail model for breast cancer risk assesment in Turkish female population and evaluation of breastfeeding as a risk factor. Breast Cancer Res Treat 2010; 120: 419-24. (PMID: 19760030) [\[CrossRef\]](#)

Correspondence / Yazışma Adresi

Ayla Açıkgöz
Phone : +90 (232) 412 44 56
E-mail : ayla.acikgoz@deu.edu.tr

UNUSUALLY LOCATED PROLIFERATING TRICHOLEMAL TUMOUR: CASE REPORT

SIRADIŞI LOKALİZASYONLU PROLİFERE TRİKİLEMAL TÜMÖR: OLGU SUNUMU

Hüseyin Kadioğlu¹, Şeyma Yıldız², Serap Başkaya Yücel³, Yeliz Emine Ersoy¹, Süleyman Bozkurt¹, Mahmut Müslümanoğlu¹

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

21-25 Ekim 2008 tarihlerinde İstanbul'da düzenlenen "İstanbul Meme Kanseri Konferansı ve Ulusal Meme Kanseri Konsensus Toplantısı"nda sunulmuştur.

ABSTRACT

Proliferating tricholemmal tumour is derived from the outer sheath of a hair follicle and usually proliferates following trauma or inflammation. It mostly has a benign character; however, sometimes it shows malignant behaviour. It is commonly seen in elderly woman and is generally located on the scalp but also can also be located on the nose, abdomen, hips, elbows and vulva. We present a case who was admitted with an enlarging mass lesion on the right breast for one year and diagnosed tricholemmal tumour pathologically. The choice of treatment was wide local excision and the patient has been healthy for a 5-year follow-up period. Two cases have been reported in the literature about breast located proliferating tricholemmal tumour, and it is remarkable for unusual location.

Key words: Breast, proliferating, tricholemmal, tumour, benign

ÖZET

Prolifere trikilemmal tümör, genellikle travma ya da inflamasyonun arkasından gelişen kıl folikülünün dış kılıfından köken alan, benign ancak nadiren malign davranış sergileyen tümördür. En sık yaşlı kadınlarda saçlı deride görülen bu tümör, burun, toraks, abdomen, kalça, dirsek, pubis ve vulvada da yerleşmektedir. Biz bir yıldır sağ memede kitle şikayeti var olan ve kitlede büyüme farketmesi üzerine başvuran, patolojik olarak trikilemmal tümör tanısı konan olguyu paylaştık. Olgu geniş lokal eksizyon ile tedavi edildi ve 5 yıllık takibinde sağlıklı idi. Meme derisinde yerleşen proliferate trikilemmal tümör literatürde sadece iki olguda bildirilmiş olup, tümörün sıradışı bir yerleşimi olması nedeniyle oldukça ilginçtir.

Anahtar sözcükler: Meme, proliferate, trikilemmal, tümör, benign

Meme cildinin primer tümörleri nadirdir, klinik görünüm genellikle altta yatan bir tümörün cilt invazyonuna ait olarak düşünülür. Prolifere trikilemmal tümör (PTT), sıklıkla yaşlı kadınlarda saçlı deride düzensiz sınırlı subkutan lezyonlar olarak karşımıza çıkan ve kıl folikülünün dış kılıfından köken alan tümörlerdir. "Prolifering tricholemmal kist" veya "pilar tümör" olarak da adlandırılır. Tümör çoğunlukla benign'dir ancak ender olarak uzak metastaz veya lokorejyonel tutulum izlenebilir (1).

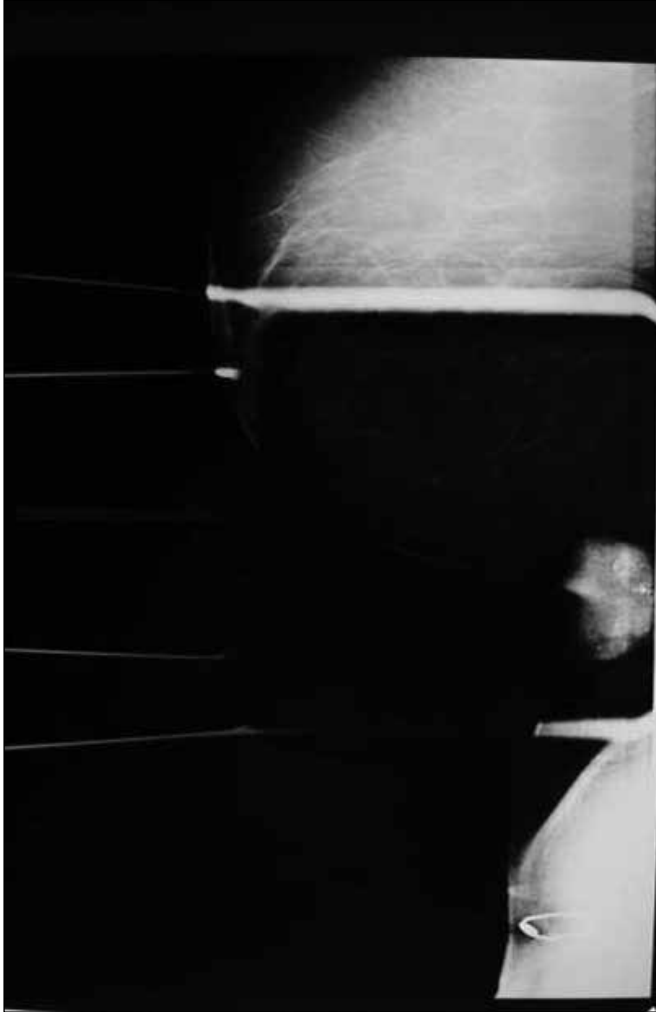
Burada 71 yaşında bir kadın hastada meme inferior sulkusunda yerleşim gösteren PTT olgusu sunulmaktadır. Saçlı deri başta olmak üzere değişik lokalizasyonlarda yerleşebilen bu tümörün meme lokalizasyonu literatürde üçüncü kez bildirilmektedir.

Olgu Sunumu

Yetmiş bir yaşında kadın hasta bir yıl önce sağ memesinde farket-tiği, boyutları giderek artan kitle şikayeti ile polikliniğimize başvur-

du. Hastanın anamnezinde 5 yıl önce sağ meme alt orta kısımdan lipom çıkartılmıştı. Hastanın aile ve kendi medikal özgeçmişinde dikkat çekici bir özellik yoktu. İncelemede lezyonun önceki postoperatif insizyon skarı orta kesiminde olduğu anlaşıldı. Yakınındaki meme cildinde renk değişikliği ve ülserasyon oluşturmeyen düzgün konturlu ekzofitik karnabahar benzeri kitle tesbit edildi. Yapılan fizik muayenede sağ meme saat 6 hizasında inferior sulkus yerleşimli, 3x3 cm çapında, orta sertlikte, etraf dokulara fiks olma-yan kitle ile sağ aksillada 1,5 cm çapında mobil ve ağrısız bir adet lenfadenopati mevcuttu.

Mammografik incelemede, kitle lokalizasyonunda içerisinde pleomorfik mikrokalsifikasyonlar bulunan orta dansiteli opasite alanı görüldü (Resim 1). Meme ultrasonografi yüzeysel yerleşimli, iyi sınırlı, makrolobule şekilli, hiperekojen kitleyi doğruladı, Doppler ultrasonografi ile aynı seansta yapılan incelemede lezyonun hiper-vasküler olduğu tesbit edildi.

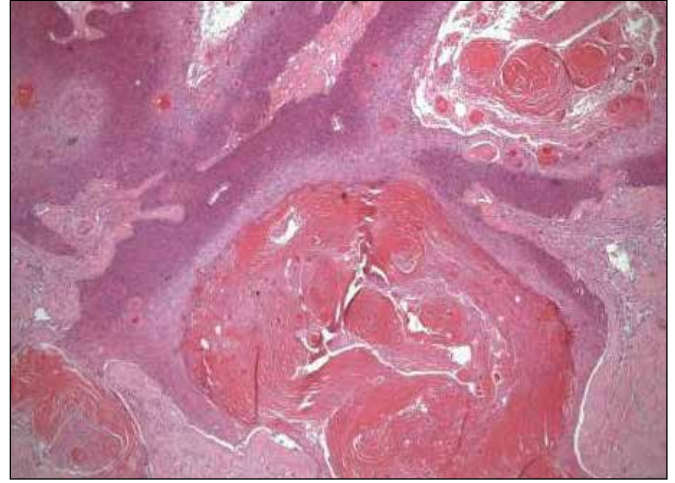


Resim 1. Kitle içerisindeki mikrokalsifikasyonları gösteren mamografi görüntüsü.

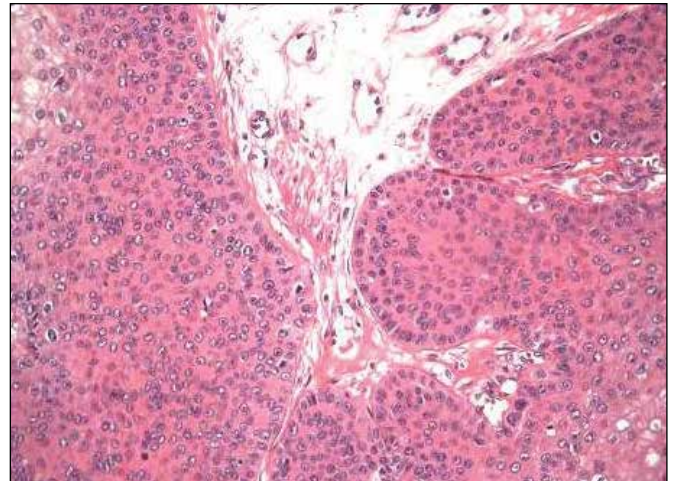
Hastanın preoperatif incelemesi normal sınırlarda tam kan sayımı, karaciğer ve böbrek fonksiyonları, akciğer röntgenogramını içermektedir. Tümör belirteçlerinde (CEA, Ca19-9, Ca 15-3, Ca 125) özellikli bulgu yoktu.

Lezyonun mamografik olarak malign karakterler göstermesi nedeni ile preoperatif kalın iğne biyopsisi yapılmadı. Hastanın anamnezi de göz önüne alındığında 5 yıl önce yakın lokalizasyondan çıkarılan tümörün lipom olmadığı düşünüldü ve ameliyat esnasında frozen section inceleme ile operasyona yön verilmesi planlandı.

Geniş lokal eksizyonla çıkarılan kitlenin frozen section incelemede malign olduğu görüldü ve aynı seansta mavi boya ile sentinel lenf nodu biyopsisi uygulandı. Çıkarılan 9x5,5x4,5 cm boyutlarındaki piyesin ortasında 3 cm çapında beyaz renkli orta sert kitle görüldü. Kitlenin en yakın cerrahi sınırı posteriorda 1,3 cm idi. Histopatolojik incelemede kitle, kıl kökü dış kılıfını hatırlatan multilobule büyüme gösteren (Resim 2) ve lobüllerde periferik çıkıntılar bulunan (Resim 3) PTT olarak değerlendirildi. Kitlede orta derecede pleomorfizm ve nadir mitotik aktivite göstermekteydi (Resim 4). Üç adet boyalı sentinel lenf nodu çıkartıldı ancak hiçbirinde malignite tespit edilmedi.



Resim 2. Kıl kökü dış kılıfını hatırlatan lobulasyonlar (HEx40).



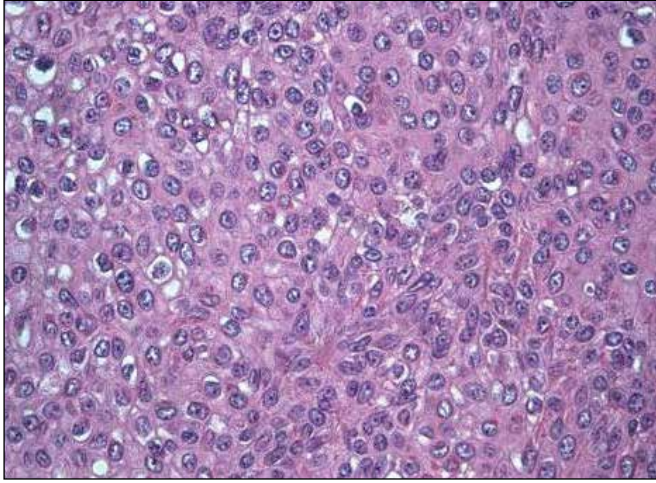
Resim 3. Lobüllerdeki periferik çıkıntılar (HEx200).

Komplikasyonsuz iyileşme gösteren hasta postoperatif dönemde takibe alındı. Postoperatif 5. yıl takibinde hasta sağlıklı görünümde olup rekürrens bulgusu yoktu.

Tartışma ve Sonuçlar

PTT, deri eklerinin biyolojik davranışı belirsiz tümördür. Deri eklerinin tümörleri (pilar tümörler) son derece nadir olup ilk olarak 1966'da Wilson ve Jones tarafından "skuamöz hücreli kansere benzeyen tümörler" olarak tarif edilmiştir. Pilar tümörler, proliferatif trikleomal kist, invazif pilomatriksinoma, trişilamidokarsinom, trişilemmal pilar tümör, proliferatif pilar tümör gibi farklı isimlerle bildirilmiştir (2).

Tümör sıklıkla kadınlarda ve saçlı deride (%90) yerleşim gösterir. Saçlı deri lezyonları çoğunlukla benignedir. Burun, toraks duvarı, karın duvarı, kalça, dirsek, pubis ve vulvar bölgede de daha az sıklıkla bulunabilir (3). Lezyonlar vakaların %70'inde multipldir. Literatürde daha önce meme cildi yerleşimli 2 olgu bildirilmiştir (4, 5). Literatürde tanımlanan Japon olguda tümör, ekzofitik karnabahar görünümünde, keskin sınırlı ve fragildir bu olguda ön tanıda skuamöz hücreli kanser düşünülmüş ancak tümör nüksünün ve retrospektif olarak primer tümörün incelenmesi ile PTT tanısına ulaşılmıştır (4).



Resim 4. Orta derece pelomorfizm ve nadir mitotik aktivite (HEx400).

PTT'de başlangıç lezyonu çoğunlukla travma ya da inflamasyonu takiben ortaya çıkan subkutan kistik nodüldür, etraf deride erozyon ya da atrofi olabilmektedir. Olgumuzda da lezyon subkutan nodül şeklindeydi, ancak travma ya da inflamasyon öyküsü yoktu.

PTT'de lezyonlar sıklıkla selim olmakla birlikte ender olarak malign formları da bildirilmektedir. Mitotik oran, selüler atipi, nekroz ve stromal infiltrasyon varlığı malign/benign ayrımında kullanılır. Bazı otörler ise metastatik olan formları malign PTT olarak değerlendirmişlerdir (1). Çap büyüklüğü, ülserasyon ve histolojik incelemede selüler atipi, diskeratotik hücreler ve mitotik figürler saptanması durumunda skuamöz hücreli karsinomlarla karışabilmektedir, bu yüzden ayırıcı tanıda dikkatli olmak gerekir (4). Lezyonların karakteristik özelliği trikilemmal keratinizasyondur, minimal nükleer pleomorfizm, düşük mitotik aktivite, keskin sınır, distrofik kalsifikasyon ve kalsifikasyonların izlendiği lobüller ile lobüllerin komşuluğunda aktinik keratoz gibi premalign alanlarının bulunmayışı

diğer yardımcı kriterlerdir. Olgumuzda da orta derecede pleomorfizm ve düşük mitotik aktivite olması ile PTT tanısı konmuştur.

Ender görülen bir lezyon olması nedeniyle PTT'de kesinleşmiş bir tedavi kılavuzu yoktur. Literatürde nadir olarak lenf nodu tutulumu ve uzak metastaz bildirilmiştir. Geniş lokal eksizyon, gerekiyorsa rekonstrüksiyon ve uzun dönem takip standart tedavi olarak kaydedilmiştir (2) ancak malign formlarında adjuvan radyoterapi ve kemo-terapi tartışmalıdır (6-8). Olgumuzda da iyi bir cerrahi sınırla yapılan geniş lokal eksizyon kür sağlamıştır. Vaka benign kabul edildiği için adjuvan tedavi uygulanmamış, takip programına alınmıştır.

Sonuç olarak PTT meme bölgesinde ender görülen ve genellikle selim tabiatlı bir tümördür. Skuamöz hücreli kanserlerden histolojik olarak ayırt edilmesi önemlidir. Tedavisinde geniş lokal eksizyon önerilmektedir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları

Fikir - H.K., M.M.; Tasarım - S.B.Y.; Denetleme - M.M.; Kaynaklar - Y.E.E.; Malzemeler - H.K., M.M.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - H.K., M.M.; Analiz ve/veya yorum - Y.E.E., S.B., Ş.Y.; Literatür taraması - H.K., S.B.Y.; Yazıyı yazan - H.K.; Eleştirel inceleme - M.M.; Diğer - Ş.Y.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions

Concept - H.K., M.M.; Design - S.B.Y.; Supervision - M.M.; Funding - Y.E.E.; Materials - H.K., M.M.; Data Collection and/or Processing - H.K., M.M.; Analysis and/or Interpretation - Y.E.E., S.B., Ş.Y.; Literature Review - H.K., S.B.Y.; Writing - H.K.; Critical Review - M.M.; Other - Ş.Y.

Kaynaklar

1. Noto G, Pravata G, Arico M. Malignant proliferating trichilemmal tumour. Am J Dermatopathol 1997; 19: 202-4. (PMID: 9129708) [CrossRef]
2. Jones EW. Proliferating epidermoid cysts. Arch Dermatol 1966; 94: 11-9. (PMID: 5938217) [CrossRef]
3. Janitz J, Wiedersberg H. Trichilemmal pilar tumors. Cancer 1980; 45: 1594-7. (PMID: 7370918) [CrossRef]
4. Uchida N, Tsuzuki Y, Ando T, Mochida Y, Yoshikawa M, Sekihara M, et al. Malignant proliferating trichilemmal tumor in the skin over the breast: a case report. Breast Cancer 2000; 7: 79-82. (PMID: 11029776) [CrossRef]

5. Laing V, Knipe RC, Flowers FP, Stoer CB, Ramos-Caro FA. Proliferating trichilemmal tumor; Report of a case and review of the literature. J Dermatol Surg Oncol 1991; 17: 295-8. (PMID: 2005253) [CrossRef]
6. Hayashi I, Harada T, Muraoka M, Ishii M. Malignant proliferating trichilemmal tumour and CAV (cisplatin, adriamycin, vindesine) treatment. Br J Dermatol 2004; 150: 156-7. (PMID: 14746636) [CrossRef]
7. Piccinno R, Caccialanza M. Radiotherapy of squamous cell carcinoma of the skin: indications and warnings. J Clin Dermatol 2010; 1: 59-63.
8. Gluck I, Ibrahim M, Popovtzer A, Teknos TN, Chepeha DB, Prince ME, et al. Skin cancer of the head and neck with perineural invasion: defining the clinical target volumes based on the pattern of failure. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2009; 74: 38-46. (PMID: 18938044) [CrossRef]

Correspondence / Yazışma Adresi

Hüseyin Kadioğlu
Phone : +90 (532) 426 17 38
E-mail : huseyinkadioglu@gmail.com

GLYCOGEN-RICH CARCINOMA OF BREAST: A CASE REPORT MEMENİN GLİKOJEN-RICH KARSİNOMU: OLGU SUNUMU

Faruk Aksoy, Ebubekir Gündeş, Tevfik Küçükkartallar, Celalettin Vatansev

Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

7 Ekim 2011 tarihinde Antalya'da düzenlenen "11. Ulusal Meme Hastalıkları Kongresi"nde poster bildirisi olarak sunulmuş ve kongre bildirisi kitabında (P205) basılmıştır.

ABSTRACT

Glycogen-rich carcinoma of the breast is a rare entity, usually reported with poor prognosis. It has an incidence of between 1.4% to 3% of all breast carcinomas. We present the case of a 48-year-old woman who underwent mastectomy for Glycogen-rich carcinoma of the breast. There was no lymph node metastasis and the tumour was oestrogen receptor (ER) and progesterone receptor positive. The patient was treated with a chemotherapy and an aromatase inhibitor, and has been followed for 48 months with no evidence of recurrence or metastasis.

Key words: Breast, cancer, Glycogen, rich

ÖZET

Memenin Glikojen rich karsinomu nadir görülen meme tümörlerindendir ve genellikle kötü prognozlu olarak bilinmektedir. Tüm meme karsinomları içerisinde görülme sıklığı %1,4-3 arasındadır. Glikojen-rich karsinomu nedeniyle mastektomi yapılan 48 yaşında bir bayan hasta olgu sunumu olarak hazırlandı. Lenf nodu metastazı yoktu ve tümörde östrojen ve progesteron reseptörleri pozitif. Hastaya kemoterapi uygulandı ve aromataz inhibitörü ile tedaviye devam edildi. 48 aylık takibinde nüks ya da metastaz tespit edilmedi.

Anahtar sözcükler: Meme, kanser, Glikojen, zengin

Memenin glikojen rich karsinomu oldukça nadirdir (1, 2). Meme karsinomaları içerisinde görülme sıklığı %1.4-3 arasındadır (2). Yapılan, araştırmalarda kötü prognozlu olduğu bildirilmektedir (1). Klinik davranışı östrojen reseptörünün düşük ya da yüksek pozitifliğine göre değişebilir (3). Hastaların çoğuna, cerrahi tedavide modifiye radikal mastektomi uygulanmıştır (3). Literatürde olgu sunumu şeklinde az sayıda makale bildirilmektedir. Memenin glikojen-rich karsinomu saptanan ve mastektomi yapılan 48 yaşında bir bayan hasta bu bilgiler eşliğinde değerlendirildi.

Olgu Sunumu

Son bir yıldır sol memesinde şişlik fark eden 48 yaşındaki bayan hasta kliniğimize başvurdu. Özgeçmişinde ve soygeçmişinde herhangi bir özellik saptanmadı. Fizik muayenesinde sol memede retroareolar alanda yaklaşık 10x6 cm sert, mobil kitle mevcuttu. Her iki aksillada ve sağ memesinde patoloji saptanmadı. Ciltte invazyon bulgusu yoktu. Mammografide; sol meme retroareolar alanda irregüler kontur özelliği gösteren büyük boyutlara ulaşan kitle izlendi (Resim 1). Akciğer grafisi, batin ve pelvis ultrasonografisi ve kemik sintigrafisi normal olarak değerlendirildi.

İnce iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) malign sonuçlanması üzerine hastaya sol modifiye radikal mastektomi uygulandı. Postoperatif

dönemi sorunsuz geçen hasta operasyonun beşinci gününde aksiller dreni çekilerek taburcu edildi.

Patolojik inceleme sonucunda; makroskopik olarak tümör 10x7x4 cm boyutlarında idi. Mikroskopik incelemede tümörün oval yuvarlak hiperkromatik nüveli clear yer yer pembe stoplazmalı atipik hücrelerin bir araya gelerek fibröz septasyonlar gösteren gruplar oluşturmasından meydana geldiği görüldü (Resim 2a, b). İmmünohistokimyasal boyamalarda E Cadherin, nöron spesifik enolaz (NSE), progesteron reseptörleri, östrojen reseptörleri pozitif ve cerb B2, müsin negatif (Resim 3) olarak saptandı. Tanı Glikojen Rich Karsinoma olarak değerlendirildi. Aksiler uzantıdan ayrılan 23 adet lenf nodu reaktif özellikteydi.

Hastaya ameliyat sonrası tedavisinde kemoterapi ve hormonoterapi (anastrozol) başlandı. Postoperatif 4 yıllık takiplerinde nüks ya da uzak metastaz saptanmadı.

Tartışma ve Sonuçlar

Memenin glikojen rich karsinomu oldukça nadir olup meme de en sık berrak sitoplazmalı morfolojik yapıda görülür (1, 2). Glikojen rich karsinom ilk kez 1981 Hull ve ark. (3) tarafından tanımlanan primer meme karsinomlarının nadir görülen bir varyantı olarak tanımlanmıştır (4-6). Tüm meme karsinomaları içerisinde görülme

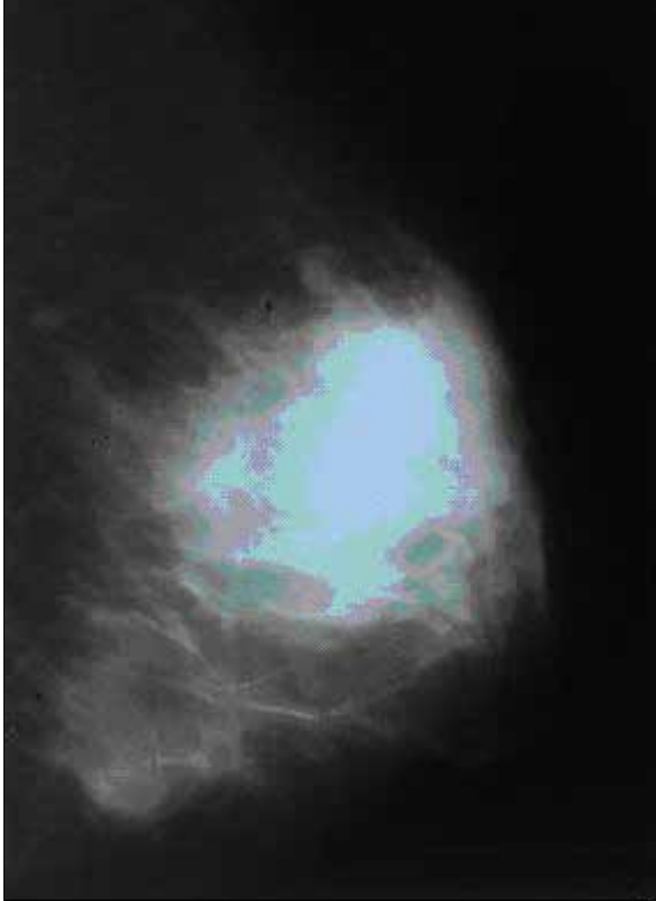
sıklığı %1.4 ile %3 arasındadır (2). Ortalama görölme yaşı 57 (41-78) olup çoğı tümör çapı 2-5 cm arasındadır (7, 8). Olgumuz 48 yaşında olup tümör boyutu 10 cm olarak ölçüldü.

Bu tümör tüm meme karsinomalarından farklı morfolojiye sahiptir. Akciğer, endometrium, serviks, over, böbrek ve tükürük bezlerinin

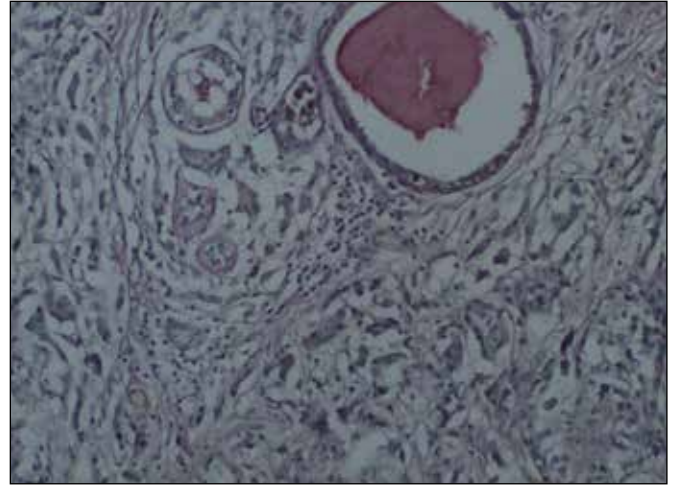
clear cell karsinomları ile ortak karakteristik özellikleri mevcuttur (8). Hormon reseptör boyaması duktal karsinomaya benzemektedir (7). Östrojen reseptörleri ile kuvvetli ekspresyon gösteren low grade tümörlerdir (6). Genel olarak bu tümörler agresif seyredebilirler (1). Vakamızda östrojen ve progesteron reseptörleri (+) iken c-erbB2 reseptörü (-) tespit edildi.

Glikojen rich meme karsinomunun dahil olduğı heterojen grupta taşlı yüzük hücreli, sekretuar ve lipid rich karsinom da yer almaktadır (3). Bu karsinomlar klinik olarak da farklı davranırlar. Sekretuar tip sıklıkla genç kadınlarda ortaya çıkan karsinomlardır ve nadiren aksiller lenf bezlerine metastaz yapar. Taşlı yüzük karsinomlar sıklıkla duktal veya lobüler karsinoma eşlik eder, sıklıkla lenf nodu ve uzak metastaz yapar. Lipid zengin karsinom yaşlı kadınlarda görülen ve sıklıkla aksiler metastaz yapan tümörlerdendir (9).

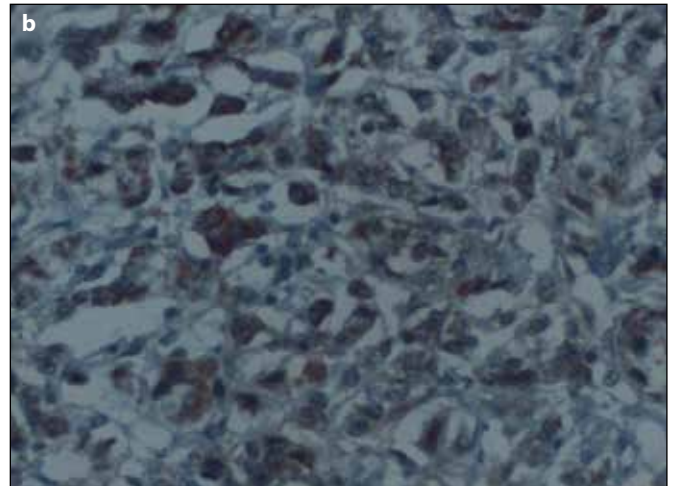
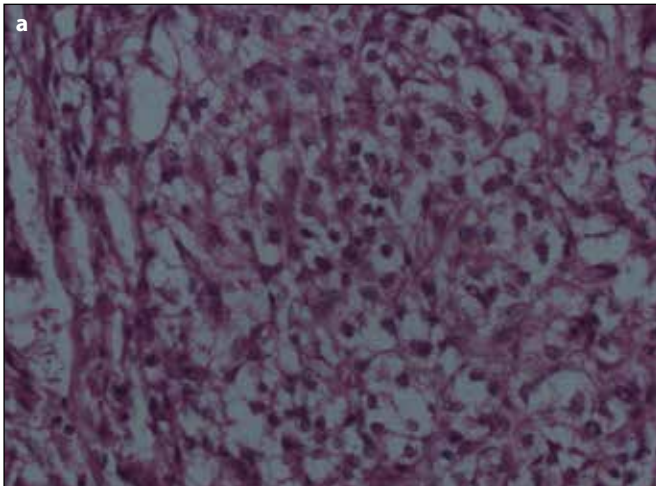
Berrak sitoplazmalı morfolojideki glikojen rich karsinomunun İİ-AB'de bol ince vakuollü granüler ya da şeffaf sitoplazmalı malign hücreler bulunmaktadır. Glikojen rich karsinom tanısı zor konur ve bu yalnızca morfolojik özelliklere bağlıdır (3).



Resim 1. Retroareolar alanda irregüler kontur özelliğı gösteren büyük boyutlara ulaşan kitle



Resim 3. Müsin (mucicarmine) (-).



Resim 2a, b. Oval, yuvarlak hiperkromatik, pleomorfik nükleuslu, clear ya da pembe sitoplazmalı hücreler.

Glikojen rich karsinomu tanısı almış hastalara tedavi olarak modifiye radikal mastektomi uygulanmıştır. Yarısından fazlasında aksiler lenf nodlarının pozitif olduğu bildirilmektedir (4). Olgumuza modifiye radikal mastektomi işlemi uygulandı. Tümör boyutunun 10 cm olmasına rağmen aksilladan çıkarılan 23 lenf nodu da reaktif özellikteydi.

Nadir görülen meme karsinomlarından Glikojen rich meme karsinomu hakkında literatürde sağı kalım ve patolojik özellikleri açısından sınırlı sayıda bilgi mevcuttur. Literatüre katkı yapması amacıyla olgumuz değerlendirildi. Olguda agresif multimodal tedavi sonrası postoperatif 48 ay sonra nüks ve metastaz saptanmadı. Bu tümörlerin doğaı seyrini ve tedavisini tanımlamak için daha fazla olgunun irdelenmesine ihtiyaç vardır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem değeriendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları

Fikir - E.G.; Tasarım - E.G.; Denetleme - F.A.; Kaynaklar - T.K.; Malzemeler - E.G., T.K.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - E.G.; Analiz ve/veya yorum - F.A.; Literatür taraması - C.V.; Yazıyı yazan - E.G., F.A.; Eleştirel İnceleme - C.V.; Diğer - T.K.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions

Concept - E.G.; Design - E.G.; Supervision - F.A.; Funding - T.K.; Materials - E.G., T.K.; Data Collection and/or Processing - E.G.; Analysis and/or Interpretation F.A.; Literature Review - C.V.; Writing - E.G., F.A.; Critical Review - C.V.; Other - T.K.

Kaynaklar

1. Hayes MMM, Seidman JD, Asthon MA. Glycogen-rich clear cell carcinoma of the breast. A clinicopathologic study of 21 cases. Am J Surg Pathol 1995; 19: 904-11. (PMID: 7611537) [\[CrossRef\]](#)
2. Toikkanen S, Juensuu H. Glycogen rich clear cell carcinoma of the breast: a clinicopathologic and flow cytometric study. Hum Pathol 1991; 22: 81-3. (PMID: 1985082) [\[CrossRef\]](#)
3. Hull MT, Priest JB, Broadie TA, Ransburg RC, McCarthy LJ. Glycogen-rich clear cell carcinoma of the breast: a light and electron microscopic study. Cancer 1981; 48: 2003-9. (PMID: 6271388) [\[CrossRef\]](#)
4. Thondavadi SR, Krishnamurthy J, Gubbanna VM. A case report of glycogen-rich clear cell carcinoma of breast. Indian J Pathol Microbiol 2010; 53: 374-5. (PMID: 20551566) [\[CrossRef\]](#)
5. Takekawa Y, Kubo A, Morita T, Kameda K, Kimura M, Sakakibara M, et al. Histopathological and immunohistochemical findings in a case of glycogen-rich clear cell carcinoma of the breast. Rinsho Byori 2006; 54: 27-30. (PMID: 16499226)
6. Markopoulos C, Mantas D, Philipidis T, Kouskos E, Antonopoulou Z, Hatzinikolaou M, et al. Glycogen-rich clear cell carcinoma of the breast. World J Surg Oncol 2008; 6: 44. (PMID: 18442419) [\[CrossRef\]](#)
7. Tavassoli F. A. & Devilee P. (eds) World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Tumours of the Breast and Female Genital Organs. IARC Press, Lyon, 2003.
8. Rosen PP. Glycogen-rich carcinoma. Rosen's Breast Pathology. Lippincott-Raven 2001: 557-9.
9. Hood CI, Font RL, Zimmerman LE. Metastatic mammary carcinoma in the eyelid with histiocytoid appearance. Cancer 1973; 31:793-800. [\[CrossRef\]](#)

Correspondence / Yazışma Adresi

Ebubekir Gündes
Phone : +90 (332) 223 61 29
E-mail : ebubekir82@hotmail.com

THE MUSCULUS STERNALIS: ULTRASONOGRAPHIC VERIFICATION OF A RARE BUT BENIGN MAMMOGRAPHIC FINDING

MUSCULUS STERNALIS: ENDER ANCAK BENIGN MAMOGRAFİK BULGUNUN ULTRASONOGRAFİK OLARAK DOĞRULANMASI

Ersen Alp Özbacı, Feray Özgür Saraçoğlu

Clinic of Radiology, LaMED Imaging Center, Izmir, Turkey

ABSTRACT

Screening mammography requires high-quality images and experienced radiologists. An improved technique with a systematic approach to patient positioning enables visualization of the deep parts of the breast. The sternalis muscle is occasionally observed in mammograms as a variant of the deep normal structures and may mimic a mass. The sternalis muscle is an uncommon anatomic variant of the chest wall musculature. It is located subcutaneously over the pectoralis muscle and has a parallel course to the sternum. It runs from the infraclavicular area to the caudal aspect of the breast. This inconsistent muscle has varying shapes, contours and sizes and may mimic a mass lesion on the craniocaudal (CC) mammogram. Familiarity with its mammographic appearance and ultrasonographic correlation is essential to avoid confusion with a malignant lesion. In this case report, we describe mammographic and ultrasonographic imaging findings of the sternalis muscle and review the literature.

Key words: Breast, the sternalis muscle, mammography

ÖZET

Tarama mamografisi yüksek kalitede mamogramlara ve deneyimli radyologlara ihtiyaç duyar. Sistematik yaklaşımla geliştirilmiş pozisyon verme teknikleri sayesinde memenin derin dokularının görüntülenmesi mümkün olmaktadır. Musculus sternalis mamogramlarda derin dokuların normal varyantı olarak karşımıza çıkmakta olup kitleyi taklit edebilmektedir. Sternal kas, göğüs duvarı kas yapılarının sık olmayan bir varyantıdır. Pektoral kas üzerinde subkutan dokuda yer alır ve sternuma paralel olarak seyreder. İnfraklavikular alandan meme kaudaline doğru uzanır. Bu varyatif kas yapısı çeşitli şekil, kontur ve boyutlarda olup kraniokaudal (CC) mamogramlarda kitleyi taklit edebilir. Malign lezyonlar ile karıştırmamak için mamografik ve ultrasonografik görünümüne tanındık olmak gerekmektedir. Bu olgu sunumunda sternal kasın mamografik ve ultrasonografik görüntüleme bulgularını tanımlayarak literatürü gözden geçirdik

Anahtar sözcükler: Meme, musculus sternalis, mamografi

Detecting breast cancer at a small size and an early stage can reduce mortality (1). Screening mammography and early detection have been shown to increase survival and to reduce mortality (2, 3). Standard screening mammography consists of craniocaudal (CC) and mediolateral oblique (MLO) projections. The overriding goal for positioning the CC view should be to include all of the posteromedial tissue. The proper CC view must include pectoral muscle at the posterior and the nipple should be in the midline.

The sternalis muscle is a supernumerary muscle located in the anterior thoracic region, running parallel to the sternum. Different anatomical studies have reported the prevalence of the sternalis

muscle to be 1.923.5% (4). It was first shown on mammography by Bradley et al. (5), who described it in six women.

Case Report

A forty-eight year old patient was interpreted in our centre for screening mammography. Standard CC and MLO views were obtained and interpreted with previous mammograms. CC mammo-gram demonstrated a developing density in the medial posterior part of the breast. The density was round in shape and the edges were well defined (Figure 1). As we interpreted that lesion as a developing density, ultrasound examination was performed. Ultrasonographic views showed approximately 5x35x70 mm muscle tissue over the right pectoralis muscle. The muscle tissue was well

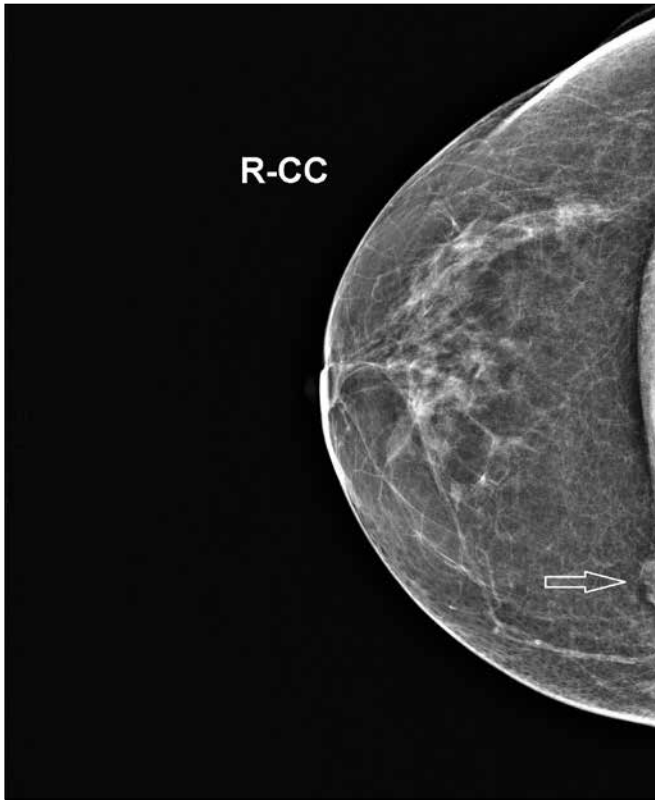


Figure 1. Forty-eight year old patient, screening mammogram, CC view. There is a round well-defined density at the posterior medial part of the breast.

formed, with a distinct fascia (Figure 2-4). After ultrasonographic verification of the sternal muscle, we reported the case as BI-RADS II and advised routine annual screening mammography.

Discussion and Conclusions

Breast cancer is the most common cancers and most common causes of death from cancer among women. Detecting breast cancer while it is still in situ or, if invasive, when it is 1 cm or less in diameter can reduce mortality. Screening mammography and early detection have been shown to increase survival (3, 4). Early detection of breast cancer depends on high-quality mammography, an appropriately short time between screenings, accurate interpretation and early intervention. Improvements have been made in mammographic equipment that have resulted in dedicated mammography units that firmly hold the breast in the field of view and provide high spatial resolution. The technologist is encouraged to tailor the examination to the patient's body habitus and physical condition. Adequate positioning requires pulling the breast away from the chest wall and compressing it onto the image receptor. Improved positioning for the craniocaudal projection has been achieved by taking into account the mobile margins of the breast. By elevating the inframammary fold, the skin of the upper breast can be relaxed and more breast tissue can be brought into the field of view. If the pectoralis major muscle is relaxed, it will project into the field of view on the craniocaudal view on approximately 30% of images (6).

The sternalis muscle is a supernumerary muscle located in the anterior thoracic region, running parallel to the sternum. Muscle

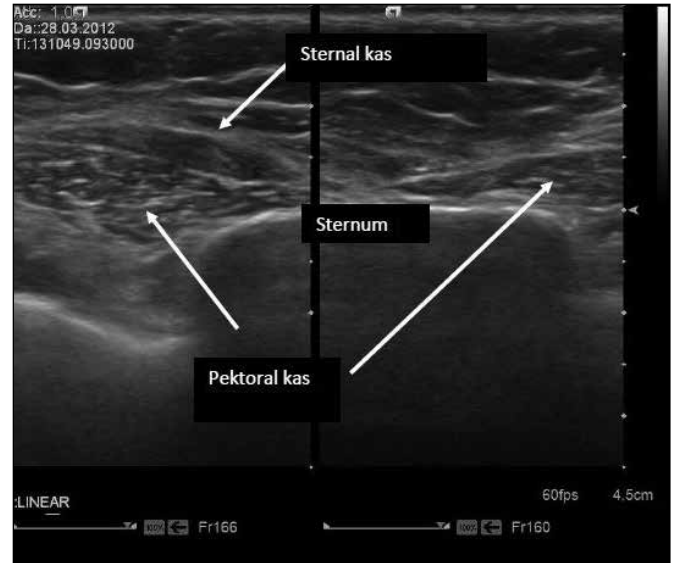


Figure 2. Transverse view over the sternum. Over the right pectoralis major muscle, ovoid, well-formed hypoechoic sternal muscle is seen. A hyperechoic fascia was easily delineated.



Figure 3. More inferior view of figure 2.

fibres arise from the sheath of the rectus abdominis muscle or adjacent structures and terminate upon the pectoralis fascia, upper sternum, costal cartilages, the sternum, or the medial heads of the sternocleidomastoid muscle (7, 8). The sternalis muscle can be either a few short fibres or a well-formed muscle, and may be unilateral or bilateral (7, 9). This variant was seen unilaterally and in the right breast in our case. When deep parts of the breast are visualized and high-quality images are obtained, the sternalis muscle may be seen in CC projections. It was first shown on mammography by Bradley et al. (5), who described it in six women. Four of those women were seen during screening and diagnostic mammographic imaging of 32.000 women (0.01%). Different anatomical studies have reported the prevalence of the sternalis muscle to be 1,9–23,5% (4). Its incidence was described as 6.2% in a study that examined multidetector computed tomography (CT) scans of



Figure 4. The sternal muscle seen in the longitudinal plane.

the chest in 1.387 adult patients (10). The sternalis muscle is usually seen as a small, asymmetric opacity at the medial posterior edge of the breast on mammogram CC views and can simulate breast pathology (11, 12). The muscle is isodense with fibroglandular densities and can be seen with varying diameters, shapes and contours on mammograms (13). The obtuse angle at the chest wall is typical of a muscular structure, and it is usually surrounded by fat (14). Significantly, it could not be detected in all follow-up images, and may appear larger or smaller on follow-up mammograms due to the distinct pulling of the breast during positioning. When a density suggesting the sternalis muscle is seen on a mammogram, it should be investigated with US like all other asymmetric opacities and mass-like densities with irregular or spiculated margins.

The diagnosis of a mass can be eliminated with US and physical examination. We agree with Demirpolat et al. (15) that the sternalis muscle should be classified as BI-RADS category II and investigation beyond mammography and US is not indicated when an opacity resembling the sternalis muscle is seen. However, CT or MRI may be performed when there is any doubt. In conclusion, the sternalis muscle is a very rare chest wall muscle variant. Although it may mimic a mass lesion in a CC projection, understanding how to identify the muscle may lead to a final diagnosis and prevent further unnecessary investigation.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions

Concept - E.A.Ö., F.Ö.S.; Design - E.A.Ö.; Supervision - E.A.Ö.; Funding - E.A.Ö.; Materials - E.A.Ö.; Data Collection and/or Processing - E.A.Ö.; Analysis and/or Interpretation - E.A.Ö.; Literature Review - E.A.Ö.; Writing - E.A.Ö.; Critical Review - E.A.Ö.; Other - E.A.Ö., F.Ö.S.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları

Fikir - E.A.Ö., F.Ö.S.; Tasarım - E.A.Ö.; Denetleme - E.A.Ö.; Kaynaklar - E.A.Ö.; Malzemeler - E.A.Ö.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - E.A.Ö.; Analiz ve/veya yorum - E.A.Ö.; Literatür taraması - E.A.Ö.; Yazıyı yazan - E.A.Ö.; Eleştirel inceleme - E.A.Ö.; Diğer - E.A.Ö., F.Ö.S.

References

1. Fletcher SW, Black W, Harris R, Rimer BK, Shapiro S. Report of the International Workshop on Screening for Breast Cancer. J Natl Cancer Inst 1993; 85: 1644-56. (PMID: 8105098) [CrossRef]
2. Rosen PP, Groshen S, Saigo PE, Kinne DW, Hellman S. A long-term follow-up study of survival in stage I (T1NOMO) and stage II (T1N1MO) breast carcinoma. J Clin Oncol 1989; 7: 355-66. (PMID: 2918331)
3. Tabar L, Fagerberg G, Day N, Duffy SW, Kitchin RM. Breast cancer treatment and natural history: new insights from results of screening. Lancet 1992; 339: 412-4. (PMID: 1346670) [CrossRef]
4. Jeleu L, Georgiev G, Surchev L. The sternalis muscle in the Bulgarian population: classification of sternales. J Anat 2001; 199: 359-63. (PMID: 11554516) [CrossRef]
5. Bradley FM, Hoover HC Jr, Hulka CA, Whitman GJ, McCarthy KA, Hall DA, et al. The sternalis muscle: an unusual normal finding seen on mammography. AJR Am J Roentgenol 1996; 166: 33-6. (PMID: 8571900) [CrossRef]
6. Eklund GW, Cardenosa G. The art of mammographic positioning. Radiol Clin North Am 1992; 30: 21-53. (PMID: 1732927)
7. Scott-Conner CE, Al-Jurf AS. The sternalis muscle. Clin Anat 2002; 15: 67-9. (PMID: 11835549) [CrossRef]
8. Arraez-Aybar LA, Sobrado-Perez J, Merida-Velasco JR. Left musculus sternalis. Clin Anat 2003; 16: 350-4. (PMID: 12794922) [CrossRef]
9. Das S, Paul S, Mandal AK. Anomalous musculoskeletal morphology of anterior chest wall: a case report. Arch Med Sci 2006; 2: 289-291.
10. Young Lee B, Young Byun J, Hee Kim H, Sook Kim H, Mee Cho S, Hoon Lee K, et al. The sternalis muscles: incidence and imaging findings on MDCT. J Thorac Imaging 2006; 21: 179-83. (PMID: 16915061) [CrossRef]
11. Stines J, Tristant H. The normal breast and its variations in mammography. Eur J Radiol 2005; 54: 26-36. (PMID: 15797291) [CrossRef]
12. Cawson JN, Papadopoulos T. Variants of sternal insertions of the pectoral muscle on mammography: a pictorial review. Clin Radiol 2002; 57: 442-8. (PMID: 12069458) [CrossRef]
13. Goktan C, Orguc S, Serter S, Ovali GY. Musculus sternalis: a normal but rare mammographic finding and magnetic resonance imaging demonstration. Breast J 2006; 12: 488-9. (PMID: 16958972) [CrossRef]
14. DeParades ES. Atlas of mammography. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins, 2007; 8.
15. Demirpolat G, Oktay A, Bilgen I, İsayev H. Mammographic features of the sternalis muscle. Diagn Interv Radiol 2010; 16: 276-8. (PMID: 20700868)

Correspondence / Yazışma Adresi

Ersen Alp Özbalcı
Phone : +90 (532) 318 31 69
E-mail : drersenalpozbalci@gmail.com

SCHWANNOMA OF THE BREAST: A RARE CASE MEMEDE SCHWANNOMA: NADİR BİR OLGU

İsmail Yaman, Hayrullah Derici

Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Balıkesir, Türkiye

ABSTRACT

Schwannoma is a slowly growing benign tumour that originates from Schwann cells of the nerve sheath. It is rarely detected in breast tissue and only 30 cases have been published in English literature until now. The tumour often localizes single and remains asymptomatic for years before diagnosis. The tumour size ranges from 0.7 to 22 cm. Although the clinical and radiological features of the tumour reveals a mass of a benign nature, differential diagnosis should be made from well-circumscribed malignant lesions of breast such as fibroadenoma and medullary carcinoma. Fine-needle aspiration or core biopsy may be helpful for differential diagnosis. However, an excisional biopsy will likely be required to make a differential diagnosis. Radical excision should be performed in treatment to prevent recurrence. Herein, we report a case of schwannoma localized in the breast that was detected, followed by excisional biopsy in a patient with a breast mass.

Key words: Schwannoma, breast tumour, excisional biopsy

ÖZET

Schwannoma sinir kılıfının Schwan hücrelerinden köken alan, yavaş büyüyen, benign bir tümördür. Meme dokusunda çok nadir görülür ve İngilizce literatürde toplam 30 olgu bulunmaktadır. Memede yerleşen schwannomalar genellikle tektir ve tanıdan önce uzun yıllardır vardır. Büyüklükleri 0,7 cm ile 22 cm arasında değişmektedir. Genel olarak klinik ve radyolojik özellikleri benign natürde bir kitleyi düşündürmesine rağmen fibroadenom veya medüller karsinom gibi iyi sınırlı malign lezyonlarla ayırıcı tanısını yapmak mümkün olmayabilir. Ayırıcı tanıda ince iğne aspirasyon biyopsisi veya kor biyopsi yapılabilir. Bununla birlikte ayırıcı tanı genellikle eksizyon sonrası histopatolojik inceleme ile yapılabilmektedir. Eksizyonun negatif sınırlarla yapılması nüksü önler. Bu olgu sunumunda sağ memede kitle şikayeti ile başvuran ve eksizyonel biyopsi sonrası schwannoma tanısı konulan hastanın sunulması amaçlanmıştır.

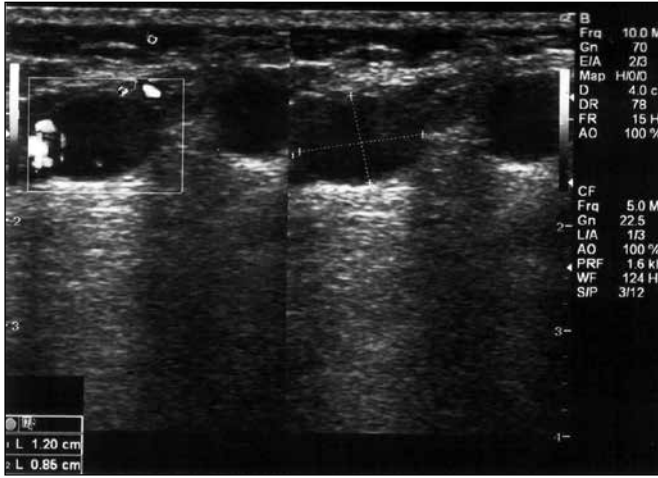
Anahtar sözcükler: Schwannoma, meme tümörü, eksizyonel biyopsi

Schwannoma sinir kılıfının Schwan hücrelerinden köken alan, yavaş büyüyen, benign bir tümördür (1-5). İlk olarak 1908 yılında Verocay tarafından tanımlanmıştır (5). Yapısında Schwann hücreleri bulunmayan 1 ve 2. kranial sinirler hariç tüm organ veya sinir köklerinde görülebilir (6). En yaygın olarak baş, boyun ve ekstremitelerin fleksör yüzlerinde görülür (2-4). Meme dokusunda görülmesi çok nadirdir (2, 3, 5). Literatürde ülkemizden sunulan toplam üç olgu bulunmaktadır (1, 5, 7). Memede yerleşen schwannomalar genellikle tektir ve tanıdan önce uzun yıllardır vardır (4, 6). Kesin tanı genellikle eksizyon sonrasında konulabilir (6, 8). Bu çalışmanın amacı memede schwannoma tespit edilen bir olgunun sunulmasıdır.

Olgu Sunumu

Kırk iki yaşında kadın hasta sağ memede üç aydır var olan ve büyüme göstermeyen şişlik şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Hastanın özgeçmişinde adet düzensizliği nedeniyle oral kontraseptif kullanımı dışında özellik yoktu. Fizik muayenede sağ meme üst

dış kadranda (ÜDK) 15x10 mm'lik sınırları düzenli, semimobil kitle palpe edildi. Meme ultrasonografisinde sağ meme ÜDK'da 12x8,5 mm boyutlarında, düzgün konturlu solid kitle mevcuttu. Dopplerde kitle hiler vaskülarizasyona ilaveten periferik vaskülarizasyon da gösteriyordu (Resim 1). Bu kitlenin komşuluğunda 10x8 mm'lik intramammarian lenf nodu ile uyumlu ikinci bir kitle mevcuttu. Mamografide normal fibroglandüler doku dışında bulgu saptanmadı (Resim 2). Hastayla görüşülerek, isteği doğrultusunda eksizyonel biyopsi uygulandı ve hasta aynı gün taburcu edildi. Makroskopik bakıda 10 mm çapında dış yüzü düzenli, kapsüllü, gri-kahverenkli, elastik kıvamlı solid kitle mevcuttu. Histopatolojik incelemede makroskopik olarak, 1,5x1x0,5 cm boyutlarında dış yüzü düzenli, kapsüllü, elastik kıvamlı, kesit yüzeyi gri-kahverenkli tümör izlendi. Mikroskopik olarak, iğsi fusiform hücrelerin oluşturduğu Verocay cisimcikleri ve hyalinizasyon alanları mevcuttu. Atipik hücre olmaması ve mitotik aktivitenin düşük olması (0-1/10 HPF) nedeniyle malign tümör düşünülmedi. Bu bulguların temelinde histopatolojik tanı memede schwannoma olarak raporlandı. Hastamız postop-



Resim 1. Kitlenin ultrasonografik görüntüsü.

peratif 10. aydadır kontrol fizik muayene ve ultrasonografisi olağan sınırlardadır.

Tartışma ve Sonuçlar

Schwannoma meme dokusunda çok nadir görülmektedir (1, 3, 7). İngilizce literatürde toplam 30 adet meme schwannomasi mevcuttur (2, 9, 10). Das Gupta ve arkadaşları (11) schwannomaların ancak %2,6'sının meme dokusunda yerleştiğini bildirmektedir. Hasebe T ve arkadaşları (12) memede görülen tüm benign tümörlerin ancak % 0,2'sini schwannomaların oluşturduğunu bildirmektedir. Meme yerleşimli schwannoma soliter, kapsüllü ve yavaş büyüyen bir tümördür (4, 5, 7). Hasta genellikle uzun yıllardır var olan memede kitle şikayeti ile başvurur (4, 6). Tüm yaşlarda görülebilmekle birlikte 20-60 yaş arasında en sıktır (4, 6). Hastamız literatürle uyumlu olarak 42 yaşında idi ve hastanın sağ memesinde üç aydır büyüme göstermeyen kitle mevcuttu.

Memedeki schwannomalarının büyüklükleri 0,7 cm ile 22 cm arasında değişmektedir (2, 5). Genel olarak klinik ve radyolojik özellikleri benign natürde bir kitleyi düşündürmesine rağmen fibroadenom veya medüller karsinom gibi iyi sınırlı malign lezyonlarla ayırıcı tanısını yapmak mümkün olmayabilir (4-7). Tanıda ultrasonografi, mamografi ve magnetik rezonans görüntüleme yöntemleri kullanılabilir (5). Ultrasonografide standart bir görünüm yoktur, en sık olarak iyi sınırlı, solid, değişken posterior akustik gölgelenmesi olan, hipoeoik kitle olarak yorumlanır (2, 6). Mammografide genellikle non-spesifik, homojen, iyi sınırlı yuvarlak veya oval dansite olarak görülürken, bazı olgularda meme parankiminden ayrı bir kitle görülmeyebilir (1, 2, 6). Hastamızdaki schwannomanın büyüklüğü 12 mm idi. Ultrasonografide düzgün konturlu solid kitle olarak görüldü. Mamografide normal fibroglandüler doku dışında bulgu saptanmadı. Fizik muayene ve görüntüleme yöntemleri ile kitlenin ayırıcı tanısını yapmak mümkün olmadı.

Histopatolojik doğrulama gereken meme kitlelerinde ilk seçenek ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) veya kor biyopsi olmalıdır (13, 14). Schwannomalarda İİAB veya kor biyopsi ile tanı koyulabileceğini bildiren çalışmalar olmakla birlikte (3, 15) benzer histopatolojik bulgular metaplastik karsinom, fibroepitelyal lezyonlar, fibromatozis ve miyofibroblastoma gibi değişik tümörlerde de görülebilir. Bu neden-



Resim 2. Mamografi (sağ meme).

le genel görüş tanının eksizyon sonrası histopatolojik inceleme ile koyulabileceği yönündedir (2, 16). Genel olarak iyi sınırlı, noninvaziv kitlelerdir ve kolayca enükle edilebilirler (16). Tümörün total çıkarılması sadece ayırıcı tanının değil aynı zamanda en uygun tedavi şeklinin de yapılmasını sağlar (1, 2, 5, 16). Literatürdeki yayınların hemen hepsi olgu sunumu olup hastaların takip süreleri verilmemiş olmakla birlikte en uzun takip süresi iki yıldır ve nüks görülmemiştir (1). Hastamıza kor biyopsi önerildi. Hasta kabul etmeyerek eksizyonel biyopsi yapılmasını istedi. Kitle total olarak çıkarıldı ve ayırıcı tanı postoperatif dönemde eksizyonel biyopsi materyalinin histopatolojik incelemesi ile koyulabildi. Postoperatif 10. ayda olan hastamızda nüks görülmedi.

Meme yerleşimli schwannoma oldukça nadir görülen, yavaş büyüme gösteren benign bir tümördür. İİAB ve kor biyopsi tanıda önemli olmakla birlikte ayırıcı tanı genellikle eksizyon sonrası histopatolojik inceleme ile yapılabilmektedir. Tedavide eksizyonun negatif sınırlarla yapılması nüksü önler.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları

Fikir - İ.Y., H.D.; Tasarım - İ.Y.; Denetleme - H.D.; Kaynaklar - İ.Y.; Malzemeler - İ.Y., H.D.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - İ.Y.; Analiz ve/veya yorum - İ.Y., H.D.; Literatür taraması - İ.Y.; Yazıyı yazan - İ.Y.; Eleştirel inceleme - H.D.; Diğer - İ.Y., H.D.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions

Concept - İ.Y., H.D.; Design - İ.Y.; Supervision - H.D.; Funding - İ.Y.; Materials - İ.Y., H.D.; Data Collection and/or Processing - İ.Y.; Analysis and/or Interpretation - İ.Y., H.D.; Literature Review - İ.Y.; Writing - İ.Y.; Critical Review - H.D.; Other - İ.Y., H.D.

Kaynaklar

1. Kalemoglu M, Demirbaş S, Baloğlu H, Kurt Y. Breast Schwannoma. Breast J 2006; 12: 184-5. (PMID: 16509852) [\[CrossRef\]](#)
2. Dialani V, Hines N, Wang Y, Slanetz P. Breast Schwannoma. Case Rep Med 2011; 2011: 930841. (PMID: 21331341)
3. Gupta RK, Naran S, Lallu S, Fauck R. Fine-needle aspiration cytology in neurilemoma (schwannoma) of the breast: report of two cases in a man and a woman. Diagnostic Cytopathology 2001; 24: 76-7. (PMID: 11135474) [\[CrossRef\]](#)
4. Galant C, Mazy S, Berliere M, Mazy G, Wallon J, Marbaix E. Two schwannomas presenting as lumps in the same breast. Diagnostic Cytopathology 1997; 16: 281-4. (PMID: 9099554) [\[CrossRef\]](#)
5. Korkmaz Ö, Yılmaz HG, Özekinci S, Taçyıldız İH, Akgün Y. Memede Schwannoma: Olgu Sunumu. Meme Sağlığı Dergisi 2007; 3: 33-4.
6. Lee EK, Kook SH, Kwag HJ, Park YL, Bae WG. Schwannoma of the breast showing massive exophytic growth: a case report. Breast 2006; 15: 562-6. (PMID: 16844378) [\[CrossRef\]](#)
7. Balci P, Pekcevik YT, Caferova Ş, Canda T, Sevinç A, Saydam S. A case of benign schwannoma of the breast: mammographic, ultrasonographic and color Doppler ultrasonographic findings. Breast J 2009; 15: 417-8. (PMID: 19601947) [\[CrossRef\]](#)
8. Kandemir B, Akpolat İ, Yavuz İ, Barış S, Karagöz F, Yıldız L, ve ark. Schwannoma ve Malign Periferik Sinir Kılıfı Tümörlerinde S-100 ve p53 Proteinlerinin Ekspresyonu. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Dergisi 1999; 16: 269-74.
9. Johnson E, Cooke A, Corbyons T. Two Rare Breast Tumors in a Small Community Hospital. South Med J 2010; 103: 1235-7. (PMID: 21037526) [\[CrossRef\]](#)
10. Linda A, Machin P, Bazzocchi M, Zuiani C. Painful Schwannoma of the Breast Completely Removed by a Vacuum-Assisted Device With Symptom Resolution. The Breast J 2008; 14: 496-7. (PMID: 18657138) [\[CrossRef\]](#)
11. Das Gupta TK, Brasfield RD, Strong EW, Hajdu SI. Benign solitary Schwannomas (neurilemmomas). Cancer 1969; 24: 355-66. (PMID: 5796779) [\[CrossRef\]](#)
12. Hasebe T, Itabashi M, Hitora E. Pathology of benign breast diseases. Pathol Clin 1989; 7: 440-8.
13. Kandemir NO, Bektaş S, Barut F, Yurdakan G, Bahadır B, Gün BD, ve ark. Meme İnce İğne Aspirasyon Sitolojisinde Yanlış Negatif ve Yanlış Pozitif Tanı Nedenleri: 286 Olguda Sito-Histopatolojik Korelasyon. Turkish Journal of Pathology 2010; 26: 230-7.
14. Rezanko T. Meme tümörlerinde tanısal algoritma ve üçlü test. Meme Sağlığı Dergisi 2008; 4: 143-50.
15. Bernardello F, Caneva A, Bresaola E, Mombello A, Zamboni G, Bonetti F, et al. Breast solitary schwannoma: fine-needle aspiration biopsy and immunocytochemical analysis. Diagn Cytopathol 1994; 10: 221-3 (PMID: 8050328) [\[CrossRef\]](#)
16. Uchida N, Yokoo H, Kuwano H. Schwannoma of the breast: report of a case. Surg Today 2005; 35: 238-42 (PMID: 15772796) [\[CrossRef\]](#)

Correspondence / Yazışma Adresi

İsmail Yaman
Phone : +90 (266) 245 44 25
E-mail : ismailyaman35@gmail.com