



**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**SAMSUN İLİ ATAKUM KETEM'E MEME KANSERİ
TARAMASI İÇİN BAŞVURAN KADINLARDA MEME KANSERİ
RİSK FAKTÖRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**DR. MERVE İLKAYA
TIPTA UZMANLIK TEZİ
SAMSUN-2022**



**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**SAMSUN İLİ ATAKUM KETEM'E MEME KANSERİ
TARAMASI İÇİN BAŞVURAN KADINLARDA MEME KANSERİ
RİSK FAKTÖRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Dr. Merve İLKAYA
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**Tez Danışmanı
Profesör Dr. Bektaş Murat Yalçın**

SAMSUN-2022

TEŞEKKÜR

Tez yazma sürecim boyunca desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, bilgi ve tecrübesiyle her konuya ışık tutan değerli hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. Bektaş Murat YALÇIN'a

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesinde asistan olarak görev yaptığım sürece eğitimime katkıda bulunan başta anabilim dalı başkanı Prof. Dr. Mustafa Fevzi DİKİCİ olmak üzere tüm hocalarıma,

Sadece tez sürecinde değil, yaşadığım her zorlukta yanımda olan, motivasyonumu hep en üst seviyede tutan birbirinden değerli arkadaşlarıma,

Samsun'da yaşadığım süre zarfında ailemin yokluğunu bana hiç hissettirmeyen, bütün samimi duygularıyla yanımda olan Fatih GÜR ve Ayşe GÜR'e

Tüm eğitim hayatım boyunca emeklerini ve desteklerini üzerimde hissettiğim canım annem Sibel İLKAYA ve babam Şükrü İLKAYA'ya,

Sonsuz teşekkürlerimle.

Haziran 2022

Dr. Merve İLKAYA

BEYAN

‘‘Samsun ili Atakum KETEM ‘e meme kanseri taraması için başvuran kadınlarda meme kanseri risk faktörlerinin değerlendirilmesi ‘’ başlıklı tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, başka bir çalışmadan kopya edilmediğini, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

ÖZET

AMAC: Bu çalışmada Samsun ilinde Atakum İlçe Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı KETEM'e meme kanseri taraması için başvuran kadınlarda meme kanseri risk faktörlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: bu çalışma 01/01/2021-01/07/2022 tarihleri arasında yapılan kesitsel, tanımlayıcı bir çalışmadır. Samsun ili Atakum İlçe Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı KETEM birimine meme kanseri taraması için başvuran 205 kadın, yaşa bakılmaksızın, gönüllülük esasına dayanılarak çalışmaya dâhil edildi. Kişilere sosyodemografik durum değerlendirme formu ve meme kanseri risk değerlendirme formu, birebir görüşme içersinde, soru cevap şeklinde uygulandı. Kişilerin boy, kilo, bel ve göğüs çevresi ölçümleri yapıldı. Tarama için çekilen mamografi sonuçları kayıt altına alındı. Elde edilen verilerle NIH bünyesinde National Cancer Institute web sayfasında yer alan modifiye edilmiş Gail modelinde meme kanseri risk hesaplaması yapılmıştır.Çalışmada istatistiksel analizler için IBM SPSS statistic version 2021 programı kullanıldı. Anlamlılık $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR: Çalışmamıza katılan 205 kadının ortalama yaş $52,49 \pm 8,138$ yıldır ve ortalama eğitim yılı $8,92 \pm 4,499$ olarak bulunmuştur. Katılımcıların % 61,5(n=126)'i ev hanımı , %85,9(n=176)'unun evli , % 82,4(n=169)'ü kentte yaşamaktadır. VKI ölçüm ortalaması $29,94 \pm 5,583$, bel çevresi ölçüm ortalaması $98,30 \pm 13,495$ cm , göğüs çevresi ölçüm ortalaması $101,42 \pm 10,961$ cm olup %44,9 (n=92) katılımcının obez sınıfına dahil olduğu bulunmuştur. İlk adet yaşı 15 yaş ve üzeri olan kadın sayısı ise %17,1(n=35)'dir. Doğum yapan kadınlar içinde %7,1(n=14) 'ü ise 30 yaşından sonra ilk doğumunu gerçekleştirmiştir. Total emzirme süresi 12 aydan fazla olan kadın sayısı ise %29,3(n=60) 'tır. Menopoza girme yaşı ortalaması $46,74 \pm 5,89$,menopoz sonrası alınan kilo ortalaması ; $8,67 \pm 8,55$ kg, menopoz sonrası HRT alan kişi sayısı %16,9 (n=21) 'dur. Katılımcıların %22(n=45)'si sigara kullanmakta, kullanım miktarı ortalama $13,40 \pm 12,65$ paket/yıl'dır. %4,44(n=2) kişi yüksek bağımlılık, %15,55(n=7) kişi orta bağımlılık, %8,88(n=4)kişi düşük-orta bağımlılık, %71,11(n=32) kişi ise çok düşük bağımlılık göstermiştir. Daha önce memesinde kitle bulunan katılımcı sayısı 14,1(n=29) bulunmuştur. Katılımcıların %7,3'ü (n=15) daha önce en az bir kez meme biyopsisi yaptırmıştır. Bu biyopsilerin %93,3'ü(n=14) iyi huylu , %6,7(n=1)'i kötü

huyulu raporlanmıştır. Katılımcıların meme kanseri öyküsü bulunan akrabalar içerisinde 1. Derece olan akrabaların yüzdesi ; %4,4 (n=9) , 2. Derece olan akrabaların yüzdesi ise %6,3(n=13) bulunmuştur.

Gail modeline göre; katılımcılar arasında 5 yıllık meme kanserine yakalanma riski yüksek olan kadın sayısı %12,7(n=26); düşük olan kadın sayısı ise %87,3(n=179) olarak hesaplanmıştır. Beş yıllık meme kanseri risk ortalaması ise $1,13 \pm 0,54$ bulunmuştur. Katılımcıların Yaşam boyu risk ortalaması $8,63 \pm 3,22$ olarak bulunmuştur. %95,6(n=195)'sı yaşam boyu risk açısından ortalama riske sahip kadınlardır. %3,90(n=8)'ı orta riske , %0,97(n=2)'si ise yüksek riske sahiptir. Mamografi sonuçlarına göre BIRADS0 olan %8,3(n=17), BIRADS1-2 olan %91,7(n=188) kişidir.

Değişkenler arasındaki ilişkiler değerlendirildiğinde; her gün 10.000 adım atan kadınların VKİ ortalaması ile hiç fiziksel aktivitesi olmayan kadınların VKİ ortalaması arasındaki fark 3,05'tir($p < 0,05$). Akrabasında meme kanseri tanısı bulunan katılımcılarda beş yıllık meme kanserine yakalanma ortalama risk puanı $10,61 \pm 3,83$ ($t = -4,680$; $p < 0,01$), hayat boyu meme kanserine yakalanma risk puanı ise $10,61 \pm 3,83$ ($t = -4,680$; $p < 0,01$) olarak bulunmuştur. BIRADS 0 olan kadınların hayat boyu risk ortalama puanı $10,91 \pm 3,23$ ($t = -3,057$; $p < 0,01$). Meme yapısı C ve D grubu olan kadınlar, meme kanserine yakalanma açısından diğer meme yapısında olan kadınlara göre daha yüksek riskli bulunmuşlardır. ($F = 12,824$; $p < 0,01$). Katılımcıların artan yaşı ile birlikte VKİ, kilo, bel çevresi ve göğüs çevresi de artış göstermiş, eğitim seviyesi ise düşmüştür ($p < 0,01$). Hayat boyu meme kanserine yakalanma riski ile yaş, VKİ, kilo, bel çevresi, göğüs çevresi, ilk adet görme yaşı, doğum sayısı, HRT alma süresi ve total emzirme süresi negatif kolerasyon göstermiştir($p < 0,01$). Eğitim yılı ve ilk doğum yaşı ise pozitif kolerasyon göstermiştir. Beş yıllık meme kanserine yakalanma riski ile yaş, ilk doğum yaşı, ve menopoza girme yaşı pozitif kolerasyon göstermiştir($p < 0,01$). İlk doğumunu ileri yaşta yapan kadınların ($P < 0,01$; $CI = \%95$; $0,158$ $0,390$) ve yaşı ileri olan kadınların ($p < 0,01$; $CI = \%95$; -219 $0,91$) hayat boyu meme kanserine yakalanma riski açısından olumsuz faktörler olduğu gösterilmiştir. Beş yıllık meme kanserine yakalanma riski açısından da durum benzerdir.

SONUÇ: Çalışmamızda eğitim düzeyinin hem beden yapısı üzerine hem de reprodüktif dönem üzerine oldukça fazla etkisinin olduğu görülmüştür. Çalışmamızı yaptığımız grupta düzenli fiziksel aktivite yapma oranı çok düşüktür ve bu durumun VKİ , kilo, bel ve göğüs çevresi ölçümleri üzerine büyük bir etkisi vardır. Gail modeline göre yaptığımız risk analizinde kadınların büyük bir kısmı meme kanserine yakalanma açısından düşük riskli çıkmıştır. Yüksek riskli çıkan kadınlar arasında en önemli risk faktörleri ileri yaş, erken adet görme yaşı, geç menopoz yaşı, geç doğum yaşı, düşük doğum sayısı ve emzirme süresi, akrabada meme kanseri öyküsünün varlığı olarak bulunmuştur. Katılımcılarda yapılan bu değerlendirme, meme kanseri risk düzeyi hakkında fikir vermektedir ancak meme kanseri olma olasılığı için kesin bilgi vermemektedir. Obesite ile savaşılmalı, kadınların eğitimine önem verilmeli, emzirme desteklenmelidir.

Anahtar kelimeler: meme kanseri risk faktörü, gail modeli, birinci basamak, KETEM

ABSTRACT

AIM: In this study, it was aimed to evaluate breast cancer risk factors in women who applied to KETEM, affiliated to Atakum District Health Directorate in Samsun, for breast cancer screening.

MATERIALS AND METHODS : This is a cross-sectional, descriptive study conducted between 01/01/2021 and 01/07/2022. 205 women who applied for breast cancer screening to the KETEM unit of Atakum District Health Directorate in Samsun were included in the study on a voluntary basis, regardless of age. Sociodemographic status assessment form and breast cancer risk assessment form were administered to the subjects in the form of question and answer, within a one-to-one interview. Height, weight, waist and chest circumference measurements were made. The mammography results taken for screening were recorded. With the data obtained, breast cancer risk calculation was made in the modified Gail model available on the National Cancer Institute website within the NIH. IBM SPSS statistic version 2021 program was used for statistical analysis in the study. Significance was accepted as $p < 0.05$.

RESULTS : The mean age of the 205 women participating in our study was 52.49 ± 8.138 years and the mean education year was 8.92 ± 4.499 . 61.5% (n=126) of the participants are housewives, 85.9% (n=176) are married, and 82.4% (n=169) live in the city. Mean BMI measurement was 29.94 ± 5.5833 , Waist circumference measurement average was 98.30 ± 13.495 cm, chest circumference measurement average was 101.42 ± 10.961 cm, and 44.9% (n=92) of the participants were found to be in the obese class. The number of women whose first menstrual period is 15 years or older is 17.1% (n=35). 7.1% (n=14) of the women who gave birth gave birth after the age of 30. The number of women whose total breastfeeding duration is more than 12 months is 29.3% (n=60). The mean age at menopause was 46.74 ± 5.89 , the mean weight gained after menopause; 8.67 ± 8.55 kg, the number of people taking HRT after menopause was 16.9% (n=21). 22% (n=45) of the participants smoke, and the average amount of use is 13.40 ± 12.65 packs/year. 4.44% (n=2) people have high dependency, 15.55% (n=7) people have medium dependency, 8.88% (n=4) people have low-medium dependency, 71.11% (n=32) person showed very low dependency. The number of participants who had a breast mass before was found to be 14.1 (n=29). 7.3% (n=15)

of the participants had a breast biopsy at least once before. 93.3% (n=14) of these biopsies were reported as benign and 6.7% (n=1) as malignant. Percentage of relatives with first degree among the relatives with a history of breast cancer of the participants was 4.4% (n=9); The percentage of 2nd degree relatives was found to be 6.3% (n=13).

According to the Gail model; the number of women at high risk of developing breast cancer at 5 years among the participants was 12.7% (n=26); the number of women with miscarriage was calculated as 87.3% (n=179). The 5-year mean risk of breast cancer was found to be 1.13 ± 0.54 . The mean lifetime risk of the participants was found to be $8.63 \pm 3.22\%$. 95.6% (n=195) of them are women with average risk in terms of lifetime risk. 3.90% (n=8) had medium risk and 0.97% (n=2) had high risk. 91.7% (n=188) people.

When the relationships between the variables are evaluated; The difference between the average BMI of women who take 10,000 steps each day and the average BMI of women who have no physical activity is 3.05. ($p < 0.05$). In participants whose relatives were diagnosed with breast cancer, the mean risk score of developing breast cancer for five years was 10.61 ± 3.83 ($t = -4.680$; $p < 0.01$), and the lifetime risk score of developing breast cancer was 10.61 ± 3.83 ($t = -4.680$; $p < 0.01$). The mean lifetime risk score of women with BIRADS 0 was 10.91 ± 3.23 ($t = -3.057$; $p < 0.01$). Women with breast structure C and D were found to be at higher risk of developing breast cancer than women with other breast structures. ($F = 12.824$; $p < 0.01$). With the increasing age of the participants, BMI, weight, waist circumference and chest circumference also increased, while education level decreased. ($p < 0.01$). Age, BMI, weight, waist circumference, chest circumference, age at first menstruation, number of births, duration of taking HRT and total breastfeeding duration showed a negative correlation with the lifetime risk of developing breast cancer ($p < 0.01$). Year of education and age at first birth showed positive correlation. The five-year risk of developing breast cancer was positively correlated with age, age at first birth, and age at menopause ($p < 0.01$). The lifetime risk of developing breast cancer in women who gave birth at an advanced age ($P < 0.01$; $CI = 95\%$; 0.158 0.390) and older women ($p < 0.01$; $CI = 95\%$; -219 0.91)

been shown to be negative factors. The situation is similar in terms of the five-year risk of developing breast cancer.

CONCLUSIONS: In our study, it was observed that the level of education had a significant effect on both the body structure and the reproductive period. The rate of regular physical activity in our study group is very low, and this has a great effect on BMI, weight, waist and chest circumference measurements. In the risk analysis we conducted according to the Gail model, most of the women were found to be at low risk for developing breast cancer. Among high-risk women, the most important risk factors were advanced age, early menstruation age, late menopause age, late birth age, low number of births and duration of breastfeeding, and a history of breast cancer in a relative. This evaluation of the participants gives an idea about the risk level of breast cancer, but does not give precise information about the probability of having breast cancer. Obesity should be fought, women's education should be given importance, breastfeeding should be supported.

Key words: breast cancer risk factor, gail model, primary care, KETEM

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	vi
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Meme Kanseri Epidemiyolojisi.....	3
2.2. Meme Kanseri Risk Faktörleri.....	4
2.2.1. Artan Yaş.....	4
2.2.2. Tıbbi Özgeçmiş ve Aile Öyküsü.....	5
2.2.3. Yüksek VKİ ve Obezite.....	5
2.2.4. Benign Meme Lezyonları.....	6
2.2.5. Artmış Meme Dansitesi.....	6
2.2.6. Kemik Mineral Dansitesi.....	7
2.2.7. Yüksek Endojen Östrojen Seviyeleri.....	7
2.2.8. Hormon Replasman Tedavisi.....	8
2.2.9. Reprodüktif Faktörler.....	8
2.2.10. Sigara ve Alkol Kullanımı.....	9
2.2.11. Kronik Hastalıklar.....	9
2.2.12. Sosyoekonomik Durum.....	10
2.2.13. Diğer Risk Faktörleri.....	10
2.3. Meme Kanseri Koruyucu Faktörler.....	11
2.3.1. Emzirme Süresi.....	11
2.3.2. Kemoprofilaksi.....	11
2.3.3. Fiziksel Aktivite.....	11
2.3.4. Yağdan Fakir Diyet.....	11
2.4. Meme Kanseri Risk Modelleri.....	12
2.5. Meme Kanseri Tarama Programları.....	14
2.5.1. Kendi Kendine ve Klinik Meme Muayenesi.....	17
2.5.2. Mamografi.....	18
2.5.3. BIRADS.....	19
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	20

4.	BULGULAR.....	22
4.1.	Sosyodemografik Özellikler	22
4.2.	Antropometrik Ölçümler	23
4.3.	Reprodüktif Özellikler	24
4.4.	Emzirme Öyküsü	24
4.5.	OKS kullanımı, HRT ve Menopoz Öyküsü	25
4.6.	Sigara ve Alkol Kullanımı.....	26
4.7.	Fiziksel Aktivite	26
4.8.	Çektirilmiş Mamografi, Tomografi ve Raporlanmış Biyopsi Öyküsü.....	27
4.9.	Aile Öyküsü.....	28
4.10.	Gail Modeli Risk Analizi.....	29
4.11.	BIRADS sonuçları ve meme yapısı	30
4.12.	Meme kanseri riski ile ilişkili değişkenler	30
4.12.1.	Yaş ve Antropometrik Ölçümler	34
4.12.2.	Reprodüktif Döneme Ait Değişkenler.....	35
4.12.3.	Postmenopozal Döneme Ait Değişkenler.....	36
4.12.4.	Regresyon Analizi Sonuçları	42
5.	TARTIŞMA	46
5.1.	Risk Faktörlerinin Sosyodemografik Veriler İle Değerlendirilmesi	46
5.2.	Risk Faktörlerinin Antropometrik Ölçümler İle Değerlendirilmesi	48
5.3.	Risk Faktörlerinin Reprodüktif Özellikler İle Değerlendirilmesi	50
5.4.	Risk Faktörlerinin OKS Kullanımı, Menopoz ve HRT Alma Durumu İle Değerlendirilmesi	52
5.5.	Risk Faktörlerinin Sigara ve Alkol Tüketimi İle Değerlendirilmesi.....	54
5.6.	Risk Faktörlerinin Fiziksel Aktivite İle Değerlendirilmesi	55
5.7.	Risk Faktörlerinin Meme Biyopsi Öyküsü ve Güncel Mamografi Sonuçları İle Değerlendirilmesi	55
5.8.	Risk Faktörlerinin Akrabada Meme Kanseri Öyküsü İle Değerlendirilmesi 57	
5.9.	Katılımcıların Gail Modeline Göre Risk Analizi	57
6.	SONUÇ VE ÖNERİLER.....	59
7.	KAYNAKÇA.....	61
8.	EKLER.....	69

8.1.	Ek-1: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Etik Kurul Onayı	69
8.2.	Ek-2: Atakum İlçe Sağlık Müdürlüğü Etik Kurul Onayı	70
8.3.	Ek-3: G-power Örneklem Büyüklüğü Hesaplama	71
8.4.	Ek-4: Tez Anketi	72
8.5.	Ek-5: Orjinallik Raporu	76

KISALTMALAR

ACS: Amerikan Kanser Derneği

ASCO: Amerikan Klinik Onkoloji Derneği

ASM: Aile Sağlığı Merkezi

BIRADS: Meme Görüntüleme ve Raporlama Sistemi

BRCAPRO: Meme Kanseri Tarama Programı

DMG: Dijital Mamografi

ER: Estrojen Reseptörü

EUSEBI: Avrupa Görüntüleme Derneği

HDL: Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein

HRT: Hormon Replasman Tedavisi

IARC: Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı

IGF-1: İnsülin Growth Faktör

KETEM: Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezi

KKMM: Kendi Kendine Meme Muayenesi

KMM: Klinik Meme Muayenesi

MG: Mamografi

MRG: Manyetik Rezonans Görüntüleme

MRI: Manyetik Rezonans Görüntüleme

OKS: Oral Kontraseptif

SEER: Srveyans Epidemiyoloji ve Sonuç ABD: Amerika Birleşik Devletleri

TRD: Türk Radyoloji Derneği

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

US: Ultrasonografi

USPSTF: Amerika Koruyucu Hizmetleri Genel Gücü

VKI: Vücut Kitle İndeksi

WHO: Dünya Sağlık rgt

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1:Ortalama Risk Altındaki Kadınlarda Rutin Mamografik Tarama İçin Toplum ve Uzman Tavsiyeleri (73, 81-86).....	15
Tablo 2: American Kanser Derneğinin meme kanseri erken teşhisinde mamografiye ek olarak MRI ile tarama önerileri (91)	19
Tablo 3:BIRADS değerlendirme kategorileri(94)	20
Tablo 4: Sosyodemografik Verilerin Dağılımı	23
Tablo 5: Katılımcıların Antropometrik Ölçümlerinin Ortalaması	23
Tablo 6: Katılımcıların Reprodüktif Dönemlerine Ait Verileri	24
Tablo 7 : Katılımcıların Menopoza Girme Durumu ve OKS ve HRT kullanım Sürelerinin Dağılımı.....	25
Tablo 8: Katılımcıların Sigara Kullanımı ve Sigara Bağımlılık İndeksi	26
Tablo 9 : Fiziksel Aktivite Bulguları	27
Tablo 10: Katılımcıların Daha Önce ektirilmiş Mamografi, Tomografi ve Raporlanmış Biyopsi Öyküleri.....	28
Tablo 11: Akrabada Meme Kanseri Öyküsü.....	29
Tablo 12: Gail Modeline Göre Katılımcıların Beş Yıllık ve Yaşam Boyu Meme Kanseri Tanısı Alma Riski	30
Tablo 13: Katılımcıların En Son ektirdikleri Mamografi Sonuçları	30
Tablo 14: Bağımsız Örneklem t Testine Göre , Katılımcıların Menopoza Girme Durumunun Meme Kanseri Yakalanma Riski İle İlişkisi	31
Tablo 15 : Katılımcıların Fiziksel Aktivite Yapma Miktarları İle VKİ Ortalamaları Arasındaki İlişki (oneway ANOVA testi).....	32
Tablo 16 : Akrabasında Meme Kanseri Tanısı Bulunan Katılımcıların Meme Kanseri Yakalanma Ortalama Risk Puanları.....	33
Tablo 17 Katılımcıların BIRADS Skorları ve Meme Kanseri Yakalanma Riskleri Arasındaki İlişki	33
Tablo 18: Katılımcıların Meme Yapısı ve Hayat Boyu Meme Kanseri Yakalanma Riski Arasındaki İlişki (Tukey HSD testi).....	34
Tablo 20: Bağımsız Değişkenlerin Hayat Boyu Meme Kanseri Yakalanma Riski İle Regresyon Analizi.....	43
Tablo 21 : Katılımcıların Yaşının ve İlk Doğum Yaptıkları Yaşın Hayat Boyu Meme Kanseri Yakalanma Riski İle İlişisini Gösteren Lineer Regresyon Modeli	43
Tablo 22: Katılımcıların Yaşının ve İlk Doğum Yaptıkları Yaşın Hayat Boyu Meme Kanseri Yakalanma Riski İle İlişisini Gösteren Lineer Regresyon Modeli ANOVA Tablosu	43
Tablo 23: Bağımsız Değişkenlerin Beş Yıllık Meme Kanseri Yakalanma Riski İle Regresyon Modeli	44
Tablo 24: Katılımcıların Yaşının ve İlk Doğum Yaptıkları Yaşın Beş Yıllık Meme Kanseri Yakalanma Riski ile İlişisini Gösteren Lineer Regresyon Modeli	44

Tablo 25: Katılımcıların Yaşının ve İlk Doğum Yaptıkları Yaşın Beş Yıllık Meme Kanseri Yakalanma Riski İle İlişkisini Gösteren Lineer Regresyon Modeli ANOVA Tablosu	45
--	----

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1:Meme Kanserinde Risk Faktörleri(5, 13)	4
Şekil 2: Meme Kanserinden Korunma Seçenekleri(5).....	12
Şekil 3: Meme Kanseri Risk modelleri (5)	13
Şekil 4: Meme Kanseri Riski Yüksek Olan Kadınlarda Tarama (5).....	17

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Meme kanseri kadınlarda en sık görülen ve ölüme neden olan kanserdir(1). Dünya sağlık örgütü (WHO)' nün Ulusal Kanser Araştırma Ajansı (IARC) istatistiklerine göre; 2020 yılına ait, tüm dünyada meme kanseri insidansı 2 261 419 olup; mortalite 684 996 olarak tespit edilmiştir (2). Türkiye'de ise aynı yıldaki insidans 24 binin üzerinde olup mortalite 7 bini geçmiştir (2). Ülkemizde son 25 yıl içerisinde meme kanseri vaka sayısı 2,5 kat artmıştır(3). Bu verilere bakıldığında meme kanserinin erken tanısının, mortalite ve morbiditede önemli ölçüde azalma sağlayacağı aşikârdır. Ancak ülkemizde yapılan bir araştırmaya göre meme kanseri tanılarının %48,3'ü evre II de konulmaktadır (4). Bu durumda ülkemizde meme kanserinden korunmanın, meme kanseri taramanın, erken tanı ve etkin tedavinin yapılabilmesi için; kadın popülasyonun eğitiminin ve farkındalığının önemli olduğunu vurgulayabiliriz. Sağlık sisteminin bütün bunlar için mevcut uygulamalarını ulusal düzeyde yaygınlaştırılması, bu alanda yetişmiş sağlık çalışanı sayısının artırılması gerekmektedir(5).

Meme kanseri risk faktörleri çok çeşitlilik göstermekte ve her geçen gün literatüre risk potansiyeli taşıyan yeni bir faktör eklenmektedir. Kanıtlanmış risk faktörleri genel olarak; sosyodemografik özellikler, reproduktif geçmiş, genetik ve çevresel faktörler, vücut kitle indeksi (VKİ), menopozda olma durumu, beslenme ve egzersiz, mamografik olarak dens meme dokusu, kemik mineral dansitesi ve hormonal faktörler olarak gruplandırılabilir(6) . Bu çeşitliliğe rağmen, pratikte meme kanseri taraması için yapılan risk sorgulamasında daha çok aile öyküsüne ve geçirilmiş meme biyopsisi varlığına değinilmektedir.

Bu çalışmada; Samsun ilinde Atakum İlçe Sağlık Müdürlüğü 'ne bağlı Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezi (KETEM)'ne meme kanseri taraması için başvuran kadınlarda meme kanseri risk faktörlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Meme kanseri tanısını erken evrede koyabilmek için tarama programları büyük önem taşımaktadır. Bu taramayı yapacak olan birinci basamak hekimlerinin meme kanseri risk faktörleri konusunda yeterli bilgiye sahip olmaları ve taramaya dâhil olan kadın nüfusu bu risk faktörleri açısından yeterince değerlendirebilmeleri gerekmektedir. Bu çalışmanın amaçlarından biri de, birinci basamak hekimleri için meme kanseri risk

faktörlerinin sorgulanması açısından farkındalık oluşturmak ve sorgulamada sistematik bir yol çizmektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.Meme Kanseri Epidemiyolojisi

Meme kanseri kadınlarda en sık görülen ve ölüme neden olan kanserdir(1) .WHO' nun IARC istatistiklerine göre; 2020 yılına ait, tüm dünyada meme kanseri insidansı 2 261 419 olup; mortalite 684 996 olarak tespit edilmiştir. Türkiye'de ise aynı yıldaki insidans 24 binin üzerinde olup mortalite 7 bini geçmiştir (2). Gelişmiş ülkelerde meme kanseri insidansı artmaya devam ederken, mortalite azalma göstermektedir. Az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde ise mortalite de insidans gibi artma eğilimindedir. Ülkemizde batı bölgesinde meme kanseri insidansı 50/100.000 iken doğu bölgelerinde 20/100.000 e kadar düşmektedir (5). Bu fark yaşam tarzı değişiklikleri ile açıklanmaktadır. Reprodüktif özelliklerin ve meme kanseri bilgi düzeyinin ülke ve bölge gelişmişliğine göre değişmesi de insidanstaki bu değişime neden olmaktadır (7) .

Batı ülkelerinde meme kanseri sıklığı son 50 yılda önemli ölçüde artış göstermektedir. Bu artış özellikle 1980 ve 1990' dan sonraki yıllarda daha keskin olmuştur(8). Bu artışın nedenleri incelendiğinde, reprodüktif dönemle ilgili değişiklikler, yüksek kilo ve obesite, görüntüleme yöntemi olarak mamografinin gelişmesi ve hormon replasman tedavisinin (HRT) daha sık kullanılmaya başlanması görülmüştür(9). 2000'lerde yaşanan pikten sonra invaziv meme kanseri insidansı düşüşe geçmiştir. Bu düşüşe neden olan sebepler arasında; HRT kullanımını reddetme, prekanseröz lezyonların erken tanısı ve tedavisi, diyet ve egzersiz gibi yaşam tarzı değişiklikleri bulunmaktadır(10) .Günümüzde batı ülkelerinde kadınlarda yaşamları boyunca meme kanserine yakalanma riskleri %12'dir. Asya ülkelerindeki kadınlarda bu risk; daha düşük olmakla birlikte, beslenme tarzlarının batı tarzında beslenmeye kayması nedeniyle son zamanlarda artış göstermektedir (11).

Türkiye Meme Hastalıkları Dernekleri Federasyonu geliştirmekte olan ülkemizde 20 bin kadın üzerinde yaptığı çok merkezli bir araştırmada; meme kanseri tanı konma zamanı histopatolojik tip % 76,9 invaziv duktal karsinom ve Evre II olguların oranı %48,3 olarak gözlemlenmiştir. Henüz erken evrede tanı koyma oranlarımızın düşük olması; toplum tabanlı etkili ve planlı tarama programının uzun vadede pek çok faydasının olacağını ortaya çıkarmıştır(12).

2.2.Meme Kanseri Risk Faktörleri

Meme karsinogenezisi karmaşık, multifaktöriyel bir hastalıktır ve en önemli risk faktörü kadın olmaktır. Genetik yatkınlığın yanı sıra yaş, yaşam tarzı, obezite, yanlış beslenme alışkanlıkları, sigara, alkol tüketimi, yüksek glikoz seviyeleri, üreme öyküsü, erken menarş, geç menopoz, hormon tedavisi, radyasyona maruz kalma ve meme kanseri aile öyküsü, benign meme biyopsisi, artmış meme dansitesi; meme kanseri ile ilişkili başlıca risk faktörleridir (6).

Meme Kanserinde Risk Faktörleri
İleri yaş (>50 yaş)
Erken menarş (<12 yaş), geç menopoz (>55 yaş)
Doğum yapmamış olmak
İleri yaşta doğum yapmış olmak (>35 yaş)
Emzirmemiş olmak
Çocukluk çağında toraks duvarına radyoterapi uygulanması
Uzun süreli postmenopozal hormon replasman tedavisi (>5.6 yıl)
Uzun süreli oral kontraseptif kullanımı (>10 yıl)
Kronik alkol kullanımı
Postmenopozal obezite
Benign proliferatif meme hastalığı olan bireyler
Önceki biyopsilerinde atipik hiperplazi ya da LCIS saptanan hastalar
Mamografide dens meme parankimi olan kadınlar
Ailesel ve genetik meme kanseri olan kadınlar

Şekil 1:Meme Kanserinde Risk Faktörleri(5, 13)

2.2.1. Artan Yaş

Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) veri tabanından elde edilen verileri kullanarak, 2013 ve 2015 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri'nde bir kadının meme kanseri geliştirme olasılığı şuydu(14);

- Doğum- 49 yaş : %2,1
- 50 yaş- 59 yaş : %2,4
- 60yaş -69 yaş : %3,5
- 70 yaş ve üzeri : %7
- Doğumdan ölüme : %12,9

Artan Yaş iyi bilinen bir risk faktörü olmakla birlikte etnik kökene göre farklılıklar gösterebilmektedir. 45 yaş üzeri beyaz kadınlarda, siyah kadınlara nazaran meme kanseri daha sık görünmekle birlikte, 35 yaş altındaki siyah kadınlarda beyaz kadınlara nazaran invaziv meme kanserine yakalanma riski 2 kat, mortalite ise 3 kat artmış bulunmaktadır(15) (16).

2.2.2. Tıbbi Özgeçmiş ve Aile Öyküsü

Tek memede invaziv veya in situ meme kanseri olan kadınlarda kontralateral meme kanseri gelişme riski yüksektir. Primer meme kanseri olan yaklaşık 340.000 kadını içeren SEER verilerini kullanan bir 2010 araştırması, ortalama 7.5 yıllık takip sırasında invaziv kontralateral meme kanseri insidansının yüzde 4 olduğunu bulmuştur(17).

Ailede meme kanseri öyküsü pozitifliği ile ilişkili risk, kanserli ve kansersiz kadının birinci derece akrabaların sayısından ve teşhis edildiği yaştan güçlü bir şekilde etkilenir (6). Meme kanserli 50.000'den fazla kadın ve 100.000 kontrolden oluşan bir havuz analizinde, meme kanseri riski şuydu:

- Bir kadının etkilenmiş birinci derece akrabası varsa neredeyse iki kat arttı
- Etkilenen iki birinci derece akrabası varsa üç kat arttı(18).

Etkilenen birinci derece akrabasının tanı yaşı da meme kanseri riskini etkiler. Birinci derece akrabaya 30 yaşından önce teşhis konmuşsa kadınlar üç kat daha yüksek risk taşır, ancak etkilenen akrabaya 60 yaşından sonra teşhis konmuşsa risk sadece 1,5 kat daha yüksektir(18).

Meme kanserine yatkınlık oluşturan spesifik genetik mutasyonlar nadirdir; örnek olarak, tüm meme kanserlerinin yalnızca yaklaşık yüzde 6'sı, bir BRCA1/2 patojenik varyantın kalıtımına doğrudan bağlanabilir(6). Meme kanseri olgularının %5-%10 unda Meme veya over kanseri aile öyküsü ve BRCA1 ve BRCA2 gen mutasyonu vardır (19) .

2.2.3. Yüksek VKİ ve Obezite

VKİ, meme kanseri ile ilgili oldukça dikkat çekici bir risk faktörüdür. Yüksek VKİ etnik kökene bakılmaksızın, postmenopozal kadınlarda olduğu kadar premenopozal

kadınlarda da meme kanseri için yüksek bir risk faktörü olmuştur(20). VKİ>40 olan kadınlarda meme kanseri mortalitesi, VKİ 18-24,9 arasında olan kadınlara göre 2 kat artmış bulunmaktadır (21). Buna rağmen yüksek VKİ' nin meme kanseri riskinde yol açtığı artışın menstruel duruma bağlı olduğunu söyleyen literatürler de vardır. Bir çalışmada yüksek VKİ' nin premenopozal kadınlarda meme kanserine karşı koruyucu etkisi olduğu gözlenmiştir (22). Bunun nedeninin ise anovuluar menstrüel sikluslar ve düşük östrojen maruziyetinin olduğu düşünülmektedir (23). 1000 adet epidemiyolojik çalışmanın meta analizi yapılarak, postmenopozal meme kanseri riskinin yüksek VKİ ile arttığı hesaplanmıştır. VKİ' daki her 5 birimlik artışta rölatif risk 1,1 artış göstermiştir (24).

Subklinik inflamasyon olarak da bilinen obezite; artan adipoz dokudan salgılanan interlökin-6, tümör nekrozis faktör-alfa ve C-reaktif protein gibi medyatörler aracılığı ile meme karsinogenezisinde rol oynamaktadır (25). Özellikle postmenopozal dönemde artan yağ dokusunda, androstendion ve testesteron hormonları aromatisasyon ile östrojene dönüştürülerek meme kanserinin riskinde artışa neden olmaktadır (26).

2.2.4. Benign Meme Lezyonları

Benign meme hastalığı kategorisinde geniş bir patolojik lezyon yelpazesi bulunmaktadır. Bunlar arasında proliferatif lezyonlar (özellikle histolojik atipi olanlar) artmış meme kanseri riski ile ilişkilidir(27).

2.2.5. Artmış Meme Dansitesi

Meme dokusunun yoğunluğu, glandüler ve bağ dokusunun yağ dokusuna görelî miktarını yansıtır. Şu şekilde sınıflandırılmıştır(28).

A tipi: Meme dokusu tamamen yağlı

B tipi: Meme dokusunda dağınık fibroglandüler yapılar

C tipi: Heterojen olarak yoğun meme dokusu

D tipi: Çok yoğun meme dokusu

Mamografik olarak yoğun meme dokusuna sahip olan ve genellikle memenin yüzde 75'ini oluşturan yoğun doku olarak tanımlanan kadınlar, benzer yaştaki yoğun dokusu olmayan veya daha az yoğun olan kadınlara kıyasla daha yüksek meme kanseri riskine sahiptir(29). Bunun nedeninin yoğun meme dokusunda görüntüleme yöntemlerinin sensitivitesinin azalması olduğu düşünülmektedir. Amerika Birleşik Devletlerindeki (ABD) geniş bir kohort çalışması, mamografinin duyarlılığının, neredeyse tamamen yağlı göğüsleri olan hastalarda %88,8'den göğüsleri aşırı yoğun olan hastalarda %68,1'e düştüğünü belirtti(30).

2.2.6. Kemik Mineral Dansitesi

Kemik östrojen reseptörleri içerdiğinden ve dolaşımdaki östrojen seviyelerine oldukça duyarlı olduğundan, kemik mineral yoğunluğu, endojen ve eksojen östrojene uzun süreli maruz kalmanın kanıtı olarak kabul edilir. Birden fazla çalışmada, daha yüksek kemik yoğunluğuna sahip kadınların meme kanseri riski daha yüksektir(31).

1889'da meme kanseri gelişen 70.000'den fazla postmenopozal kadını içeren sekiz prospektif kohort ve kontrol çalışmasının meta-analizinde, en yüksek kalça kemik mineral dansitesi kategorisindeki kadınların en düşük kemik mineral dansitesi kategorisindeki kadınlara kıyasla meme kanseri geliştirme olasılığı daha yüksekti(32).

WHO tarafından 2008 yılında yapılan 9941 postmenopozal kadının dâhil edildiği bir çalışmada, toplam kalça kemik mineral dansitesi T-skorundaki her birim artış, daha yüksek meme kanseri riski ile ilişkilendirilmiştir(33).

2.2.7. Yüksek Endojen Östrojen Seviyeleri

Östrojen üreme fizyolojisinde ve postnatal meme epitelyal hücre organizasyonunda rol alan temel hormon olmasına rağmen Östradiol ile aktiflenen ER; anjiogenez, migrasyon, büyüme ve apoptoz aracılığıyla meme karsinogenezisini kontrol etmektedir (34). Erken menarş, geç menapoz, orak konstareptif ilaç (OKS) kullanımı, HRT gibi östrojen maruziyetini artıran durumlar meme kanseri gelişme riskini 2 kat artırmaktadır (35).

Menopoz sonrası kadınlar için, daha yüksek meme kanseri riski ile daha yüksek hormon seviyeleri (örneğin, estradiol, estron) arasındaki korelasyon tutarlı olmuştur (36). Postmenopozal kadınlarda aromataz inhibitörleri ile östrojen düzeylerinin

düşürülmesinin meme kanseri riskini azalttığı bulgusu bu kavramı destekler niteliktedir(37).

2.2.8. Hormon Replasman Tedavisi

HRT ve meme kanseri risk ilişkisi hakkında dünya genelinde yapılan çalışmalar birbirleriyle tutarsızlık gösterse de; Cochrane 'ın 2012 de yaptığı derlemede uzun süre HRT alan premenopozal ve postmenopozal kadınlarda meme kanseri riski artışı sadece kombine preparatlarla ilişkili bulunmuştur(38). Chiang ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da sadece östrojen içeren veya kombine preparatların her ikisinin de doza ve kullanım süresine bağlı olarak kadınlarda meme kanseri riskini artırdığı sonucuna varılmıştır (39).

2.2.9. Reprodüktif Faktörler

Erken menarş yaşı, daha yüksek meme kanseri riski ile ilişkilidir (40). Bir çalışmada 15 yaşında veya sonrasında adet gören kadınların hormon reseptörü pozitif meme kanseri geliştirme olasılığı 13 yaşından önce adet gören kadınlara kıyasla daha azdı. Ayrıca hormon reseptörü negatif meme kanseri riski yüzde 16 daha düşüktü(41). Başka bir çalışmada, menarş başlangıcındaki her bir yıllık gecikme için meme kanseri riski yüzde 5 daha düşüktü (40). Ek olarak, daha geç menopoz yaşı, daha yüksek meme kanseri riski ile ilişkilidir.

Nullipar kadınlar, doğum yapmış kadınlara kıyasla meme kanseri için daha yüksek risk altındadır. Doğum yapmış kadınların doğumun ilk birkaç yılında meme kanseri geliştirme riski nullipar kadınlara göre daha yüksek olsa da, doğumdan on yıl sonra parite koruyucu bir etki sağlar(42) .

Multiparitenin meme kanserine karşı koruma sağlayıp sağlamadığı tartışmalıdır, çünkü multiparitenin etkilerini erken dönemde ilk tam dönem gebelikten ayırmak zordur; bununla birlikte, çalışmalar artan gebelik sayısıyla birlikte riskin azaldığını öne sürmektedir (40, 42).

Paritenin meme kanseri risk düzeyine etkisi ilk doğum yaşına göre de değişir. İlk doğum yaşının artması meme kanseri riskini artırır. Nurse's Health Study çalışmasında; menopozda veya menopoza yakın olan, doğum yapmamış kadınlarla karşılaştırıldığında, meme kanseri kümülatif insidansı (70 yaşına kadar) yüzde 20 daha

düşük, İlk çocuğunu 25 yaşında doğuranlar için yüzde 10 daha düşük ve ilk çocuğunu 35 yaşında doğuranlarda yüzde 5 daha yüksek bulunmuştur. Herhangi bir yaşta doğum yapmamış bir kadın için risk, 35 yaşında ilk kez tam doğum yapan bir kadınınkine benzerdi(43).

2.2.10. Sigara ve Alkol Kullanımı

IARC ve ulaşılabilen literatürlerin çoğu sigara ile meme kanseri arasında pozitif etkileşim bulunduğunu göstermektedir (44) (45). Meme dokusu, sigarada bulunan ve DNA hasarına neden olan polisiklik aromatik hidrokarbonlar, nitrözaminler, aromatik aminler gibi bileşenleri uptake ederek, agresif seyir gösteren meme kanserine neden olabilir (46).

Geniş epidemiyolojik çalışmalar; sigara gibi alkolün de sabitlenmiş bir risk faktörü olduğunu doğrulamaktadır. Bu risk doz bağımlıdır ve bir günde içilen her bir standart alkollü içecek için %2-%12 arasında değişmektedir. (bir içecek 10-12 gr alkol içermektedir)(47) . Günde üç veya dört adet alkollü içecek tüketen ağır içicilerde bu risk %40-50 ye kadar çıkmaktadır (48).

2.2.11. Kronik Hastalıklar

Glukozun malign hücre proliferasyonunu artırdığı iyi bilinmektedir (49). Yüksek kan şekerinin neoplastik proliferasyonu tetiklemesinin meme kanseri riskini artırdığı düşünülmektedir. Buna rağmen diyabet bir meme kanseri risk faktörü olarak kabul edilmese de, 17 prospektif çalışmadan elde edilen geniş bir toplu analiz, İnsülin büyüme faktörünün (IGF-1) hem premenopozal hem de postmenopozal kadınlarda meme kanseri riski ile ilişkili olduğunu öne sürdü (50). Yine başka bir çalışmada diyabeti olan kadınlarda, olmayan kadınlara göre meme kanseri risk faktörü %15-20 kat artmış bulundu (51).

Metabolik sendromda oluşan insülin direnci, meme kanseri riskini artıran sebepler arasında değerlendirilmektedir. İnsülin hücre proliferasyonunu indükleyen temel hormonlardan biri olup, özellikle meme dokusunda ve tümör hücrelerinde bu etkisi barizdir. Bu etkisini IGF-1 in hücreler üzerindeki mitotik aktivitesi ile göstermektedir(52, 53). Metabolik sendromda azalmış adiponektin seviyeleri de insülin direncini artırıp bu mitojenik etkiye dolaylı olarak katkıda bulunmaktadır(54).

Adiponektin aynı zamanda aromataz enzim inhibisyonu yaparak östrojen reseptörü(ER) pozitif hastalarda koruyucu etki de göstermektedir (55).

Serum total kolesterol değeri >240 mg/dl olan kadınlarla <160 mg/dl olan kadınlara göre meme kanseri insidansı artmış bulunmuştur (56). Yine Norveçli kadınlar üzerinde yapılan bir başka çalışmada düşük serum HDL seviyelerinin meme kanserine yakalanma riskini %25 artırdığı gözlemlenmiştir (57).

2.2.12. Sosyoekonomik Durum

Meme kanseri insidansı yüksek sosyoekonomik durum ile pozitif ilişki göstermektedir. Buna karşılık düşük sosyoekonomik düzey; daha agresif premenopozal meme kanseri insidansı ve kötü prognoz ile ilişkili bulunmuştur. Bu duruma neden olan değişkenin, kanser tansının geç evrede konulmuş olması olabilir (58).

2.2.13. Diğer Risk Faktörleri

Artan boy, hem premenopozal hem de postmenopozal kadınlarda daha yüksek meme kanseri riski ile ilişkilidir. Bir çalışmada, 175 cm'den uzun olan kadınların meme kanseri geliştirme olasılığı, 160 cm'den uzun olanlara göre yüzde 20 daha fazla bulunmuştur. Bu ilişkinin altında yatan mekanizma bilinmemektedir ancak çocukluk ve ergenlik dönemindeki beslenme maruziyetlerinin etkisini yansıtıyor olabilir(59).

Gece vardiyalı bir işte çalışmak ve gece ışığa maruz kalmak, sirkadiyen ritmi olumsuz yönde etkileyerek endokrin sistem bozukluklarına yol açabilmektedir. bir çalışmada 20 yıldan fazla gece vardiyalı bir işte çalışmanın kadınlarda meme kanseri riskini artırdığı gösterilmiştir(60). Başka bir çalışmada ise bu riskin 2 kat olduğu hesaplanmıştır(61) .

İyonize radyasyon maruziyeti, iyi bilinen bir meme kanseri risk faktörüdür. Bu risk genç kadınlarda ve direkt maruziyette oldukça yüksektir(62). Hodgkin lenfoma tedavisinde veya atom bombası veya nükleer santral kazalarından kurtulanlarda olduğu gibi; genç yaşta göğsün iyonlaştırıcı radyasyona maruz kalması, meme kanseri riskinin artmasıyla ilişkilidir (63). 45 yaşına kadar iyonize radyasyona maruz kalan kadınlarda aşırı risk görülmesine rağmen, en savunmasız yaşlar 10 ila 14 yaş (puberte öncesi) arasında görünmektedir(64).

2.3.Meme Kanserinde Koruyucu Faktörler

2.3.1. Emzirme Süresi

Multiple vaka kontrol ve kohort çalışmalarında emzirme öyküsünün ve daha uzun emzirme süresinin genç kadınlarda meme kanseri riskini önemli ölçüde azalttığı, ancak yaşlı kadınlarda bir etkisinin olmadığı gösterilmiştir(65). Aynı çalışmada; genç kadınlarda parite ile ilişkili riskin derecesini azaltmada emzirmenin önemi vurgulanmıştır. Emzirme süresinden bağımsız olarak üçten az pariteye sahip kadınlarda meme kanseri riskinin arttığı gözlenmiştir(66). 47 adet epidemiyolojik çalışmanın analizinde, ortalama her 12 aylık emzirme süresince meme kanseri rölatif riskinde %4,3 azalma gösterilmiştir (67).

2.3.2. Kemoprofilaksi

Postmenapozal kadınlarda aromatoz inhibisyonu ile yapılan Kemoprofilaksi, meme kanseri riskini azaltmaktadır. United States Preventive Services Task Force (USPSTF) ve the American Society of Clinical Oncology (ASCO) 2013 yılında yayınladıkları rehberlerinde 35 yaş üzerinde yüksek risk grubuna dâhil olan kadınların meme kanserinden ilaçla korumasını önermişlerdir (68).

Mastektomi de özellikle BRCA1 gen mutasyonu bulunduran kadınlarda, meme kanseri riskini azaltan yöntemlerden biridir (6).

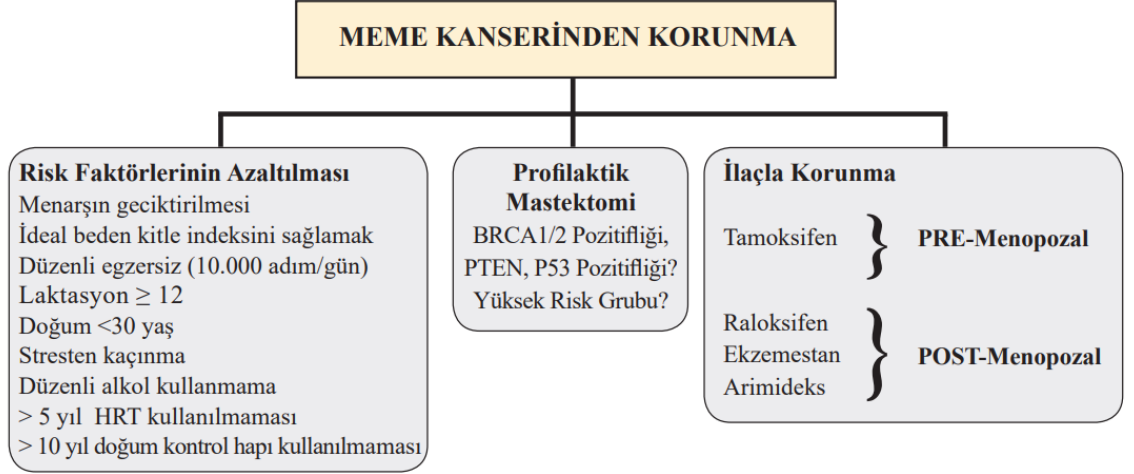
2.3.3. Fiziksel Aktivite

Prospektif deneysel çalışmalardan elde edilen kanıtlar olmasa da, gözlemsel çalışmalar gösteriyor ki; artmış fiziksel aktivite meme kanseri riskini azaltmaktadır(69). Bir başka 139 adet prospektif ve resrospektif çalışmanın meta analizinde yüksek fiziksel aktivite düzeyleri azalmış meme kanseri riski ile ilişkili bulunmuştur. Bulgular premenopozal ve postmenopozal kadınlar için aynıdır (70). Yine aynı çalışmada Yaklaşık 237 bin vakanın ve 4 milyon kontrolün bulunduğu analizde postmenopozal kilo kaybının düşük meme kanseri riski ile ilişkili olduğu bulunmuştur (70).

2.3.4. Yağdan Fakir Diyet

Düşük yağlı yeme paterni hipertansiyonu durdurma diyetine benzer ancak yağ alımının daha da azaltıldığı bir modeldir. Bu diyetin oynadığı rol; metabolik sendromu

önleme ve östrodiolu azaltmaya yöneliktir. Meme kanseri tanısından sonra ölümlle sonuçlanan vaka sayısını azaltmıştır (71).



Şekil 2: Meme Kanserinden Korunma Seçenekleri(5)

2.4.Meme Kanseri Risk Modelleri

Meme kanserinin erken tanısının konması ve tedavisinin yapılması mortalite açısından oldukça önemlidir. Bunun için yüksek risk grubu belirlenmeli ve tarama programlarına dâhil edilmelidir. Henüz kanıtlanmış veya ortak karara varılmış kesin oran veren bir yaşam boyu risk ölçümü yoktur. Risk grubunun belirlenmesi için kullanılan başlıca faktörler şu şekildedir (72);

- Kişide Meme, over veya peritoneal kanser öyküsü
- Ailede meme, over veya peritoneal kanser öyküsü
- BRCA-1 ve ya BRCA-2 mutasyonu
- Mamografik meme dansitesi
- Yüksek riskli lezyon olarak saptanan geçirilmiş biyopsi öyküsü
- Menarş yaşı, ilk doğum yaşı, doğum sayısı, menapoz yaşı
- 10-30 yaşları arasında göğüs bölgesine radyoterapi yapılmış olması

Bu faktörlerin hiçbirisine dâhil olmayan kadın sıradan riske sahip olarak gruplandırılır (73).

Risk hesaplamasını daha pratik hale getirip, birden fazla eş zamanlı risk faktörünü dâhil eden; gerektiğinde hastanın sevki için yol gösteren ve ortalama bir değer veren modeller geliştirilmiştir. Modeller aile öyküsü veya mutasyon varlığı gibi yoğunlaştıkları risk faktörlerine göre değişiklik gösterebilir(74).

Meme kanserinde sık kullanılan risk modelleri Gail, Claus, BRCAPRO ve Tyrer-Cuzick olarak sıralanabilir. Aşağıdaki şekilde bu modellerin hangi faktörleri temel alarak risk hesapladığı gösterilmiştir (5).

	Gail	Claus	BRCAPRO	Tyrer-Cuzick
Kişisel Bilgiler				
Yaş	+	+	+	+
BMI	-	-	-	+
Hormonal Faktörler				
İlk adet yaşı	+	-	-	+
İlk canlı doğum yaşı	+	-	-	+
Menopoz yaşı	-	-	-	+
HRT (Hormon Replasman Tedavisi)	-	-	-	+
Kişisel Hikaye				
Meme Biyopsisi	+	-	-	+
ADH (Atipik Duktal Hiperplazi)	+	-	-	+
LCIS (Lobüler Karsinoma İn Situ)	-	-	-	+
Aile Hikayesi				
Etkilenen 1. Derece Akrabalar	+	+	+	+
Etkilenen 2. Derece Akrabalar	-	+	+	+
Bilateral Meme Kanseri	-	-	+	+
Over Kanseri	-	-	+	+
Erkek meme kanseri	-	-	+	+
Irk	+	-	+	+
Askenazi Yahudisi Olma	-	-	+	+

Şekil 3: Meme Kanseri Risk modelleri (5)

Bu modeller arasında en sık kullanılan Gail modeline , National Cancer İnstitute web sitesinden rahatlıkla ulaşılabilir. Bu modelde geçirilmiş meme biyopsi öyküsü veya ailede meme kanseri öyküsü olmayan 90 yaşından küçük kadınlarda 5 yıllık risk yaklaşık olarak hesaplanır. Kuvvetli aile öyküsü bulunan ve ya genetik

mutasyon pozitif kadınlarda kullanımı kısıtlıdır (75). Gail modeline göre 5 yıllık meme kanseri riski % 1,67 den büyük olan kadınlar yüksek riskli kabul edilir. Bu kadınlar yakın takibe alınarak kemoprofilaksi veya mastektomi önerilebilir (76) (77). Gail modelinin yetersiz kaldığı durumlarda alternatif olarak Claus modeli tercih edilebilir. Aile öyküsünün kuvvetli olduğu kadınlarda tercih edilmektedir (77).

Görüldüğü üzere meme kanseri risk faktörlerinin bazıları risk modellerinde yer almamaktadır. Kişiyi meme kanseri risk hesaplaması için değerlendirirken bütün risk faktörlerini göz önünde bulundurarak modellerden faydalanmak, daha sağlıklı olacaktır (77).

2.5.Meme Kanseri Tarama Programları

Meme kanseri toplum içinde önemli bir sağlık problemi olması, erken tanı ve tedavisinin mortaliteyi önemli ölçüde azaltması açısından taranması gereken bir hastalıktır. ABD’ de meme kanseri tanısının önemli bir kısmı görüntüleme yöntemleri ile konulmaktadır. Bunun yanı sıra kişinin tesadüfi olarak meme ile ilgili bir anormallik fark edip sağlık sunucularına başvurmasıyla da konulan tanı oldukça fazladır (78).

Dünyadaki kadınların büyük bir kısmının Yaşam boyu meme kanseri gelişme riski % 15 den küçük olup sıradan risk grubuna dâhildir. Bu grupta meme kanseri taraması için en önemli faktör artan yaş olmaktadır. 40 yaşın altında meme kanseri insidansı azdır. Ayrıca mamografinin sensitivitesi ve spesifitesi de artan yaş ile birlikte artmaktadır(79). Ayrıca genç yaştaki kadınları tarama programına dahil etmenin faydaları ile karşılaştırıldığında; taramanın kişilerde yaratacağı duygusal stres, mamografiden kaynaklanan radyasyon ve artan maliyet daha fazla görünmektedir(80). Tablo 1 de dünya genelindeki sağlık topluluklarının meme kanseri tarama önerileri verilmiştir.

GRUP	TARAMA SIKLIĞI(yıl)	Ortalama risk altındaki kadınlar için taramanın başlatılması		
		40-49 yaş	50-69 yaş	70 yaş ve üzeri

Devlet Destekli Gruplar				
US Preventive Services Task Force (2016)	2	kişiselleştir*	Evet	Evet, 74 yaşına kadar
Canadian Task Force on Preventive Health Care (2018)	2-3	Tekrar tavsiye edilebilir*	Evet	Evet, 74 yaşına kadar
National Health Service, United Kingdom (2018)	3	Evet, 47 yaşında başla	Evet	Evet, 73 yaşına kadar
Royal Australian College of General Practitioners (2018)	2	Hayır	Evet	Evet, 74 yaşına kadar
Tıp topluluğu				
American College of Obstetricians and Gynecologists (2017)	1-2	Kişiselleştir*	Evet	Evet, 75 yaşına kadar [¶]
American College of Physicians (2019)	2	Kişiselleştir*	Evet	Evet, 74 yaşına kadar
American Cancer Society (2015)	45 54 yaş arası 1 yıl	44 yaşına kadar kişiselleştir*	Evet	Evet [✕]
	55 yaş üzerine 1-2 yıl	Evet, 45 yaşında başla		
American College of Radiology (2017)	1	Evet	Evet	Evet [□]
Koalisyon				
National Comprehensive Cancer Network (2018)	1	Evet	Evet	Evet

* :Kadınlara mamografinin yararları ve zararları konusunda danışmanlık verilmeli; bireyselleştirilmiş kararlar, riskler, faydalar, hasta değerleri ve tercihlerine dayalı ortak karar vermeyi içermelidir.

¶: Mamografi taramasına son verme kararı, kadının sağlık durumu ve ömrü hakkında bilgi verilen ortak bir karar verme sürecine dayanmalıdır.

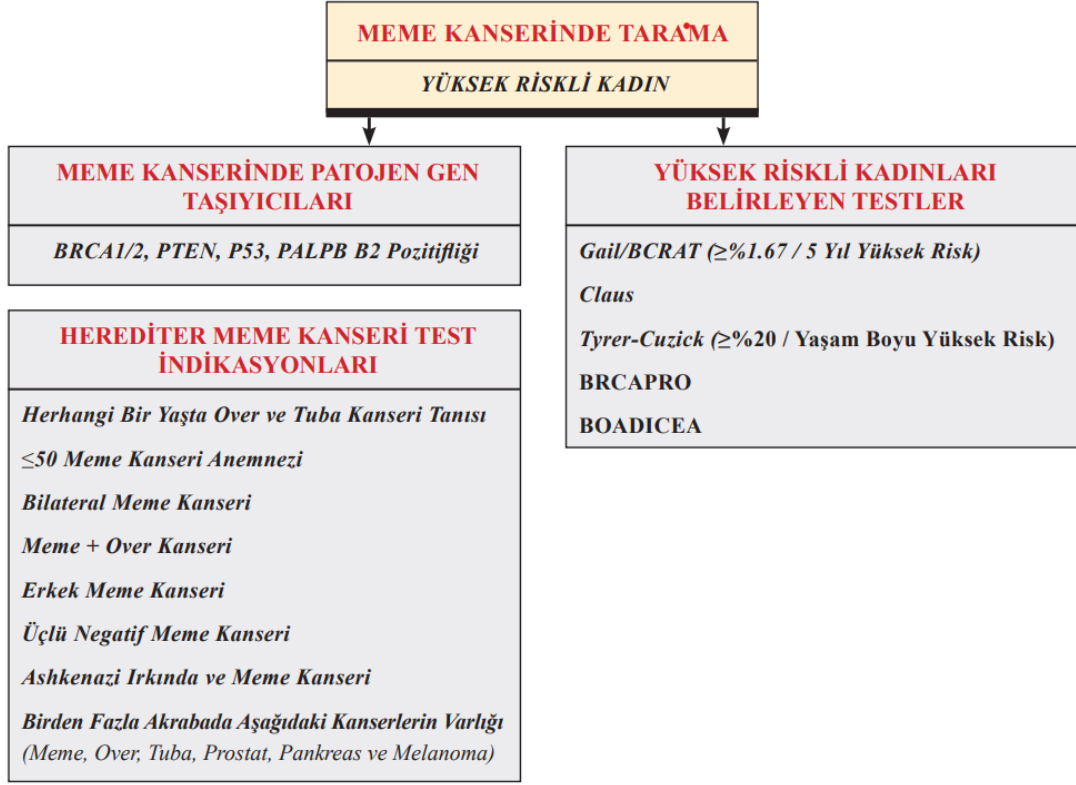
✕: Sağlık durumu iyiye ve yaşam beklentisi >10 yıl ise.,

□: Mevcut sağlık ve yaşam beklentisine göre kişiselleştirin; bir kadının sağlığı makul düzeydeyse ve tedaviye aday oluyorsa, taramaya devam etmelidir

Tablo 1:Ortalama Risk Altındaki Kadınlarda Rutin Mamografik Tarama İçin Toplum ve Uzman Tavsiyeleri (73, 81-86).

Meme kanserinde tarama yöntemi olarak; 20 yaşından itibaren ayda bir kendi kendine meme muayenesi ve yılda bir klinik muayene yapılabilir. Bu yöntemler tarama programında olmayıp meme kanserinin erken tanısını koymada faydaları net olarak kanıtlanmamıştır(81). Ülkemizde e 2014 yılında Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu tarafından toplum tabanlı meme kanseri tarama programı çalışmaları sırasında uyulması gereken standartlar yeniden belirlenmiştir. "Meme Kanseri Tarama Programı Ulusal Standartları'na" göre ortalama risk altındaki kadınlara önerilen tarama uygulaması 40 yaşından itibaren iki yılda bir mamografi ile görüntüleme şeklindedir (5). Türk Radyoloji Derneği Yeterlilik Kurulu, Rehberler ve Standartlar Komitesi'nin yayımladıkları Tarama Rehberi'ne göre Meme kanseri açısından aile öyküsü, genetik taşıyıcılık gibi yüksek risk barındıran kadınlar, 40 yaşından önce taranmaya başlanabilir. Meme implantı olan kadınlar da erken taranmaya tabidir. Ülkemizde meme kanseri taraması için yüksek risk ihtiva eden kadınlar şekil 5' te gösterilmiştir(5).

Meme kanseri taramasında en etkin görüntüleme yöntemi mamografidir. Yapılan randomize kontrollü çalışmalar meme kanseri mortalitesinin mamografi ile %40-50 oranında azaldığını göstermiştir(82) .



Şekil 4: Meme Kanseri Riski Yüksek Olan Kadınlarda Tarama (5)

2.5.1. Kendi Kendine ve Klinik Meme Muayenesi

Kendi kendine meme muayenesi (KKMM); kadınların düzenli aralıklarla aynı yöntemi kullanarak memelerinde meydana gelen anormal değişiklikleri tespit etmek için kendilerine yaptıkları bir muayenedir. Ayda bir kez ve menstruasyondan sonraki 3-5. günlerde yapılması önerilir (83). Yapılan kontrollü çalışmalar kendi kendine meme muayenesinin, meme kanserinin mortalitesini azaltmakta fayda göstermediğini ancak meme kanseri farkındalığını artırdığını göstermiştir. Çinde yapılan ve 266.064 bin kadının dâhil edildiği bir çalışmada KKMM' nin meme kanseri ölümlerinde bir azalmaya neden olmadığı ama benign meme lezyonlarının tanı konma sayısını artırdığını gösterdi (84).

Klinik meme muayenesinde (KMM) ise asemptomatik kadınların rutin muayeneleri sırasında yapılan meme muayenesidir. Literatürde klinik meme muayenesinin meme kanserinin mortalitesini azalttığına dair olan bilgiler tartışmalıdır (73, 85). Ne var ki meme dansitesinin yoğun olduğu, mamografi ile yanlış negatif sonuçlar verebilen vakalarda klinik meme muayenesi önem arz etmektedir(86).

2.5.2. Mamografi

Mamografi (MG) ile ortalama risk grubundaki kadınların taranması, meme kanserine bağlı mortalite ve morbiditede önemli ölçüde azalma sağlamaktadır. bu azalma özellikle 50-69 yaş arası kadınlarda belirgindir(87). Mamografi teknik olarak screen-film mamografi, dijital mamografi, dijital meme tomosentezi olarak 3 farklı şekilde uygulanabilir(75). Avrupa Görüntüleme Derneği (EUSEBI), taramanın dijital mamografi (DMG) ile yapılmasını öncelikli olarak önermektedir(88). Dens meme dokusuna sahip kadınlarda DMG ve meme tomosentezisinin sensitivitesi oldukça yüksektir (89). Günümüzde kullanılan DMG yöntemi ile daha düşük radyasyon dozu kullanılarak (0.4mSv) daha net bir görüntü alınmakta ve hastalık çok erken evrelerde iken tanı konulabilmektedir. Çekilirken alınan radyasyon dozu, günde 1 paket sigara içen bir kimseden 40 kat daha düşüktür(5).

Ortalama risk altındaki kadın popülasyonunun meme kanseri açısından mamografi ile taranma sıklığı uzman grup önerileri ile 2 yıl olarak belirlenmiştir (73). Gözlemsel çalışmalar gösteriyor ki; 10 yıllık kümülatif yanlış pozitif mamografi ve biyopsi sayısı iki yılda bir uygulanan mamografide, yıllık yapılan mamografiye göre daha düşük olmaktadır (90).

Yapılan çalışmalarda, tek başına tarama MG ile karşılaştırıldığında, özellikle MG duyarlılığının düşük olduğu yoğun meme dokusuna sahip kadınlarda, ultrasonografinin (USG) eklenmesi kanser saptama oranını arttırmış ancak geri çağırma ve gereksiz biyopsi oranlarını arttırdığı bulunmuştur (88). Literatürde yeterli kanıt olmamakla birlikte ; meme kanseri için yaşam boyu riski yüksek bulunan kadınlarda , Amerikan Kanser Derneği (ACS) mamografiye ek olarak manyetik rezonans görüntüleme (MRI) taraması önermektedir. (Tablo 2)(91). Türk Radyoloji Derneği (TRD), yüksek riskli hasta grubunda meme kanserinin MRG ile taranması için ACS tarafından hazırlanan rehberin ülkemiz için de geçerli olduğunu belirtmektedir(5).

Yıllık MRG taraması önerin (yüksek meme kanseri riskine ve MRG'nin yüksek duyarlılığına dayalı olarak*)

-BRCA mutasyonu varlığı
-Birinci derece akrabalarında BRCA taşıyıcılığı , ama test edilmemiş
-Yaşam boyu meme kanseri riski >%20-25 veya daha yüksek olması
Yıllık MRI taraması önerin (yüksek meme kanseri riskine göre)
-10 ila 30 yaş arasında göğüse radyasyon alma öyküsü
-Kişide Li-Fraumeni sendromu ve birinci derece akrabalarda bulunması
-Kişide Cowden ve Bannayan-Riley-Ruvalcaba sendromları ve birinci derece akrabalarda bulunması
MRI tarama önerisi için yetersiz kanıt
-Yaşam boyu meme kanseri riski %15-20 arası olması
-Lobüler karsinoma in situ veya atipik lobüler hiperplazi
-Atipik duktal hiperplazi
-Mamografide heterojen veya aşırı yoğun meme
-Duktal karsinoma in situ dahil olmak üzere kişisel meme kanseri öyküsü olan kadınlar
MRI taraması önermeyin
-Yaşam boyu meme kanseri riski <%15 olması

* Randomize olmayan tarama çalışmalarından ve gözlemsel çalışmalardan elde edilen kanıtlar

Tablo 2: American Kanser Derneğinin meme kanseri erken teşhisinde mamografiye ek olarak MRI ile tarama önerileri (91)

2.5.3. BIRADS

Mamografinin raporlanmasını standardize etmek için American Collage of Radiology tarafından breast imaging and reporting and data system (BI-RADS) geliştirilmiştir(92). BIRADS USG ve MRI yorumlanmasını da içerecek şekilde revize edilmiştir .Sadece mamografi görüntülerine bakılarak memede bulunan lezyonun benign, malign veya normal olma olasılığını gösteren kategorileri vardır(93). Bu kategoriler tablo 3 de gösterilmiştir(94).

Değerlendirme	Yönetim	Kanser olasılığı
Kategori 0: Eksik – Karşılaştırma için ek görüntüleme değerlendirmesine ve/veya önceki mamogramlara ihtiyaç var	Ek görüntüleme yöntemleri ve ya önceki tetkikler ile karşılaştırmak için yeniden iletişime geç	N/A
Kategori 1: Negatif	Rutin mamografi taraması	%0
Kategori 2: Benign	Rutin mamografi taraması	%0
Kategori3: Muhtemelen benign	Kısa aralıklı(6 ay)takip veya sürekli gözetim mamografisi	%0-2
Kategori4: Şüpheli	Doku örneği ile teşhis*	
4A: Malignite için düşük şüphe		%2-10
4B: Malignite için orta şüphe		%10-50
4C: Malignite için yüksek şüphe		%50-95
Kategori 5: Yüksek derecede malignite düşündürür	Doku örneği ile teşhis*	>%95
Kategori 6: Biyopsi ile kanıtlanmış malignite	Cerrahi eksizyon	N/A

*Uygulama kılavuzları, tüm BI-RADS 4 ve 5 lezyonları için biyopsi önermektedir. Hastanın klinisyene danışarak biyopsiyi ertelemeyi seçtiği klinik faktörler (örn. yaş, komorbiditeler, vb.) varsa, gerekçe tıbbi kayıtlarda belgelenmelidir

Tablo 3:BIRADS değerlendirme kategorileri(94)

3. GEREÇ VE YÖNTEM

‘‘Samsun ili Atakum İlçe Sağlık Müdürlüğüne bağlı KETEM’e meme kanseri taraması için başvuran kadınlarda meme kanseri risk faktörlerinin değerlendirilmesi ‘‘adlı çalışma için 24.11.2021 tarih ve 2021/530 karar no ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi klinik araştırmalar etik kurulundan onay almıştır(Ek-1). Ayrıca çalışma KETEM’de yapılacağı için bağlı olduğu Atakum İlçe Sağlık Müdürlüğünden etik onayı alınmıştır(Ek-2).

Araştırmamız tanımlayıcı bir çalışma olarak; 01/01/2021- 01/07/2022 tarihleri arasında yapılmıştır. Çalışmanın evreni; Samsun İli Atakum İlçe sağlık Müdürlüğüne

bağlı KETEM'e meme kanseri taraması için başvuran kadınlar olmuştur. G-power analizi ile $p < 0,05$ olarak kabul edildiğinde toplam 74 kadının örneklem için yeterli olduğu görülmüştür(Ek-3). Vakaların eksik veri verme ihtimaline karşılık bu sayı 205 kişi olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın dahil etme kriterleri; KETEM'e meme kanseri taraması için başvuran ve mamografi çektiren kadınlardır. Araştırmanın dışlama kriterleri; iletişim kurmaya engel hastalık ve/veya durumu bulunanlar ve Anketi doldurmayı kabul etmeyenlerdir.

Çalışmada veri kaynağı olarak, örnekleme dahil olan kadınlara uygulanacak 5 soruluk sosyodemografik bilgilerin ve 26 soruluk meme kanseri risk faktörlerinin sorgulandığı anket formu kullanılmıştır(Ek-4). Anket kişilerin gönüllülük onamı alındıktan sonra, yüz yüze görüşülerek yapılmış, anket sonrası boy, kilo, VKI, bel ve göğüs çevresi ölçülmüştür. Ölçümler için stadiometre, dijital tartı ve mezura kullanılmıştır. Ayrıca KETEM de mamografi rapor kayıt sistemi üzerinden kişilerin mamografi sonuçlarına ulaşılmıştır. Mamografi raporu BIRADS 0 ile uyumlu olan kişilere telefon ile ulaşılarak; dış merkezlerde ek görüntüleme yöntemleri uygulanıp uygulanmadığı, uygulandıysa sonuçlarının ne olduğu öğrenilmiştir. Son olarak; National Cancer Institute meme kanseri risk hesaplama aracı kullanılarak, katılımcıların ankete verdiği cevaplarla beş yıllık ve yaşam boyu meme kanserine yakalanma riski hesaplanmıştır.

Verilerin analizinde IBM SPSS Statistics Software (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) sürüm v21 Base kullanıldı.

Verilerin dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Tüm testler için p değeri $< 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Sürekli verilere ilişkin tanımlayıcı istatistiklerde Ortalama Standart Sapma, Ortanca, Minimum, Maksimum değerleri, kesikli verilerde ise yüzde değerleri verilmiştir. Kategorik veriler için bağımsız örneklem t testi ve oneway anova testleri uygulanmıştır. Meme kanseri risk değişkenleri arasındaki ilişkiye pearson kolerasyon testi ile bakılmıştır. Kolerasyonda anlamlı çıkan değişkenler lineer regresyon modeliyle test edilmiştir

4. BULGULAR

4.1.Sosyodemografik Özellikler

Araştırmaya toplam 205 kadın katılmıştır. Katılımcıların sosyodemografik bilgileri incelendiğinde; ortalama yaş $52,49 \pm 8,138$ yıldır. En düşük ve en yüksek yaş meme kanseri tarama programı gereği 40-69 yıldır.

Araştırmada okuryazar olan 199 katılımcı vardır ve ortalama eğitim yılı $8,92 \pm 4,499$ olarak bulunmuştur.

Katılımcıların % 61,5(n=126)'i ev hanımı olup çoğunluğu oluşturmaktadır. Bunu ikinci sırada %15,6 (n=32) ile emekli grubu takip etmektedir. Memur olarak çalışmaya devam eden katılımcı yüzdesi %12,7(n=26)'dir.

Katılımcıların medeni hali sorgulandığında %85,9(n=176)'unun evli , %10,2(n=21)'sinin ise dul olduğu bulunmuştur.

Katılımcıların % 82,4(n=169)'ü kentte; %17,6(n=36)'sı kırsalda yaşamaktadır. (tablo 4)

		N	%
Yaş (yıl)	Min-Mak	40-69	
	Ort±Ss	$52,49 \pm 8,138$	
Okuryazar Olma	Evet	199	97,1
	Hayır	6	2,9
Eğitim Yılı	Min-Mak	0-17	
	Ort±Ss	$8,92 \pm 4,499$	
Meslek	Ev Hanımı	126	61,5
	Serbest Meslek	5	2,4
	Memur	26	12,7
	İşçi	16	7,8
	Tarım İşçisi	0	0
	Emekli	32	15,6
Medeni Hal	Evli	176	85,9

	Bekar	8	3,9
	Dul	21	10,2
Yaşadığı Yer	Kent	169	82,4
	Kırsal	36	17,6

Tablo 4: Sosyodemografik Verilerin Dağılımı

4.2. Antropometrik Ölçümler

Antropometrik ölçüm sonuçlarına göre; katılımcıların boyları ortalama olarak $1,59\pm 0,068$ m olup; 1,45 ile 1,80 m arasında değişmektedir. Kilo ortalaması $76,52\pm 14,292$ kg olup en düşük kilo 44 kg, en yüksek kilo 120 olarak ölçülmüştür.

Ortalama VKİ; $29,94\pm 5,583$ olarak hesaplanmıştır. VKİ klasifikasyonuna göre, katılımcılar arasında düşük vücut ağırlıklı olan sadece bir kadın bulunmaktadır. Katılımcıların %18'i (n=37) normal vücut ağırlığına, %36,6 (n=75)'sı ise fazla vücut ağırlığına sahiptir. %44,9 (n=92) katılımcının ise obez sınıfına dahil olduğu bulunmuştur.

Bel çevresi ölçüm ortalaması $98,30\pm 13,495$ cm, göğüs çevresi ölçüm ortalaması $101,42\pm 10,961$ cm olarak bulunmuştur (tablo 5).

	Min-Mak	Ort±Ss
Boy(metre)	1,45-1,80	$1,59\pm 0,068$
Kilo	44-120	$76,52\pm 14,292$
VKİ	16,16-48,28	$29,94\pm 5,583$
Bel Çevresi	69-140	$98,30\pm 13,495$
Göğüs Çevresi	77-134	$101,42\pm 10,961$

Tablo 5: Katılımcıların Antropometrik Ölçümlerinin Ortalaması

4.3.Reprodüktif Özellikler

Reprodüktif öyküyü gösteren veriler incelendiğinde; ilk adet yaşı 11 ve altı olan kadın sayısı % 8,8 (n=18), 11-14 arası olan kadın sayısı %74,1(n=152), 15 yaş ve üzeri olan kadın sayısı ise %17,1(n=35) olarak hesaplanmıştır.

Katılımcıların %96,1(n=197)'i hiç doğum yaptınız mı sorusuna evet cevabını vermiştir. katılımcıların ortalama çocuk sayısı $2,34\pm 1,13$ 'dür. %4 (n=4) kadın ise hiç doğum yapmamıştır. Doğum yapan kadınların %92,9(n=183)'u 30 yaşından önce ilk doğumunu yapmıştır. %7,1(n=14) 'ü ise 30 yaşından sonra ilk doğumunu gerçekleştirmiştir.

		N	%
Menstruel Öykü	≤11 yaş	18	8,8
	11-14 yaş arası	152	74,1
	≥15 yaş	35	17,1
Çocuk Doğurma Yaşı	<30 yaş ilk doğum	183	92,9
	≥30 yaş ilk doğum	14	7,1
Çocuk Sayısı	Min-mak	0-8	
	Ort±Ss	2,34±1,13	

Tablo 6: Katılımcıların Reprodüktif Dönemlerine Ait Verileri

4.4.Emzirme Öyküsü

İlk bebeğini emziren 197 kadın içerisinde; 12 ay ve daha az emziren katılımcı sayısı %66,8 (n=137) bulunmuştur, 12 aydan fazla emziren kadın sayısı ise %29,3(n=60) 'tır. Katılımcıların Total emzirme sürelerine baktığımız zaman ortalama $30,15\pm 27,34$ ay bulunmuştur.

4.5. OKS kullanımı, HRT ve Menopoz Öyküsü

OKS kullanımı sorgulandığında katılımcıların %33,2(n=68)'si evet cevabını vermiştir. Bu cevabı verenler arasında ortalama OKS kullanım süresi 37,65±54,76 aydır.

Menopoza girdiniz mi sorusuna 123 (%60) kadın evet cevabını vermiştir. Menopoza girme yaşı ortalaması ise 46,74±5,89 olarak bulunmuştur. Bu kadınlar arasında menopoz sonrası alınan kilo ortalaması ; 8,67±8,55 kg olarak bulunmuştur

Menopoza giren kadınlar içinde HRT alan kişi sayısı %16,9 (n=21) 'dur. HRT alma süresi ortalama olarak 22,02± 30,19 aydır.

		N	%
OKS Kullanımı	Evet	68	33,2
	Kullanım süresi(ay)	37,65±54,76	
	Ort-ss		
Menopoz Durumu	Evet	123	60
	Girme yaşı		
	Ort-ss	46,74±5,89	
Menopoz Sonrası Kilo Alımı	Ort-ss	8,67±8,55	
HRT Kullanımı	Evet	21	16,9
	Kullanım süresi(ay)	22,02± 30,19	
	Ort-ss		

Tablo 7 : Katılımcıların Menopoza Girme Durumu ve OKS ve HRT kullanım Sürelerinin Dağılımı

4.6.Sigara ve Alkol Kullanımı

Katılımcıların %71,2(n=146)'si sigara kullanmamakta, %22(n=45)'si sigara kullanmaktadır. %6,8'i (n=14)ise eski kullanıcısıdır. Sigara kullanan 45 kadın içerisinde kullanım miktarı ortalama $13,40 \pm 12,65$ paket/yıldır. Şu an halen sigara kullanan katılımcılar arasında sabah ilk sigarasını uyandıktan beş dakika sonra içen kişi sayısı %26,7(n=12) bulunmuştur. Uyandıktan bir saat sonra ilk sigarasını içen kişi sayısı ise 31(%68,9)'dir. Bu verilere göre sigara içenler arasında sigara ağırlık indeksi puanlaması yapıldığında; %4,44(n=2) kişi yüksek bağımlılık, %15,55(n=7) kişi orta bağımlılık, %8,88(n=4)kişi düşük-orta bağımlılık, %71,11(n=32) kişi ise çok düşük bağımlılık göstermiştir.

Düzenli olarak alkol tüketen katılımcı sayısı ise 2'dir.

		N	%
Sigara Kullanan Katılımcı Sayısı		45	%22
Paket/Yıl	ort±ss	13,40 ±12,65	
Sigara Bağımlılık İndeksi	Çok düşük bağımlılık	32	71,11
	Düşük-orta bağımlılık	4	8,88
	Orta bağımlılık	7	15,55
	Yüksek bağımlılık	2	4,44

Tablo 8: Katılımcıların Sigara Kullanımı ve Sigara Bağımlılık İndeksi

4.7.Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktiviteyle ilgili sorulara verilen cevaplar incelendiğinde %22,9(n=47) kişi günlük yaşantısı dışında fiziksel bir aktivitesinin olmadığını belirtmiştir. %60,0 (n=123) katılımcı günlük adım sayısını 10.000 adımdan az , %17,1 (n=35) kişi 10.000 adımdan fazla olarak belirtmiştir. %29,3 (n=60) kişi her gün 2 km yürüyor musunuz sorusuna evet cevabını vermiş; %70,7(n=145) kişi ise hayır cevabını vermiştir.

	N	%
Fiziksel Aktivitem Yok	47	22,9
Fiziksel Aktivitem Günde 10000 Adımdan Az	123	60,0
Fiziksel Aktivitem Günde 10000 Adımdan Fazla	35	17,1
Her Gün En Az 2 km Yürüyüş Yaparım	60	29,3
Her Gün En Az 2 km Yürüyüş Yapmam	145	70,7

Tablo 9 : Fiziksel Aktivite Bulguları

4.8. Çektirilmiş Mamografi, Tomografi ve Raporlanmış Biyopsi Öyküsü

Daha önce memesinde kitle bulunan katılımcı sayısı 14,1(n=29) bulunmuştur. Katılımcıların %7,8'i (n=16) daha önce en az bir kez meme biyopsisi yaptırmıştır. Bu biyopsilerin %93,3'ü(n=14) iyi huylu , %6,7(n=1)'i kötü huylu raporlanmıştır. 205 katılımcı içersinden daha önce meme kanseri tanısı alan 1 kadın vardır.

Katılımcıların %24,9(n=51)'u daha önce hiç mamografi çektirmemiştir. Bugüne kadar birden fazla mamografi çektirmiş kadın sayısı ise %75,1(n=154) bulunmuştur. Çektirilen mamografi sayısı ortalaması ise 2,66±1,98 bulunmuştur.

Çocukluk çağında toraks bölgesinden tomografi çektiren kadın sayısı %4,9(n=10) bulunmuştur.

		N	%
Daha Önce Memesinde Kitle Bulunan Katılımcı Sayısı		29	14,1
Daha Önce Meme Kanseri Tanısı Alan Katılımcı Sayısı		1	0,5
Daha Önce Meme Biyopsisi Yaptıran Katılımcı Sayısı	Benign bulgular	14	93,3
	Malign bulgular	1	6,7
Bugüne Kadar Birden Fazla Mamografi Çektirmiş Kadın Sayısı		154	75,1
	Min-mak	1-16	
	ort±ss	2,66±1,98	
Çocukluk Çağında Toraks BT Çektirmiş Katılımcı Sayısı		10	4,9

Tablo 10: Katılımcıların Daha Önce Çektirilmiş Mamografi, Tomografi ve Raporlanmış Biyopsi Öyküleri

4.9.Aile Öyküsü

Akrabalarında meme kanseri bulunan kadın sayısı %25,4 (n=52)'tür . bu akrabalar içersinde 1. Derece olan akrabaların yüzdesi ; %4,4 (n=9) , 2. Derece olan akrabaların yüzdesi ise %6,3(n=13) bulunmuştur. 1. Derece akraba anne, baba ve çocuk ; 2. Derece akraba dede,nine,toran ve kardeş olarak değerlendirilmiştir.

		N	%
Akrabasinda Meme	Toplam	52	25,4
Kanseri Birey	Birinci derece	9	4,4
Bulunan Katılımcı	İkinci derece	13	6,3
Sayısı	Üçüncü derece	16	7,8
	Dördüncü derece	14	6,8

Tablo 11: Akrabada Meme Kanseri Öyküsü

4.10. Gail Modeli Risk Analizi

Gail modeline göre; katılımcılar arasında 5 yıllık meme kanserine yakalanma riski yüksek olan kadın sayısı %12,7(n=26); düşük olan kadın sayısı ise %87,3(n=179) olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların Beş yıllık meme kanseri risk ortalaması ise %1,13±0,54 bulunmuştur .

Katılımcıların yaşam boyu risk ortalaması %8,63±3,22 olarak bulunmuştur. %95,6(n=195)'sı yaşam boyu risk açısından ortalama riske sahip kadınlardır. %3,90(n=8)'i orta riske , %0,97(n=2)'si ise yüksek riske sahiptir.

		N	%
Beş Yıllık Meme	Düşük	179	87,3
Kanseri Riski	risk(<%1,67)		
		26	12,7
	Yüksek		
	risk(>%1,67)		
	Min-mak	%0,40-%3,30	
	ort±ss	%1,13±0,54	
Yaşam Boyu	Ortalama risk	195	95,6
Meme Kanseri	(<%15)		
Riski	Orta risk(%15- %20)	8	3,90

Yüksek risk (>%20)	2	0,97
Min-mak	%3,50-%22,00	
ort±ss	%8,63±3,11.	

Tablo 12: Gail Modeline Göre Katılımcıların Beş Yıllık ve Yaşam Boyu Meme Kanseri Tanısı Alma Riski

4.11. BIRADS sonuçları ve meme yapısı

Katılımcıların çektirdikleri en son mamografinin BIRADS sonuçları ve meme yapıları tablo 6'da gösterildiği şekildedir. Katılımcılar arasında BIRADS 2 den daha yüksek sonuca sahip olan kadın yoktur. BIRADS 0 olup ek görüntüleme tetkikine ihtiyaç duyulan kadınlar KETEM tarafından ileri merkeze yönlendirilmektedir. Ek görüntüleme olarak USG yapılan 13 katılımcının %92,3(n=12) 'i benign , %7,7(n=1)'i malign sonuçlanmıştır. BIRADS 0 mamografi sonucuna sahip, kalan 4 kadın ileri merkeze başvurmamış ve ek görüntüleme yöntemi yapılmamıştır.

	N	%
BIRADS 0	17	8,3
BIRADS 1-2	188	91,7
Meme yapısı A	19	9,3
Meme yapısı B	83	40,5
Meme yapısı C	89	43,3
Meme yapısı D	14	6,8

Tablo 13: Katılımcıların En Son Çektirdikleri Mamografi Sonuçları,

4.12. Meme kanseri riski ile ilişkili değişkenler

Katılımcıların gail metodu ile beş yıllık ve hayat boyu meme kanserine yakalanma risk yüzdesi hesaplanmış ; bu veriler ile değişkenler arasındaki ilişkiye bakılmıştır.

Katılımcıların menopoza girme durumuyla meme kanserine yakalanma riskleri arasındaki ilişkiye bağımsız örneklem t testi ile bakılmıştır. Menopoza giren 123 kadın

içerisinde hayat boyu meme kanserine yakalanma ortalama risk puanı $1,30 \pm 0,55$ ($t=5,872$; $p<0,01$) olarak bulunmuştur. Menopoza girmeyen kadınlarda ise ortalama risk puanı $0,88 \pm 0,41$ ($t=6,216$; $p<0,01$) şeklindedir. hayat boyu ortalama risk puanları ise menopoza giren kadınlarda $7,73 \pm 2,73$ ($t=-5,357$; $p<0,01$) ; menopoza girmeyen kadınlarda ise $9,96 \pm 3,17$ ($t=-5,197$; $p<0,01$) olarak bulunmuştur.

	Menopoz a girme	N	Ortalama risk puanı	Ss	t	p
Bes Yıllık risk	evet	123	1,3065	,55747	5,872	0,000
	hayır	82	,8829	,41657	6,216	0,000
Hayat Boyu risk	evet	123	7,7333	2,73168	-5,357	0,000
	hayır	82	9,9622	3,17940	-5,197	0,000

Tablo 14: Bağımsız Örneklem t Testine Göre , Katılımcıların Menopoza Girme Durumunun Meme Kanserine Yakalanma Riski İle İlişkisi

Katılımcıların gün içersinde yaptıkları km cinsinden yürüyüş miktarı ile meme kanserine yakalanma riski arasındaki ilişkiye bağımsız örneklem t testi ile bakılmış ve anlamlı bulunmamıştır. Katılımcıların günlük adım sayısı, sırası ile VKİ, bel çevresi, göğüs çevresi, beş yıllık ve hayat boyu meme kanserine yakalanma riski değişkenleri ile ilişkisi bakımından oneway ANOVA testine tabi tutulmuştur. Test sonucunda; adım sayısının sadece VKİ ile olan ilişkisinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Hergün 10.000 adım atan kadınların VKİ ortalaması ile hiç fiziksel aktivitesi olmayan kadınların VKİ ortalaması arasındaki fark 3,05'tir. ($p<0,05$).

Bağımlı Değişken	Fiziksel Aktivite Yapma Durumu	Ortalama Fark	Ss	Sig.	95% Güven Aralığı		
					Alt sınır	Üst sınır	
VKİ	yok	10000 adımdan az	,77720	,94690	,691	-1,458	3,0130
	çok	10000 adımdan fazla	3,05918*	1,23284	,037	,1483	5,9701

10000 adımdan az	yok	-,77720	,94690	,691	-3,013	1,4585
	10000 adımdan fazla	2,28197	1,05785	,081	-,2157	4,7797
10000 Adımdan fazla	yok	-3,0591*	1,23284	,037	-5,970	-,1483
	10000 Adımdan az	-2,28197	1,05785	,081	- 4,7797	,2157

Tablo 15 : Katılımcıların Fiziksel Aktivite Yapma Miktarları İle VKİ Ortalamaları Arasındaki İlişki (oneway ANOVA testi)

Bağımlı örneklem t testi ile katılımcıların daha önce memesinde kitle bulunması ile meme kanserine yakalanma riski arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Katılımcıların birinci ve ikinci derece akrabalarında meme kanseri tanısı bulunma durumu ile katılımcıların meme kanserine yakalanma riskleri arasındaki ilişkiye bağımsız örneklem t testi ile bakılmıştır. akrabasında meme kanseri tanısı bulunmayan katılımcılarda beş yıllık meme kanserine yakalanma ortalama risk puanı $1,01 \pm 0,37$ ($t = -5,821$; $p < 0,01$) ; akrabasında meme kanseri tanısı bulunan katılımcılarda beş yıllık meme kanserine yakalanma ortalama risk puanı $1,49 \pm 0,77$ ($t = -4,250$; $p < 0,01$) olarak bulunmuştur. Katılımcıların hayat boyu meme kanserine yakalanma ortalama risk puanlarına baktığımızda; akrabasında meme kanseri tanısı bulunmayan kadınlarınki $7,94 \pm 2,49$ ($t = -5,733$; $p < 0,01$) , akrabasında meme kanseri bulunan kadınlarınki ise $10,61 \pm 3,83$ ($t = -4,680$; $p < 0,01$) olarak bulunmuştur.

Birinci ve İkinci Derece Akrabada Meme Kanseri Tanısı	N	Ortalama Risk Puanı	Ss	t	p
---	---	---------------------------	----	---	---

Bes Yıllık Risk	yok	153	1,0170	,37763	-5,821	0,000
	evet	52	1,4904	,77238	-4,250	0,000
Hayat Boyu Risk	yok	153	7,9497	2,49850	-5,733	0,000
	evet	52	10,6115	3,83414	-4,680	0,000

Tablo 16 : Akrabasında Meme Kanseri Tanısı Bulunan Katılımcıların Meme Kanserine Yakalanma Ortalama Risk Puanları

Katılımcıların BIRADS skorları ile meme kanserine yakalanma riskleri arasındaki ilişkiye bağımsız örneklem t testi ile bakıldı. BIRADS 1-2 olan kadınların hayat boyu meme kanserine yakalanma ortalama risk puanları $8,41 \pm 3,02$ ($t = -3,238$; $p < 0,01$) ; BIRADS sıfır olan kadınların ise $10,91 \pm 3,23$ ($t = -3,057$; $p < 0,01$) bulunmuştur. Katılımcıların BIRADS skorlaması ile beş yıllık meme kanserine yakalanma riski arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

	BIRADS	N	Ort.	ss.	t	p
besyillikrisk	1-2	188	1,1282	,54420	-,774	,440
	0	17	1,2353	,57221	-,742	,467
hayatboyurisk	1-2	188	8,4181	3,02292	-3,238	,001
	0	17	10,9118	3,23861	-3,057	,007

Tablo 17 Katılımcıların BIRADS Skorları ve Meme Kanserine Yakalanma Riskleri Arasındaki İlişki

Katılımcıların mamografi sonucundan elde edilen meme yapıları ile meme kanserine yakalanma arasındaki ilişkiye Oneway ANOVA ve Post Hoc testleri ile bakılmıştır. Meme yapısı A olan kadınlarla meme yapısı B olan kadınlar arasında risk açısından anlamlı bir fark yoktur. Meme yapısı A olan kadınlarla meme yapısı C ve D olan kadınlar arasında risk açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Meme yapısı C ve D grubu olan kadınlar, meme kanserine yakalanma açısından diğer meme yapısında olan kadınlara göre daha yüksek riskli bulunmuşlardır. ($F = 12,824$; $p < 0,01$).

		Subset for alpha = 0.05		
Meme Yapısı	N	1	2	3
A	19	7,1579		
B	83	7,6265	7,6265	
C	89		9,3629	
D	14			11,8429
Sig.		0,932	0,119	1,000

Tablo 18: Katılımcıların Meme Yapısı ve Hayat Boyu Meme Kanseri Riskine Yakalanma Riski Arasındaki İlişki (Tukey HSD testi)

Katılımcıların meme yapısı ile antropometrik ölçümleri arasındaki ilişkiye Oneway ANOVA testi ile bakılmıştır. Meme yapısı A olan kadınların kilosu (F=15,466 ; P<0,01), bel çevresi (F=19,494 ; P<0,01), göğüs çevresi (F=18,422 ; P<0,01) ve VKİ (F=19,361 ; P<0,01) ; meme yapısı B, C ve D olan kadınlara göre daha yüksek değerlerde bulunmuştur.

Katılımcıların sürekli verilerinin meme kanserine yakalanma riski ile ilişkisini Pearson kolerasyon testi yapılarak değerlendirilmiştir. Anlamli çıkan veriler alt başlıklar halinde gruplanmıştır.

4.12.1. Yaş ve Antropometrik Ölçümler

Meme kanseri risk faktörleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için Pearson kolerasyon testi yapılmıştır. Analize göre; katılımcıların yaşı ile bel (r=0,275, p<0,01) ve göğüs (r=0,236 ; p<0,01) çevresi arasında istatistiksel olarak pozitif anlamli bir ilişki bulunmuştur. yaş arttıkça bel ve göğüs çevreleri de artmıştır. Katılımcıların VKİ 'de yaş ile benzer ilişki (r=0,200 ; p<0,01). Yaş ile boy ise negatif kolerasyon göstermektedir (r=0,202 ; p<0,01). Katılımcıların yaşı arttıkça ilk doğum yaşları düşmekte (r=-0,185 ; p<0,01) ; doğum sayıları ise artmaktadır (r=0,210 ; p<0,01). Yaş ile mamografi çekme sayısı arasında istatistiksel olarak pozitif bir ilişki vardır (r=0,420 ; p<0,01) . yaş artan kadınların toplamda çektiği mamografi sayısı da artmaktadır. yaş ile beş yıllık meme kanseri riski arasında istatistiksel olarak anlamli pozitif bir ilişki vardır. Yaş arttıkça beş yıllık meme kanseri riski artmaktadır. (r=0,591, p<0,01). Yaşam boyu risk oranı ise yaş ile negatif kolerasyon göstermektedir. (r= -0,451, p<0,01).

Katılımcıların boyu ile aldıkları eğitim süresi arasında pozitif anlamli ilişki bulunmuştur (r=0,213 ; p<0,01). Boy ile ilk doğum yaşı arasında pozitif (r=0,151 ;

$p<0,05$) ; doğum sayısı arasında negatif ($r=0,180$; $p<0,01$) anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Boyu uzun olan kadın katılımcıların daha az doğum yaptığı ve ilk doğumlarını daha ileri yaşlarda yaptıkları anlaşılmaktadır. Boy uzunluğu ile kullanılan sigara miktarı (paket/yıl) arasında pozitif anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=0,416$; $p<0,01$). Katılımcıların hayat boyu meme kanserine yakalanma riski de boy uzunluğu ile pozitif kolerasyon göstermiştir($r=0,194$; $p<0,05$).

Katılımcıların kiloları ile eğitim düzeyleri arasında pearson kolerasyon testine göre negatif anlamlı bir ilişki vardı($r=0,330$; $p\leq 0,01$). Eğitim süresi yüksek olan kadınlarda kilo azalmaktadır. Kişilerin kiloları arttıkça doğum sayıları da artmış ($r=0,211$; $p<0,01$) , ilk doğum yaptıkları yaşları ise küçülmüştür ($r=0,216$; $p<0,01$). Total emzirme süresinin uzaması , kilonun artışına paralellik göstermektedir. Aralarında pozitif kolerasyon gözlemlenmiştir($r=0,160$; $p<0,05$). Sigara kullanım miktarı (paket/yıl) ile de kilo arasında pozitif anlamlı bir ilişki vardır($r=0,347$; $p<0,05$). Artan kilo ile hayat boyu meme kanserine yakalanma riski negatif kolerasyon göstererek azalmıştır ($r=0,205$; $p<0,01$)

VKİ, bel çevresi ve göğüs çevresi ölçüm verilerinin ; eğitim süresi ,ilk doğum yaşı ve doğum sayısı ile olan ilişkileri kilo ölçüm verileri ile benzerdir.VKİ total emzirme süresi ile pozitif kolerasyon göstermiştir($r=0,209$; $p<0,01$). Hayat boyu meme kanserine yakalanma riski ile VKİ arasında da negatif bir ilişki vardır($r=0,300$; $p<0,01$). Katılımcıların VKİ si arttıkça hayat boyu meme kanserine yakalanma riskleri azalmıştır. Hayat boyu risk ile Bel çevresi ($r=-0,273$; $p<0,01$) ve göğüs çevresi ($r=-0,292$; $p<0,01$) arasındaki ilişki de VKİ ile benzerdir.

4.12.2. Reprodüktif Döneme Ait Değişkenler

Katılımcıların ilk adet görme yaşı ile eğitim süreleri arasında negatif bir kolerasyon gözlemlendi($r=0,206$; $p<0,01$). Geç adet gören kadınlar daha az eğitim almıştı. İlk adet görme yaşı arttıkça hayat boyu meme kanserine yakalanma riski de negatif kolerasyon göstererek azalmaktaydı($r=0,151$; $p<0,01$) .

Doğum sayısı ile eğitim yılı arasında negatif anlamlı ilişki vardır ($r=-0,424$; $p<0,01$). Çocuk sayısı fazla olan kadınlar daha az eğitim almıştır. katılımcıların doğum sayısı arttıkça ilk doğum yaptıkları yaş küçülmektedir ($r=-0,396$; $p<0,01$). Doğum

sayısı ile hayat boyu meme kanserine yakalanma riski arasında negatif anlamlı bir ilişki vardır($r=0,306$; $p<0,01$). Doğum sayısı arttıkça hayat boyu risk azalmaktadır. Doğum sayısı ile beş yıllık meme kanserine yakalanma riski arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı.

İlk doğum yapma yaşı ile eğitim yılı arasında pozitif anlamlı bir ilişki vardır($r=0,359$; $p<0,01$). İlk doğum yapma yaşı ile HRT alma yılı arasında negatif kolerasyon vardır. İlk doğumunu erken yaşta yapan kadınlarda HRT alma süreleri uzamaktadır($r=0,642$; $p<0,01$).ilk doğum yapma yaşı ile beş yıllık meme kanserine yakalanma riski ($r=0,256$; $p<0,01$) ve hayat boyu meme kanserine yakalanma riski ($r=0,568$; $p<0,01$) arasında pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Katılımcıların ilk doğumu gerçekleştirdikleri yaş yükseldikçe meme kanseri tanısı alma riskleri de artmaktadır.

Katılımcıların total emzirme süreleri ile hayat boyu meme kanserine yakalanma riski arasında negatif anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=0,184$; $p<0,01$).

OKS kullanım süresi ile diğer değişkenler arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

4.12.3. Postmenopozal Döneme Ait Değişkenler

Menopoza girme yaşı ile HRT alma süresi arasında negatif kolerasyon bulunmuştur($r=0,570$; $p<0,01$). Menopoza girme yaşı geciktikçe HRT alma süresi kısalmaktadır. Yine menopoza girme yaşı ile menopozdan sonra alınan kilo miktarı arasında da negatif bir ilişki vardır($r=0,366$; $p<0,01$). Menopoz yaşı ile beş yıllık meme kanseri riski arasında pozitif kolerasyon bulunmuştur. ($r=0,337$; $p<0,01$). Beş yıllık meme kanserine yakalanma riski menopoz yaşı geciktikçe artmaktadır.

HRT alma süresi ile hayat boyu risk arasında negatif kolerasyon görülmektedir($r=0,550$; $p<0,01$). HRT alma süresi uzun olan kadınların meme kanserine yakalanma riski düşmüştür.

Postmenopozal kilo artışı ile eğitim yılı arasında ($r=0,231$; $p<0,05$) negatif bir ilişki vardır. Postmenopozal kilo artışı menopoza girme yaşı ile negatif kolerasyon göstermiştir($r=0,366$; $p<0,01$) Menopoza erken giren kadınlar menopozdan sonra daha çok kilo almıştır. Doğum sayısı ($r=0,213$; $p<0,05$) ve total emzirme süresi

($r=0,338$; $p<0,01$)artıkça postmenopozal dönemde alınan kilo da artış göstermektedir , aralarında pozitif kolerasyon vardır. Kolerasyon testinin sonuçları tablo 19 'da verilmiştir.

	Yas	boy	kiilo	viki	belcev yasi	gogitsse yasi	eghi oyul	adet yas	dogum yasi	ilkdogu oyas	oksa y	menopo ozasi	hitaln ayil	menopozomasi kiolama	pake iyul	alkol gim	kacurcma moyaril	bessvill krisk	hayarbov unik	total emzir me	
Yas	P.C	1	.202	.108	.200	.275**	.236**	.307**	.135	.210**	-.185**	.012	.232**	.404	.134	.233	.359	.420**	.591**	.451**	.122
	Sig	.004	.125	.004	.000	.001	.001	.000	.054	.003	.009	.921	.010	.069	.145	.123	.766	.000	.000	.000	.088
boy	Pearso n Correla tion Sig (2- tailed)	205	205	205	205	205	205	205	205	205	197	69	123	21	120	45	3	205	205	205	196
	N	205	205	205	205	205	205	205	205	205	197	69	123	21	120	45	3	205	205	205	196
kiilo	Pearso n Correla tion Sig (2- tailed)	.108	.251	1	.882	.850**	.862**	.330**	.116	.211**	-.216**	-.168	.020	.074	.424**	.347**	.561	-.042	-.084	-.205**	.160*
	N	205	205	205	205	205	205	205	205	205	197	69	123	21	120	45	3	205	205	205	196
viki	Pearso n Correla tion Sig (2- tailed)	.200	.229	.882	1	.826**	.820**	.431**	.116	.311**	-.287**	-.185	-.069	-.019	.401**	.125	.726	.008	-.084	-.300**	.209*
	N	205	205	205	205	205	205	205	205	205	197	69	123	21	120	45	3	205	205	205	196
belcev yasi	Pearso n Correla tion Sig (2- tailed)	.275	.053	.850	.826	1	.883**	.457**	.131	.314**	-.241**	-.165	-.026	-.018	.411**	.335*	.746	.017	.019	-.273**	.244*
	N	205	205	205	205	205	205	205	205	205	197	69	123	21	120	45	3	205	205	205	196

oksaav.	Pearson	.012	.012	.168	.185	-.165	-.161	.199	.060	-.204	-.062	1	-.098	-.221		-.185	.020	1,000	.000	-.042	-.030	-.202
	Chi-Square (2-tailed)	.921	.920	.168	.128	.176	.187	.101	.622	.092	.624	.624	.549	.540		.259	.930	.998	.731	.804	.109	
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	65	69	40	10	39	23	2	69	69	69	64	
menopozissa	Pearson	.232	.147	.020	.069	-.026	.002	.068	.005	-.084	.145	-.098	1	-.570		-.366	-.058	0,000	.062	.337	.098	.192
	Chi-Square (2-tailed)	.010	.104	.822	.447	.778	.982	.452	.955	.353	.121	.549		.009		.000	.794	1,000	.497	.000	.280	.039
	N	123	123	123	123	123	123	123	123	123	116	40	123	20	120	23	3	123	123	123	123	116
harrainviih.	Pearson	.404	.197	.074	.019	-.018	.031	-.298	.303	.088	-.642	-.221	-.570	1	.425	.124	.5	.191	.102	-.550	.031	
	Chi-Square (2-tailed)	.069	.393	.751	.936	.938	.893	.189	.182	.704	.004	.540	.009		.062	.751	1	.406	.661	.010	.902	
	N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	18	10	20	21	20	9	1	21	21	21	18	
menopozissa ja hoidossa	Pearson	.134	.058	.424	.401	.411	.380	-.231	.071	.213	-.129	-.183	-.366	.425	1	.411	.500	-.031	-.048	-.160	.338	
	Chi-Square (2-tailed)	.145	.527	.000	.000	.000	.000	.011	.438	.020	.170	.259	.000	.062		.058	.667	.735	.603	.081	.000	
	N	120	120	120	120	120	120	120	120	120	114	39	120	20	120	22	3	120	120	120	114	
paketyyl.	Pearson	.233	.416	.347	.125	.335	.248	-.218	.182	-.245	-.260	.020	-.058	.124	.411	1	1,000	.220	-.118	-.266	.211	
	Chi-Square (2-tailed)	.123	.004	.020	.413	.025	.100	.151	.231	.105	.093	.930	.794	.751	.058		.000	.147	.438	.078	.175	
	N	45	45	45	45	45	45	45	45	45	43	23	23	9	22	45	2	45	45	45	43	

4.12.4. Regresyon Analizi Sonuçları

Meme kanseri risk faktörleri arasında Pearson kolerasyon testi yapılmış ve meme kanseri risk yüzdesi açısından anlamlı bulunan değişkenler yaş, boy, kilo, VKİ, bel çevresi, göğüs çevresi, eğitim yılı, adet yaşı, doğum sayısı, ilk doğum yaşı , menopoz yaşı , HRT kullanma süresi, mamografi sayısı ve total emzirme süresi olmuştur. Bu değişkenler ile meme kanserine yakalanma riski arasında çeşitli modeller denenmiştir. Bu modellerden biri olan lineer regresyon modeli anlamlı bulunmuştur. Hayat boyu meme kanserine yakalanma riski ile diğer bağımsız değişkenler arasında lineer regresyon analizi yapıldığında; ilk doğumunu ileri yaşta yapan kadınların ($P<0,01$; $CI=\%95$; 0,158 0,390) ve yaşı ileri olan kadınların ($p<0,01$; $CI=\%95$; -219 0,91) risk açısından olumsuz faktörler olduğu gösterilmiştir. (Tablo 14,15,16)

Model	Anstandardize Beta Katsayısı		Standardize Beta Katsayısı			%95 Güven Aralığı	
	B	Standart Hata	B	t	Sig.	Alt sınır	Üst sınır
constant	11,954	3,286		3,637	,000	5,439	18,468
Yaş	-,155	,032	-,377	-4,813	0,000	-,219	-,091
VKİ	-,100	,067	-,208	-1,495	,138	-,234	,033
Bel Çevresi	,013	,030	,063	,447	,656	-,046	,072
Adet Görme Yaşı	-,142	,138	-,077	-1,032	,304	-,415	,131
Doğum Sayısı	,032	,232	,013	,139	,890	-,427	,491
İlk Doğum Yaşı	,274	,058	,382	4,679	,000	,158	,390
Menopoz Yaşı	,046	,036	,097	1,256	,212	-,026	,118
Total Emzirme Süresi	-,001	,008	-,016	-,180	,857	-,017	,014

(Bağımlı değişken : hayat boyu risk)

Tablo 19: Bağımsız Değişkenlerin Hayat Boyu Meme Kanserine Yakalanma Riski İle Regresyon Analizi

	R	R²	Standart Hata	F	Df1	Df2	Sig.	Dubin-Watson
Lineer Regresyon Modeli	0,665	0,442	2,143	10,577	8	107	0,000	1,729

(Bağımlı değişken : hayat boyu risk , bağımsız değişkenler: yaş, Vki, bel çevresi, adet görme yaşı, doğum sayısı, ilk doğum yaşı, menopoz yaşı, total emzirme süresi)

Tablo 20 : Katılımcıların Yaşının ve İlk Doğum Yaptıkları Yaşın Hayat Boyu Meme Kanserine Yakalanma Riski İle İlişisini Gösteren Lineer Regresyon Modeli

	Kareler Toplamı	df	Ortalama Kare	F	Sig
Regresyon	388,776	8	48,597	10,577	0,000
Kalan	491,613	107	4,595		
Total	880,389	115			

(Bağımlı değişken : hayat boyu risk , bağımsız değişkenler: yaş, Vki, bel çevresi, adet görme yaşı, doğum sayısı, ilk doğum yaşı, menopoz yaşı, total emzirme süresi)

Tablo 21: Katılımcıların Yaşının ve İlk Doğum Yaptıkları Yaşın Hayat Boyu Meme Kanserine Yakalanma Riski İle İlişisini Gösteren Lineer Regresyon Modeli ANOVA Tablosu

Geç doğum yapan ve yaşı ileri olan kadınların Beş yıllık meme kanserine yakalanma riski ile yapılan lineer regresyon analizinde de benzer sonuçlar elde edilmiştir.

	Standardize						
	Anstandardize Beta Katsayısı	Std. Hata	Beta Katsayısı	T	Sig	%95 Güven Aralığı	
Model	B	Std. Hata	Beta	T	Sig	Alt sınır	Üst sınır

(Constant)	-2,501	,651		-3,843	,000	-3,791	-1,211
Yas	,045	,006	,554	7,123	,000	,033	,058
VKİ	-,020	,013	-,208	-1,512	,134	-,046	,006
Bel Çevresi	,004	,006	,102	,730	,467	-,007	,016
Adet Yas	-,009	,027	-,024	-,325	,746	-,063	,045
Dogum Sayısı	-,002	,046	-,003	-,037	,971	-,093	,089
İlk Dogum Yaş	,046	,012	,319	3,930	,000	,023	,068
Menopoz Yaşı	,011	,007	,121	1,585	,116	-,003	,026
Total Emzirme	-,001	,002	-,060	-,675	,501	-,004	,002

(bağımlı değişken; beş yıllık risk)

Tablo 22:Bağımsız Değişkenlerin Beş Yıllık Meme Kanserine Yakalanma Riski İle Regresyon Modeli

	R	R²	Standart Hata	F	df1	df2	Sig.	Dubin Watson
Lineer Regresyon Modeli	,670	,449	,42447	10,879	8	107	,000	1,816

(Bağımlı değişken : beş yıllık risk , bağımsız değişkenler: yaş, Vki, bel çevresi, adet görme yaşı, doğum sayısı, ilk doğum yaşı, menopoz yaşı, total emzirme süresi)

Tablo 23: Katılımcıların Yaşının ve İlk Doğum Yaptıkları Yaşın Beş Yıllık Meme Kanserine Yakalanma Riski ile İlişisini Gösteren Lineer Regresyon Modeli

Kareler Toplamı	df	Ortalama Kare	F	Sig.
------------------------	-----------	----------------------	----------	-------------

Regresyon	15,681	8	1,960	10,879	,000
Kalan	19,278	107	,180		
Total	34,960	115			

(Bağımlı değişken : beş yıllık risk , bağımsız değişkenler: yaş, Vki, bel çevresi, adet görme yaşı, doğum sayısı, ilk doğum yaşı, menopoz yaşı, total emzirme süresi)

Tablo 24: Katılımcıların Yaşının ve İlk Doğum Yaptıkları Yaşın Beş Yıllık Meme Kanseri Riski İle İlişkisini Gösteren Lineer Regresyon Modeli ANOVA Tablosu

5. TARTIŞMA

Meme kanseri küresel bir sağlık sorunu olup ülkemizde de mortalite ve morbiditesi yüksektir. Çalışmamızda KETEM'e başvuran kadınlar meme kanseri risk faktörleri açısından sorgulanmış, veriler Gail modeline girilerek meme kanserine yakalanma risk yüzdesi hesaplanmıştır. Çalışmadan ulaşılan sonuçlar ile literatür taranarak elde edilen bilgiler tartışılmıştır.

5.1.Risk Faktörlerinin Sosyodemografik Veriler İle Değerlendirilmesi

Türkiye'de kadın nüfusun ortanca yaşı 2016 yılında 31,4 iken 2021 yılında 33,8 bulunmuştur (95). Aslan ve arkadaşlarının 20 yaş ve üzeri 1085 kadın üzerinde , meme kanseri risk düzeylerini belirlemek amacıyla yaptığı bir çalışmada; kadınların yaş ortalaması 34.81 ± 13.43 olmuştur(96). Tümer ve arkadaşlarının Muğla üniversitesi çalışanlarına yaptığı ve 324 kadının gönüllü olduğu araştırmada ; kadınların %57.7'sinin 30-40 yaş grubunda yer aldığı ve yaş ortalamasının 34.39 ± 6.46 (min-maks: 21-55) olduğu belirlenmiştir(97). Mermer ve arkadaşlarının Aile Sağlığı Merkezine (ASM) kayıtlı 225 sağlıklı kadın üzerinde yaptıkları bir çalışmada ;araştırmaya katılan kadınların yaş ortalaması 51.48 ± 8.64 (min:40, max:69) olmuştur(98). Bizim çalışmamızda ; toplam 205 kadın katılımcının ortalama yaşı $52,49 \pm 8,138$ yıldır. Diğer çalışmalardan farklı olan bu sonucun nedeni ; meme kanseri tarama programı gereği KETEM'e başvuran kadın yaşının 40-69 aralığı ile sınırlı olmasıdır.

Yapılan çalışmalar artan yaş ile birlikte meme kanserine yakalanma riskinin arttığını göstermektedir (99). SEER veri tabanında ABD deki kadınlarda meme kanserine yakalanma riski doğumdan 49 yaşına kadar %2,1 görülürken, 50-59 yaş arasında %2,4 görülmektedir (14). Çalışmamızda artan yaş ile birlikte VKİ, kilo, bel çevresi ve göğüs çevresi de artmıştır, boy ise kısalmıştır ($p < 0,01$).yine artan yaş ile birlikte ; ilk doğum yaşı düşmekte, doğum sayısı artmakta, Çektirilen mamografi sayısı artmaktadır . Artan yaş ile birlikte beş yıllık meme kanserine yakalanma riski artış göstermesine rağmen ; hayat boyu meme kanserine yakalanma riski azalma göstermiştir. Bunun nedeni; artan yaşla birlikte adet görme yaşının gecikmesi, ilk

doğum yaşının küçülmesi ve bu ikisinin gail modeliyle risk ölçümü yapılırken riski azaltma yönündeki etkisi olabilir.

Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) 2020 verilerine göre toplumda 25 yaş üstü kadınlarda okuryazar kişilerin oranı %93,5 bulunmuştur(95). Aslan ve arkadaşlarının çalışmasında; kadınların %37.1 (n=403)'inin ilköğretim, %25.7 (n=278)'sinin ortaöğretim ve %37.2 (n= 404)'sinin üniversite mezunu olduğu görülmüştür (96) .aker ve arkadaşlarının samsun ilinde KETEM'e başvurusu bulunan 711 kadın üzerinde yaptıkları çalışmada; okur yazar olamayan %20,3(n=144) kişi , okur yazar olan %6,2(n=44)kişi, ilkokul mezunu olan %43,5(n=309), ortaokul mezunu olan %8,6(n=61) kişi, lise mezunu olan %12,8 (n=91), yükseköğretim mezunu olan %8,7(n=62) kişi bulunmuştur. Bizim çalışmamızda en az bir eğitim seviyesini bitirmiş ve Okuryazar olan %97,1(n=199) katılımcı vardır ve ortalama eğitim yılı $8,92 \pm 4,499$ olarak bulunmuştur. Çalışmamızın eğitim düzeyi verileri Samsun'da Aker ve arkadaşları tarafından yapılan araştırma ile benzer dağılım göstermiştir. Bunun nedeni iki çalışmanın da KETEM 'de yürütülmüş olmasından ve tarama programı gereği yaş aralığının 40-69 arasında tutulmasından kaynaklanmaktadır.

Çalışmamızda katılımcıların meslekleri sorgulandığından; % 61,5(n=126)'i ev hanımı olup çoğunluğu oluşturmaktadır. Bunu ikinci sırada %15,6 (n=32) ile emekli grubu takip etmektedir. Memur olarak çalışmaya devam eden katılımcı yüzdesi %12,7(n=26)'dir. Aslan ve arkadaşlarının yürüttüğü çalışmada; katılımcıların %49.1 (n=533)'inin ev hanımı, %18.1 (n=196)'inin serbest meslek, %17.5 (n=190)'inin memur, %15.3(n=166)'ünün öğrenci olduğu gözlemlenmiştir. Aker ve arkadaşlarının yürüttüğü çalışmada ev hanımı %77,6(n=552)kişi, çalışan (İşçi, Memur, Esnaf, Ücretli Çalışan vb.) %18,2(n=129)kişi, emekli %2,7(n=19)kişi , öğrenci %1,5(n=11) kişi bulunmuştur. Çalışmamızdaki veriler literatürdeki diğer verilerle benzerlik göstermektedir. Yine örneklemimizi oluşturan yaş grubu dikkate alındığında ev hanımı yüzdesinin fazla olması şaşırtıcı değildir.

Araştırmamızda katılımcıların medeni hali ; %85,9(n=176)'unun evli, %10,2(n=21)'sinin ise dul şeklinde gözlemlenmiştir ve % 82,4(n=169)'ü kentte; %17,6(n=36)'sı kırsalda yaşamaktadır. Literatürdeki diğer çalışmalar bakıldığında aslan ve arkadaşları; katılımcıların %63 (n=684)'ünü evli bulmuştur. Aker ve

arkadaşları; katılımcıların %81,3(n=578)'ünü evli, %8,7(n=62)'sini bekar, %10(n=71)'unu dul olduğunu ve kadınların % 66,2(n=471) 'sinin kentte yaşadığını gözlemlemiştir. Erbil ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; katılımcıların %17,7(n=41)'i köyde, %16,5(n=38)'i semtte, %65,8(n=152)'si kentte yaşamaktadır. mermer ve arkadaşları katılımcıların %82,7'sinin evli olduğunu bulmuştur. Çalışmaların medeni hal üzerine olan bulguları birbiriyle benzerdir. Bizim çalışmamız yürüttüğümüz Atakum KETEM konum itibariyle merkezi bir yere sahip olduğu için başvuran kadınların ikamet ettiği alan da çoğunlukla kent olmuştur.

5.2.Risk Faktörlerinin Antropometrik Ölçümler İle Değerlendirilmesi

Türkiye Sağlık Araştırması 2016 verilerine göre 45-54 ve 55-64 yaş arası kadınların boy ortalaması 160,35 cm; ağırlık ortalaması ise 75,55 kg'dır(100). Çalışmamızda antropometrik ölçüm sonuçlarına göre; katılımcıların boyları ortalama olarak $1,59 \pm 0,068$ m olup; 1,45 ile 1,80 m arasında değişmektedir. Kilo ortalaması $76,52 \pm 14,292$ kg olup en düşük kilo 44 kg, en yüksek kilo 120 olarak ölçülmüştür. Bel çevresi ölçüm ortalaması $98,30 \pm 13,495$ cm, göğüs çevresi ölçüm ortalaması $101,42 \pm 10,961$ cm olarak bulunmuştur. Türkiye'de yapılan benzer çalışmalarda boy kilo ve bel ölçümlerine yer verilmemiştir. Bunun nedeninin katılımcılara uygulanan meme kanseri risk değerlendirme formunda ölçüme gerek duyulmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışmamızdaki katılımcıların antropometrik ölçüm sonuçları TÜİK verileriyle benzerlik göstermektedir.

Katılımcılar arasında artan kilo düşük eğitim düzeyi ile ilişkili bulunmuştur. Kişilerin kiloları arttıkça doğum sayıları da artmış, ilk doğum yaptıkları yaşları ise küçülmüştür. Bunun nedeni; artan kilonun artan yaş ile ilişkili olması; dolayısıyla ileri yaştaki kadınların kültürel açıdan daha erken evlenmiş, ve daha erken çocuk sahibi olmuş olması olabilir. Total emzirme süresinin uzaması ve Artan Sigara kullanım miktarı (paket/yıl), kilonun artışına paralellik göstermektedir. Adderley-Kelly ve ark.'nın çalışmasında kilolu bireylerde meme kanseri riskinin arttığı, Hopper ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada ise erişkin dönemde kilolu olanların menopoz sonrası dönemde meme kanseri riskinin arttığı saptanmıştır(101, 102). Bizim çalışmamızda ise artan kilo ile hayat boyu meme kanserine yakalanma riski, negatif kolerasyon göstererek azalmıştır. Bunun nedeninin ileri yaşta olan kadınların reproduktif

özelliklerinin farklı olmasından ve diğer çalışmalarda kullanılan risk ölçme modellerinin farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda boyu diğer katılımcılara göre daha uzun olan kadınların eğitim aldıkları sürenin de daha uzun olduğu görülmüştür. Aynı zamanda daha az sayıda doğum yaptığı ve ilk doğumlarını daha ileri yaşlarda yaptıkları görülmüştür. hayat boyu meme kanserine yakalanma riskleri de boyu uzun olan kadınlarda daha fazla bulunmuştur. Bu sonuçların altında genç yaştaki kadınların daha uzun boylu olmasının yattığı düşünülmektedir. Yine artan boy ile sigara tüketimi de artmıştır.

2021 yılı Toplumsal Cinsiyet İstatiklerine göre Türkiye'de 15 yaş üstü kadınların VKİ'ne göre dağılımları düşük kilolu %4,9, normal kilolu %40,0, fazla kilolu %30,4 ve obez %24,8 şeklindedir(95). Bizim çalışmamızda Ortalama VKİ; $29,94 \pm 5,583$ olarak hesaplanmıştır. Vücut kitle indeksi klasifikasyonuna göre, katılımcılar arasında düşük vücut ağırlıklı olan sadece bir kadın bulunmaktadır. Katılımcıların %18'i (n=37) normal vücut ağırlığına , %36,6 (n=75)'sı ise fazla vücut ağırlığına sahiptir. %44,9 (n=92) katılımcının ise obez sınıfına dâhil olduğu bulunmuştur. Tümer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada kadınların %8.2 (n=26)'sinin şişman, %20.1 (n=64)'inin fazla kilolu olduğu belirlenmiştir. Türkiye istatistikleri ve benzer çalışmalarla gözlenen bu farklılık , örneklemimizi oluşturan kadın popülasyonun yaş aralığının 40-69 olmasından kaynaklanmaktadır.

VKİ arttıkça; katılımcıların eğitim süresi kısalmış, ilk doğum yaşı küçülmüş, yapılan doğum sayısı artmış, total emzirme süresi artmış, postmenopozal alınan kilo miktarı artmıştır. Hussain ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada Eğitim durumuna göre vücut kitle indekslerine bakıldığında eğitim durumu düşük olanların obezite oranları istatistiksel olarak anlamlı yüksekti ($p=0,024$). Aynı çalışmada Eğitim düzeyi arttıkça meme kanseri riskinin arttığı gösterilmiştir (103). Bu artış meme kanserinin diğer bilinen risk faktörleri olan yaş, doğum sayısı, ilk doğum yaşı, beden-kitle indeksi, hormon replasman tedavisi gibi faktörlerle açıklanabilir. Meme Kanserinde Risk Faktörleri, Riskin Değerlendirilmesi Ve Prevansiyon: İstanbul 2010 Konsensus Raporunda Yüksek sosyoekonomik düzey meme kanseri gelişimi açısından 2 kat artmış riski ifade ettiği ancak bu durum bağımsız bir risk faktörü olarak

değerlendirilmeyeceği; reproduktif alışkanlıklardaki değişiklik nedeniyle ortaya çıktığı düşünüldüğü belirtilmiştir

Çalışmamızda VKİ arttıkça hayat boyu meme kanserine yakalanma riski azalmıştır. Bazı çalışmalar obezite ve postmenopozal meme kanseri riski arasında kuvvetli ilişki bulmuştur(104). İki değişken arasında herhangi bir ilişki bulamayan çalışmalar da literatürde mevcuttur(105). Kour ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada 271 meme kanseri ve 271 sağlıklı kadın arasında meme kanseri risk faktörlerine yönelik yapılan karşılaştırmada ; VKİ \geq 25 kg/m² olan obez kadınlarda meme kanseri riski daha düşük bulunmuştur. (OR=0.65, 95% CI 0.43-0.99, p=0.04)(66). VKİ ile meme kanseri riski arasındaki ilişki etnisite ile değişebilmektedir. Renehan ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada meme kanseri riski ve VKİ arasındaki ilişki Asyalı kadınlarla pozitif, africalı kadınlarla negatif gözlemlenmiştir (106). Bizim çalışmamızda literatürle ters düşen bu sonucun nedeni; Gail modeli kullanmamız ve bu modelde VKİ değil reproduktif özellikleri kullanılıyor olmamızdır. Çalışmamızda yüksek kilolu kadınlar daha erken yaşta doğum yapmış, daha geç yaşta adet görmüşlerdir.

5.3.Risk Faktörlerinin Reprodüktif Özellikler İle Değerlendirilmesi

Reproduktif öyküyü gösteren veriler incelendiğinde; ilk adet yaşı 11 ve altı olan kadın sayısı % 8,8 (n=18), 11-14 arası olan kadın sayısı %74,1(n=152), 15 yaş ve üzeri olan kadın sayısı ise %17,1(n=35) olarak hesaplanmıştır. Tümör ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada Menstrual öykü incelenmiş; araştırmaya katılan kadınların %5.6 (n=18)'sının menarş yaşının 11 ve altında, %76,8(n=249)'inin 12-14 yaş arası, %17,6(n=57)'sının 15 yaş ve üzeri olduğu saptanmıştır. Aker ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada erken adet (<12yaş)gören kadın sayısı %5,7(n=41), ortalama ilk adet yaşı 13,49 \pm 1,39 bulunmuştur. Mermer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 11 yaş ve altında adet görmeye başlayan kadın sayısı %8,9(n=20), 12-14 yaş arası olanlar %71,55(n=161), 15 yaş ve üzeri olanlar %19,55(n=44) olarak gözlemlenmiştir. Bizim çalışmamızdaki verilerle Türkiye'de yapılan diğer çalışmalar benzerdir.

Çalışmamızda adet görme yaşı ile diğer değişkenler arasındaki ilişkiye bakılmış, Adet görme yaşı geciktikçe eğitim görme süresinin ve hayat boyu meme kanserine yakalanma riskinin azaldığı görülmüştür.

Çalışmamızda katılımcıların %96,1(n=197)'i hiç doğum yaptınız mı sorusuna evet cevabını vermiştir. Katılımcıların ortalama çocuk sayısı $2,34 \pm 1,13$ 'dür. %4 (n=4) kadın ise hiç doğum yapmamıştır. Doğum yapan kadınların %92,9(n=183)'ü 30 yaşından önce ilk doğumunu yapmıştır. %7,1(n=14) 'ü ise 30 yaşından sonra ilk doğumunu gerçekleştirmiştir. İlk bebeğini emziren 197 kadın içersinde; 12 ay ve daha az emziren katılımcı sayısı %66,8 (n=137) bulunmuştur, 12 aydan fazla emziren kadın sayısı ise %29,3(n=60) 'tır. Katılımcıların Total emzirme sürelerine baktığımız zaman ortalama $30,15 \pm 27,34$ ay bulunmuştur. Aslan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; katılımcıların %64,7(n=702)'sinin çocuğu bulunduğu ve bunların %95.1'inin çocuğunu en az 12 ay emzirdiği görülmüştür. Tümer ve arkadaşlarının üniversitede çalışan ve eğitim düzeyi yüksek olan kadınlarda yaptığı çalışmada ise otuz yaş öncesi ilk doğumunu gerçekleştiren kadın sayısı %47,8(n=155), otuz yaşından sonra ilk doğumunu gerçekleştiren kadın sayısı %13(n=42), hiç çocuk doğurmayan kadın sayısı %39,2(n=127) bulunmuştur. Aker ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada meme kanseri risk faktörü oluşturması açısından doğum yaşı ve emzirme süresine bakılmış; 30 yaşından sonra çocuk sahibi olan kadın sayısı %6(n=34) ve bebeğini 16 aydan daha az emziren kadın sayısı %38,8(n=276) olarak gözlemlenmiştir. Mermer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise otuz yaşından sonra çocuk sahibi olan kadın sayısı %12,90(n=29), hiç çocuğu olmayan kadın sayısı %4,4(n=10) olarak bulunmuştur. Literatürdeki bu verilere bakıldığında çalışmamızın verileri ile benzerlik göstermiştir. Tümer ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmanın verilerindeki farklılığın, örneklemini oluşturan kadın popülasyonunun sosyokültürel seviyesinin yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Gebelikte menstruasyon döngüsünün azalmasıyla östrojene maruziyet de azaldığı için gebelik, gebelik sayısı ile emzirme durumu ve süresinin meme kanseri riski ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Doğum varlığı ve ilk doğum yaşı meme kanseri riski açısından da bu nedenle önemli bir parametredir . Meksika'da yapılan bir çalışmada 12 aydan daha uzun süre emziren kadınlarda meme kanseri riskinin azaldığı görülmüştür .(107) bizim çalışmamızda Katılımcıların Doğum sayısı ve ilk doğum yaşı ile diğer değişkenlerin ilişkisine bakıldığından ; doğum sayısı arttıkça eğitim için harcanan süre azalmış, ilk doğum yaşı küçülmüş, hayat boyu meme kanserine yakalanma riski azalmıştır. Aynı zamanda doğum sayısı ve total emzirme süresi arttıkça postmenopozal kilo alımı da

artmıştır. Doğum sayısı ile beş yıllık meme kanserine yakalanma riski arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Çalışmamızda katılımcıların ilk doğum yaşı arttıkça ; eğitim yılı artmış, hrt kullanım süresi kısalmış, hem hayat boyu hem de beş yıllık meme kanserine yakalanma riskleri artmıştır. Aynı zamanda total emzirme süresi artan kadınların yaşam boyu meme kanserine yakalanma riskleri azalmıştır. Beş yıllık risk ile emzirme süresi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Kour ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; 3 veya daha az doğum yapmış premenopozal kadınlar, 3 ten fazla doğum yapmış postmenopozal kadınlara göre daha yüksek riskli bulunmuştur. (OR=5.54, 95 % CI 2.75-11.19, p=0.00)(66). 2 yıldan daha az emzirme süresi bulunan premenopozal kadınlar, postmenopozal kadınlara göre daha yüksek riskli bulunmuştur. Lee ve arkadaşları 20 yaş ve üzeri 110.604 kadın ile yaptıkları çalışmada, %51,9'unun çocuklarını emzirdiğini; emziren kadınlarda meme kanseri riskinin düştüğünü belirlemişlerdir (108). Çalışmamızdaki veriler literatürdeki verilerle benzer olup Ülkemizde meme kanseri insidansının diğer ülkelere kıyasla düşük saptanmasında diğer risk faktörleriyle birlikte emzirme oranlarının etkisi oldukça önemlidir. Bu toplumsal özelliğin korunması, anne ve anne adaylarında emzirmenin meme kanserinde koruyucu olduğu da vurgulanarak emzirmeye teşvik edilmelidir.

Hayat boyu meme kanserine yakalanma riski ile diğer bağımsız değişkenler arasında lineer regresyon analizi yapıldığında; ilk doğumunu ileri yaşta yapan kadınların ve yaşı ileri olan kadınların risk açısından olumsuz faktörler olduğu gösterilmiştir.

5.4.Risk Faktörlerinin OKS Kullanımı, Menopoz ve HRT Alma Durumu İle Değerlendirilmesi

Kadın seks hormonlarının özellikle östrojenin meme dokusuna olan maruziyeti arttıkça meme kanseri riski artmaktadır. Kadınların reproduktif öyküsü bu açıdan önemlidir. Çalışmamızda katılımcıların %33,2(n=68)'si OKS kullanmıştır. Ortalama OKS kullanım süresi 37,65±54,76 aydır. 5 yıldan fazla kullanan kadın sayısı ise %7,8(n=16)şeklindedir. Tümer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya katılan kadınların %8,0 (n=26)'inin 5 yıldan daha uzun süre doğum kontrol hapı kullandığı

belirlenmiştir. Aker ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada %21,1(n=157) kadın OKS kullandığını belirtmiştir.

Doğum kontrol hapı kullanımı ile meme kanseri riski arasındaki ilişki hakkında farklı çalışmalar vardır. Geniş katılımlı bir çalışmada 1,24'lük bir rölatif risk artışı gösterilmiş olmakla birlikte risk artışı olmadığını belirten çalışmalar da bulunmaktadır(109, 110). Aydoğan'ın yaptığı çalışmada istatistiksel olarak oral kontraseptif kullanımı ile meme kanseri arasında farklılık bulunmamış; meme kanseri grubu ile kontrol grubunu kıyasladıklarında oral kontraseptif kullanan hastaların oranının meme kanseri olan grupta daha yüksek olduğu saptanmıştır(111). Çalışmamızda katılımcıların OKS kullanım süresiyle diğer değişkenler arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Çalışmamızda 123 (%60) kadın katılımcı menopoza girmiştir. Menopoza girme yaşı ortalaması ise $46,74 \pm 5,89$ olarak bulunmuştur. Bu kadınlar arasında menopoz sonrası alınan kilo ortalaması; $8,67 \pm 8,55$ kg olarak bulunmuştur. Aslan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; kadınların %15.2 (n=165)'sinin menopozda olduğu, ortalama menopoz yaşının 45.21 (SD 6.12) olduğu ve %60.4 (n=100) 'ünün menopoz sonrası kilo aldığını belirlendi. Aker ve arkadaşları çalışmalarında kadınların ortalama menopoz yaşını $46,35 \pm 5,90$ yıl olarak bulmuştur. Menopoz yaşına ait bulgular diğer çalışmalarla benzerdir.

Çalışmamızda Menopoza giren ve girmeyen kadınlar arasında meme kanserine yakalanma riski açısından bakıldığında; menopoza giren kadınlarda beş yıllık risk daha yüksek iken, hayat boyu risk daha düşük bulundu ($t=-5,357$; $p<0,01$). Bunun nedeni kadınların reproduktif özelliklerindeki farklılıklar ile açıklanabilir. Literatürde geç menopoz meme kanseri risk faktörü olarak geçmektedir. Çalışmamızda menopoz yaşının artması beş yıllık meme kanserine yakalanma risk artışı ile pozitif ilişkili bulunmuştur($r=0,337$; $p<0,01$).

Katılımcıların menopoza girme yaşı arttıkça ;HRT kullanım süresi kısalmış, postmenopozal dönemde alınan kilo azalmış, beş yıllık meme kanserine yakalanma riski artmıştır.

Menopoza giren kadınlar içinde HRT alan kişi sayısı %16,9 (n=21) 'dur. HRT alma süresi ortalama olarak $22,02 \pm 30,19$ aydır. Aker ve arkadaşları çalışmalarında %14,8(n=39) kadının HRT kullandığını gözlemlemiştir. Mermer ve arkadaşları

çalışmalarında HRT kullanan kadın sayısını %13,4(n=17) olarak belirlemiştir. Veriler birbirleriyle benzerdir. Yapılan çalışmalara göre HRT kullanımının meme kanseri riskini ve mortalitesini artırdığı görülmüştür. Aydoğan'ın yaptığı çalışmada hrt kullanımı ve süresi için anlamlı bir farklılık görülmemiştir(111). Çalışmamızda ilginç bir şekilde HRT alma süresi arttıkça hayat boyu meme kanserine yakalanma riski azalmıştır. Beş yıllık risk ile ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bunun nedeninin katılımcıların diğer reproduktif özelliklerinin farklı olması ve HRT almış kadın sayısının çok az olması olabilir.

5.5.Risk Faktörlerinin Sigara ve Alkol Tüketimi İle Değerlendirilmesi

Katılımcıların %71,2(n=146)'si sigara kullanmamakta, %22(n=45)'si sigara kullanmaktadır. %6,8'i (n=14)ise eski kullanıcıdır. Sigara kullanan 45 kadın içerisinde kullanım miktarı ortalama $13,40 \pm 12,65$ paket/yıldır. sigara ağırlık indeksi puanlaması yapıldığında; %4,44(n=2) kişi yüksek bağımlılık, %15,55(n=7) kişi orta bağımlılık, %8,88(n=4)kişi düşük-orta bağımlılık, %71,11(n=32) kişi ise çok düşük bağımlılık göstermiştir. Aker ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada katılımcıların %18,0(n=128)'i sigara kullanmakta olup sigara içme süresi ortalaması $12,9 \pm 8,6$ (en az 1 yıl, en fazla 40 yıl) yıldır . Bu kadınların %74,2'i günde yarım paketten az sigara içmekte iken %24,2'si günde bir paket, %1,6'sı günde iki paket sigara içmektedir. Tümer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada araştırmaya katılan kadınların %21.9 (n=71)'unun günde 11 ve üzeri sigara içtiği saptanmıştır. Çalışmamızdaki veriler diğer çalışmalarla benzerdir.

Sigara içilmesinin meme kanserini arttırdığı yönünde yeterince kanıt yoktur ve bu konudaki çalışmalar çelişkilidir(112). Alkol tüketiminin östradiol serum düzeylerini yükselttiği bilinmektedir. Birçok çalışmada orta düzeyde alkol alımının (her gün 1-2 kadeh) meme kanseri insidansında %30-50 oranında artışa neden olduğu gösterilmiştir(113). Çalışmamızda düzenli olarak alkol tüketen katılımcı sayısı ise 2 dir. Aker ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada katılımcıların %3,5(n=25)'i alkol tükettiğini ve sosyal içici olduğunu belirtmiştir. Tümer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada katılımcıların %4.9 (n=16)'unun haftada 3-5 kez alkollü içki tükettiği gösterilmiştir. Çalışmamızı yaptığımız grup sadece 40-69 yaş grubu kadınlardan oluşmakta ve kültürel alışkanlıklar gereği bu grupta alkol tüketimi neredeyse hiç

olmamaktadır. Anketimizde her gün düzenli alkol tüketimini sorguladığımız için , sosyal içici kadınlar risk faktörü değişkeni olarak kabul edilmemiştir. Çalışmamıza katılan olguların sigara ve alkol kullanım durumlarına göre meme kanseri risk düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Örneklemimizde alkol oranının batılı toplumlara oranla çok düşük olduğu ve bunun meme kanserinden koruyucu bir faktör olduğu söylenebilir.

5.6.Risk Faktörlerinin Fiziksel Aktivite İle Değerlendirilmesi

Çalışmamızda ; %22,9(n=47) kişi günlük yaşantısı dışında fiziksel bir aktivitesinin olmadığını belirtmiştir. %60,0 (n=123) katılımcı günlük adım sayısını 10.000 adımdan az , %17,1 (n=35) kişi 10.000 adımdan fazla olarak belirtmiştir. %29,3 (n=60) kişi her gün 2 km yürüdüğünü; %70,7(n=145) kişi ise yürümediğini belirtmiştir. Tümer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ; katılımcıların %34.6 (n=112)'sının fiziksel olarak aktif/hareketli olmadığı gözlemlenmiştir. Türkiye’de yapılan diğer benzer çalışmalarda; meme kanseri risk ölçümü için kullanılan formlarda fiziksel aktivite sorgulaması olmadığı için bu bulgulara yer verilmemiştir.

Çalışmamızda fiziksel aktivitenin diğer değişkenler ile ilişkisine bakılmış ve sadece VKİ ile anlamlı bulunmuştur. Her gün 10.000 adım atan kadınların VKİ ortalaması ile hiç fiziksel aktivitesi olmayan kadınların VKİ ortalaması arasındaki fark 3,05'tir(p<0,05).bu durum gösteriyor ki düzenli fiziksel aktivitenin varlığı obezite ve dolayısıyla meme kanseri riski üzerine olumlu yönde etki etmektedir.

5.7. Risk Faktörlerinin Meme Biyopsi Öyküsü ve Güncel Mamografi Sonuçları İle Değerlendirilmesi

Çalışmamızda; daha önce memesinde kitle bulunan katılımcı sayısı 14,1(n=29) bulunmuştur. Daha önce memesinde kitle bulunan kadınlarla meme kanserine yakalanma riski arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Katılımcıların %7,8'i (n=16) daha önce en az bir kez meme biyopsisi yaptırmıştır. Bu biyopsilerin %93,3'ü(n=14) iyi huylu , %6,7(n=1)'i kötü huylu raporlanmıştır. 205 katılımcı içersinden daha önce meme kanseri tanısı alan 1 kadın vardır. Erbil ve arkadaşlarının yaptığı kadın doğum hastalıkları polikliniğine başvuran 231 kadında ; daha önce meme biyopsisi yaptıran

kadın sayısı %5,6(n=13)'dir(114). Ulusoy ve arkadaşlarının yaptığı 640 meme kanseri tanısı almış kadın ve 650 kontrol grubu kadın arasında meme kanseri risk değerlendirme çalışmasında daha önce meme biyopsisi yaptıran kadın sayısı kontrol grubunda %75(n=225), meme kanseri tanısı olan kadın grubunda %25(n=75) bulunmuştur(115). Literatürdeki diğer çalışmaların verilerindeki bu farklılık, çalışmanın yürütürlüğü sağlık merkezinin basamak olarak farklı olması, ve örnekleme dahil edilen kadınların meme kanseri tanısı almış veya şüphesi bulunmasından kaynaklanmaktadır.

Kayhan ve arkadaşları tarafından yapılan ve 2012 yılında yayınlanan İstanbul'da yaşayan bir toplumdan örneklem seçilerek yapılan toplum tabanlı bir çalışmada, yapılan mamografilerin sadece %18,4'ü BIRADS 0 ve %75,9 u BIRADS 1 veya 2 'dir (116). Çalışmamızda güncel mamografi sonuçlarının %8,3(n=17)'ünün BIRADS 0, %91,7(n=188)'sinin BIRADS1-2 olduğu görülmektedir. Daha yüksek BIRADS sonucunun görülmemesinin nedeni, çalışmanın 2 aylık bir süreç içerisinde KETEM'de sağlıklı kadınlar üzerinde yürütülmesi olabilir. Ayrıca radyologlar tarafından yorumlanan mamografilerde şüpheli bir görüntü olduğunda yanlış tanı koymamak için ek görüntüleme tetkiki istemeye yönelik tutum da bu sonuçlara neden olmuş olabilir. BIRADS sonuçlarının meme kanseri risk yüzdesi ile ilişkisine bakılmış; hayat boyu meme kanserine yakalanma riski BIRADS 0 olan kadınlarda daha yüksek bulunmuştur. ($10,91 \pm 3,23$ ($t=-3,057$; $p<0,01$)) BIRADS sonuçlarının beş yıllık meme kanserine yakalanma riski ile ilişkisi ise anlamsız bulunmuştur.

Katılımcıların mamografi sonuçlarına göre meme yapıları; %9,3(n=19)'ü A, %40,5(n=83) B, %43,3(n=89) C, %6,8(n=14) d şeklinde raporlanmıştır. Meme yapısı C ve D grubu olan kadınlar, meme kanserine yakalanma açısından diğer meme yapısında olan kadınlara göre daha yüksek riskli bulunmuşlardır. ($F=12,824$; $p<0,01$). . Meme yapısı A olan kadınların kilosu ($F=15,466$; $P<0,01$), bel çevresi($F=19,494$; $P<0,01$), göğüs çevresi ($F=18,422$; $P<0,01$)ve VKİ($F=19,361$; $P<0,01$) ; meme yapısı B, C ve D olan kadınlara göre daha yüksek değerlerde bulunmuştur. Bu sonuçlara bakıldığında yağlı meme dokusunun meme kanserine yakalanma riskini azalttığını , aynı zamanda artan kilo ile memenin yağ dokusunun arttığını söyleyebiliriz.

5.8. Risk Faktörlerinin Akrabada Meme Kanseri Öyküsü İle Değerlendirilmesi

Çalışmamızda; akrabalarında meme kanseri bulunan kadın sayısı %25,4 (n=52)'tir . Bu akrabalar içerisinde 1. derece olan akrabaların yüzdesi ; %4,4 (n=9) , 2. derece olan akrabaların yüzdesi ise %6,3(n=13) bulunmuştur. 1. derece akraba anne, baba ve çocuk ; 2. derece akraba dede,nine,torun ve kardeş olarak değerlendirilmiştir.Kartal ve arkadaşlarının birinci basamağa başvuran 624 kadında meme kanseri risk faktörlerini araştırdığı çalışmasında; 1. derece akrabasında meme kanseri olan katılımcıların sayısı %6,7(n=42) bulunmuştur(117). Erbil ve ark. Yaptığı kadın doğum hastalıkları polikliniğine başvuran 231 kadında ; 1. derece akrabalarında meme kanseri bulunan kadın sayısı %7,7 (n=18)'dir.(114). Literatürdeki verileri çalışmamızdakilerle benzerdir. Ulusoy ve arkadaşlarının yaptığı 640 meme kanseri tanısı almış kadın ve 650 kontrol grubu kadın arasında meme kanseri risk değerlendirme çalışmasında ; meme kanseri olan kadınlar arasında 1. derece akrabasında meme kanseri öyküsü bulunan kadın sayısı %53,3(n=75) , kontrol grubunda 1. derece akrabasında meme kanseri bulunan kadın sayısı %46,5(n=47) bulunmuştur (115). bu farklılık çalışmanın örneklemindeki kadınların meme kanseri tanısının olmasından kaynaklanmaktadır.

Meme kanserinde ailede meme kanseri öyküsü önemli bir risk faktörüdür. Bir adet birinci derece akrabada meme kanseri olması, meme kanseri riskini 1,80 kat artırırken iki tane birinci derece akraba varlığında ise bu risk 2,9 kat artar. Meme kanserine yakalanmış olan akraba 30 yaşından önce tanı almış ise risk 2,9 kat, 60 yaşından sonra tanı konmuş ise risk 1,5 kat artar(109). Çalışmamızda birinci ve ikinci derece akrabasında meme kanseri öyküsü bulunan kadınların hem hayat boyu (10,61±3,83 (t=-4,680 ; p<0,01))hem de beş yıllık (10,61±3,83 (t=-4,680 ; p<0,01))meme kanserine yakalanma risk puanları daha yüksek çıkmıştır. Akrabada meme kanseri öyküsünün bulunması meme kanseri açısından önemli bir risk faktörüdür.

5.9.Katılımcıların Gail Modeline Göre Risk Analizi

Çalışmamızda; Gail modeline göre; katılımcılar arasında 5 yıllık meme kanserine yakalanma riski yüksek olan kadın sayısı %12,7(n=26); düşük olan kadın sayısı ise %87,3(n=179) olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların Beş yıllık meme kanseri risk ortalaması ise %1,13±0,54 bulunmuştur. Yaşam boyu risk ortalaması %8,63±3,22

olarak bulunmuştur. Kadınların %95,6(n=195)'sı yaşam boyu risk açısından ortalama riske %3,90(n=8)'ı orta riske , %0,97(n=2)'si ise yüksek riske sahiptir. Karakayalı ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada 3. Basamak hastaneye başvuran bir grup meme hastası kadına retrospektif inceleme yapılmış benign meme neoplazmı öyküsü bulunan 343 hasta içinde, %78(n=268) Gail modeline göre düşük riskli %22(n=75) ise yüksek riskli olarak değerlendirilmiştir(118). Erbil ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada Gail modeline göre 5 yıllık meme kanserine yakalanma riski ortalaması; 0.88 ± 0.91 bulunmuştur. Kadınların %7,4'ü ise beş yıllık meme kanserine yakalanma açısından yüksek riskli ($> \%1,66$) bulunmuştur (114). Açıkgöz ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada; İzmir İli Balçova İlçesi'nde oturan 35-69 yaş grubu 200 kadın içersinde kadınların %84,0'ı Gail modelinde yaşam boyu meme kanseri riski aynı yaştaki toplumla karşılaştırıldığında düşük riskli, %16,0'ı yüksek riskli olarak bulunmuştur(119). Kartal ve arkadaşlarının meme kanseri tanısı almamış 45 yaş ve üzeri kadınlarda yaptığı bir çalışmada; Gail modeline göre 5 yıllık meme kanserine yakalanma riski yüksek olan katılımcı sayısı %22,4(n=140) 'tür. %77,6(n=484) kadının ise riski ortalama risk grubundadır(117). Çalışmalardaki veriler birbirleriyle benzer olsa da 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. Bizim çalışmamızda 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 gibi etmenlerden kaynaklanmış olabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Meme kanseri tüm dünya genelinde kadın popülasyonda görülme sıklığı en yüksek kanser türü olmasına rağmen; erken tanı ile mortalite ve morbiditesinde azalma sağlanabilmektedir. Türkiye’de Birinci basamak sağlık kuruluşları; nüfusuna kayıtlı 40-69 yaş kadın grubuna, taramaları süresince doğru risk tahmini ve gerektiğinde ileri merkeze yönlendirme yaparak erken tanıyı koymada en önemli görevi üstlenmektedir.

Araştırmamızda; toplumda daha önce meme kanseri tanısı almamış kadınlar üzerinde birinci basamağa yönelik bir risk değerlendirmesi yapmaya çalıştık. Bu çalışmada elde edilen verilerde kadınların sosyodemografik verileri incelenmiş; eğitim düzeyinin hem beden yapısı üzerine hem de reproduktif dönem üzerine oldukça fazla etkisinin olduğu görülmüştür. Her ne kadar erken yaşta çocuk sahibi olmak, fazla doğum yapmak ve uzun süre emzirmek meme kanserinden koruyucu olsa da; aile planlamasının bilinçli bir şekilde yapılmaması, doğum öncesi ve sonrası gebe sağlığına gereken önemin verilmemesi , kadın sağlığı için olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Kadınların eğitim düzeyinin yükseltilmesi hem beden farkındalığını ve sağlıklı yaşama verilen önemi artıracak; hem de toplum içerisindeki konumlarını daha iyi bir seviyeye taşıyacaktır.

Katılımcıların pre ve postmenopozal dönemde günlük rutinlerini etkileyen semptomlarını dile getirmelerine rağmen HRT hakkında yeterli bilgileri yoktur veya kullanmayı reddetmektedirler. Ayrıca bir kadının postmenopozal dönemde alınan kilo tüm hayatı boyunca aldığı kiloya kıyaslanınca oldukça fazladır ve postmenopozal obezite meme kanseri açısından bir risk faktörüdür. Birinci basamak ve koruyucu sağlık hizmetleri tarafından postmenopozal obezite ve menopozal dönem kadın sağlığı konusuna daha çok önem verilmeli, gerekirse uygun yaş grubundaki kadınlara eğitimler verilerek, menopozal dönemleri hakkında daha bilinçli bir yaklaşım sergilemeleri sağlanabilir.

Çalışmamızı yaptığımız grupta düzenli fiziksel aktivite yapma oranı çok düşüktü ve bu durumun VKİ , kilo, bel ve göğüs çevresi ölçümleri üzerine büyük bir etkisi vardı. Her gün düzenli fiziksel aktivite yapmanın kardiyovasküler hastalıklar

başta olmak üzere birçok sağlık sorununun önüne geçebilecek bir yaşam alışkanlığı haline getirilmesi gerekmektedir.

Gail modeline göre yaptığımız risk analizinde kadınların büyük bir kısmı meme kanserine yakalanma açısından düşük riskli çıkmış olsa da ; birinci basamakta yüksek riskli kadınların taramalar yapılarak yakalanması ve ileri tetkikler için yönlendirilmesi oldukça büyük önem arz etmektedir. Bu yüzden özellikle nüfusa kayıtlı kadınların meme kanseri açısından izlemleri yapılırken ; yaş, ilk adet görme yaşı, ilk doğum yapma yaşı, doğum sayısı, emzirme süresi, exojen östrojen kullanımı, menopoz durumu, akrabasında meme kanseri öyküsü sorgulanmalı, antropometrik ölçümleri yapılmalı , güvenilirliği kanıtlanmış risk ölçüm modelleriyle bir tahmin yapılmalı ve sonuçla ilgili gerekli bilgiler kişiye verilmelidir. Mamografi sonucuna göre yeniden risk değerlendirilmesi yapılmalı ,yüksek riskli bulunan birey ileri tetkik için yönlendirilmeli ve muhakkak takip edilmelidir.

Bütün bunların yanında, her ne kadar dünya genelinde kullanılan meme kanseri risk ölçüm modelleri olsa da; Türk kadınlarına yönelik sensitivitesi daha yüksek bir model oluşturulması ülkemizde meme kanserinin erken tanı koyma oranını artıracaktır.

7. KAYNAKÇA

1. Simon J, Goueslard K, Bechraoui-Quantin S, Arveux P, Quantin C. Is Gestational Diabetes Mellitus a Risk Factor of Maternal Breast Cancer? A Systematic Review of the Literature. *Biomedicines*. 2021;9(9).
2. Estimated number of incident cases and deaths worldwide, females, all ages 2022 [Available from: https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-multi-bars?v=2020&mode=cancer&mode_population=countries&population=900&populations=900&key=total&sex=2&cancer=39&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=17&nb_items=10&group_cancer=1&include_nmsc=1&include_nmsc_other=1&type_multiple=%257B%2522inc%2522%253Atrue%252C%2522mort%2522%253Atrue%252C%2522prev%2522%253Afalse%257D&orientation=horizontal&type_sort=0&type_nb_items=%257B%2522top%2522%253Atrue%252C%2522bottom%2522%253Afalse%257D].
3. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209-49.
4. Ozmen V, Ozmen T, Dogru V. Breast Cancer in Turkey; An Analysis of 20.000 Patients with Breast Cancer. *Eur J Breast Health*. 2019;15(3):141-6.
5. Meme Kanseri Korunma ,Tarama, Tanı ,Tedavi ve İzlem Klinik Rehberi: T.C. Sağlık Bakanlığı 2020.
6. Factors that modify breast cancer risk in women 2022 [Available from: https://www.uptodate.com/contents/factors-that-modify-breast-cancer-risk-in-women?search=breast%20cancer%20risk%20factors&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1].
7. Dogan N, Toprak D. Female breast cancer mortality rates in Turkey. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2014;15(18):7569-73.
8. Althuis MD, Dozier JM, Anderson WF, Devesa SS, Brinton LA. Global trends in breast cancer incidence and mortality 1973–1997. *International journal of epidemiology*. 2005;34(2):405-12.
9. Glass AG, Lacey Jr JV, Carreon JD, Hoover RN. Breast cancer incidence, 1980–2006: combined roles of menopausal hormone therapy, screening mammography, and estrogen receptor status. *Journal of the National Cancer Institute*. 2007;99(15):1152-61.
10. Grabrick DM, Hartmann LC, Cerhan JR, Vierkant RA, Therneau TM, Vachon CM, et al. Risk of breast cancer with oral contraceptive use in women with a family history of breast cancer. *Jama*. 2000;284(14):1791-8.
11. Yoo KY, Kim Y, Park SK, Kang D. Lifestyle, genetic susceptibility and future trends of breast cancer in Korea. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2006;7(4):679-82.
12. Özmen V, Özmen T, Doğru V. Breast cancer in Turkey; an analysis of 20.000 patients with breast cancer. *European journal of breast health*. 2019;15(3):141.
13. Eliassen AH, Colditz GA, Rosner B, Willett WC, Hankinson SE. Adult weight change and risk of postmenopausal breast cancer. *Jama*. 2006;296(2):193-201.
14. Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. Cancer Statistics, 2021. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(1):7-33.

15. Shavers VL, Harlan LC, Stevens JL. Racial/ethnic variation in clinical presentation, treatment, and survival among breast cancer patients under age 35. *Cancer: Interdisciplinary International Journal of the American Cancer Society*. 2003;97(1):134-47.
16. Malik SS, Baig M, Khan MB, Masood N. Survival analysis of breast cancer patients with different treatments: A multi-centric clinicopathological study. *JPMA*. 2019;69:976-80.
17. Nichols HB, de González AB, Lacey Jr JV, Rosenberg PS, Anderson WF. Declining incidence of contralateral breast cancer in the United States from 1975 to 2006. *Journal of clinical oncology*. 2011;29(12):1564.
18. Cancer CGoHFiB. Familial breast cancer: collaborative reanalysis of individual data from 52 epidemiological studies including 58 209 women with breast cancer and 101 986 women without the disease. *The Lancet*. 2001;358(9291):1389-99.
19. Chen Z, Xu L, Shi W, Zeng F, Zhuo R, Hao X, et al. Trends of female and male breast cancer incidence at the global, regional, and national levels, 1990–2017. *Breast cancer research and treatment*. 2020;180(2):481-90.
20. Hopper JL, Dite GS, MacInnis RJ, Liao Y, Zeinomar N, Knight JA, et al. Age-specific breast cancer risk by body mass index and familial risk: prospective family study cohort (ProF-SC). *Breast Cancer Res*. 2018;20(1):132.
21. Picon-Ruiz M, Morata-Tarifa C, Valle-Goffin JJ, Friedman ER, Slingerland JM. Obesity and adverse breast cancer risk and outcome: Mechanistic insights and strategies for intervention. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2017;67(5):378-97.
22. Liu K, Zhang WN, Dai ZM, Wang M, Tian T, Liu XH, et al. Association between body mass index and breast cancer risk: evidence based on a dose-response meta-analysis. *Cancer Management and Research*. 2018;10:143-50.
23. Robbins KV, Kumar V, Abbas A. *Cotran pathologic basis of disease*. China: Elsevier. 2010:88-9.
24. Lauby-Secretan B, Scoccianti C, Loomis D, Grosse Y, Bianchini F, Straif K, et al. Body Fatness and Cancer--Viewpoint of the IARC Working Group. *N Engl J Med*. 2016;375(8):794-8.
25. Skrypnik K, Suliburska J, Skrypnik D, Pilarski Ł, Reguła J, Bogdański P. The genetic basis of obesity complications. *Acta scientiarum polonorum Technologia alimentaria*. 2017;16(1):83-91.
26. Morris PG, Hudis CA, Giri D, Morrow M, Falcone DJ, Zhou XK, et al. Inflammation and increased aromatase expression occur in the breast tissue of obese women with breast cancer. *Cancer prevention research*. 2011;4(7):1021-9.
27. Dupont WD, Page DL. Risk Factors for Breast Cancer in Women with Proliferative Breast Disease. *New England Journal of Medicine*. 1985;312(3):146-51.
28. Rao AA, Feneis J, Lalonde C, Ojeda-Fournier H. A pictorial review of changes in the BI-RADS fifth edition. *Radiographics*. 2016;36(3):623-39.
29. McCormack VA, dos Santos Silva I. Breast density and parenchymal patterns as markers of breast cancer risk: a meta-analysis. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2006;15(6):1159-69.
30. Kerlikowske K, Hubbard RA, Miglioretti DL, Geller BM, Yankaskas BC, Lehman CD, et al. Comparative effectiveness of digital versus film-screen mammography in community practice in the United States: a cohort study. *Annals of internal medicine*. 2011;155(8):493-502.

31. <nejm199702273360903.pdf>.
32. Qu X, Zhang X, Qin A, Liu G, Zhai Z, Hao Y, et al. Bone mineral density and risk of breast cancer in postmenopausal women. *Breast Cancer Res Treat.* 2013;138(1):261-71.
33. Chen Z, Arendell L, Aickin M, Cauley J, Lewis CE, Chlebowski R, et al. Hip bone density predicts breast cancer risk independently of Gail score: results from the Women's Health Initiative. *Cancer.* 2008;113(5):907-15.
34. Gérard C, Mestdagt M, Tskitishvili E, Communal L, Gompel A, Silva E, et al. Combined estrogenic and anti-estrogenic properties of estetrol on breast cancer may provide a safe therapeutic window for the treatment of menopausal symptoms. *Oncotarget.* 2015;6(19):17621.
35. Kaaks R, Berrino F, Key T, Rinaldi S, Dossus L, Biessy C, et al. Serum sex steroids in premenopausal women and breast cancer risk within the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Journal of the National Cancer Institute.* 2005;97(10):755-65.
36. Key TJ, Appleby PN, Reeves GK, Travis RC, Brinton LA, Helzlsouer KJ, et al. Steroid hormone measurements from different types of assays in relation to body mass index and breast cancer risk in postmenopausal women: Reanalysis of eighteen prospective studies. *Steroids.* 2015;99(Pt A):49-55.
37. Beattie MS, Costantino JP, Cummings SR, Wickerham DL, Vogel VG, Dowsett M, et al. Endogenous sex hormones, breast cancer risk, and tamoxifen response: an ancillary study in the NSABP Breast Cancer Prevention Trial (P-1). *J Natl Cancer Inst.* 2006;98(2):110-5.
38. Marjoribanks J, Farquhar C, Roberts H, Lethaby A. Long term hormone therapy for perimenopausal and postmenopausal women. *Cochrane database of systematic reviews.* 2012(7).
39. Chiang PH, Tang FH, Tsai EM, Chang YC, Yang CY. Hormone therapy as risk factor of breast cancer modulated by diagnostic and lifestyle risk factors in Taiwan-A National Cohort study. *Breast J.* 2019;25(3):531-4.
40. Cancer CGoHFIB. Menarche, menopause, and breast cancer risk: individual participant meta-analysis, including 118 964 women with breast cancer from 117 epidemiological studies. *The lancet oncology.* 2012;13(11):1141-51.
41. Ritte R, Lukanova A, Tjønneland A, Olsen A, Overvad K, Mesrine S, et al. Height, age at menarche and risk of hormone receptor-positive and-negative breast cancer: A cohort study. *International journal of cancer.* 2013;132(11):2619-29.
42. Rosner B, Colditz GA, Willett WC. Reproductive risk factors in a prospective study of breast cancer: the Nurses' Health Study. *American journal of epidemiology.* 1994;139(8):819-35.
43. Colditz GA, Rosner B. Cumulative risk of breast cancer to age 70 years according to risk factor status: data from the Nurses' Health Study. *American journal of epidemiology.* 2000;152(10):950-64.
44. Poirier AE, Ruan Y, Grevers X, Walter SD, Villeneuve PJ, Friedenreich CM, et al. Estimates of the current and future burden of cancer attributable to active and passive tobacco smoking in Canada. *Preventive medicine.* 2019;122:9-19.
45. Lee K, Kruper L, Dieli-Conwright CM, Mortimer JE. The Impact of Obesity on Breast Cancer Diagnosis and Treatment. *Curr Oncol Rep.* 2019;21(5):41.

46. Goldvaser H, Gal O, Rizel S, Hendler D, Neiman V, Shochat T, et al. The association between smoking and breast cancer characteristics and outcome. *BMC cancer*. 2017;17(1):1-8.
47. Scoccianti C, Lauby-Secretan B, Bello P-Y, Chajes V, Romieu I. Female breast cancer and alcohol consumption: a review of the literature. *American journal of preventive medicine*. 2014;46(3):S16-S25.
48. Seitz HK, Pelucchi C, Bagnardi V, Vecchia CL. Epidemiology and pathophysiology of alcohol and breast cancer: Update 2012. *Alcohol and alcoholism*. 2012;47(3):204-12.
49. Mubarik S, Liu X, Malik SS, Wang L, Yu Y, Yu C. Evaluation of lifestyle risk factor differences in global patterns of breast cancer mortality and DALYs during 1990-2017 using hierarchical age-period-cohort analysis. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2021;28(36):49864-76.
50. Hormones TE, Group BCC. Insulin-like growth factor 1 (IGF1), IGF binding protein 3 (IGFBP3), and breast cancer risk: pooled individual data analysis of 17 prospective studies. *The lancet oncology*. 2010;11(6):530-42.
51. Dankner R, Boffetta P, Balicer RD, Boker LK, Sadeh M, Berlin A, et al. Time-Dependent Risk of Cancer After a Diabetes Diagnosis in a Cohort of 2.3 Million Adults. *Am J Epidemiol*. 2016;183(12):1098-106.
52. Kwan ML, Kushi LH, Weltzien E, Tam EK, Castillo A, Sweeney C, et al. Alcohol consumption and breast cancer recurrence and survival among women with early-stage breast cancer: the life after cancer epidemiology study. *Journal of clinical Oncology*. 2010;28(29):4410.
53. Giovannucci E. Insulin, insulin-like growth factors and colon cancer: a review of the evidence. *The Journal of nutrition*. 2001;131(11):3109S-20S.
54. Kabat GC, Kim M, Caan BJ, Chlebowski RT, Gunter MJ, Ho GY, et al. Repeated measures of serum glucose and insulin in relation to postmenopausal breast cancer. *International journal of cancer*. 2009;125(11):2704-10.
55. Nechushtan H, Vainer G, Stainberg H, Salmon AY, Hamburger T, Peretz T. A phase 1/2 of a combination of cetuximab and taxane for "triple negative" breast cancer patients. *The Breast*. 2014;23(4):435-8.
56. Kitahara CM, De González AB, Freedman ND, Huxley R, Mok Y, Jee SH, et al. Total cholesterol and cancer risk in a large prospective study in Korea. *Journal of Clinical Oncology*. 2011;29(12):1592.
57. Furberg A-S, Veierød MB, Wilsgaard T, Bernstein L, Thune I. Serum high-density lipoprotein cholesterol, metabolic profile, and breast cancer risk. *Journal of the National Cancer Institute*. 2004;96(15):1152-60.
58. Dreyer MS, Nattinger AB, McGinley EL, Pezzin LE. Socioeconomic status and breast cancer treatment. *Breast cancer research and treatment*. 2018;167(1):1-8.
59. Ritte R, Lukanova A, Tjonneland A, Olsen A, Overvad K, Mesrine S, et al. Height, age at menarche and risk of hormone receptor-positive and -negative breast cancer: a cohort study. *Int J Cancer*. 2013;132(11):2619-29.
60. Hansen J. Night Shift Work and Risk of Breast Cancer. *Curr Environ Health Rep*. 2017;4(3):325-39.
61. Szkiela M, Kusidel E, Makowiec-Dabrowska T, Kaleta D. Night Shift Work-A Risk Factor for Breast Cancer. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(2).

62. Boice Jr JD. Radiation and breast carcinogenesis. *Medical and Pediatric Oncology: The Official Journal of SIOP—International Society of Pediatric Oncology (Société Internationale d'Oncologie Pédiatrique)*. 2001;36(5):508-13.
63. Henderson TO, Amsterdam A, Bhatia S, Hudson MM, Meadows AT, Neglia JP, et al. Systematic review: surveillance for breast cancer in women treated with chest radiation for childhood, adolescent, or young adult cancer. *Annals of internal medicine*. 2010;152(7):444-55.
64. John EM, Kelsey JL. Radiation and other environmental exposures and breast cancer. *Epidemiologic reviews*. 1993;15(1):157-62.
65. Millikan RC, Newman B, Tse C-K, Moorman PG, Conway K, Smith LV, et al. Epidemiology of basal-like breast cancer. *Breast cancer research and treatment*. 2008;109(1):123-39.
66. Kour A, Sharma S, Sambyal V, Guleria K, Singh NR, Uppal MS, et al. Risk Factor Analysis for Breast Cancer in Premenopausal and Postmenopausal Women of Punjab, India. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2019;20(11):3299-304.
67. Cancer CGoHFiB. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50 302 women with breast cancer and 96 973 women without the disease. *The lancet*. 2002;360(9328):187-95.
68. Moyer VA, Force* UPST. Medications for risk reduction of primary breast cancer in women: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *Annals of internal medicine*. 2013;159(10):698-708.
69. Pizot C, Boniol M, Mullie P, Koechlin A, Boniol M, Boyle P, et al. Physical activity, hormone replacement therapy and breast cancer risk: A meta-analysis of prospective studies. *European Journal of Cancer*. 2016;52:138-54.
70. Hardefeldt PJ, Penninkilampi R, Edirimanne S, Eslick GD. Physical activity and weight loss reduce the risk of breast cancer: a meta-analysis of 139 prospective and retrospective studies. *Clinical breast cancer*. 2018;18(4):e601-e12.
71. Chlebowski RT, Aragaki AK, Anderson GL, Simon MS, Manson JE, Neuhouser ML, et al. Association of low-fat dietary pattern with breast cancer overall survival: a secondary analysis of the women's health initiative randomized clinical trial. *JAMA oncology*. 2018;4(10):e181212-e.
72. breast cancer risk analyses [Available from: https://www.uptodate.com/contents/screening-for-breast-cancer-strategies-and-recommendations?search=gail%20model§ionRank=1&usage_type=default&anchor=H2819905921&source=machineLearning&selectedTitle=1~16&display_rank=1#H2819905921].
73. Siu AL, Force UPST. Screening for breast cancer: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *Annals of internal medicine*. 2016;164(4):279-96.
74. 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. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*. 1989;81(24):1879-86.
75. Screening for breast cancer: Strategies and recommendations [Available from: https://www.uptodate.com/contents/screening-for-breast-cancer-strategies-and-recommendations?source=history_widget#H1353925605].
76. Evans DG, Howell A. Breast cancer risk-assessment models. *Breast Cancer Res*. 2007;9(5):213.

77. Cintolo-Gonzalez JA, Braun D, Blackford AL, Mazzola E, Acar A, Plichta JK, et al. Breast cancer risk models: a comprehensive overview of existing models, validation, and clinical applications. *Breast cancer research and treatment*. 2017;164(2):263-84.
78. Bleyer A, Welch HG. Effect of three decades of screening mammography on breast-cancer incidence. *N Engl J Med*. 2012;367(21):1998-2005.
79. Nelson HD, Tyne K, Naik A, Bougatsos C, Chan BK, Humphrey L. Screening for breast cancer: an update for the US Preventive Services Task Force. *Annals of internal medicine*. 2009;151(10):727-37.
80. Myers ER, Moorman P, Gierisch JM, Havrilesky LJ, Grimm LJ, Ghatge S, et al. Benefits and harms of breast cancer screening: a systematic review. *Jama*. 2015;314(15):1615-34.
81. Smith RA, Saslow D, Sawyer KA, Burke W, Costanza ME, Evans III WP, et al. American Cancer Society guidelines for breast cancer screening: update 2003. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2003;53(3):141-69.
82. Niell BL, Freer PE, Weinfurter RJ, Arleo EK, Drukteinis JS. Screening for breast cancer. *Radiologic Clinics*. 2017;55(6):1145-62.
83. Baskan S, Atahan K, ARIBAL E, ÖZAYDIN N, BALCI P, Yavuz E. Meme kanserinde tarama ve tanı (İstanbul meme kanseri konsensuskonferansı 2010). *Meme Sağlığı Dergisi*. 2012;8(3):100-25.
84. Thomas DB, Gao DL, Ray RM, Wang WW, Allison CJ, Chen FL, et al. Randomized trial of breast self-examination in Shanghai: final results. *Journal of the national Cancer Institute*. 2002;94(19):1445-57.
85. Oeffinger KC, Fontham ET, Etzioni R, Herzig A, Michaelson JS, Shih Y-CT, et al. Breast cancer screening for women at average risk: 2015 guideline update from the American Cancer Society. *Jama*. 2015;314(15):1599-614.
86. Barton MB, Harris R, Fletcher SW. Does this patient have breast cancer?: The screening clinical breast examination: should it be done? How? *Jama*. 1999;282(13):1270-80.
87. Punglia RS, Morrow M, Winer EP, Harris JR. Local therapy and survival in breast cancer. *New England Journal of Medicine*. 2007;356(23):2399-405.
88. Arıbal E, Tunçbilek N, Çelik L. TÜRK RADYOLOJİ DERNEĞİ MEME RADYOLOJİSİ ÇALIŞMA GRUBU MEME KANSERİ RADYOLOJİK TARAMA STANDARTLARI. *Meme Sağlığı Dergisi/Journal of Breast Health*. 2012;8(1).
89. Carney PA, Miglioretti DL, Yankaskas BC, Kerlikowske K, Rosenberg R, Rutter CM, et al. Individual and combined effects of age, breast density, and hormone replacement therapy use on the accuracy of screening mammography. *Annals of internal medicine*. 2003;138(3):168-75.
90. Nelson HD, Pappas M, Cantor A, Griffin J, Daeges M, Humphrey L. Harms of breast cancer screening: systematic review to update the 2009 US Preventive Services Task Force recommendation. *Annals of internal medicine*. 2016;164(4):256-67.
91. Saslow D, Boetes C, Burke W, Harms S, Leach MO, Lehman CD, et al. American Cancer Society guidelines for breast screening with MRI as an adjunct to mammography. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2007;57(2):75-89.
92. Baker JA, Kornguth PJ, Floyd Jr CE. Breast imaging reporting and data system standardized mammography lexicon: observer variability in lesion description. *AJR American journal of roentgenology*. 1996;166(4):773-8.

93. Breast imaging for cancer screening: Mammography and ultrasonography [Available from: https://www.uptodate.com/contents/breast-imaging-for-cancer-screening-mammography-and-ultrasonography?search=birads%20score&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H2126493949].
94. Breast Imaging Reporting & Data System (BI-RADS®) [Available from: <https://www.acr.org/Clinical-Resources/Reporting-and-Data-Systems/Bi-Rads>].
95. TÜİK 2021 verileri 2021 [Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yaslilar-2021-45636#:~:text=N%C3%BCfusun%20ya%C5%9Flanmas%C4%B1%20ile%20ilgili%20bilgi,kad%C4%B1nlarda%2033%2C8%20olarak%20ger%C3%A7ekle%C5%9Fti>].
96. Aslan FE, Gürkan A. Kadınlarda meme kanseri risk düzeyi. Meme Sağlığı Dergisi. 2007;3:63-8.
97. Tümer A, Baybek H. Çalışan kadınlarda meme kanseri risk düzeyi. Meme Sağlığı Dergisi. 2010;6(1):17-21.
98. MERMER G, GÜZEKİN Ö. KADINLARDA MEME KANSERİ RİSK DÜZEYİ VE TARAMA YÖNTEMLERİNİ KULLANMA DURUMU. Van Sağlık Bilimleri Dergisi. 2021;14(1):50-62.
99. Onat H, Başaran M. Meme kanseri risk faktörleri ve koruma. Topuz E, Aydınır A, Dinçer Meme Kanseri. 2003;1:90-107.
100. tüik sağlık araştırması 2016 verileri 2016 [Available from: <https://data.tuik.gov.tr/bulten/index?p=turkiye-saglik-arastirmasi-2016-24573#:~:text=Bunu%202016%20y%C4%B1%C4%B1nda%20s%C4%B1ras%C4%B1yla%3B%2018,1%20ile%20%C5%9Feker%20hastal%C4%B1%C4%9F%C4%B1%20izledi.&text=Her%20g%C3%BCn%20t%C3%BCt%C3%BCn%20kullanan%20bireylerin%20oran%C4%B1%202014%20y%C4%B1%C4%B1nda%20%27%2C3,ise%20%13%2C3%20oldu>].
101. Adderley-Kelly B, Williams-Stephens E. The relationship between obesity and breast cancer. ABNF Journal. 2003;14(3).
102. Hopper JL, Dite GS, MacInnis RJ, Liao Y, Zeinomar N, Knight JA, et al. Age-specific breast cancer risk by body mass index and familial risk: prospective family study cohort (ProF-SC). Breast Cancer Research. 2018;20(1):1-11.
103. Hussain SK, Altieri A, Sundquist J, Hemminki K. Influence of education level on breast cancer risk and survival in Sweden between 1990 and 2004. International Journal of Cancer. 2008;122(1):165-9.
104. Zhao S, Chlebowski RT, Anderson GL, Kuller LH, Manson JE, Gass M, et al. Sex hormone associations with breast cancer risk and the mediation of randomized trial postmenopausal hormone therapy effects. Breast Cancer Research. 2014;16(2):1-9.
105. Feigelson HS, Jonas CR, Teras LR, Thun MJ, Calle EE. Weight gain, body mass index, hormone replacement therapy, and postmenopausal breast cancer in a large prospective study. Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers. 2004;13(2):220-4.
106. Renehan AG, Tyson M, Egger M, Heller RF, Zwahlen M. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. The lancet. 2008;371(9612):569-78.

107. Romieu I, Hernandez-Avila M, Lazcano E, Lopez L, Romero-Jaime R. Breast cancer and lactation history in Mexican women. *American journal of epidemiology*. 1996;143(6):543-52.
108. Lee SY, Kim MT, Kim SW, Song MS, Yoon SJ. Effect of lifetime lactation on breast cancer risk: a Korean women's cohort study. *International journal of cancer*. 2003;105(3):390-3.
109. Beral V, Bull D, Doll R, Peto R, Reeves G, van den Brandt P, et al. Collaborative group on hormonal factors in breast cancer: breast cancer and abortion: collaborative reanalysis of data from 53 epidemiological studies, including 83000 women with breast cancer from 16 countries. *Lancet*. 2004;363(9414):1007-16.
110. Hankinson SE, Colditz GA, Manson JE, Willett WC, Hunter DJ, Stampfer MJ, et al. A prospective study of oral contraceptive use and risk of breast cancer (Nurses' Health Study, United States). *Cancer Causes & Control*. 1997;8(1):65-72.
111. Aydoğan T, Cakcak E, ŐimŐek O, Erginöz E, Aydoğan F, Hatipoğlu S, et al. Güncel çevresel risk faktörlerinin meme kanserine etkisi. *Bakırköy Tıp Dergisi*. 2013;9(4):176-82.
112. DeBruin LS, Josephy PD. Perspectives on the chemical etiology of breast cancer. *Environmental Health Perspectives*. 2002;110(suppl 1):119-28.
113. Terry MB, Zhang FF, Kabat G, Britton JA, Teitelbaum SL, Neugut AI, et al. Lifetime alcohol intake and breast cancer risk. *Annals of epidemiology*. 2006;16(3):230-40.
114. Erbil N, Dundar N, Inan C, Bolukbas N. Breast cancer risk assessment using the Gail model: a Turkish study. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2015;16(1):303-6.
115. Ulusoy C, Kepenekci I, Kose K, Aydintug S, Cam R. Applicability of the Gail model for breast cancer risk assessment in Turkish female population and evaluation of breastfeeding as a risk factor. *Breast Cancer Res Treat*. 2010;120(2):419-24.
116. Kayhan A, Gürdal SÖ, Özaydın N, Öztürk E, Cabioğlu N, Arıbal E, et al. UZUN DÖNEM TOPLUM TABANLI BAĖÇEŐEHİR MEME KANSERİ TARAMA PROJESİNİN İLK DÖNEM SONUÇLARI. *Meme Sağliğı Dergisi/Journal of Breast Health*. 2012;8(4).
117. Kartal M, Ozcakar N, Hatipoglu S, Tan MN, Guldal AD. Breast cancer risk perceptions of Turkish women attending primary care: a cross-sectional study. *BMC women's health*. 2014;14(1):1-8.
118. Karakayali FY, Ekici Y, SevmiŐ Ő, Pehlivan S, Arat Z, Moray G. Meme kanseri için risk belirlenmesinde Gail modeli. *Turkish Journal of Surgery*. 2007;23(4):129-35.
119. Açıkgöz A, Ergör G. KADINLARDA MEME KANSERİ RİSK ALGISINI ETKİLEYEN ETMENLER VE GAIL MODELİ İLE RİSK DÜZEYİNİN KARŐILAŐTIRILMASI. *Meme Sağliğı Dergisi/Journal of Breast Health*. 2013;9(3).

8. EKLER

8.1.Ek-1: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Etik Kurul Onayı



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı: B.30.2.ODM.0.20.08/732

02.12.2021

Sayın Prof. Dr. Bektaş Murat YALÇIN

Etik Kurulumuza sunmuş olduğunuz Samsun İlinde KETEM'e Meme Kanseri Taraması İçin Başvuran Kadınlarda, Meme Kanseri Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi başlıklı OMÜ KAİK 2021/530 Karar nolu Anket çalışması nitelikli araştırma projeniz Klinik Araştırmalar Etik Kurulu yönergesine göre 24.11.2021 tarihli Etik Kurulumuzda incelenmiş etik açıdan uygun bulunmuştur. Ancak araştırmanın yapılacağı yerlerdeki ilgili kurumlardan izin yazısı alınmadığından ilgili kurumlardan izin yazısı alınıp, tarafımıza bildirilmesinden sonra başlanmasına oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinize arz/rica ederim.

8.2.Ek-2: Atakum İlçe Sağlık Müdürlüğü Etik Kurul Onayı

Sayı : E-26521195-604.01.02
Konu : Dr. Merve İLKAYA'nın Uzmanlık
Tezi Onayı

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nin 16/12/2021 tarihli ve 61646299-166520 sayılı yazısı.

İlgi sayılı yazıya istinaden; Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı uzmanlık öğrencisi Dr. Merve İLKAYA'nın, Prof. Dr. Bektaş Murat YALÇIN danışmanlığında yürüteceği "Samsun KETEM'e Meme Kanseri Taraması İçin Başvuran Kadınlarda Meme Kanseri Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi" konulu uzmanlık tezini yapması Müdürlüğümüz "Bilimsel Araştırmaları Değerlendirme Komisyonu" tarafından uygun görülmüştür.

Müdürlüğümüz ile imzalanan "Araştırma İzinleri İşbirliği Protokolü" yazımız ekinde sunulmuştur.

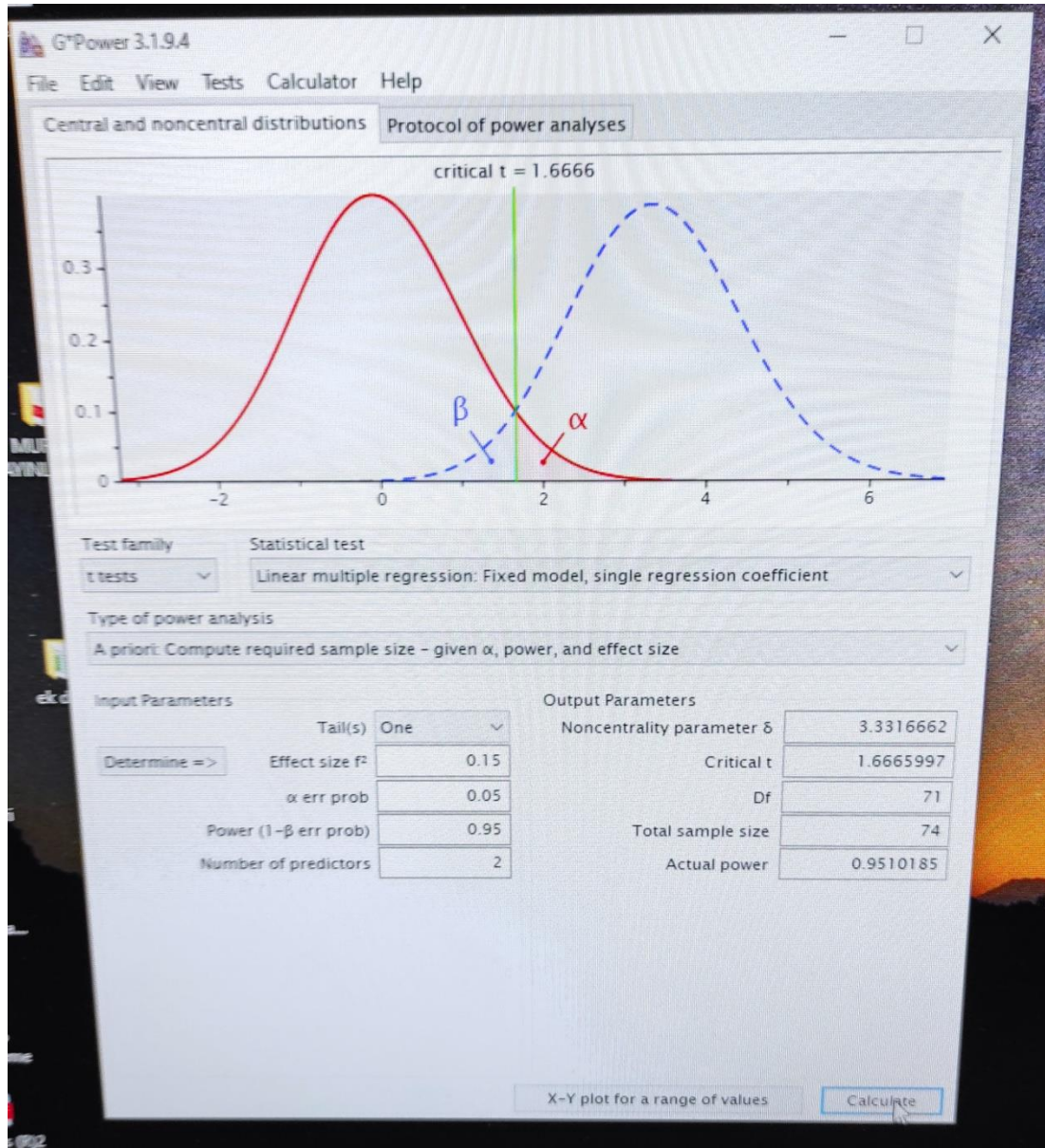
Gereğini bilgilerinize arz/rica ederim.

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Ali ORUÇ
İl Sağlık Müdürü

Ek: Araştırma İzinleri İşbirliği Protokolü

Dağıtım:
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektörlüğü
Samsun Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı
Samsun Atakum İlçe Sağlık Müdürlüğü (Atakum Kanseri Erken Teşhis ve Tarama Merkezi (KETEM))

8.3.Ek-3: G-power Örneklem Büyüklüğü Hesaplama



8.4.Ek-4: Tez Anketi

SOSYODEMOGRAFİK BİLGİLER

Yaş: Boy: kilo: VKİ: bel çevresi:
 göğüs çevresi:

SORU1: okur yazar mısınız ?

- Evet
- hayır

SORU2: Okula gittiyseniz kaç yıl eğitim aldınız ?

.....

SORU3: Mesleğiniz nedir ?

- Öğrenci
- Ev hanımı
- Serbest meslek
- Memur
- İşçi
- Tarım işçisi

SORU4: Medeni haliniz nedir?

- Evli
- Bekar
- Dul/ boşanmış

SORU5: Yaşadığınız yer nerededir?

- Kent
- Kırsal

MEME KANSERİ RİSK FAKTÖRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

SORU1: İlk adet görme yaşınız kaçtır?

.....

SORU2: Hiç doğum yaptınız mı ?

- Evet
- Hayır

SORU3: doğum yaptıysanız kaç adet yaptınız ?

.....

SORU4: Doğum yaptıysanız ilk doğumunuzu kaç yaşında yaptınız?

.....

SORU5: Doğum yaptığınız zaman bebeğinizi kaç ay emzirdiniz ?

- Birinci bebek:
- İkinci bebek:.....
- Üçüncü bebek:
- Dördüncü bebek:.....
- Beşinci bebek:.....
- Daha fazla sayıda doğum yaptıysanız belirtiniz :
 -
 -

SORU6: Doğum kontrol hapı kullandınız mı?

- Evet
- Hayır

SORU7: Kullandıysanız kaç ay/yıl kullandınız ?

.....

SORU8: Menopoza girdiniz mi ?

- Evet
- Hayır

SORU9:Menopoza girdiyse kaç yaşında girdiniz ?

.....

SORU10: Menopoza girdikten sonra hormon yerine koyma tedavisi aldınız mı?

- Evet
- Hayır

SORU11: Hormon yerine koyma tedavisi aldıysanız kaç ay / yıl aldınız?

.....

SORU12: Menopoza girdikten sonra kaç kilo aldınız ?

.....

SORU13: Sigara kullanıyor musunuz?

- Hayır
- Evet

SORU14: Sigara kullanıyorsanız ;

- Kaç yıldır kullanıyorsunuz?

.....

- Günde kaç adet /dal kullanıyorsunuz ?

-
- Sabah uyandıktan sonra kaç dakika içinde ilk sigaranızı içiyorsunuz?
 - İlk 5 dakika içinde
 - 6-30 dakika içinde
 - 31-60 dakika içinde
 - 1 saatten sonra

SORU15: alkol kullanıyor musunuz?

- Hayır
- Evet
 - Kadeh/gün
 -duble/gün
 - Kutu/gün

SORU16: Günlük fiziksel aktiviteniz ortalama kaç adım kadardır?

- Fiziksel aktivitem yok
- 10.000 adımdan az
- 10.000 adımdan fazla

SORU17: Günde en az 2 km yürüyüş yapar mısınız?

- Evet
- Hayır

SORU18: Daha önce memenizde kitle bulundu mu ?

- Hayır
- Evet

SORU19: Daha önce meme kanseri tanısı aldınız mı ?

- Hayır
- Evet

SORU20: Daha önce meme biyopsisi yapıldı mı ?

- Evet
- Hayır

SORU21: Biyopsi yapıldıysa sonucu nasıldı?

- İyi huylu
- Kötü huylu

SORU22: Çocukluk çağında göğüs bölgesinden tomografi çektirdiniz mi ?

- Hayır
- Evet

SORU23: Akrabalarınızdan meme kanseri olan var mı?

- Yok
- Var

SORU24: Var ise kaç kişide ve aranızda kaçınıcı derece akrabalık bulunmaktadır ?

- Birinci derece akraba (anne-baba-çocuk)
 - 1 kişi
 - 2 kişi
 - 3 kişi
 - Daha fazla ise belirtiniz:
- İkinci derece akraba (dede-nine-torun-kardeş)
 - 1 kişi
 - 2 kişi
 - 3 kişi
 - Daha fazla ise belirtiniz:.....
- 3. Derece akraba(teyze-hala-amca-dayı-yeğen)
 - 1 kişi
 - 2 kişi
 - 3 kişi
 - Daha fazla ise belirtiniz:

SORU25: Daha önce sizden mamografi çekildi mi ?

- Evet
- Hayır

SORU26: Çekildiyse kaç defa çekildi ?

8.5.Ek-5: Orjinallik Raporu

ORJİNALLIK RAPORU			
% 17	% 12	% 7	% 7
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ
BİRİNCİL KAYNAKLAR			
1	Submitted to Sağlık Bilimleri Üniversitesi Öğrenci Ödevi		% 5
2	www.vahitozmen.com İnternet Kaynağı		% 2
3	www.thejournalofbreasthealth.com İnternet Kaynağı		% 2
4	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı		% 1
5	memesagligi.dergisi.org İnternet Kaynağı		% 1
6	acikerisim.ybu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı		% 1
7	DAĞLI, Gökmen and BEYAZSAÇLI, Mehmet. "Ana-Baba tutumu ve kendini gerçekleştirme düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi", Tubitak, 2010. Yayın		% 1
8	www.gecekitapligi.com İnternet Kaynağı		<% 1