



T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ANTALYA SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

OBEZİTE MERKEZİNDE İZLENEN VE AİLE HEKİMLİĞİ
POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN OBEZİTESİ OLAN
HASTALARIN KANSER TARAMA PROGRAMLARINA
KATILIM DURUMUNUN KARŞILAŞTIRILMASI

Dr. Sezgin TÜRKOĞLU

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANTALYA, 2021



T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ANTALYA SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

OBEZİTE MERKEZİNDE İZLENEN VE AİLE HEKİMLİĞİ
POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN OBEZİTESİ OLAN
HASTALARIN KANSER TARAMA PROGRAMLARINA
KATILIM DURUMUNUN KARŞILAŞTIRILMASI

Dr. Sezgin TÜRKOĞLU

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Mehmet ÖZEN

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANTALYA, 2021

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEŞEKKÜR	ii
KISALTMALAR	iii
TABLO LİSTESİ	v
ÖZET	vii
ABSTRACT	x
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
3. GEREÇ VE YÖNTEM	32
4. BULGULAR	35
5. TARTIŞMA	59
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	69
7. KAYNAKLAR	71
8. EKLER	85

TEŞEKKÜR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde asistanlık eğitimime başladığımda sıcakkanlılıkla beni karşılayan, her zaman ve her konuda bana destek olan, gerek rehberliği gerek yardımseverliği ile asistanlık sürecimi en verimli şekilde geçirmemi sağlayan Aile Hekimliği Kliniği Eğitim ve İdari Sorumlusu Sayın Doç. Dr. Mehmet ÖZEN'e,

Asistanlık sürecim boyunca samimiyeti, yardımseverliği, hoşgörülülüğü ile her zaman yanımda olan tecrübesiyle yol gösteren Başasistan Sayın Uzm. Dr. Zeynep AŞIK'a,

Klinikte birlikte çalışma fırsatı bulduğum, yardımseverlikleri ve içtenlikleri ile bana destek olan Sayın Uzm. Dr. Remziye NUR EKE'ye ve Sayın Uzm. Dr. Ramazan VURAL'a,

Asistanlık eğitimim süresinde her zaman tecrübelerini benimle paylaşan değerli kıdemlilerim Uzm. Dr. Aysima BULCA ACAR'a ve Uzm. Dr. Seren TAŞKIN'a ve eşkıdemlim Dr. Burhan BALABAN'a,

Bana her zaman destek olan değerli dostlarım Mustafa ÖZYILDIRAN, Cenk İbrahim ÖZDEMİR, Muhammed VELİ, Umur GÖRÜCÜ ve Ömer ÖNDER'e,

Birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum asistan arkadaşlarıma, birlikte çalışma fırsatı bulduğum tüm hemşirelerimize ve klinik sekreterlerimize,

Varlıkları ile bu aşamaya gelmemdeki emeklerini asla ödeyemeyeceğim anneme, babama, ablama ve kardeşime içten teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Sezgin TÜRKOĞLU

Antalya, 2021

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AHEAD	: Action for Health in Diabetes
BKİ	: Beden kitle indeksi
BMI	: Body mass index
BT	: Bilgisayarlı tomografi
CI	: Confidence interval
COVID-19	: Korona virus hastalığı
DKB	: Diyastolik kan basıncı
DM	: Diyabetes mellitus
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EAH	: Eğitim ve Araştırma Hastanesi
EAYY	: Engelliliğe ayarlanmış yaşam yılları
GA	: Güven aralığı
GGK	: Gaitada gizli kan
GLP-1	: Glukagon like peptid-1
HDL	: High density lipoprotein
HL	: Hiperlipidemi
HPV	: Human papilloma virus
HT	: Hipertansiyon
IBM	: International Business Machines
IL-6	: Interlökin-6
KETEM	: Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezi
KHRF	: Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Çalışması
KKMM	: Kendi kendine meme muayenesi
KOAH	: Kronik obstruktif akciğer hastalığı
LDL	: Low density lipoprotein; düşük dansiteli lipoprotein
MRG	: Manyetik rezonans görüntüleme
NHANES	: National Health and Nutrition Examination Survey
OR	: Odds ratio

OM	: Obezite Merkezi
PSA	: Prostat spesifik antijen
SBÜ	: Sağlık Bilimleri Üniversitesi
SKB	: Sistolik kan basıncı
SSK	: Sosyal Sigortalar Kurumu
T2DM	: Tip 2 diyabetes mellitus
TEKHARF	: Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri Çalışması
TEMĐ	: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
TNF	: Tumor nekrozis faktör
TURDEP	: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması
VLDL	: Very low density lipoprotein; çok düşük dansiteli lipoprotein
WONCA	: World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians

TABLO LİSTESİ

Tablo 4.1.	Hastaların demografik özellikleri	36
Tablo 4.2.	Hastaların çalışma başlangıcındaki antropometrik ölçümleri	37
Tablo 4.3.	Hastaların özgeçmiş, soy geçmiş özellikleri ve alışkanlıkları	38
Tablo 4.4.	Hastaların eğitim öncesi kanser taraması yaptırma durumları	39
Tablo 4.5.	Hastaların eğitim sonrası kanser taraması yaptırma durumları	40
Tablo 4.6.	Kanser taraması yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumlarının OM ve poliklinik gruplarına göre farkı	40
Tablo 4.7.	Cinsiyete göre, kanser taraması yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumlarının OM ve poliklinik gruplarına göre farkı	41
Tablo 4.8.	Kendi kendine meme muayenesi yapması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kendi kendine meme muayenesi yapma davranışları	42
Tablo 4.9	Mamografi yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası mamografi yaptırma durumları	42
Tablo 4.10.	Pap smear yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası Pap smear yaptırma durumları	43
Tablo 4.11.	GGK testi yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası GGK testi yaptırma durumları	43
Tablo 4.12.	Kolonoskopi/sigmoidoskopi yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kolonoskopi/sigmoidoskopi yaptırma durumları	44
Tablo 4.13.	PSA testi yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası PSA testi yaptırma durumları	44
Tablo 4.14.	Eğitim öncesi ve sonrası hastaların antropometrik ölçümlerindeki değişimi	45
Tablo 4.15.	Hastaların antropometrik ölçümlerindeki farkın gruplara göre karşılaştırılması	45
Tablo 4.16.	Hastaların yaşam boyu kanser taramalarını yaptırma isteklerine ilişkin durumları	45
Tablo 4.17.	Kanser taraması yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumlarının cinsiyete göre farkı	46
Tablo 4.18.	Kanser taraması yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumlarının öğrenim durumuna göre farkı	46

Tablo 4.19. Kanser taraması yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumlarının ailede akrabada kanser olmasına göre farkı	47
Tablo 4.20. Kanser taraması yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumlarının kanserli akraba sayısına göre farkı	47
Tablo 4.21. Kanser taraması yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumlarının akrabalık derecesine göre farkı	48
Tablo 4.22. Kanser taraması yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumlarının düzenli ve sağlıklı beslenmeye göre farkı	48
Tablo 4.23. Kanser taraması yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumlarının düzenli ve yeterli fiziksel aktiviteye göre farkı	49
Tablo 4.24. Kanser taraması yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumlarının sigara kullanımına göre farkı	49
Tablo 4.25. Kanser taraması yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumlarının alkol kullanımına göre farkı	50
Tablo 4.26. Kanser taraması yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumlarına göre BKİ değişimleri	50
Tablo 4.27. Kanser taraması yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi kanser taraması yaptırma durumlarına göre genel özellikleri	51
Tablo 4.28. Kanser taraması yaptırması gereken hastaların eğitim sonrası kanser taraması yaptırma durumlarına göre genel özellikleri	53
Tablo 4.29. Hastaların yaşam boyu kanser taraması yaptırma istemine göre genel özellikleri	55
Tablo 4.30. Kanser taraması yaptırması gereken hastalarda eğitim öncesi en az bir kanser taraması yaptırma durumunu etkileyen faktörler	56
Tablo 4.31. Kanser taraması yaptırması gereken hastalarda eğitim sonrası en az bir kanser taraması yaptırma durumunu etkileyen faktörler	57
Tablo 4.32. Hastaların yaşam boyu kanser tarama programlarına katılmayı isteme nedenleri	58

ÖZET

Obezite Merkezinde İzlenen ve Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Obezitesi Olan Hastaların Kansere Tarama Programlarına Katılım Durumunun Karşılaştırılması

Giriş: Günümüz toplumunda sağlık sorunları arasında kronik hastalıklar çok önemli bir yere sahiptir. Dünyada ve bizim toplumumuzda son yıllarda en çok öne çıkan ve sigara ile birlikte önlenemez ölümlere en çok yol açan sağlık sorunu obezitedir. Obezite birçok hastalığa sebep olmakta, sağlık harcamalarını da artırmaktadır. Başta tip 2 diyabet ve prediyabet olmak üzere kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon (HT), hiperlipidemi (HL), serebrovasküler hastalık, çeşitli kanserler, obstrüktif uyku-apne sendromu, non-alkolik karaciğer yağlanması, gastroözofageal reflü hastalığı, safra yolları hastalığı, polikistik over sendromu, infertilite, osteoarroz ve depresyon gibi pek çok sağlık sorununa yol açmaktadır. Obezite ile ilişkili önemli bir sağlık sorunu ise obezitenin bazı kanserler için risk faktörü olmasıdır. Bu kanserler arasında özofagus, erkeklerde kolon, pankreas, kadınlarda postmenapozal meme, endometrium ve renal kanserler vardır. Bununla birlikte obezitesi olan bireylerin kanser taramalarına katılım konusunda bazı engelleri vardır.

Obezitenin ülkemiz sağlık sorunları arasındaki önemi ve artan prevalansı nedeniyle son yıllarda obezite ile mücadelede çok önem verilmiş, bu amaçla ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşları bünyesinde obezite merkezleri açılmıştır. Bu çalışma ile Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi (EAH) Aile Hekimliği polikliniklerine çeşitli nedenlerle başvuran obezitesi olan ve yine Antalya EAH Obezite Merkezi'nde (OM) izlenen obezitesi olan hastalara ulusal kanser taramaları hakkında bilgi verilmiş, daha sonra bu iki grubun kanser tarama programlarına katılım durumu karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada Antalya EAH OM'de izlenen hastaların kanser tarama programlarına katılım bakımından olumlu sağlık davranışı geliştirip geliştirmediklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Hastalara kanser taramaları hakkında bilgi vermek ise ikincil amaç olarak belirlenmiştir.

Yöntem: Çalışmaya dahil edilen hastalar, obezitesi olan daha önce malignite tanısı almamış olan, 18 yaşından büyük, gebe olmayan kişilerden oluşmaktadır. Bu

koşulları taşıyan OM'de izlenen 185, polikliniğe başvuran 191 hasta olmak üzere toplam 376 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalara kanser taramaları yaptırma durumlarını belirlemeye yönelik sorular araştırmacı tarafından yüz yüze görüşülerek soruldu ve yanıtlar kaydedildi. Hastaların boy, vücut ağırlığı, bel çevresi ve kalça çevresi ölçümleri araştırmacı tarafından yapıldı ve beden kitle indeksleri (BKİ) hesaplandı, sonuçlar araştırma formuna kaydedildi. Arkasından hastalara obezite ile ilişkili kanser riskleri hakkında ayrıntılı bilgi verilerek eksik olan kanser taramalarını yaptırmaları için uygun yönlendirmeler yapıldı ve hazırlanan broşür verildi. En az üç ay sonra hastalara telefonla ulaşılarak ulusal kanser tarama programında yer alan taramaları yaptırma durumları ve antropometrik ölçümleri öğrenildi, yanıtları araştırma formuna not edildi; iki grup arasındaki farklılıklar incelendi.

Bulgular: Çalışmanın başlangıcında kanser taramalarına katılım durumu değerlendirilen toplam 376 hastanın 254'ü (%67,6) daha önce kanser taraması yaptırmıştır. OM'de izlenen 185 hastanın 144'ü (%77,8) polikliniğe başvuran 191 hastanın 110'u (%57,6) daha önce kanser taraması yaptırmıştır; iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Eğitim sonrası kanser taramalarına katılım durumu değerlendirilmiştir. Buna göre toplam 376 hastanın 241'i (%64,1); OM'de izlenen hastaların 146'sı (%78,9), polikliniğe başvuran hastaların 95'i (%49,7) eğitim sonrası kanser taraması yaptırmıştır; iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Kanser taraması yaptırmaması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumu değerlendirildiğinde taramayı hiç yaptırmayanlar ile eğitim öncesi yaptıranlar poliklinik grubunda yüksekken, taramayı eğitim öncesi ve eğitim sonrası yaptıranlar OM'de izlenen hastalarda daha yüksek tespit edildi; aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0,001$). Kendi kendine meme muayenesi (KKMM) yapması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası KKMM yapma davranışları incelendiğinde meme muayenesini hiç yapmayanlar; poliklinik grubunda 33 (%24,8) kişi iken, OM'de izlenen 24 (%13,8) kişidir. Eğitim sonrası KKMM yapanlar ise OM'de izlenenlerde 61 (%35,1) kişi iken poliklinik grubunda 29 (%21,8) kişidir; iki grup arasında anlamlı fark belirlenmiştir ($p=0,005$). Hastaların antropometrik ölçümlerindeki fark gruplara göre karşılaştırıldığında medyan BKİ, OM'de izlenenlerde $2,44 \text{ kg/m}^2$ azalmışken poliklinik grubunda $0,68 \text{ kg/m}^2$ azalmıştır; iki grup arasındaki fark

istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Kanseri taraması yaptırmaması gereken hastalarda eğitim sonrası en az bir kanser taraması yaptırma durumunu bağımsız olarak etkileyen faktörleri belirlemek için yapılan çok değişkenli lojistik regresyon analizi sonucunda, kadın olma (OR: 68,697; %95 CI: 9,01-523,761; $p<0,001$), OM'de izleniyor olma (OR: 2,353; %95 CI: 1,248-4,437; $p=0,008$) ve kentsel bölgede yaşamının (OR: 2,507; %95 CI: 1,019-6,166; $p=0,045$) eğitim sonrası kanser tarama yaptırmama durumunu olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Sonuç: Çalışmada OM'de izlenen obez hastaların, polikliniğe başvuran obez hastalara göre verilen eğitim sonrası kanser taramalarına uyumunun ve farkındalığının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda OM'de izlenen hastaların kilo vermede polikliniğe başvuran obez hastalara göre daha başarılı olduğu saptanmıştır. Buna göre davranışçı tedaviyle sağlıklı yaşam tarzını benimsetmeyi amaçlayan obezite merkezlerinin sağlığın korunması ve geliştirilmesine yönelik önemli bir işlevi olduğu söylenebilir.

Anahtar kelimeler: Obezite, kanser taramaları, hasta eğitimi.

ABSTRACT

Comparison of the Participation Status of Patients with Obesity to Cancer Screening Programs Followed in the Obesity Center and Admitted to Family Medicine Polyclinic

Introduction: Chronic diseases are one of the most important health problems in today's society. In recent years, around the world and in our society obesity along with smoking are one of the most frequent preventable death causes. Obesity causes many diseases and increases health care spending. Obesity could cause type 2 diabetes mellitus (T2DM), prediabetes, hypertension, hyperlipidemia, coronary heart diseases, cerebrovascular diseases, various cancers, obstructive sleep apne syndrome, non-alcoholic fatty liver diseases, gastroesophageal reflux disease, biliary tract diseases, polycystic ovary syndrome, infertility, osteoarthritis, depression and many other diseases. One of the obesity related health problems is being risk factor of various cancers. Obesity is a risk factor for esophageal cancer, colon cancer in men, pancreas cancer, postmenopausal breast cancer, endometrium and renal cancer. In addition there maybe some barriers for obese patients to participate in cancer screening programs. Due to the importance of obesity among health problems of our country and its increasing prevalence, great importance has been given to the fight against obesity in recent years. For this purpose, obesity centers have been opened within the body of secondary and tertiary healthcare institutions. With this study, information about national cancer screening was given to the patients with obesity who applied to Antalya Training and Research Hospital Family Medicine polyclinics for various reasons and to the patients who were followed up at the obesity center, the participation of these two groups in cancer screening programs was compared. In this study, it was aimed to determine whether the patients who were followed up in the obesity center developed positive health behavior in terms of participation in cancer screening programs. Providing information to patients about cancer screening has been identified as a secondary goal.

Method: The patients included in the study were non-pregnant individuals older than 18 years of age with obesity who had not been diagnosed with malignancy before. A

total of 376 patients who meets the conditions, 185 of whom were followed up in the obesity center and 191 patients who applied to the outpatient clinic, were included in the study. Questions containing information such as the status of having cancer screening were asked by the researcher to the patients in a face-to-face interview and the answers were recorded. The height, weight, waist circumference and hip circumference of the patients were measured by researcher and body mass index (BMI) was calculated and results were recorded in the research form. Afterwards detailed information about the cancer risks associated with obesity was given and appropriate instructions were made to the patients for the missing cancer screening and then a prepared brochure was given. At least three months later, the patients were contacted by phone, and their status of screening in the national cancer screening program and anthropometric measurements were learned, their answers were noted on the research form, and the differences between the two groups were examined.

Results: At the beginning of our study, participation in cancer screening was evaluated. Accordingly, 254 of 376 patients (67.6%) had cancer screening before. 144 (77.8%) of 185 patients followed-up in the obesity center, 110 (57.6%) of 191 patients who applied to the outpatient clinic had previously undergone cancer screening and a significant difference was found between the two groups ($p < 0.001$). Participation in cancer screening after training has been evaluated. Accordingly, 241 (64.1%) of 376 patients in total, 146 (78.9%) patients in the obesity center, 95 (49.7%) of the patients who applied to the outpatient clinic had cancer screening after training, between the two groups a significant difference was determined ($p < 0.001$). Pre- and post-training cancer screening status of patients who needed cancer screening was evaluated. While those who never had cancer screening and those who had before training were higher in the polyclinic group, those who had screening before and after training were found significantly higher in patients with follow-up at the obesity center ($p < 0.001$). Breast self-examination behaviors of patients who needed to perform breast self-examination, before and after training were evaluated. Those who never had breast examination were 33 (24.8%) people in the polyclinic group and 24 (13.8%) people in the obesity center, those who had breast self-examination after the training were 61 (35.1%) people in the obesity

center while 29 (21.8%) people in the outpatient polyclinic group, a significant difference was determined between the two groups ($p=0,005$). When the difference in the anthropometric measurements of the patients was compared with the groups, the median BMI decreased by 2.44 kg/m^2 in obesity center, while it decreased by 0.68 kg/m^2 in the outpatient group, a significant difference was found between the two groups ($p<0,001$). As a result of the multivariate logistic regression analyses performed to determine factors that independently affect the status of having at least one cancer screening after training in patients who need cancer screening showed that being female (OR:68,697; %95 CI: 9,01-523,761; $p<0,001$), being followed up in the obesity center (OR:2,353; %95 CI: 1,248-4,437; $p=0,008$) and living in an urban area (OR:2,507; %95 CI: 1,019-6,166; $p=0,045$) positively affect the participation in cancer screening.

Conclusion: In our study, it was determined that obese patients with followed-up in obesity center had higher compliance and awareness of cancer screening after training compared to obese patients admitted to the outpatient clinic. In addition, patients who are followed up in an obesity center are more successful in losing weight than obese patients admitted to the outpatient clinic. Our study shows the importance of obesity centers which aiming to adopt a healthy lifestyle with behavioral treatment.

Key words: Obesity, cancer screening, patient education.

1. GİRİŞ

Aile hekimleri, aile hekimliği disiplini prensipleri çerçevesinde eğitim almış hekimlerdir. Birincil görevi tıbbi bakıma gereksinim duyan kişilere yaş, cinsiyet, hastalık türü gibi unsurlardan bağımsız olarak kapsayıcı ve sürekli tıbbi bakım sağlamak olan kişisel doktorlardır. Aile hekimleri mesleki görevlerini sağlığın geliştirilmesi, hastalıkların önlenmesi ve tedavisi, tıbbi bakım veya palyasyon sağlayarak yerine getirirler (1). Tıbbın iki önemli kavramı olan “önce zarar verme” ve “koruma tedaviden daha iyidir” ilkeleri aile hekimliği disiplininin de temel kavramlarıdır. Bu bağlamda hastalığın önlenmesinde koruma kavramı esas önem verilmesi gereken etmendir.

Dünya Aile Hekimleri Örgütü WONCA (World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians) Aile Hekimliği Sözlüğü’nde “koruma”; sağlık sorunu ve/veya komplikasyonunun ortaya çıkmasından veya gelişmesinden sakınmak için yapılan eylemler olarak tanımlanır ve dört kategoriye ayrılır. Birincil koruma; bireyin ya da toplumun sağlık sorunu ortaya çıkmadan olası nedenlerini ortadan kaldırmak veya sağlık sorunlarından sakınmak için yapılan eylemlerdir (örneğin; bağışıklama). İkincil koruma ise sağlık sorununu erken evrede saptamak için yapılan eylemlerdir. Böylece tedavi kolaylaşır, sorunun yayılması ve uzun dönem etkisi önlenir, azaltılır (örneğin; taramalar, erken tanı yöntemleri). Üçüncül koruma sağlık sorununun kronik etkilerini azaltmak için akut ve kronik sağlık sorunlarının sonucu oluşan işlevsel bozukluğu en aza indirerek yapılan eylemlerdir (örneğin; diyabet komplikasyonlarını önleme, rehabilitasyon). Dördüncül koruma ise aşırı ilaç kullanımı, aşırı tanı ve tedavi riski olan bireyi tanıma, aşırı ilaç kullanımı aşırı tanı ve tedavi riskini azaltma ve bireye bu amaca yönelik etik müdahale önerilerinde bulunma eylemlerini kapsamaktadır (2). Aile hekimleri bu koruma düzeylerinin hepsinde görev almaktadır; bu bağlamda bireyi ve toplumu hastalıklardan korumak aile hekiminin temel görevidir.

Aile hekimlerinin en çok karşılaştığı sağlık sorunları toplumdaki en yaygın sağlık sorunlarıdır. Toplumun sağlığını konu edinen bilim dalı halk sağlığıdır. Halk sağlığı için günümüzde klasik olarak kabul edilen tanım 1923 yılında Winslow tarafından

yapılmıştır. Bu tanıma göre Halk Sağlığı; “*organize edilmiş toplumsal çalışmalar sonunda çevre sağlık koşullarını düzelterek, bireylere sağlık bilgisi vererek, bulaşıcı hastalıkları önleyerek, hastalıkların erken tanı ve koruyucu tedavisini sağlayacak sağlık örgütleri kurarak, toplumsal çalışmalarını her bireyin sağlığını sürdürecektir bir yaşam düzeyini sağlayacak biçimde geliştirerek hastalıklardan korunmayı, yaşamın uzatılmasını, beden ve ruh sağlığıyla çalışma gücünün artırılmasını sağlayan bir bilim ve sanattır*” (3). Dolayısıyla aile hekimliği toplumun en küçük birimi olan ailenin sağlığının ve doğal olarak toplumun sağlığının merkezindedir.

Günümüz toplumunda sağlık sorunları arasında kronik hastalıklar çok önemli bir yere sahiptir. Dünyada ve bizim toplumumuzda son yıllarda en çok öne çıkan ve sigara ile birlikte önlenemez ölümlere en çok yol açan sağlık sorunu obezitedir. Obezite bir halk sağlığı sorunu olmuştur ve sadece gelişmiş ülkeleri değil, 21. yüzyılda artık gelişmekte olan ülkeleri de yakından ilgilendirmektedir. Aile hekimliği disiplini bireyin ve toplumun sağlığını korumayı amaçlamaktadır, obezite sorununun önlenmesi aile hekimliği disiplini içinde önemli bir yere sahiptir.

Obezite prevalansı dünya çapında artış göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü’nün (DSÖ) son tespitlerine göre obezite prevalansı dünya genelinde 1975’ten 2016’ya kadar üç katına yükselmiştir. DSÖ’ye göre 2016’da 18 yaş ve üzeri 1,9 milyar insanın fazla kilosu, bunların da 650 milyonunun obezitesi vardır. Yapılan tespitlere göre dünya genelinde 2016 yılında obezite prevalansının erişkin popülasyonda %13 (%11 erkeklerde, %15 kadınlarda) olduğu öngörülmüştür (4).

Obezite birçok hastalığa neden olmakta, sağlık harcamalarını da artırmaktadır. Başta tip iki diyabet ve prediyabet olmak üzere kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon (HT), hiperlipidemi (HL), serebrovasküler hastalık, çeşitli kanserler, obstrüktif uyku-apne sendromu, non-alkolik karaciğer yağlanması, gastroözofageal reflü hastalığı, safra yolları hastalığı, polikistik over sendromu, infertilite, osteoartroz ve depresyon gibi pek çok sağlık sorununa yol açmaktadır.

Obezite ile ilişkili önemli bir sağlık sorunu ise obezitenin bazı kanserler için risk faktörü olmasıdır. Çeşitli epidemiyolojik çalışmalarda obezitenin birçok kanser için risk faktörü olduğu tespit edilmiştir. Bu kanserler arasında özofagus, erkeklerde kolon, pankreas, kadınlarda postmenapozal meme, endometrium ve renal kanserler

vardır. Dünya Kanser Raporu'na (2014) göre kilo alımı ile kanser arasındaki ilişki doz bağımlıdır bu nedenle fazla kilolu olanlarda bile küçük bir risk artışı mevcuttur (5).

Riskin büyüklüğü kanser çeşidine göre farklılık göstermektedir; BKİ'de 10 kg/m² artış sonucu rölatif risk özofagus adenokarsinomu için 2,3, erkeklerde kolon kanseri için 1,5, kadınlarda pankreas kanseri için 1,3, postmenapozal meme kanseri için 1,4, renal kanser için 1,5 ve endometrium kanseri için 2,9 olarak bulunmuştur (5).

Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı'nın Arnold ve arkadaşlarının çalışmasına (6) dayanarak 2012'de yaptığı tespiti göre tüm dünyada obeziteye atfedilebilen kanser oranı, tüm kanser vakalarının %3,6'sını oluşturmaktadır. Bu oran Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) %6,4, Çin'de %1,7, Türkiye'de %4,8'dir (7).

Obezitenin ülkemiz sağlık sorunları arasındaki önemi ve artan prevalansı nedeniyle obezite ile mücadelele son yıllarda çok önem verilmiştir. Sağlık Bakanlığı tarafından hastanelerde Obezite Merkezleri açılmasına karar verilmiştir. Bu kapsamda hizmete başlayan SBÜ Antalya EAH Obezite Merkezi'nde (OM) obezitesi olan bireylere bir program çerçevesinde eğitim verilmekte, obezite ile mücadeleye katkı sunulmaktadır. Obezitenin getirdiği sağlık sorunları çeşitli eğitim faaliyetleri ile bireylere aktarılmaktadır; bunlardan biri de obezite kanser arasındaki ilişki ve kanser taramalarının önemidir.

Bu çalışmada SBÜ Antalya EAH Aile Hekimliği polikliniklerine çeşitli nedenlerle başvuran obezitesi olan ve OM'de izlenen obezitesi olan hastalara ulusal kanser taramaları hakkında bilgi verilmiş eksik olan taramalarını yaptırmaları önerilmiştir. Aradan en az üç ay geçtikten sonra iki gruptaki bireylerin kanser taraması yaptırma durumları karşılaştırılarak OM'de izlenen hastaların kanser taramaları bakımından olumlu sağlık davranışı geliştirip geliştirmediği araştırılmıştır. Hastalara kanser taramaları hakkında bilgi vermek ise ikincil bir amaç olarak belirlenmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Obezitenin Tanımı

Obezite DSÖ'nün tanımına göre; sağlık açısından risk gösteren vücutta aşırı ve anormal yağ birikmesi durumudur. Vücut yağ dağılımının göstergesi kabul edilen antropometrik ölçümler arasında BKİ, bel çevresi, bel kalça oranı, bel boy oranı gibi parametreler vardır. Erişkinlerde basit olarak obezite BKİ (beden kitle indeksi) ile ölçülür. Beden kitle indeksi " $BKİ = \text{Ağırlık (kg)} / \text{Boy'un karesi (m}^2\text{)}$ " formülü ile hesaplanır. Bu ölçüme göre BKİ 30'un üzerinde veya 30'a eşit olan erişkinler obez insanlar olarak tanımlanır. BKİ 25'in üzerinde veya 25'e eşit olan erişkinler ise fazla kilolu erişkinler olarak tanımlanır. Obezite, BKİ 30-34,99 arasında ise sınıf 1 obezite, BKİ 35-39,99 arasında ise sınıf 2 obezite, BKİ 40 ve üzerinde ise sınıf 3 obezite olarak sınıflandırılmıştır (8).

Obezitenin derecesi Türliye Endokrin ve Metabolizma Derneği (TEMED) kılavuzuna göre BKİ 30-34,99 olanlar için hafif obez, 35,0-39,99 arası olanlar orta derece obez, 40,0-49,99 olanlar morbid obez, 50 ve üzeri olanlar ise süper obez olarak tanımlanmaktadır (9). Çocuk ve adölesan grupta ise yaşa göre BKİ persentilleri kullanılmaktadır. Buna göre BKİ 85-95 persentil arasında olanlar fazla kilolu, 95 persentile eşit ve büyük olanlar obez olarak tanımlanmaktadır.

Obezitenin abdominal yağlanmayı daha iyi yansıtan antropometrik ölçümleri arasında bel çevresi vardır. Türkiye'de topluma özgü abdominal obeziteyi yansıtan bel çevresi sınırları erkeklerde ≥ 100 cm, kadınlarda ≥ 90 cm'dir. Vücut yağ miktarını gösteren antropometrik ölçümler dışında manyetik rezonans görüntüleme, bilgisayarlı tomografi (BT), dual enerji x-ray absorpsiyometri ve biyoelektriksel impedans analizi mevcuttur, fakat bu ölçümlerin klinik pratikte uygulanması daha zordur.

Obezite ciddi sosyal ve psikolojik boyutları olan esas olarak tüm yaş ve sosyoekonomik grupları etkileyen ve hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelere tehdit oluşturan kompleks bir durumdur.

Alınan kaloringin harcanan kaloriden fazla olması sonucu oluşan enerji dengesizliği obezitenin ve fazla kiloluğun ana nedenidir. Obezite, enerjisi yoğun, yağ ve şeker içeriği yüksek gıdaların ulaşılabilirliğinin ve tüketiminin dünya çapında artması, sedanter yaşam tarzının yaygınlaşması, değişen ulaşım yöntemleri, şehirleşme gibi etkenlerle fizik aktivitede azalma sonucunda dünya çapında yayılmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü tarafından epidemi olarak kabul edilen obezite günümüz önlenebilir ölüm nedenleri arasında ön sıralarda gelmektedir. Obezite hastalık nedeni mortaliteyi etkilemesinin yanında, kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet, hipertansiyon, dislipidemi, serebrovasküler hastalıklar, uyku apne sendromu başta olmak üzere solunum yolu hastalıkları, çeşitli kanserler, osteoartrit başta olmak üzere kas iskelet sistemi hastalıkları, karaciğer yağlanması, safra yolu hastalıkları, üriner inkontinans, infertilite, depresyon, enfeksiyonlara yatkınlık gibi birçok sağlık sorununa neden olmaktadır.

Obezite büyük bir halk sağlığı sorunudur. Obezitenin sağlık ilişkili hayat kalitesini ve toplam beklenen hayat süresini azalttığı bulunmuştur (10,11). Son yıllarda ulusal ve uluslararası düzeyde BKİ eğilimini araştırmak için çaba gösterilmektedir. Bazı çalışmalarda ise artmış BKİ'nin sağlık sonuçları üzerine potansiyel etkisi araştırılmaktadır. Sağlık camiası olarak obeziteyi tedavi yöntemlerini ve önleyici politikaları geliştirmek için toplum düzeyinde obezite ve obezitenin sağlık etkileri düzeyi hakkında veri ortaya çıkarmak gerekmektedir. Obezite ile mücadele etmek için bireysel alınan önlemler yanında sağlıklı yaşam tarzının toplumun tüm katmanlarında benimsenmesi gerekmektedir.

2.2. Obezitenin Epidemiyolojisi

2.2.1. Türkiye’de obezite prevalansı

Türkiye’de obezite prevalansına yönelik birçok çalışma yapılmıştır. Bunlardan en bilinenlerine değinmek gerekirse; 1997-1998 yıllarında yürütülen 2002 yılında Satman ve arkadaşlarınca yayımlanan Türk Diyabet Epidemiyoloji Çalışması’nda (TURDEP) diyabet ve etkileyen risk faktörleri prevalansı araştırılmıştır. Kesitsel çalışma olan TURDEP’de yaşları 20 ve üzerinde 24.788 katılımcı çalışmaya alınmıştır. Sonuçlarına göre kadınlarda BKİ ortalaması erkeklere göre fazladır,

toplam obezite prevalansı %22 olup kadınlarda %32,9, erkeklerde %13,2 olarak tespit edilmiştir (12).

1990- 2000 yılları arasında sürdürülen TEKHARF kohort çalışmaları verilerini Onat ve arkadaşları analiz etmiştir. Çalışmada 1865 kişinin BKİ'nin 10 yıllık değişimi gözlemlenmiştir. 2000 yılındaki TEKHARF kohortunda ortalama BKİ erkeklerde 26,8 kg/m², kadınlarda 29,2 kg/m² tespit edilmiştir. 1990-2000 yılları arasında BKİ erkeklerde 1,29, kadınlarda 1,26 kat artmıştır. 2000 yılında 30 yaş ve üzeri erkeklerde obezite prevalansı %21, kadınlarda %43 tespit edilmiştir. Bu 10 yıllık sürede obezitesi olan kişi sayısı kadınlarda %36, erkeklerde %75 toplamda yüzde %47 oranında artmıştır. Çalışma sonucuna göre 2000 yılında ülkemizde 8,1 milyon kişinin obezitesi olduğu tahmin edilmiştir (13).

2010 yılında tamamlanan Satman ve arkadaşlarınca yayımlanan TURDEP-2 çalışmasında Türkiye'de diyabet ve risk faktörlerinin prevalansı incelenmiştir. Yaş olarak 20 ve üzerindeki 26.499 katılımcının dahil olduğu 540 merkezde çalışma yürütülmüştür. Türkiye'de kabaca toplam obezite prevalansı %32, kadınlarda %44,2, erkeklerde %27,3 olarak tespit edilmiştir. TURDEP ile kıyaslandığında toplam obezite prevalansında %44 artış görülmüş, erkeklerde obezitenin artış oranı %107, kadınlarda %34 olarak saptanmıştır. Santral obezite prevalansı %54 tespit edilmiştir. TURDEP 'e göre ortalama ağırlık erkeklerde 8 kg, kadınlarda 6 kg artış göstermekte yine yaşa göre standardize edilmiş ortalama BKİ TURDEP'te 26,6 kg/m²'den TURDEP 2'de 28,6 kg/m²'ye yükselmiştir (14).

2011 yılında tamamlanan Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Çalışması (KHRF 2013) Ünal ve arkadaşları tarafından 2013 yılında yayımlanmıştır. Türkiye'deki aile hekimlerine kayıtlı nüfustan örneklem yapılarak 18.444 kişi çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre 15 yaş ve üzeri katılımcılarda obezite prevalansı erkeklerde %16, kadınlarda %32 ve toplamda %24 olarak tespit edilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre 20 yaş ve üzeri katılımcılarda obezite prevalansı erkeklerde %17,9, kadınlarda %34 olmak üzere toplamda %26,4 olarak tespit edilmiştir. Bulgulara göre 35 yaşından sonra nüfusun yarısından fazlasının hem kadınların hem erkeklerin fazla kilosu ya da obezitesi vardır. Ayrıca

obezite prevalansı her iki cinsiyet için de 55-64 yaş aralığında erkeklerde %26, kadınlarda %57 olmak üzere en yüksek oranda bulunmuştur (15).

Dünya Sağlık Örgütü'nün "*Global Health Observatory*" verilerine göre Türkiye'de kaba obezite prevalansı 2010'da %27,4, 2013'te %29,8, 2014'te %30,4, 2015'te erişkinlerde obezite prevalansı %31,4, 2016 yılında 18 yaş üzeri erişkinlerde %32,2 (erişkin erkeklerde %24,2, erişkin kadınlarda %39,7) olarak saptanmıştır (16).

2.2.2. Dünyada obezite prevalansı

Yapılan bir çalışmaya göre 2015'te yüksek BKİ, dünya çapında 4 milyon ölüme katkıda bulunmuştur, bu sayı herhangi bir nedenle ölümlerin %7,1'ine denk gelmektedir. Ayrıca bu sorun yüksek BKİ nedeniyle 120 milyon engelliliğe ayarlanmış yaşam yılına (disability-adjusted life years; DALYs) neden olmakta ve erişkinlerde herhangi bir nedenle engelliliğe ayarlanmış yaşam yılının %4,9'unu oluşturmaktadır. Çalışmaya göre yüksek BKİ ile ilişkili ölümlerin %70'i kardiyovasküler nedenli ve bu ölümlerin de %60'ı obezitesi olan bireyler arasındadır (17).

Dünya genelinde 1980'de erkeklerde %5, kadınlarda %8 olan obezite prevalansı 2008 yılında erkeklerde %10'a, kadınlarda ise %14'e yükselerek, yaklaşık iki katına çıkmıştır. Dünya genelinde 2008'de 20 yaş üzeri erkeklerde tahmini obezitesi olan kişi sayısı 208 milyon, kadınlarda 297 milyondur; bu sayı toplamda yarım milyardan fazla insan anlamına gelmektedir (18).

Obezite prevalansı DSÖ bölgelerine göre Amerika bölgesinde en yüksek (%26), Güneydoğu Asya bölgesinde ise en düşüktür (%3); kadınlarda prevalans erkeklere göre daha fazla olma eğilimindedir. Yüksek BKİ prevalansı ülkelerin gelir düzeyine göre farklılık göstermektedir. Fazla kilolu birey prevalansı, orta-yüksek ve yüksek gelir kategorisindeki ülkelerde, düşük ve orta-düşük gelir kategorisindeki ülkelere kıyasla iki kat fazladır. Obezite prevalansı ise düşük orta-düşük gelirli ülkelerde yaklaşık %7 iken yüksek orta-yüksek kategorideki ülkelerde %24'lere çıkmaktadır. Kadınlarda obezite prevalansı genelde erkeklerden fazla olmasına rağmen yüksek gelirli ülkelerde erkek ve kadınlarda hemen hemen aynı düzeylerde görülmektedir (19).

Ülkelerde obezite prevalansı sosyoekonomik gruplar arasında değişkenlik göstermektedir. Yüksek gelirli ülkelerde kadınlarda obezite ile sosyoekonomik durum arasında zıt ilişki olduğu gösterilmiştir. Hollanda, İspanya, İsveç, İngiltere gibi Avrupa ülkelerinde yürütülen son çalışmalarda eğitim seviyesi ile BKİ veya obezite prevalansı arasında zıt ilişki olduğu hem kadınlarda hem erkeklerde gösterilmiştir (19).

Dünya Sağlık Örgütü'nün son tespitlerine göre obezite prevalansı dünya genelinde 1975 yılından 2016 yılına kadar üç katına yükselmiştir. DSÖ'ye göre 2016'da 18 yaş ve üzeri 1,9 milyar insanın fazla kilosu bunların da 650 milyonunun obezitesi olduğu; dünya genelinde 2016 yılında obezite prevalansının erişkin popülasyonda %13 (erkeklerde %11, kadınlarda %15) olduğu tahmin edilmektedir (4).

Beş yaş altı fazla kilolu veya obezitesi olan çocuk sayısı 2019'daki tespite göre 38,2 milyondur ve bunların yaklaşık yarısı Asya kıtasındadır. Önceden bu sorunun özellikle yüksek gelirli ülkelerde olduğu düşünülmekteydi, ancak günümüzde düşük ve orta gelirli ülkelerde de bu sorun giderek artmaktadır. Dünya genelinde 2016 yılında 5-19 yaş arası çocuk ve adölesanların 340 milyonunun fazla kilosu veya obezitesi vardır. Çocuklarda 5-19 yaş arasında fazla kiloluluk veya obezite oranı 1975'te %4 civarında iken 2016'da %16 seviyesine yükselmiştir. Dünya genelinde 2016'da 5-19 yaş arası çocuk ve adölesanların 124 milyonunda obezite vardır, obezite prevalansı bu yaş grubunda erkeklerde %8, kızlarda %6'dır (4).

Birleşik Devletler'de ise 1999 2000 yıllarından 2015 2016 yıllarına kadar obezite eğiliminde belirgin artış gözlemlenmektedir (20). ABD'deki erişkinlerde 2017-2018 yıllarında yaşa göre ayarlanmış obezite prevalansı %42,4'tür. Genç erişkinlerde (20-39 yaş arası) prevalans %40; 40-59 yaş aralığındaki orta yaşlı erişkinlerde prevalans %44,8; 60 yaş ve üzeri erişkinlerde ise prevalans %42,8'dir. ABD'de erkek ve kadınlarda obezite prevalansı açısından anlamlı fark görülmemiştir. Birleşik Devletler'de 2017-2018 yıllarında erişkinlerdeki yaşa göre ayarlanmış ciddi obezite prevalansı %9,2'dir. Kadınlarda %11,5, erkeklerde %6,9'dur (21). ABD'deki obezite prevalansı 1999 2000 yıllarından 2017 2018 yıllarına kadar %30,5' ten %42,4'e yükselmiştir. Bu oran Birleşik Devletler 2020 hedefi olan "sağlıklı insan hedef 2020" deki %30,5'lik orandan çok uzaktadır (22).

2.3. Obezitenin Etiyoloji ve Patofizyolojisi

Obezitenin meydana gelmesinde genetik, epigenetik, çevresel, fizyolojik, davranışsal, sosyoekonomik ve etnik birçok faktör rol oynamaktadır (9).

Vücut ağırlığının ve yağ depolarının düzenlenmesi; besinlerin sindirimi, emilimi, taşınması, depolanması ve enerji kaynağı olarak kullanılması gibi hücresel süreçlerin işlediği geribildirim mekanizması ile olur. Merkezi sinir sistemi periferden afferent sinyaller ile enerjinin kullanım hızı, depo miktarı, eksikliği ya da fazlalığı hakkında bilgi alır. Bu sinyaller arasında en potent olanlardan biri leptindir. Leptin birincil olarak adipositlerden üretilir ve yağ kitlesi ile eşgüdümlüdür. Leptin gıda alımını azaltır ve sempatik sinir sistemi aktivasyonunu artırır. Besin emilimi, gastrik gerilme ve kasılmalar, doyumluk ve açlık sinyalleri oluşturur. Beyin bu sinyalleri işler, gıda gereksinimi ve temin yolları ile ilgili metabolik ve bilişsel cevap oluşturur. Ayrıca beyin gıda metabolizmasına yönelik değişimleri de başlatır (23).

Ghrelin, GLP-1, kolesistokinin, enterostatin, peptid YY gibi birçok gastrointestinal sistem hormonu gıda alımında düzenleyici rol oynamaktadır. Bunlardan ghrelin hariç diğerleri gıda alımını inhibe eder (23).

Obezitenin nedenlerinin değişkenlik gösteren genetik bileşenleri vardır. Bir uçta tek gen mutasyonlarının neden olduğu obezite türleri varken diğer uçta çeşitli hastalıkların sebep olduğu obezitenin normal şartlarda görülmeyeceği obezite türleri vardır (24).

İkiz, aile ve kardeş çalışmaları obezitesi olan insanlarda genetik faktörlerin var olduğunu önermektedir (25,26). İkiz çalışmalarında saptanan obezitenin kalıtsallık oranı %60-90 arasındadır. Birbirinden ayrı büyütülmüş ikiz bireylerde bu oran biraz daha düşüktür. Benzer şekilde evlatlık alınan bireylerde BKİ'nin evlatlık alan ebeveynlerden çok biyolojik ebeveynlere benzediği görülmektedir.

Obezite ile ilişkisi olduğu düşünülen genler arasında FTO (Fat mass and obesity-associated protein) geni, Leptin geni, Prohormon konvertase (1/3) geni, melanokortin-4 reseptör geni gibi birçok gen mevcuttur.

Bağırsak mikrobiyotasının bileşenleri obeziteyi ve diyet müdahalelerine olan cevabı etkileyebilmektedir. Mikrobiyal enzimler, polisakkaritleri insanların sindirebileceği

enerji kaynaklarına dönüştürebilir. Örnek olarak Prevotella'nın Bacteriodes'e oranı yüksek olan insanlar yüksek lifli kalori kısıtlaması olan diyetle daha fazla kilo vermektedirler (27).

İnsanlar herhangi bir yaşta fazla kilolu olabilirler. Fakat bazı belirli zamanlarda kilo alımına yatkınlık olur, bu gibi durumlar erkek ve kadınlar için değişkenlik gösterir.

Gelişimsel periyottaki kritik dönemlerde çevresel ve beslenme ilişkili etkilerin obezite ve metabolik hastalıklara kalıcı etkisi olduğunu belirten artan sayıda kanıt vardır (28). Annenin gestasyon dönemindeki beslenme ve endokrin profili metabolik program için belirleyici bir etkidir. Örneğin annenin gebelikteki ağırlığı ilerde bebeğin vücut büyüklüğü şekli ve vücut kompozisyonunu etkileyebilir (29). Gebelik öncesi yüksek BKİ ve gestasyonel kilo alımında aşırılık çocukluk çağı obezitesi için risk faktörüdür. Ek olarak tip iki diyabeti olan anneden doğan bebeklerin çocukluk ve erişkinlik dönemlerinde fazla kilolu olma riski daha yüksektir (30).

Çocukluk çağı obezitesinin tahmin edici değeri obezitenin başlangıç yaşı ve aile öyküsüne göre değişkenlik göstermektedir (31). Adölesan dönemdeki obezitenin esas bileşenleri beş yaş öncesinden kurgulanmış olur. Uzun dönemli takip çalışmalarında obez ebeveynleri olan çocuklarda, çocukluk çağı obezitesinin erişkinlik döneminde de devam ettiği gözlemlenmiştir (32). Çocukluk ve adölesanlık kilosunun önemine rağmen fazla kilolu birçok birey bu problemlerini erişkinlik döneminde geliştirmektedir. Obezitenin gelişmesinde etkili faktörler cinsiyete göre değişkenlik göstermektedir. Kadınlarda kilo alımı bazı olaylarla tetiklenir bunlar arasında gebelik, menapoz gibi durumlar vardır. Erkeklerde 10-20'li yaşlarda aktif hayat tarzı sonraki zamanlarda sedanter yaşam tarzına dönüşebilir; bu durum birçok erkekte kilo alımı ile ilişkilidir. Vücut ağırlığındaki artış altıncı dekada kadar sürer; 55-64 yaşlarından sonra kilo stabil kalmaktadır ve sonrasında azalma başlar. Fazla kiloluluk veya obezitenin olması riski uzun vadeli yaşam süresince artmaktadır. Bu durum 4.117 normal ağırlıklı, yaşları 30-59 arasında değişen erkek ve kadınların alındığı prospektif bir kohort çalışmada gösterilmiştir (33). Bu çalışmaya göre dört yıl içinde kadınların %14-19'u, erkeklerin %26-30'u fazla kilolu ve bu iki grubun %5-9'u obez olmuştur. Otuz yıl içerisinde katılımcıların %50'den fazlası fazla kilolu ve kadınların %30'u, erkeklerin %25'i obez olmuşlardır.

Obezitenin bir diğer belirleyicisi fizik aktivite ve sedanter yaşam süreleridir. Sedanter yaşam tarzı enerji harcanmasını azaltır ve yaşla ilişkili yağsız vücut kitlesinin kaybolmasını hızlandırır. Bu iki durum sinerjistik etki ile kilo alımına yol açar. Birçok gözlemsel çalışmada özellikle sedanter geçen zamanın kilo alımı patogeneziindeki zararlı etkisi gösterilmiştir (34). Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması Sürveyansı Çalışması'nda (NHANES) obezite ve orta şiddetli fiziksel aktivite arasında zıt ilişki tespit edilmiş, televizyon izleme süresi ve sedanter yaşam süresi ile obezite arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Günlük orta düzeyli fizik aktivite süresinde 5-10 dakika gibi küçük değişiklikler obezite riskinde yüksek değişikliklerle ilişkili bulunmuştur (34).

Obezitenin önemli bir belirleyicisi de diyetdir. Epidemiyolojik veriler yağ ve şeker içeriği yüksek diyetin obezite ile ilişkili olduğunu önermektedir. Bir prospektif kohort çalışmasında patates cipsi, patates, şekerli içecekler, işlenmiş ve işlenmemiş et ürünlerinin artmış tüketimi direkt olarak kilo alımı ile ilişkili bulunmuştur. Bununla birlikte sebze, tam tahıl, kuruyemiş, meyve, yoğurt içeren diyetler kilo alımı ile zıt ilişkili bulunmuştur (35).

Obeziteyi etkileyen bir diğer faktör uyku süresidir. Bir çalışmada 12 sağlıklı ve normal kilolu erkek iki gruba ayrılmış, bir grup gecede dört saat olmak üzere uyku kısıtlamasına, diğer grup gecede 10 saat olmak üzere uyku zaman ayarlamasına maruz bırakılmıştır. Uyku kısıtlaması olan grupta uyku uzatılması olan gruba göre serum leptin seviyesinde düşüş ve serum ghrelin seviyesinde artış görülmüştür. Kısa uykuya maruz kalan grupta açlık ve iştah daha fazla tespit edilmiş (36). Çalışmalara göre yetersiz uyku, aşırı yeme obezite ve diyet tedavisine farklılaşmış yanıtla sonuçlanabilmektedir (37).

Sigara bırakılmasından sonra insanlarda kilo alımı yaygındır. Bu durumun nikotin çekilmesi, gıda alımının artması, enerji harcanmasının azalması sonucu olduğu düşünülmektedir. İlk iki hafta kilo alımı 1-2 kg seviyesinde olabilir. Sonraki 4-5 aylık süreçte kilo alımı ek olarak 2-3 kg kadar olabilir. Ortalama kilo alımı 4-5 kg arasındadır (38, 39).

Ayrıca obezite ve kilo alımına neden olan birçok hastalık da mevcuttur. Ventromediyal ve lateral hipotalamusun zarar görmesi ile ortaya çıkan durumlarda,

Cushing sendromu, hipotroidi, büyüme hormonu eksikliği, ruh sağlığı bozuklukları gibi hastalıklarda kilo alımı ve obezite görülebilir. Antipsikotik, antidepresan, antiepileptik, antihiperglisemik ilaç gruplarındaki bazı ilaçlar da kilo alımı ve obeziteye yol açabilir. Sosyoekonomik ve etnik faktörler de obeziteyi etkilemektedir (40).

2.4. Obezite ile İlişkili Hastalıklar

2.4.1. Obezite ve metabolik sendrom

Amerikan Ulusal Kolesterol Eğitim Programı Yetişkin Tedavi Paneli-III uzlaşi kriterlerine göre metabolik sendrom; abdominal obezite, hipertrigliseridemi, düşük HDL düzeyi, hipertansiyon ve insülin direnci koşullarından en az üçünün var olması olarak tanımlanır. Bir başka tanımlama olan Uluslararası Diyabet Vakfı kriterlerine göre abdominal obezitenin yanında hipertrigliseridemi, düşük HDL düzeyi, hipertansiyon ve insülin direnci koşullarının en az ikisinin var olması olarak tanımlanır. Obezite insülin resistansı ve metabolik sendromla ilişkilidir. Abdominal obezite ölçütü olan bel çevresi BKİ ile kıyaslandığında kardiyometabolik risk artışının daha iyi bir göstergesidir. Bu nedenle hastaların BKİ yanında bel çevresi de ölçülerek değerlendirilmesi önerilmektedir (9).

Yapılan bir çalışmaya göre erkek katılımcılarda normal ağırlıklı grupta metabolik sendrom oranı %4,6, fazla kilolu grupta %22,4, obezite grubunda %59,6 tespit edilmiştir. Kadın katılımcılarda ise metabolik sendrom oranı normal ağırlıklı grupta %6,2, fazla kilolu grupta %28,1, obezite grubunda %50 olarak tespit edilmiştir (41).

2.4.2. Obezite ve dislipidemi

Obezite, özellikle santral obezite, birçok zararlı lipid metabolizması değişikliği ile ilişkilidir. Obezite ilişkili olumsuz etkiler arasında yüksek serum kolesterol, LDL, VLDL, trigliserid düzeyi ve düşük HDL düzeyi vardır (42). Düşük serum HDL düzeyi koroner kalp hastalıkları riskini yüksek trigliserid düzeyinden daha fazla artırmaktadır. Aşırı adipozite adipoz dokunun metabolik hastalıklara yol açabilecek şekilde cevap vermesine yol açmaktadır. Adipositlerin aşırı hipertrofisi organellerin fonksiyon bozukluğuna, hormon disregulasyonuna, serbest yağ asitlerinin artışı ve yağ asitlerinin depolanması bozukluğuna ayrıca karaciğer, kas dokusu ve pankreas

gibi organlara lipidotoksik etkiye yol açmaktadır (43). NHANES (1999-2002) çalışması sonuçlarına göre katılımcılarda dislipidemi görülme sıklığı; BKİ <25 kg/m² olanlarda %38, 25-26,9 olanlarda %53, 27-29,9 olanlarda %62, 30-34,9 olanlarda %68, 35-39,9 olanlarda %68, ≥40 olanlarda %63 olarak bulunmuştur (43).

2.4.3. Obezite ve tip 2 diyabetes mellitus

Obezite ve diyabet arasındaki ilişki ilk olarak 1916 yılı Elliot P. Joslin zamanında belirtilmiştir (44). Net enerji dengesinin obeziteye yol açtığı 1950’li yıllarda bildirilmiştir. Birey gerekenden fazla enerji alırsa bu enerji çoğunlukla yağ ve az miktarda glikojen olarak depolanmaktadır. Bu zamanlarda yapılan çalışmalarda “diyabeti ve obezitesi olan bir kişi %10 kilo kaybı ile diyabetin kliniğinden kurtulabilir” sonucu ortaya çıkmıştır (44). Ayrıca başka bir çalışmada yine kilo kaybı, tip iki diyabet riskinde azalışla ilişkili tespit edilmiştir (45). Bu gözlemler şimdiki obezitenin tip iki diyabete sebep olduğu inancını desteklemektedir (46). Bir diğer gözlemde 1990’lı yıllarda yapılmış ve diyabet tanılı kişilerin %80’inin obezitesi olduğu tespit edilmiş fakat obezitesi olan kişilerin %85’inde hiç diyabet görülmemiştir (47). ABD’de yayınlanan Ulusal Diyabet İstatistikleri raporuna göre diyabeti olan erişkinlerin %87,5’i fazla kilolu veya obezdir (48). Obezitenin karakteristiği olan insülin direnci ve hiperinsülinemi, hiperglisemik dönem başlamadan önce kendini göstermektedir. Tip iki diyabet tüm etnik gruplarda obezite ile güçlü ilişkilidir (49).

2.4.4. Obezite ve hipertansiyon

Framingham çalışmasında obezite ve hipertansiyon arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çalışmaya göre hem erkeklerde hem kadınlarda obezite hipertansiyon için bağımsız bir öngörücü faktördür. Adipozitenin hipertansiyona katkısı (populasyona atfedilebilir oran) erkeklerde %78, kadınlarda %64 olarak tespit edilmiştir. Obez kadınlarda aynı yaştaki normal ağırlıklı kadınlara göre hipertansiyon gelişme ihtimali sekiz kat fazladır. Çalışmaya göre vücut yağındaki değişim hem sistolik hem diastolik kan basıncında değişim ile ilişkilidir (50). NHANES çalışmasında ise normal ağırlıklı kişiler referans kabul edildiğinde hipertansiyon prevalansı için odds oranı fazla kilolu bireyler için 1,7, sınıf 1 obezitesi (BKİ 30-34,9) olanlar için 2,6, sınıf 2 obezitesi (35-39,9) olanlar için 3,7, sınıf 3 veya morbid obezitesi (BKİ ≥40)

olanlar için 4,8 olarak tespit edilmiştir (51). Yine başka bir çalışmada BKİ'inde %10 artışla sistolik kan basıncının 3.9 mmHg arttığı tespit edilmiştir (52). Yapılan başka bir çalışmada ortalama yaşı 23, BKİ 23,1 kg/m² olan 1.132 erkek 46 yıl takip edilmiş, fazla kilolu erkeklerde hipertansiyon gelişme riski 1,5 kat, obezitesi olan erkeklerde hipertansiyon gelişme riski 4 kat fazla bulunmuştur (53). Çalışmaya göre 25 yaşında normal kilolu olup 45'inde fazla kilolu veya obezitesi olanlarda hipertansiyon gelişme riski 1,5 kat, 25 ve 45 yaşlarında fazla kilolu veya obezitesi olanlarda 1,9 kat artmıştır. 25 yaşında fazla kilolu veya obezitesi olup 45'inde normal kilolu olanlarda ise hipertansiyon gelişme riski 0,9 kat bulunmuştur (53).

Obezitenin hipertansiyona neden olan mekanizmalarında adipoz doku disfonksiyonu sonucu renin anjiotensin sistemi ve sempatik sistem aktivasyonu olması, oksidatif stress ve kronik inflamasyon gibi etkilere sonucunda endotel disfonksiyonu, üriner sodyum atılımında bozulma ve vasküler hipertrofi oluşması vardır (9). Yapılan bir çalışmada 430 obezitesi olan hasta iki yıllık kilo kontrolü programına alınmış ve arteriyal tansiyon, lipid profili, BKİ parametreleri takip edilmiştir. Sonuçlara göre BKİ sinde 9 kg/m²'lik düşüş olan grupta SKB 8 mmHg, DKB 2 mmHg düşmüştür, BKİ sinde 2 kg/m²'lik düşüş olan grupta SKB 2 mmHg, DKB 1 mmHg düşüş tespit edilmiştir (54).

2.4.5. Obezite ve mortalite

Obezite ile mortalite ve morbidite arasındaki ilişki sağlık profesyonelleri tarafından 2000 yıldan beri bilinmektedir (55). Obezite hem kadın hem erkeklerde beklenen hayat süresinde çarpıcı bir düşüklükle ilişkilidir. Son iki asırda istikrarlı olarak beklenen yaşam süresindeki yükselişin obezitenin prevalansının artması ile durabileceği önerilmiştir (56). Yapılan bir çalışmada sigara içen obez insanlarda beklenen yaşam süresindeki düşüş, obezitesi olmayan sigara içenlere göre veya obez olan sigara içmeyenlere göre daha fazladır (11). Genel olarak daha büyük BKİ her türlü nedenden ve kardiyovasküler nedenden ölüm oranlarında artışla ilişkilidir. Bu mortalite risk profili BKİ ≥ 25 olanlarda J şeklinde eğim göstermektedir. Aynı eğim BKİ ≥ 40 olanlarda da görülmektedir (57). Kilo kaybı ise kardiyovasküler risk faktörlerinde iyileşmeyi sağlar (58). Obezite ayrıca miyokardda aşırı lipid birikmesi sonucu miyokardiyal steatoza yol açabilmektedir (59). Morbid obezite (BKİ ≥ 40)

kardiyak morfolojinin değişmesine ve ekg bulgularının değişmesine sebep olabilmektedir. Ayrıca obezitesi olan bireylerde atrial fibrilasyon gelişme ihtimali daha fazladır. Fazla vücut ağırlığı 2015'te dünya çapında 4 milyon ve 2014'te ABD'de 320 bin ölüme katkı vermiştir (19). Yapılan bir meta-analizde 230 kohort çalışma incelenmiş 30 milyon insan çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya göre hem obezite hem de fazla kiloluluk tüm mortalite nedenleri için artmış riskle ilişkili bulunmuştur. En az risk ise BKİ 20-22 arasında sağlıklı ve hiç sigara içmemişlerde bulunmuştur (60). “Prospektif Çalışmaların Ortaklaşa Analizi” çalışmasında BKİ ile nedene özgü mortalite incelenmiştir. Üst BKİ aralıklarında (25-50) her 5 kg/m²'lik artışla koroner kalp hastalığı, inme, DM, kronik böbrek hastalığı, kanserlerden mortalitede anlamlı artışla ilişkili bulunmuştur. BKİ 30-35 arasında ortalama sağkalım 2-4 yıl kadar azalırken BKİ 40-45 arasında ortalama sağkalım 8-10 yıl kadar azalmıştır (61). Yine yapılan bir çalışmada kayıp yaşam süresi daha genç yaşta obezitesi olan ve obezitesi daha uzun süren kişilerde daha yüksek bulunmuştur (62).

2.4.6. Obezite ile ilişkili diğer hastalıklar

Obezite inme, derin ven trombozu ve pulmoner emboli riskini artırabilmektedir. Obezite ve fazla kiloluluk gastroözafagial reflüyü artırmaktadır. Yapılan bir çalışmada 245 hasta çalışmaya alınmış özafagial manometri ile asid durumu ölçülmüş normal ağırlıklı grupta toplam asidle karşılaşma zamanı %7,4; fazla kilolu grupta %8,9; obezitesi olan grupta ise %8,3 bulunmuştur. Fazla kilolu ve obezitesi olanlarda gastroözafagial reflü oranı artmıştır (63).

Obezitesi olan kişilerde osteoartrit insidansı yüksektir ve obezitenin en önemli sağlık giderini oluşturmaktadır (49). Kilo kaybı osteoartrit riskinde azalma ile ilişkilidir. Ayrıca Gut artiriti gelişme riski özellikle erişkin dönemde alınan kilo ile artmaktadır. Obezite artmış safra kesesi hastalıkları ve alkolik olmayan karaciğer yağlanması riski ile ilişkilidir. Obezite kolelitiazise neden olarak hepatobiliyer sistemi de etkileyebilmektedir (49). Obezitesi olan kadınlarda düzensiz menstruasyonlar ve anovulatuvar sikluslar yaygındır. Bu durum fertilitede düşüşe yol açabilmektedir. Obezitesi olan gebeler maternal ve prenatal yönden komplikasyonlarda artmış riske sahiptir. Bu risk artışı obezitenin derecesi ile artmaktadır (64). Erektile disfonksiyon açısından obezitesi olan erkekler risk

barındırır (49). Obezite hipertansiyon, diyabet, metabolik sendrom gibi hastalıklara neden olarak böbrek fonksiyonlarında bozulmaya yol açabilmektedir. Yapılan çalışmalara göre obezite kronik böbrek hastalığı için bağımsız risk faktörü olabilmektedir (65). Ciddi obezitesi olan kişilerde proteinüri ile karakterize fokal segmental glomeruloskleroz ve obezite ilişkili glomerulopati tanımlanmıştır (49). Obezite ilişkili glomerulopati kilo kontrolü ile geri çevrilebilir. Obezite ve erişkin dönemde kilo alımı artmış böbrek taşı riski ile ilişkilidir (66). Yine kadınlarda üriner inkontinans için obezite bir risk faktörüdür (49).

Uyku apnesi obezite ve diyabetle ilişkili önemli bir solunum problemidir. Birçok çalışma obezitenin tıkalı uyku apnesinde ana risk faktörlerinden biri olduğunu göstermiştir (49). Obezite pulmoner fonksiyonlarda bazı değişikliklere neden olmaktadır. Bunlar arasında diyaframa olan abdominal bası sonucu residual hacmin artması, akciğer kompliyansında azalma, ventilasyon perfüzyon bozukluğu, solunum kaslarının gücünde ve dayanıklılığında azalma, bronkospazm gibi durumlar vardır. Yüksek BKİ olan hastalarda astım gelişme riski artmıştır. Bu risk alerjik olmayan astım için belirgindir (49).

Obezite enfeksiyonlara yatkınlıkta artışla da ilişkilidir. Bu enfeksiyonlar arasında postoperatif, nozokomiyal, cilt ve yumuşak doku enfeksiyonları ön plandadır (67). Ayrıca obezite daha ağır solunum yolu enfeksiyonları ile ilişkilidir. Örneğin obezitesi olan bireyler normal ağırlıklı bireylere göre influenza sezonunda daha çok solunum yolu enfeksiyonu geçirirler ve hastaneye yatış oranları daha fazladır (68,69). Obezitesi olanlar, özellikle ciddi obezitesi (≥ 40) olanlar, korona virus (COVID-19) enfeksiyonunu daha ağır geçirme eğilimindedirler (70, 71, 72).

Obezitenin bir diğer etkisi psikososyal fonksiyonlara olan etkisidir. Obez bireyler toplum tarafından sıklıkla daha az kabul görölme ile karşılaşabilmektedirler. Bu durum eğitim hayatı, iş hayatı, sağlık sistemleri gibi birçok alanda görülebilir. Bu duruma “obezite stigmatı” denir. Depresyon ciddi obezite ile ilişkilidir özellikle genç ve kadın hastalarda belirgindir (73).

2.5. Obezite ve Kanser

Epidemiyolojik çalışmalar obezitenin kanser riskini artırdığını gösteren ikna edici kanıtlar sunmuştur. Bu kanserler arasında özafagus adenokarsinomu, erkeklerde kolon kanseri, pankreas kanseri, postmenapozal meme kanseri, endometrium ve böbrek kanseri vardır (74). BKİ ile kanser riski arasındaki bu ilişki genellikle doz cevap ilişkisini gösterir. Bundan dolayı obezitede artmış bir risk olmakla birlikte fazla kilolu bireylerde de küçük bir risk artışı görülmektedir. Bu risk artışı kanser yerine göre farklılık göstermektedir. BKİ’nde her 10 kg/m²’lik artışla özafagus adenokarsinomu için rölatif risk: 2,3; erkeklerde kolon kanseri için 1,5; kadınlarda pankreas kanseri için 1,3, postmenapozal meme kanseri için 1,4; endometriyal kanser için 2,9; böbrek kanseri için 1,5 olarak tespit edilmiştir (5). Ayrıca obezitenin safra kesesi (kadınlarda), malign melanom, over tümörü, troid kanseri, non hodgkin lenfoma, MM ve lösemi gibi kanserlerin riskini artırdığına yönelik kanıtlar vardır (75). İngiltere’de yapılan bir çalışmaya göre populasyon düzeyinde BKİ’nde her 1 kg/m² lik artış her yıl 3.790 İngiliz erişkinde 10 kanser türünden birine neden olduğu tespit edilmiştir (76). Obezite kanser kaynaklı mortalite oranlarını da etkilemektedir. ABD’de yapılan bir çalışmaya göre hem kadınlarda hem erkeklerde BKİ ile kanser kanser kaynaklı ölüm oranları arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir. BKİ≥40 olan erkeklerde kanser kaynaklı mortalite %52, kadınlarda %62 daha fazla tespit edilmiştir (77). ABD’de >50 yaş erkeklerde kanser kaynaklı ölümlerin %14’üne kadınlarda %20’sine fazla kiloluluk ve obezite neden olmaktadır. Ayrıca çalışma bulgularına göre ABD’de her yıl 900 bin kanser kaynaklı ölüm BKİ <25 tutularak önlenabilir (77). Fazla kiloluluk ve obezitenin birçok kanser riskini artırdığı açıktır. Bu durumda kilo kaybı bu etkiyi tersine çevirmelidir bunu destekleyen bazı kanıtlar mevcuttur. Gözlemsel kohort ve randomize kontrollü çalışmalarda hem diyet hem de bariyatrik cerrahi sonucu istemli kilo kaybı ile kanser insidansında azalma görülmüştür (78).

2.5.1. Obezite ve kolorektal kanser

Obezite ile kolon kanseri arasındaki ilişki birçok çalışmada incelenmiştir. Kanada’da yapılan bir çalışmaya göre adenom riski artan BKİ kategorileri ile ilişkili bulunmuştur (79). Bu çalışmada fazla kilolu bireylerde adenom odds oranı 1,39,

ilerlemiş adenom için 1,8 olarak tespit edilmiştir. Obezitesi olan bireylerde odds oranı adenom için 1,72 ve ilerlemiş adenom için 1,72 bulunmuştur. Ayrıca erkeklerde kadınlara göre adenom odds oranı 1,79; ilerlemiş adenom için odds oranı 1,71 olarak tespit edilmiştir. Çalışmaya göre kolorektal kanser ile obezite ilişkili bulunmuştur ve bu ilişki erkeklerde daha fazla, proksimal kolonda rektal bölgeye göre daha fazla tespit edilmiştir.

Polonya’da yapılan bir çalışmada obezite ile kolonoskopi bulguları arasındaki ilişki incelenmiştir. Proksimal adenom ve proksimal ilerlemiş neoplazi için morbid obezite grubunda odds oranı sırasıyla 1,69 ve 1,66 olarak tespit edilmiştir. Çalışmaya göre erkek cinsiyette adenom ve ilerlemiş neoplazi riski daha yüksektir. Kolorektal kanser insidansı ise normal ağırlıklı grupta %0,12 iken morbid obezite grubunda %0,34 olarak tespit edilmiştir (80).

Yapılan bir meta-analizde BKİ ile kolorektal adenom arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çalışmada 36 makalenin analizi sonucunda BKİ’nde her 5 kg/m²’lik artış kolorektal adenom riskinde %19 artışla ilişkili bulunmuştur. Fazla kilolularda rölatif risk:1,06, obezitesi olanlarda ise 1,31’dir. Ayrıca erkek bireylerde kolorektal adenom ve obezite arasındaki ilişki kadın bireylere göre daha kuvvetlidir (81).

Artmış BKİ ile artmış kolorektal kanser arasındaki ilişkiyi açıklayan mekanizmalar kesin olmasa da birçok hipotez mevcuttur. Bunlardan bir tanesi insülin resistansı ve hiperinsülinemi, insülin benzeri büyüme faktörü aksı ile mitojenik ve antiapoptotik sinyal oluşumuna neden olabilmesidir (82). Ek olarak aşırı vücut ağırlığının kronik düşük düzey inflamasyona neden olabildiği ileri sürülmüştür. Buna neden olan inflamatuvar faktörler arasında TNF, IL-6 gibi sitokinler vardır. Bu iki sitokin adipoz dokudan üretilip gastrointestinal kanalda direkt protümorijenik özelliklere sahiptir (83). Bir diğer alternatif mekanizma leptin ve adiponektin gibi adipokinlerin etkisiyledir. Yapılan bir meta-analizde kolorektal kanser ve adenomlarla kontrol grubu karşılaştırıldığında kanser ve adenom olan grupta adiponektin seviyeleri daha düşük bulunmuş buradan yola çıkarak “adiponektin kolorektal karsinogenezde rol oynayabilir” sonucu çıkmıştır (84).

2.5.2. Obezite ve meme kanseri

Obezite ve meme kanseri arasındaki ilişki epidemiyolojik çalışmalarda incelenmiştir. Dünya Kanser Araştırma Fonu 2017 meme kanseri raporuna göre 18-30 yaş arasında ve menapoz öncesi dönemde fazla kilolu veya obez olmak, premenapozal meme kanseri riskini azaltırken, erişkinlik boyunca fazla kilolu veya obez olmak postmenapozal meme kanseri riskini artırmaktadır. Ayrıca erişkinlikte alınan kilo miktarı ile postmenapozal meme kanseri riski doğru orantılı olarak artmaktadır (85).

BKİ ile postmenapozal meme kanseri riski arasındaki pozitif ilişkiyi destekleyen yeterli kanıt literatürde mevcuttur. Chen ve ark. tarafından yürütülen 31 kohort çalışmasının dahil edildiği meta-analize göre postmenapozal kadınlarda rölatif risk 1,33 tespit edilmiş; premenapozal kadınlarda ise rölatif risk 0,94 olarak bulunmuştur. BKİ ile postmenapozal kadınlardaki meme kanseri arasında lineer olmayan pozitif yönde anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Postmenapozal kadınlarda normal BKİ 21 kg/m² kabul edildiğinde her 1 kg/m²'lik artışta rölatif risk 1,03 artmış bulunmuştur. Premenapozal kadınlara ise böyle bir ilişki tespit edilmemiştir (86).

Lahmann ve ark. tarafından yürütülen Malmö diyet ve kanser çalışmasına göre postmenapozal kadınlarda vücut yağ yüzdesi en yüksek kategoride olanlarda (vücut yağ yüzdesi>%36), meme kanseri risk artışı iki kat fazla bulunmuştur. BKİ>28.5 olanlarda risk artışı %54 tespit edilmiştir (87).

Dünya Kanser Raporu'na göre meme ve endometrium kanseri riskindeki artış, obezitesi olan postmenapozal kadınlarda dolaşımdaki artmış östrojen miktarı ile ilişkili olabilmektedir. Östrojenlerin adipoz dokudaki öncülleri bu artışta rol oynayabilmektedir. Obezite ayrıca premenapozal kadınlarda endometrium kanseri riskini artırmaktadır. Bu durum obezitesi olan premenapozal kadınlarda anovulasyon ve progesteron üretiminde azalma sonucu ortaya çıkabilmektedir (5).

2.6. Obezitenin Tedavisi

Obezite hastalık ilişkili mortalitede ve morbiditede önemli artışa yol açmaktadır. Bundan dolayı kilo vermek obezitesi olan kişilerde çok önemlidir. Randomize çalışmalarda hayat tarzı değişikliği, farmakolojik tedavi veya bariyatrik cerrahi ile

kilo kaybının ağırlık ilişkili morbiditede geniş çaplı düşüşe yol açtığı gösterilmiştir (88, 89).

Diyabet Önleme Programı çalışmasında, kilo kaybı sağlamaya yönelik hayat tarzı değişikliği müdahalelerinin, bozulmuş glukoz toleransı olan bireylerin üç yıl içinde diyabete ilerleme oranlarını azalttığı tespit edilmiştir (45).

Kilo kaybının hipertansiyon, hiperlipidemi gibi kardiyovasküler risk faktörlerini ve kardiyovasküler olayları azalttığı gösterilmiştir. Ayrıca kilo kaybının üriner inkontinans, uyku apne sendromu, depresyon gibi hastalıklara faydalı olduğu, hayat kalitesini artırdığı ve fiziksel fonksiyon ve mobilitayı iyileştirdiği bilinmektedir. Gözlemsel ve kohort çalışmalarda fazla kilolu ve obez olan insanlarda kilo kaybının mortalitede düşüş sağladığı gösterilmiştir (90).

“Look AHEAD” çalışmasında diyabeti ve $BKİ \geq 25$ olan hastalar iki gruba ayrılmıştır. Bir gruba yoğun hayat tarzı değişikliği müdahalesi uygulanmış diğer kontrol grubuna ise standart tip iki diyabet tedavisi düzenlenmiştir. Ortalama 9,6 yıllık takip sonucunda birincil sonuç (kardiyovasküler kaynaklı ölüm, ölümcül olmayan miyokard infarktüsü, ölümcül olmayan inme, yatış gerektiren anjina) iki grupta da benzer görülmüştür; fakat, başlangıç kilosunun %10 undan fazlasını bir yılda kaybedenlerde birincil sonuç riskinde %20 azalma tespit edilmiştir (91).

Tedavinin amacı obezitenin komplikasyonlarının engellenmesi obezitenin geri döndürülebilir zararlı etkilerini giderilmesi hayat kalitesini artırılmasıdır. Başlangıç kilonun %5’lik kaybında bile yararlı sağlık etkileri gösterilmiştir (45). Sadece yaşam tarzı önlemleri ile %5-7 kadar kilo kaybı sağlanabilir fakat bu durumu korumak güçtür. Yapılan çalışmalarda farmakolojik tedavi ile plasebo karşılaştırılmış %5-10 kilo kaybının ilaç ve egzersiz ile sağlandığında tedaviye iyi cevap olarak değerlendirilmiştir. Yüzde 10’u aşan kilo kaybı ise tedaviye çok başarılı cevap olarak değerlendirilmiştir.

Hastanın kilo kaybı müdahalesine uygunluğunu belirlemek için öncelikle hastanın risk durumu belirlenmelidir. Risk durumu belirlenirken BKİ ile kilo fazlalığının derecesi, abdominal obezite durumu, kardiyovasküler hastalık risk faktörleri, diğer komorbiditelerin varlığı gibi parametrelere bakılması gerekmektedir.

BKİ 20-25 arasında, bel çevresi artmış değil ve 18 yaşından sonra 10 kilodan fazla kilo almamış olanlarda risk olmadığı kabul edilir. BKİ 25-29,99 arasında ek kardiyovasküler hastalık risk faktörleri ya da kilo ilişkili komorbiditeleri yok ise düşük riskli olarak değerlendirilir. Düşük riskli hastalar yaşam tarzı değişiklikleri (diyet ve fizik aktivite) tavsiyesi almalıdır (92). BKİ 25-29,99 ve en az bir tane kardiyovasküler hastalık risk faktörü ya da kilo ilişkili komorbiditesi varsa veya hastanın BKİ 30-35 arasında ise orta riskli olarak değerlendirilir. Bu hastalar yoğun ve çok bileşenli davranışçı müdahalelere tabi tutulmalıdır. Bu müdahaleler arasında diyet fizik aktivitenin artırılması, kilo kaybının korunması ve hatta farmakolojik tedaviler mevcuttur (93). BKİ 35 ve üstünde ise yüksek riskli olarak kabul edilirler. Bu kategorideki kişiler ise daha agresif tedavi yöntemleri ile tedavi edilmelidir bunlar arasında farmakolojik ve bariyatrik cerrahi gibi seçenekler de olabilir (92).

Başlangıç tedavisi kapsayıcı hayat tarzı girişimleri olmalıdır. Bunlar arasında diyet düzenlenmesi egzersiz önerileri ve davranış değişikliği mevcuttur. Davranışsal değişiklikler diyet ve egzersiz programına bağlılık sağlar. Davranışçı tedavi diyet, egzersiz, kilo değişimi gibi değişkenleri hastanın takip etmesini desteklemektedir (94).

Başarılı hayat tarzı müdahalelerinin bir örneği Diyabet Önleme Programı'dır (45). Bir diğer örneği AHEAD çalışmasıdır (91). Diyabet Önleme Programı müdahalesinin amacı düşük yağ-hipokalorik diyet ve haftada minimum 150 dakika egzersiz ile kilolunun en az %7'sinin verilmesidir. Bu hedeflere ulaşmak için davranışsal bileşenler de kullanılmıştır. Bu yaklaşım ile hayat tarzı değişikliğinin farmakolojik tedaviye kıyasla tip iki diyabete ilerlemenin önlenmesinde daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Tip iki diyabete ilerleme oranında 3,1 yılda hayat tarzı değişikliğiyle %58 azalma görülmüşken farmakolojik tedavi ile %31 azalma görülmüştür (45).

Birçok diyet tipi orta düzeyli kilo kaybı sağlayabilir. Seçenekler arasında düşük kalorili, düşük yağlı ve kalorili, orta yağlı düşük kalorili, düşük karbonhidratlı ve Akdeniz diyeti gibi seçenekler vardır. Diyet tipinden bağımsız olarak diyet uyum kilo kaybının önemli öngördürücüsüdür (94). Bundan dolayı alınan kalenin harcanan kaloriden az olması koşulunu sağlayan ve hastanın tercih ettiği diyet

önerilmektedir. Yapılan çalışmalar birçok erişkinin günlük 1000 kcal ile beslendiğinde kilo verebileceğini göstermektedir. Bundan dolayı metabolik olarak dirençli kişiler bile günlük 800-1200 kcal diyet sonucu kilo kaybı elde edebilirler. Yapılan bir çalışmada günlük 400 kcal ile 800 kcal diyeti kıyaslamışlardır ve uzun dönemde kilo kaybı açısından fark görmemişlerdir (95). Bundan dolayı günlük en az 800 kcal'lık diyet önerilmektedir. Diğer bir diyet şekli intermittan diyettir, fakat kilo kaybına etkisi tartışmalıdır. Hangi diyet şeklinin seçildiğinden ziyade devamlı klinik görüşmeler ile hastanın izlenmesi önemlidir. Belirli bir takvime göre ayarlanmış klinisyen, diyetisyen davranışçı terapi görüşmeleri çok önemlidir. İlk altı ayda %5'ten daha az kilo kaybı başka bir yöntemin izlenmesi gerektiğini belirtmektedir (92).

Enerji harcamasına yardımcı olan fizik aktivite kilo kaybının güçlü bir öngördürücüsüdür. Ayrıca fizik aktivite kilo kaybı süresinde ortaya çıkabilecek yağsız kitle kaybının da önüne geçmektedir. Dünya Sağlık Örgütü 5-17 yaş arası çocuk ve adölesanlarda günlük en az 60 dakika orta ve yüksek tempolu fizik aktivite önermektedir. DSÖ'ne göre günlük 60 dakikadan fazla egzersiz sağlığa ek yarar sağlamaktadır. DSÖ haftanın üç günü kas ve kemik güçlendirici egzersiz yapılmasını önermektedir. Yaşı 18 üzerinde olanlara ise haftada en az 150 dakika orta tempolu ya da 75 dakika yüksek tempolu fizik aktivite önermektedir ek sağlık yararları için bu süre 300 dakikaya kadar çıkabilir. DSÖ, kas kuvvetlendirici hareketlerin haftanın en az iki günü büyük kas gruplarını içerecek şekilde yapılmasını önermektedir. DSÖ'ye göre kardiyovasküler sağlık için her egzersiz az 10 dakika sürmelidir (96). Egzersiz programına karar vermek için hastanın tıbbi durumu, yaşı ve tercihleri göz önüne alınmalı ve bu tedaviye hastayla birlikte karar verilmelidir (92).

Davranışçı tedavi obezitenin tedavisinde önemli bir köşetaşıdır. Bu tedavinin amacı hastanın uzun dönemli değişikliklerle yeme davranışlarını değiştirmesine ve kontrol etmesine yardımcı olmaktır. Bunun için hastanın gıda alımının düzenlenmesi ve gözlemlenmesi, fizik aktivitenin ayarlanması, yeme davranışını tetikleyen çevresel faktörlerin kontrol altına alınması gibi müdahaleler vardır. Bu konseptte psikolog önemli bir yer tutar (92).

Kapsamlı hayat tarzı müdahaleleri ile hedeflenen kiloya ulaşamayan hastalarda farmakolojik tedavi, tıbbi cihaz tedavisi veya bariyatrik cerrahi seçenekler arasındadır (92).

İlaç tedavisi BKİ 30'un üzerinde veya BKİ 27'nin üzerinde olup kilo ilişkili komorbiditesi olan, kapsamlı hayat tarzı değişiklikleri ile kilo kaybı amaçlarına ulaşamayanlarda düşünülen yardımcı tedavi yöntemidir. İlaç tedavisi başlama kararı kişiye özgü risklerin ve tedavinin yararı değerlendirilerek verilmelidir. İlaç tedavisine karar verildiğinde öncelikle tek ajan tercih edilmelidir. Anti-obezite ilaç seçimi hastanın komorbiditesi, hastanın tercihi ve ilacın yan etkisi göz önünde bulundurularak seçilmelidir. Hastaların çoğunda liraglutide ilk aşamada tercih edilir. Liraglutide yetersiz cevap ya da intolerans gelişirse orlistat gibi bir ilaca geçilebilir. Fentermin ise yine etkili bir ilaçtır fakat ülkemizde obezitede kullanım ruhsatı yoktur (92).

Obezite tedavisinde onaylanmış birçok cihaz türü vardır. Bu cihazlar farmakolojik ve yaşam tarzı değişiklikleri ile hedef kiloya ulaşamamış ve bariyatrik cerrahi istemeyen hastalarda kullanılabilir (92).

Laparoskopik ayarlanabilir gastrik band midenin üst kısmına yerleştirilen ve mide girişini daraltarak hastanın bir seferde yeme miktarını azaltan bir yöntemdir. BKİ ≥ 40 veya ≥ 35 ve komorbiditesi olan, tüm hayat tarzı müdahalesine ve farmakolojik tedaviye rağmen hedef kiloya ulaşamayan kişilerde kullanılabilir. Bu yöntemin kullanılacağı hastaların yeme alışkanlıklarını ve hayat tarzını değiştirmeye istekli olması çok önemlidir (9).

Elektriksel uyarı sistemi (vagal blokaj) elektrik uyarıları ile vagus sinirinde sinyal iletimini bloklamaya dayalı bir sistemdir. Vagal blokaj ile mide ve beyin arasındaki normal iletişim baskılanır. Etki mekanizması tam olarak net değildir. Bu sistem en az 18 yaşında BKİ 40-45 arasında veya 35-40 arasında ve kilo ilişkili komorbiditesi olan ve son beş yılda başka yöntemlerle kilo hedeflerini yakalayamayan hastalarda kullanılabilir (92).

İntragastrik balon sisteminde mide içine salın dolu balon yerleştirilir bu sayede midede yer kaplanır ve doyumluk hissi sağlamak amaçlanır. Bu yöntem erişkinlerde

diyet ve egzersize ek olarak BKİ 30-40 arasında olup en az bir obezite ilişkili komorbiditesi olan veya başka yöntemle kilo kaybı hedeflerine ulaşamayan hastalarda uygulanabilir (92).

Bariyatrik cerrahinin ise çeşitleri vardır bunlar Sleeve gastrektomi, Roux-en-Y gastrik bypass, Biliopankreatik diversiyon + duodonal switch prosedürleridir. BKİ ≥ 40 veya 35-40 arasında ve en bir kilo ilişkili komorbiditesi olan bunlara ek olarak hedeflenen kiloya diyet egzersiz ve farmakolojik tedavi gibi müdahaleleri ile ulaşamamış hastalarda tercih edilmelidir (9). Bariyatrik cerrahi prosedürleri operasyon sonrası 12-18. nci aylara kadar %40 kilo kaybı sağlayabilir. Ayrıca uzun dönemli kilo kaybının korunmasında cerrahi olamayan yöntemlere göre daha etkilidir (92).

Obezite tedavisinde bazı riskler de vardır. Örneğin birçok antiobezite ilacının tedavi ile azalan minör ve az miktar majör yan etkileri vardır. Ayrıca anlamlı miktarda kilo kaybı kolelitiazis olasılığını artırır çünkü safra yolu boyunca kolesterol akışı artar. Bundan dolayı orta yağlı diyet ile safra kesesi kasılmaları tetiklenerek bu riskten korunulabilir. Aynı şekilde safra asidi (ursodeoksikolik asid) bazı durumlarda özellikle haftada bir kilogramdan fazla kilo kaybı olanlarda kullanılabilir ve kolelitiazis riski azaltılmış olur (92).

Obezite tedavisinde bir diğer dikkat edilmesi gereken durum ise verilen kiloları tekrar almanın önlenmesidir. Kilo kaybını koruyan hastaların özellikleri arasında sıklıkla kilosunu takip eden, başlangıçta daha fazla kilo verebilmiş, kilo kaybı programlarına düzenli katılım gösteren kilo durumunun kontrol altına alınabileceğine inanan hastalar vardır (97).

2.7. Obezitenin Sağlık Harcamalarına Etkisi

Kısıtlı ekonomik imkanlara sahip günümüz dünyasında obezitenin sağlık sistemleri üzerine getirdiği yükü doğru saptamak, önleyici ve müdahale edici programları ve politikaları belirlemek açısından son derece önemlidir.

Geçmiş 10 yıllık süreçte araştırmacılar obeziteyi düşürmek için birtakım müdahaleler önermiştir (98). Bunlar arasında sağlıksız gıdaların reklamının kısıtlanması, okul yemeklerinin iyileştirilmesi, sağlıksız gıdaların tüketiminde vergilendirmenin

artması, sağlıklı gıdaların tüketiminde ve bu gıdaların üretiminde devlet yardımı ve teşvik programlarının uygulanması gibi önlemler vardır. Fakat obezite artış oranı yüksek ülkeler genellikle düşük ve orta sosyodemografik indekse sahip olanlardır ve bu ülkelerde yüksek malnütriyon oranları da görülmektedir. Bununla birlikte bu ülkelerin finansal kaynakları sınırlı ve bu ülkelerde gıda arz güvenliği obeziteden önce gelmektedir. DSÖ 2013 yılında çocuklarda fazla kiloluluk ve erişkinlerde obezite prevalansında sıfır artış çağrısı yapmıştır (99). Fakat mevcut durum bu hedeften uzakta olduğumuzu göstermektedir.

Obezitenin dünya çapında artış gösteren prevalansı, getirdiği sağlık sorunları ve sağlık sistemlerine oluşturduğu yükü analiz etmek için D. Withrow ve D. A. Alter yaptığı çalışmada 1990-2009 tarihleri arasında literatürde İngilizce yayınlanmış ve obezitenin direk maliyetini konu alan büyük oranda Birleşik Devletler verilerini sonrasında Japonya ve Kanada verilerini içeren 32 makalenin sonuçlarını incelemiştir. Bulgularına göre tek başına obezite ülkelerin toplam sağlık harcamalarının %0,7-%2,8'ini oluşturmaktadır. Obezitesi olan bireylerin normal ağırlıklı bireylere göre sağlık maliyetlerinin %30 daha fazla olduğu tespit edilmiştir (100).

Yapılan başka bir çalışmada insan kaynaklı global ekonomik sorunların en üst seviyede olanları silahlı anlaşmazlıklar, sigara ve obezite olduğu belirtilmiştir. Obezitenin engellenmesi ve tedavisi tüm sağlık sistemi harcamalarının %2-7'sini oluşturmaktadır. Obezite ilişkili hastalıkların neden olduğu, obeziteye atfedilebilir sağlık harcamaları ise toplam sağlık harcamalarının %20'sine kadar çıkabilmektedir. Ayrıca bu çalışmaya göre obezitenin global etkisi iki trilyon Amerikan doları seviyesindedir bu miktar dünyadaki ülkelerin gayri safi yurt içi hasıllarının toplamının %2,8'ine karşılık gelmektedir. Başka bir ifade ile İtalya veya Rusya'nın gayri safi yurt içi hasılasına yakın seviyededir (101).

Yapılan bir çalışmada obezite derecesinin artışı ile sağlık maliyetinin artışı arasında lineer olmayan bir ilişki tespit edilmiştir morbid obezitesi olan bireylerde sağlık maliyeti normal kilolu bireylere göre iki üç katına çıkabilmektedir (102). Sınıf iki obeziteden sınıf üç obeziteye ilerlemenin engellenmesine yönelik girişimler de bu açıdan çok önemlidir.

Obezitenin kronik doğası ve komorbid durumlara yol açmadan uzun süre sebat etmesi dolayısı ile sorumlu olduğu modifiye edilebilir biyolojik faktörlerin, sağlık harcamaları üzerine etkilerini daha iyi kavramak için uzun süreli kohort çalışmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca obezite direkt sağlık harcamalarına sebep olmakla beraber indirekt olarak iş gücü kaybı, hane halkı gelirinde azalma, hayat kalitesindeki azalma neticesinde psikolojik ve sosyolojik maliyetlere de sebep olmaktadır. Öncelikle bireyler ve yöneticiler obezitenin ciddi bir problem olduğunu kabul etmeli ve girişimlerin başarılı olmasının yanında maliyet etkin olmasından da emin olmalıdır. Obezitesi olan bireylere yönelik direkt girişimler yeterli ve gerçekçi olmayabilir bunun yanında birey düzeyinde obezite harcamalarına sebep olan modifiye edilebilir faktörlerin tanımlanması gerekmektedir.

2.8. Kanser Taramaları

Kanserin erken evrede tespiti ve uygun tedavinin hızla uygulanması kanser kontrolünün ana unsurlarındandır. Erken tanının amacı ilerlemiş hastalığın mortalitesini ve diğer ciddi sonuçlarını engellemektir. Erken tedavi ile beklenen hayat süresi ve hayat kalitesi artırılabilir, hastalık bölgesel kontrol altına alınabilir ve hastalığın yan etkileri azaltılabilir. Erken tanının potansiyel etkisinden yararlanmak için etkili tanı ve tedavi hizmeti gerekmektedir. Kanserın erken tanısı Wilson ve Jungner'ın 1968'deki yayınından günümüze gelişme göstermiştir (103). Son 10 yıllarda kanser taramaları esasları, toplum tabanlı tarama programlarından edinilen tecrübe ile genişletilmiştir.

Erken tanı özellikle meme, serviks, ağız, larinks, kolon, rektum ve cilt kanseri ile ilgilidir. Kanıta dayalı tarama metotlarından önce erken tanı; tanı ve tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi, sağlık sunucularının eğitimi ve hastalık semptomlarının halk tarafından tanınmasının teşviki ile mümkündür. Kanserlerin erken bulguları arasında yumrular, iyileşmeyen yaralar, anormal kanamalar, geçmeyen sindirim bozuklukları, kronik ses kısıklığı vardır. Kanser yükünü kontrol etmede kanserin yol açtığı uyarıcı semptomların farkındalığı özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde çok önemlidir (104). Yeterli tanı ve tedaviye evrensel olarak ulaşılabilirlik hala birçok ülkede yetersizdir.

Yüksek gelirli ülkelerde toplum tabanlı tarama programları kansere özgü mortaliteyi azaltmada etkili ve meme, kolorektal, servikal kanserin erken semptomatik tanısıyla birlikte tamamlayıcıdır (105, 106, 107). Taramanın ana hedefi çoğunlukla asemptomatik hastalarda latent hastalığı keşfetmek ve yeterli tedaviyi daha ciddi sonuçları ortaya çıkmadan sağlamaktır (103). Bu şekilde hem kanser tedavisinin başarı şansı yükselir hem de ülkenin sağlık harcamaları azaltılmış olur.

Erken invazif meme kanserinde lezyonun cerrahi rezeksiyonu ve erken kolorektal kanserin kolonoskopik rezeksiyonu semptomatik hastaların tedavisinden daha az zararlı olacaktır. Kemoterapi ya da loop elektrocerrahi ile intraepitelyal servikal neoplazilerin tedavisi veya kolorektal adenomların endoskopik eksizyonu, servikal ve kolorektal kanserlerin ilerlemesini engellemektedir (106, 108, 109).

Toplumlarda kullanılan kanıta dayalı güncel kanser taramaları arasında serviks kanserinde; geleneksel veya likid bazlı sitoloji için servikal örneklem (Pap smear), HPV enfeksiyonu testi ve serviksin asetik asit ile inspeksiyonu vardır. Meme kanseri için tarama mamografi ile yapılır, mamografi küçük meme kanserlerini metastaz yapmadan tanır ve tedavi olanağı sağlar. Bu küçük meme lezyonlarının bazıları hayat boyu klinik bulgu vermeyen zararsız lezyonlar olabilir (overdiagnose). Kalın barsak kanser taramasında gaytada gizli kan testi, fleksible sigmoidoskopi veya kolonoskopi kullanılır bu şekilde kolorektal poliplerin tanı ve tedavisi ile kansere ilerleme önlenir. Ülkemizde toplum tabanlı kanıta dayalı kanser taramaları diğer ana kanser türleri için (örneğin overyen, karaciğer, özafagus, AC, gibi) henüz kurgulanmamıştır. Yine yüksek riskli grupta görsel tarama oral kavite kanserleri için erken tanıda kullanılabilir. ABD’de yapılan randomize kontrollü bir çalışmada akciğer kanseri için yüksek risk grubunu oluşturan, değişkenleri yaş ve sigara içme durumu olan kişilere, düşük doz BT ile tarama yapılmış ve bu yöntemin akciğer kanseri kaynaklı ölümleri azalttığı gösterilmiştir (110). Bileşik Devletler Önleyici Hizmetler Görev Gücü yüksek risk grubundaki bireyleri bu yöntemle akciğer taraması yapılmasını önermektedir (111).

Tarama programlarından yararı maksimize etmek ve zararı minimize etmek için taramalar organize toplum tabanlı programlar şeklinde olmalı, planlama ve eğitim için yeterli kaynakların olduğu hedef popülasyonu tanımlama ve davet etme yöntemi

izlenmeli, kalite sürveyansını ve değerlendirmeleri içeren bir yaklaşım benimsenmelidir (5).

Zaruri malzemelerin ve kaynakların yönetsel mutabakat ile karşılanmaması başarılı bir kanser tarama programı uygulanması önünde büyük bir engeldir.

2.8.1. Türkiye’de kanser taramaları

Türkiye ulusal kanser kontrol programını 2008 yılında başlatmıştır. Program 2013 yılında yenilenmiştir. Birleşmiş Milletler 2011 yılında birlik üyelerine yüzyılımızın en önemli sağlık sorunlarından biri olan kanser ile mücadele için ulusal program başlatmaları çağrısında bulunmuştur. T.C. Sağlık Bakanlığı, 2008 yılında DSÖ Avrupa bölge müdürlüğü ile iş birliği anlaşması imzalamıştır. Bu anlaşmada bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesine yönelik politikalar geliştirme ve uygulama amacıyla beş konu başlığı belirlenmiştir. Bu başlıklar; kanser yönetimi, kanserin önlenmesi, palyatif bakım, obezitenin önlenmesi ve tütün kullanımının yönetimidir.

Türkiye de ilk kanser kayıt merkezi 1992 yılında İzmir ve Diyarbakır illerinde açılmıştır. Antalya kanser kayıt merkezi ise 1998 yılında faaliyete başlamıştır. Sonraki yıllarda ülke sathına yayılmıştır. Günümüzde kanser kontrol programı, uluslararası bilimsel verilerden ve kendi tecrübelerimizden yararlanılarak oluşturulan kanser tarama faaliyetleri ile ülke genelinde 197 adet olan Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkez (KETEM) lerinde “erken tanı hayat kurtarır” mottosuyla yürütölmektedir (112).

Ölkemizde yürürlükte üç adet kanser tarama programı mevcuttur. Bunlar toplum tabanlı yürütölen meme kanseri, serviks kanseri, kolorektal kanser tarama programlarıdır. Meme Kanseri Tarama Programı Ulusal Standartları meme kanserinde ideal yöntem olarak kadınlarda 40 yaşında başlayan ve 69 yaşında biten mamografi ile iki yılda bir yapılan toplum tabanlı taramayı önermektedir. Tarama esnasında her bir meme için birisi medyolateral oblik (MLO), diğeri kranyokaudal (CC) olmak üzere ikişer poz film çekilmesi önerilmektedir. Meme Kanseri Tarama Programı Ulusal Standartları taramaya katılan her kadına mamografinin etkinliğini arttırmak için klinik meme muayenesinin de yapılmasını önermektedir. Ayrıca toplumda farkındalık yaratmak için 20 yaşından sonra her kadının kendi kendine

meme muayenesi yapması önerilmektedir. Meme Kanseri Tarama Programı Ulusal Standartları, mamografi çekiminin geliştirilecek davet yöntemleriyle iki yılda bir tekrarlanmasını önermektedir. Serviks Kanseri Tarama Programı Ulusal Standartları serviks kanseri için ideal yöntem olarak kadınlarda 30 yaşında başlayan ve 65 yaşında biten HPV testi veya Pap-smear testi ile toplum tabanlı taramayı önermektedir. HPV veya Pap-smear testinin geliştirilecek davet yöntemleriyle her beş yılda bir tekrarlanması önerilmektedir. Kolorektal Kanseri Tarama Programı Ulusal Standartları kolorektal kanser için ideal yöntem olarak tüm erkek ve kadınlarda 50 yaşında başlayıp ve 70 yaşında biten, iki yılda bir Gaitada Gizli Kan Testi (GGK) ve 10 yılda bir kolonoskopi/sigmoidoskopi ile yapılan toplum tabanlı taramayı önermektedir (113).

2.9. Araştırmanın Önemi ve Amacı

Uluslararası Kanseri Araştırma Ajansı'nın Arnold ve arkadaşlarının çalışmasına istinaden yaptığı tespiti göre tüm dünyada obeziteye atfedilebilen kanser oranı tüm kanserlerin %3,6'sıdır. Bu oran Amerika Birleşik Devletleri'nde %6,4, Çin'de %1,7, Türkiye'de %4,8'dir (6).

Obeziteyle mücadele çok yönlüdür ve obezitenin getirdiği en önemli sağlık sorunlarından biri olan kanser, çağımızda yaygınlaşmaktadır. Obezitesi olan kişiler kanser taramalarına katılım konusunda normal ağırlıklı kişilere göre çekince gösterebilirler. Yapılan bir çalışmada obezitenin kişilerde serviks ve meme kanseri tarama programlarına katılımına etkisi incelenmiştir. Sonuçlarına göre obezitesi olan kişilerde son üç yılda Pap smear yaptırmaya oranı obezitesi olmayanlara göre %24 daha az saptanmıştır ve obezitesi olanlarda son iki yılda mamografi yaptırmış olma oranı obezitesi olmayanlara göre %23 daha az bulunmuştur. Obezite ile kanser tarama programına katılım arasında anlamlı negatif ilişki tespit edilmiştir (114). Yapılan bir meta-analiz çalışmasında Pap smear testi ile BKİ kategorileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Bulgulara göre normal BKİ olan kadınlara göre Pap smear yaptırmaya odds oranı BKİ kategorilerinde fazla kilolu olanlarda, sınıf 1, sınıf 2, sınıf 3 obezitesi olanlarda sırasıyla 0,91, 0,81, 0,75, 0,62 olarak tespit edilmiştir. Sonuç olarak obezitesi olanlarda Pap smear yaptırmaya oranı daha az bulunmuştur (115). Yapılan başka bir çalışmada BKİ ile son iki yılda mamografi yaptırmış olma arasında

zıt ilişki tespit edilmiştir. Sınıf üç obezitesi olan kadınlarda normal ağırlıklı kadınlara kıyasla mamografi yaptırmış olma ihtimali %20 daha az tespit edilmiştir (116). Obezitesi olan insanlar kanser tarama programlarına katılım konusunda birçok bariyer sahibi olabilirler bu bariyerler arasında düşük özsaygı ve beden algısı, aşağılanma korkusu, sağlık sunucuları tarafından saygıda eksiklik görme endişesi ve kilo kaybı tavsiyelerini duymak istememek olabilir. Tüm etkenlerle birlikte obezitesi olan bireylerin normal ağırlıklı bireylere göre kanser riskleri daha fazla olduğunu da düşünürsek obezitesi olan kişilerin kanser taramalarına katılmaları önemlidir.

Sağlık Bakanlığı son yıllarda obezite ile mücadelenin yaygınlaştırılmasını hedeflemiştir. Bu amaçla Sağlık Bakanlığı tarafından 2018 yılında Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün genelgesi ile “bir tıbbi uygulama veya tedavi şekli olmayan fakat obezite hastalarına multidisipliner bir yaklaşım ve kombine hareket sistematüğini öngören bir modelin uygulanmasını sağlamak, başarılarını görmek, konuyla ilgili deneyimli ekipler yetiştirerek gelişen örnekleri ülke geneline yaygınlaştırmak üzere ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşları bünyesinde Obezite Merkezleri açılması” öngörülmüştür. Bu kapsamda 1 Kasım 2018 tarihinde hasta kabulüne başlayan SBÜ Antalya EAH OM'de obezitesi olan hastalara uzman hekim, fizyoterapist, diyetisyen, psikolog tarafından bire bir ve grup eğitimi yapılmaktadır. $BKİ \geq 30 \text{ kg/m}^2$ bireylere bir yıl süren altı modülden oluşan program uygulanarak grup eğitimleri, takipleri, kişiye özel uygulanan egzersiz ve diyet programları ile sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazandırmak ve davranışçı tedavinin uygulanmasını sağlamak amaçlanmıştır. Kasım 2020 itibariyle 377 hasta OM'den hizmet almış veya halen almaktadır.

Literatürde obezitesi olan hastalarda kanser taramalarına katılımı araştıran çalışmalar sınırlı, OM'den takipli hastaların kanser taramalarına katılımını inceleyen çalışmalar ise yok denecek kadar azdır. Obezite merkezleri ile obez hastaların sağlıklı hayat tarzını benimsemeleri, ideal BKİ'ne ulaşmaları grup terapisi ve davranışçı tedavi ile sağlanmaya çalışılmakta; hastalar obezitenin beraberinde getirmiş olduğu sağlık sorunları hakkında da bilgilendirilmektedir. Bu sorunlardan biri de kanserlerdir.

Bu tez çalışmasında yeni uygulamaya koyulmuş obezite merkezlerinin, hastalarda olumlu sağlık davranışlarından biri olan kanser taramalarına katılımı sağlama

etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma ile Antalya EAH bünyesinde kurulmuş ve hizmet vermekte olan OM’de yapılan çalışmaların bir parçası olan farkındalık eğitiminin de değerlendirmesi yapılmış olacaktır.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Niteliği

Tek merkezde yürütülen bu tez çalışması gözlemsel, prospektif özelliktedir. Katılımcıların yazılı izinleri alındıktan sonra araştırma soruları katılımcılarla yüz yüze görüşülerek sorulmuştur. Yanıtlarda yanlılık olmaması açısından tüm sorular aynı araştırmacı tarafından sorularak formlar doldurulmuştur.

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

H₀ hipotezi: Obezite Merkezi'ne başvuran kanser taraması konusunda eğitim almış obezitesi olan hastalar ve Aile Hekimliği polikliniklerine başvuran eğitim almış obezitesi olan hastaların kanser tarama programına katılma oranları arasında fark yoktur.

H₁ hipotezi: Obezite Merkezine başvuran kanser taraması konusunda eğitim almış obezitesi olan hastalar ve Aile Hekimliği polikliniklerine başvuran eğitim almış obezitesi olan hastaların kanser tarama programına katılma oranları arasında fark vardır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklem

Araştırmanın evreni Antalya EAH Aile Hekimliği Polikliniklerine Mart-Mayıs 2020 tarihleri arasında başvuran ve Antalya EAH Obezite Merkezi'nde Ekim-Aralık 2019 tarihleri arasında izlenen obezitesi olan kişilerden oluşmaktadır. Poliklinik grubunda araştırmaya katılacak olanların sayısını belirlemek için; geçmiş yılların poliklinik sayılarına göre bu dönem içinde Aile Hekimliği polikliniğine 18 yaş üzeri yaklaşık 1000 hasta başvurusu olması dikkate alınmıştır. Türkiye Endokrin ve Metabolizma Derneği'nin Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu'na göre Türkiye'de yetişkinlerde obezite sıklığı yaklaşık %30 olarak bildirilmektedir. Buna göre; güven aralığı %95 ve örneklem hatası %5 kabul edilerek (Epi Info™, 7.2.0.1; Sample size and power ile) yapılan hesaplamada örneklem büyüklüğünün en az 244 kişi olması gerekmektedir. Obezite Merkezi'nde Ekim-Aralık 2019 tarihleri arasında izlenen hastalardan araştırmaya katılmayı kabul eden ve aşağıda belirtilen dahil edilme kriterlerini karşılayan gönüllülerin hepsi çalışmaya dahil edilmiştir. Örneklem

yapılmamıştır. Araştırma sonlanım noktasına kadar OM'de izlenen hasta sayısı 198'dir.

Araştırmaya dahil etme kriterleri:

- Polikliniklere periyodik sağlık muayenesi ya da kilo vermek amacıyla başvurup araştırmaya katılmayı kabul etmek,
- $BKİ \geq 30 \text{ kg/m}^2$ olmak,
- Yaşın 18 ve üzerinde olması,
- Daha önceden malignite tanısı almış olmamak,
- Gebe veya lohusa olmamak.

Araştırmanın dışında tutma kriterleri:

- $BKİ < 30 \text{ kg/m}^2$ olmak,
- Gebe veya lohusa olmak,
- 18 yaş altında olmak,
- Daha önceden malignite tanısı almış olmak.

3.4. Araştırmanın Uygulanması

SBÜ Antalya EAH OM'de Ekim-Aralık 2019 tarihleri arasında izlenen hastalara çalışma hakkında bilgi verildi ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan hastaların yazılı onamı (Ek 1) alındı. Bu sürede 198 hastaya ulaşıldı. Araştırma formunda (Ek 2) yer alan sorular araştırmacı tarafından yüz yüze görüşülerek hastalara soruldu ve yanıtlar kaydedildi. Hastaların boy, kilo, bel çevresi ve kalça çevresi ölçümleri yapıldı ve BKİ'leri hesaplandı, sonuçlar araştırma formuna kaydedildi. Arkasından obezite ile ilişkili kanser riskleri hakkında ayrıntılı bilgi verilerek eksik olan kanser taramalarını yaptırmaları için uygun yönlendirmeler yapıldı. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kanser Dairesi Başkanlığı'nın ulusal kanser tarama standartlarını içerecek şekilde hazırlanan broşür basılarak (Ek 3) hastalara verildi ve hastaların konuyla ilgili bilgi düzeyinin artırılması amaçlandı. En az üç ay sonra 185 hastaya telefonla ulaşılarak ulusal kanser tarama programında yer alan taramaları yaptırma durumları ve antropometrik ölçümleri öğrenildi, yanıtları araştırma formuna not edildi.

SBÜ Antalya EAH Aile Hekimliği'ne bağlı polikliniklere Mart-Mayıs 2020 tarihleri arasında başvurup dahil olma kriterlerini karşılayan hastalara çalışma hakkında bilgi verildi ve görüşme, ölçüm, eğitim ve bilgilendirme işlemleri yukarıda anlatıldığı

biçimde bu hastalara da aynen uygulandı. Bu süreçte tüm dünyayı ve ülkemizi etkileyen COVID-19 pandemisi nedeniyle başvuran hasta sayısında azalma yaşandı poliklinikteki veri toplama sürecinin ilk aşaması 2020 yılı temmuz ayı sonuna kadar uzatıldı, 203 hastaya ulaşıldı. En az üç ay sonra olmak üzere 191 hastaya telefonla ulaşılarak ulusal kanser tarama programında yer alan taramaları yaptıрма durumları ve antropometrik ölçümleri öğrenildi, hastaların yanıtları araştırma formuna not edildi.

3.5. İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen veriler değerlendirilirken, analizler International Business Machines (IBM) SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 23.0 paket programı (IBM Corp., Armonk, NY) ile yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler n(%) ve ortalama±standart sapma (min-maks) ve medyan (min-maks) değerleri ile sunulmuştur. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkilerin analizinde Pearson ki-kare testi ve Fisher's Exact test kullanılmış, ikili karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmesi yapılmıştır. Normallik varsayımının analizinde Shapiro Wilk testi kullanılmıştır. İki grubun ölçüm değerleri arasındaki farkın analizinde normal dağılıma uymadığı durumda Mann-Whitney U testi, uyduğu durumda ise Student's t testi kullanılmıştır. Üç ve daha fazla grubun ölçümlerinin parametrik olmayan karşılaştırmasında Kruskal Wallis testi, anlamlı çıkan durumlar için post-hoc test olarak Bonferroni-Dunn testi kullanılmıştır. Hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taramaları yaptıрма durumlarındaki değişimin değerlendirilmesinde McNemar test kullanılmıştır. Hastaların eğitim öncesi ve sonrası ölçüm değerleri arasındaki farkın analizi, Wilcoxon Signed Rank test ile yapılmıştır. Hastalarda eğitim öncesi ve sonrası en az bir kanser taraması yaptıрма durumunu etkileyen faktörleri belirlemek için tek değişkenli analizde anlamlı çıkan faktörler ile çok değişkenli lojistik regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar Odds Ratio ve %95 güven aralıkları ile sunulmuştur. 0,05' den küçük p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Çalışma öncesinde SBÜ Antalya EAH İlaç Dışı Klinik Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 26.09.2019 tarih ve 21/7 karar no ile onay alınmış, araştırma iyi klinik uygulamalar ilkelerine ve Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yürütülmüştür.

4. BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 376 hastanın demografik özellikleri incelendiğinde; hastaların yaş ortalaması $50,33 \pm 10,89$ yıl (min: 19; maks: 79) olarak bulunmuştur. Hastaların %81,9'u kadın ve %18,1'i erkektir. Kırk (%10,6) hastanın bekar, 291 (%77,4) hastanın evli ve 45 (%12,0) hastanın ayrılmış veya dul olduğu tespit edilmiştir. Hastaların çoğunluğu (%44,7) ilkokul mezunu, %34,8'i ortaöğrenim ve %18,4'ü yükseköğrenim mezunudur. Hastaların mesleklerine bakıldığında ev hanımı oranının (%48,1) en yüksek olduğu görülmektedir. Hastaların %94,1'inin sosyal güvencesi olduğu bulunmuştur. Hastaların %65 ile çoğunluğunun sosyal güvencesinin SSK olduğu belirlenmiştir. Hastaların büyük bir bölümü (%91,5) kentsel bölgedendir. Tablo 4.1'de çalışmaya dahil edilen hastaların demografik özellikleri sunulmuştur.

Obezite Merkezi ve poliklinik gruplarına göre hastaların demografik özellikleri karşılaştırıldığında, OM'de izlenen hastaların yaş ortalamalarının poliklinikte izlenen hastalara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p=0,001$). OM'de izlenen hastalarda kadın hasta oranı daha yüksektir ($p<0,001$). Obezite Merkezinde izlenen hastalarda ev hanımı ve emekli hasta oranı daha yüksek iken polikliniğe başvuran hastalarda işçi ve memur olan hasta oranı daha yüksek bulunmuştur ($p<0,001$). Sosyal güvence olarak SSK'ya bağlı ve yeşil kartlı hasta oranı poliklinik hastalarında, Emekli Sandığına bağlı hasta oranı ise OM hastalarında daha yüksektir ($p=0,007$). Hastaların OM ve poliklinik gruplarına göre medeni durumu ($p=0,082$), öğrenim durumu ($p=0,369$), öğrenim grubu ($p=0,962$), sosyal güvence durumu ($p=0,163$) ve ikamet yeri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

Tablo 4.1. Hastaların demografik özellikleri

Demografik özellikler		Tüm hastalar (n: 376)	OM'de izlenen hastalar (n: 185)	Poliklinik hastaları (n: 191)	p
Yaş		50,33±10,89 (19-79)	52,23±9,82 (21-73)	48,49±11,57 (19-79)	0,001
Cinsiyet	Kadın	308(81,9)	174(94,1)	134(70,2)	<0,001
	Erkek	68(18,1)	11(5,9)	57(29,8)	
Medeni durum	Bekar	40(10,6)	13(7)	27(14,1)	0,082
	Evli	291(77,4)	149(80,5)	142(74,3)	
	Ayrılmış/Dul	45(12)	23(12,4)	22(11,5)	
Öğrenim durumu	Okuryazar değil	8(2,1)	1(0,5)	7(3,7)	0,369
	İlkokul	168(44,7)	85(45,9)	83(43,5)	
	Ortaokul	40(10,6)	18(9,7)	22(11,5)	
	Lise	91(24,2)	46(24,9)	45(23,6)	
	Üniversite	61(16,2)	32(17,3)	29(15,2)	
	Yüksek lisans/Doktora	8(2,1)	3(1,6)	5(2,6)	
Öğrenim grubu	İlköğrenim	176(46,8)	86(46,5)	90(47,1)	0,962
	Orta öğrenim	131(34,8)	64(34,6)	67(35,1)	
	Yükseköğrenim	69(18,4)	35(18,9)	34(17,8)	
Meslek	Çalışmıyor	18(4,8)	10(5,4) ^a	8(4,2) ^a	<0,001
	Ev hanımı	181(48,1)	105(56,8) ^a	76(39,8) ^b	
	İşçi	81(21,5)	14(7,6) ^a	67(35,1) ^b	
	Memur	26(6,9)	7(3,8) ^a	19(9,9) ^b	
	Emekli	70(18,6)	49(26,5) ^a	21(11) ^b	
İkamet yeri	Kentsel bölge	344(91,5)	172(93)	172(90,1)	0,310
	Kırsal bölge	32(8,5)	13(7)	19(9,9)	
Sosyal güvence kurumu	SSK	230(65)	104(60,8) ^a	126(68,9) ^b	0,007
	BAĞ-KUR	47(13,3)	23(13,5) ^a	24(13,1) ^a	
	Emekli Sandığı	68(19,2)	43(25,1) ^a	25(13,7) ^b	
	Yeşil Kart	9(2,5)	1(0,6) ^a	8(4,4) ^b	
Sosyal güvencesi olan		354(94,1)	171(92,4)	183(95,8)	0,163

OM: Obezite Merkezi. Bulgular ort±SS (min-maks) veya n (%) değerler ile gösterilmiştir. Student's t test, Pearson ki-kare test, Fisher's Exact test. Bir satırdaki farklı küçük harfler gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı farkı gösterir.

Hastaların çalışma başlangıcındaki antropometrik ölçümlerine ilişkin bulgular Tablo 4.2'de verilmiştir. Tüm hastaların medyan BKİ değeri 35 kg/m² (min: 30 kg/m²; maks: 55,8 kg/m²), bel çevresi 110 cm (min: 79 cm; maks: 164 cm) ve kalça çevresi 118 cm (min: 88 cm; maks: 178 cm) olarak hesaplanmıştır. Polikliniğe başvuran hastaların boy (p<0,001), vücut ağırlığı (p=0,006), bel çevresi (p<0,001) ve kalça

çevresi ($p=0,001$) ölçümleri OM'de izlenen hastalara göre istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.2. Hastaların çalışma başlangıcındaki antropometrik ölçümleri

Değişkenler	Tüm hastalar (n: 376)	OM'de izlenen hastalar (n: 185)	Poliklinik hastaları (n: 191)	p
Boy (cm)	160,22±7,72 (138-192)	158,75±6,56 (138-181)	161,64±8,48 (142-192)	<0,001
Vücut ağırlığı (kg)	90 (69-162)	89 (69-147)	91 (70-162)	0,006
Beden kitle indeksi (kg/m ²)	35 (30-55,8)	34,9 (30-52,6)	35,1 (30-55,8)	0,683
Bel çevresi (cm)	110 (79-164)	106 (79-164)	112 (90-150)	<0,001
Kalça çevresi (cm)	118 (88-178)	116 (88-178)	120 (101-160)	0,001

OM: Obezite Merkezi, BKİ: Beden kitle indeksi. Bulgular ort±SS (min-maks) veya medyan (min-maks) değerler ile gösterilmiştir. Student's t test, Mann-Whitney U test.

Hastaların özgeçmiş, soy geçmiş özellikleri ve alışkanlıklarına ait bulgular incelendiğinde; %70,5'inde kronik hastalığı olduğu, en sık hipertansiyon (%33,8) ve DM (%31,4) hastalığı bulunduğu gözlenmiştir. Hastaların 162'sinin (%43,1) ailesinde (ya da akrabasında) kanser öyküsü bulunmaktadır. Hastaların 124'ünün (%33) bir akrabasında ve 38 hastanın (%10,1) iki veya daha fazla akrabasında kanser öyküsü bulunmaktadır. Hastaların %52,5'inin birinci derece, %34'ünün ikinci derece, %2,5'inin üçüncü derece ve %11,1'inin hem birinci hem ikinci hem de üçüncü derece akrabasında kanser öyküsü vardır. Hastaların %18,6'sı sigara ve %6,9'u alkol kullandığını, %63'ü düzenli sağlıklı beslendiğini ve %68,9'u düzenli fiziksel aktivite yaptığını belirtmiştir. Hastaların %59'u günde 6-8 saat arası uyduğunu ve %65,2'si günlük 1-2,9 lt arası su içtiğini beyan etmiştir. OM'de izlenen hastalarda kronik hastalık ($p=0,030$), DM ($p=0,004$), tiroit hastalığı ($p=0,003$) görülme oranı ve poliklinik hastalarında ise astım/KOAH ($p=0,005$) görülme oranı daha yüksektir. Çalışma gruplarının ailede akrabada kanser öyküsü bulunma ($p=0,633$), kanserli akraba sayısı ($p=0,857$), akrabalık derecesi ($p=0,253$), günlük uyku süresi ($p=0,401$) ve günlük su tüketimi ($p=0,570$) oranları istatistiksel olarak benzer bulunmuştur. Poliklinik hastalarının sigara ($p<0,001$) ve alkol ($p=0,002$) kullanımı OM hastalarına göre daha yüksektir. OM hastalarında ise düzenli olarak sağlıklı beslenen ve düzenli olarak fiziksel aktivite yapan hasta oranı daha yüksek izlenmiştir ($p<0,001$) (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Hastaların özgeçmiş, soy geçmiş özellikleri ve alışkanlıkları

Değişkenler	Tüm hastalar (n: 376)	OM'de izlenen hastalar (n: 185)	Poliklinik hastaları (n: 191)	p
Bilinen kronik hastalık	265(70,5)	140(75,7)	125(65,4)	0,030
Hipertansiyon	127(33,8)	63(34,1)	64(33,5)	0,911
Diyabetes Mellitus	118(31,4)	71(38,4)	47(24,6)	0,004
Kalp hastalığı	32(8,5)	18(9,7)	14(7,3)	0,404
Tiroid hastalığı	76(20,2)	49(26,5)	27(14,1)	0,003
Hiperlipidemi	69(18,4)	38(20,5)	31(16,2)	0,280
Astım/KOAH	18(4,8)	3(1,6)	15(7,9)	0,005
Diğer (UAS, epilepsi...)	23(6,1)	13(7,0)	10(5,2)	0,472
Ailede/akrabada kanser öyküsü	162(43,1)	82(44,3)	80(41,9)	0,633
Akciğer	36(9,6)	20(10,8)	16(8,4)	0,424
Meme	33(8,8)	18(9,7)	15(7,9)	0,643
Lösemi/lenfoma	28(7,4)	11(5,9)	17(8,9)	0,276
Kolon	23(6,1)	7(3,8)	16(8,4)	0,063
Rahim	15(4,0)	11(5,9)	4(2,1)	0,056
Mide	14(3,7)	7(3,8)	7(3,7)	0,952
Karaciğer	11(2,9)	7(3,8)	4(2,1)	0,332
Mesane	5(1,3)	3(1,6)	2(1,0)	0,624
Larinks	5(1,3)	1(0,5)	4(2,1)	0,190
Prostat	5(1,3)	4(2,2)	1(0,5)	0,165
Beyin	4(1,1)	1(0,5)	3(1,6)	0,332
Pankreas	5(1,3)	2(1,1)	3(1,6)	0,682
Kemik	3(0,8)	2(1,1)	1(0,5)	0,542
Böbrek	2(0,5)	1(0,5)	1(0,5)	0,984
Troid	4(1,1)	2(1,1)	2(1,0)	0,976
Farinks	2(0,5)	2(1,1)	0(0,0)	0,150
Safra kesesi	2(0,5)	1(0,5)	1(0,5)	0,984
Over	1(0,3)	0(0,0)	1(0,5)	0,322
Serviks	1(0,3)	1(0,5)	0(0,0)	0,308
Cilt	1(0,3)	1(0,5)	0(0,0)	0,308
Kanserli akraba sayısı				
Yok	214(56,9)	103(55,7)	111(58,1)	0,857
1 akrabada var	124(33)	62(33,5)	62(32,5)	
2 veya daha fazla akrabada var	38(10,1)	20(10,8)	18(9,4)	
Akrabalık derecesi				
1. derece akraba	85(52,5)	38(46,3)	47(58,8)	0,253
2. derece akraba	55(34)	32(39)	23(28,7)	
3. derece akraba	4(2,5)	1(1,2)	3(3,8)	
1./2./3. derece akrabalar	18(11,1)	11(13,4)	7(8,8)	
Sigara kullanımı	70(18,6)	18(9,7)	52(27,2)	<0,001
Alkol kullanımı	26(6,9)	5(2,7)	21(11)	0,002
Düzenli sağlıklı beslenme	237(63)	162(87,6)	75(39,3)	<0,001
Düzenli yeterli fizik aktivite	259(68,9)	154(83,2)	105(55)	<0,001
Günlük uyku süresi				
<4 saat	6(1,6)	2(1,1)	4(2,1)	0,401
4-6 saat	83(22,1)	40(21,6)	43(22,5)	
6-8 saat	222(59)	116(62,7)	106(55,5)	
>8 saat	65(17,3)	27(14,6)	38(19,9)	
Günlük su tüketimi				
<1 lt	13(3,5)	8(4,3)	5(2,6)	0,570
1-2,9 lt	245(65,2)	117(63,2)	128(67)	
>=3 lt	118(31,4)	60(32,4)	58(30,4)	

OM: Obezite Merkezi. KOAH: Kronik obstruktif akciğer hastalığı, UAS: Uyku apne sendromu. Bulgular n (%) değerler ile gösterilmiştir. Pearson ki-kare test, Fisher's Exact test. Bir satırdaki farklı küçük harfler gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı farkı gösterir.

Tablo 4.4'te hastaların eğitim öncesi kanser taramaları yaptırmaları ile ilgili durumlarına ait bulgular verilmiştir. Hastaların %67,6'sı kanser taraması, %11,7'si kolonoskopi/sigmoidoskopi, %11,2'si gaytada gizli kan testi, kadınların %51,3'ü PAP smear/Hpv DNA testi, %51,9'u kendi kendine meme muayenesi ve %39,6'sı mamografi ve erkeklerin ise %13,2'si eğitim öncesinde PSA testi yaptırdığını belirtmiştir. OM'de izlenen hastalarda eğitim öncesinde kanser taraması ($p<0,001$), mamografi ($p=0,018$) ve PSA testi ($p=0,004$) yaptırma oranı poliklinik hastalarına göre istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.4. Hastaların eğitim öncesi kanser taraması yaptırma durumları

Yaptırılan taramalar*	Tüm hastalar	OM'de izlenen hastalar	Poliklinik hastaları	p
Kanser taraması yaptırma (n: 376)	254(67,6)	144(77,8)	110(57,6)	<0,001
PAP smear/Hpv DNA testi (n: 308)	158(51,3)	92(52,9)	66(49,3)	0,529
Meme muayenesi (n: 308)	160(51,9)	89(51,1)	71(53)	0,749
Mamografi (n: 308)	122(39,6)	79(45,4)	43(32,1)	0,018
Kolonoskopi/sigmoidoskopi (n: 376)	44(11,7)	23(12,4)	21(11)	0,665
Gaytada gizli kan testi (n: 376)	42(11,2)	19(10,3)	23(12)	0,586
PSA testi (n: 68)	9(13,2)	5(45,5)	4(7)	0,004

*Tarama yaptırması gereken sayısı (n) cinsiyete uygun endikasyona göre belirtilmiştir. OM: Obezite Merkezi. Bulgular n(%) değerler ile gösterilmiştir. Pearson ki-kare test, Fisher's Exact test.

Tablo 4.5'te hastaların eğitim sonrası kanser yaptırmaları ile ilgili durumlarına ait bulgular verilmiştir. Hastaların %64,1'i eğitim sonrasında kanser taraması, %0,5'i kolonoskopi/sigmoidoskopi, %1,1'i gaytada gizli kan testi, kadınların %3,9'u PAP smear/HPV DNA testi, %75,6'sı kendi kendine meme muayenesi ve %4,5'i ise mamografi yaptırdığını belirtmiştir. OM'de izlenen hastalarda eğitim sonrasında kanser taraması ($p<0,001$) yaptırma ve meme muayenesi ($p=0,001$) yapma oranı poliklinik hastalarına göre istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.5. Hastaların eğitim sonrası kanser taraması yaptırma durumları

Yaptırılan taramalar*	Tüm hastalar	OM'de izlenen hastalar	Poliklinik hastaları	p
Kanser taraması yaptırma (n: 376)	241(64,1)	146(78,9)	95(49,7)	<0,001
PAP smear/HPV DNA testi (n: 308)	12(3,9)	8(4,6)	4(3)	0,468
Meme muayenesi (n: 308)	233(75,6)	144(82,8)	89(66,4)	0,001
Mamografi (n: 308)	14(4,5)	10(5,7)	4(3)	0,249
Kolonoskopi/sigmoidoskopi (n: 376)	2(0,5)	1(0,5)	1(0,5)	0,999
Gaytada gizli kan testi (n: 376)	4(1,1)	2(1,1)	2(1)	0,999
PSA testi (n: 68)	-	-	-	-

*Tarama yaptırması gereken sayısı (n) cinsiyete uygun endikasyona göre belirtilmiştir. OM: Obezite Merkezi. Bulgular n(%) değerler ile gösterilmiştir. Pearson ki-kare test, Fisher's Exact test.

Kanser taraması yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumları OM ve poliklinik gruplarına göre Tablo 4.6'da karşılaştırılmıştır. Polikliniğe başvuran hastalarda hiç yaptırmayan veya sadece eğitim öncesi yaptıran, OM hastalarında ise hem eğitim öncesi hem de eğitim sonrası kanser taraması yaptıran hasta oranı daha yüksektir ($p<0,001$). OM hastalarının eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma oranlarında anlamlı bir değişim gözlenmezken ($p=0,652$), poliklinik hastalarında eğitim öncesi tarama yaptıran hastaların 33'ünün (%30) eğitim sonrasında tarama yaptırmadığı belirlenmiştir ($p=0,049$).

Tablo 4.6. Kanser taraması yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumlarının OM ve poliklinik gruplarına göre farkı

Kanser taraması	OM'de izlenen hastalar* (n: 179)	Poliklinik hastaları* (n: 162)	p¹
Hiç yaptırmayanlar	13(7,3) ^a	34(21) ^b	<0,001
Eğitim öncesi yaptıranlar	20(11,2) ^a	33(20,4) ^b	
Eğitim sonrası yaptıranlar	24(13,4) ^a	18(11,1) ^a	
Eğitim öncesi ve sonrası yaptıranlar	122(68,2) ^a	77(47,5) ^b	
p²	0,652	0,049	

*Kanser taraması yaptırması gereken hastalar. OM: Obezite Merkezi. Bulgular n(%) değerler ile gösterilmiştir.

¹Pearson ki-kare test, ²McNemar test. Bir satırdaki küçük harfler gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bulunan farkı gösterir.

Tablo 4.7'de kanser taraması yaptırması gereken hastaların OM ve poliklinik gruplarına ve cinsiyetine göre eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumları karşılaştırılmıştır. OM'de izlenen hastalarda erkeklerde eğitim öncesi kanser taraması yaptırma oranı ve kadınlarda ise hem eğitim öncesi hem de eğitim

sonrası kanser taraması yaptırma oranı daha yüksek bulunmuştur ($p<0,001$). Polikliniğe başvuran hastalarda erkeklerde hiç kanser taraması yaptırmama oranı ve kadınlarda ise hem eğitim öncesi hem de eğitim sonrası kanser taraması yaptırma oranı daha yüksek gözlenmiştir ($p<0,001$). Kadın hastalarda OM ve poliklinik gruplarına göre karşılaştırma yapıldığında, polikliniğe başvuran hastalarda eğitim öncesi kanser taraması yaptırma oranının ve OM’de izlenen hastalarda ise hem eğitim öncesi hem de eğitim sonrası kanser taraması yaptırma oranının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p=0,037$). Erkek hastalarda ise polikliniğe başvuran hastaların hiç kanser taraması yaptırmama oranının, OM’de izlenen hastaların eğitim öncesi kanser taraması yaptırma oranının daha yüksek olduğu izlenmiştir ($p=0,042$).

Tablo 4.7. Cinsiyete göre, kanser taraması yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumlarının OM ve poliklinik gruplarına göre farkı

Kanser taraması	OM’de izlenen hastalar (n: 179)*			Poliklinik hastaları (n: 162)*			$p^{\text{kadın2}}$	p^{erkek1}
	Kadın	Erkek	p^1	Kadın	Erkek	p^2		
Hiç yaptırmayanlar	12(6,9) ^a	1(20) ^a	<0,001	13(9,8) ^a	21(72,4) ^b	<0,001	0,037	0,042
Eğitim öncesi yaptıranlar	16(9,2) ^a	4(80) ^b		26(19,5) ^a	7(24,1) ^a			
Eğitim sonrası yaptıranlar	24(13,8) ^a	0(0) ^a		17(12,8) ^a	1(3,4) ^a			
Eğitim öncesi ve sonrası yaptıranlar	122(70,1) ^a	0(0) ^b		77(57,9) ^a	0(0) ^b			
p^3	0,268	-		0,222	0,070			

*Kanser taraması yaptırması gereken hastalar. Bulgular n(%) değerler ile gösterilmiştir. ¹Fisher’s Exact test, ³McNemar test. Bir satırdaki küçük harfler gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bulunan farkı gösterir.

Kendi kendine meme muayenesi yapması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kendi kendine meme muayenesi yapma davranışları OM ve poliklinik gruplarına göre Tablo 4.8’de karşılaştırılmıştır. Polikliniğe başvuran hastalarda hiç yapmayan, OM hastalarında ise eğitim sonrası kendi kendine meme muayenesi yapan hasta oranının daha yüksek olduğu gözlenmiştir ($p=0,005$). Hem OM ($p<0,001$) hem de poliklinik ($p=0,006$) hastalarının eğitim sonrası meme muayenesi yapma oranlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış gözlenmiştir.

Tablo 4.8. Kendi kendine meme muayenesi yapması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kendi kendine meme muayenesi yapma davranışları

Meme muayenesi	OM'de izlenen hastalar (n: 174)*	Poliklinik hastaları (n: 133)*	p¹
Hiç yapmayanlar	24(13,8) ^a	33(24,8) ^b	0,005
Eğitim öncesi yapanlar	6(3,4) ^a	11(8,3) ^a	
Eğitim sonrası yapanlar	61(35,1) ^a	29(21,8) ^b	
Eğitim öncesi ve sonrası yapanlar	83(47,7) ^a	60(45,1) ^a	
p²	<0,001	0,006	

*Meme muayenesi yaptırmaması gereken hastalar. Bulgular n (%) değerler ile gösterilmiştir. ¹Pearson ki-kare test,

²McNemar test. Bir satırdaki küçük harfler gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bulunan farkı gösterir.

Mamografi yaptırmaması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası mamografi yaptırmama durumları OM ve poliklinik gruplarına göre Tablo 4.9'da karşılaştırılmıştır. Çalışma gruplarına göre hastaların eğitim öncesi ve sonrası mamografi yaptırmama durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,272). Hem OM hem de poliklinik hastalarının eğitim öncesi ve sonrası mamografi yaptırmama oranlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (p<0,001).

Tablo 4.9. Mamografi yaptırmaması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası mamografi yaptırmama durumları

Mamografi	OM'de izlenen hastalar (n: 154)*	Poliklinik hastaları (n: 105)*	p¹
Hiç yaptırmayanlar	73(47,4)	59(56,2)	0,272
Eğitim öncesi yaptıranlar	71(46,1)	42(40)	
Eğitim sonrası yaptıranlar	6(3,9)	4(3,8)	
Eğitim öncesi ve sonrası yaptıranlar	4(2,6)	0(0)	
p²	<0,001	<0,001	

*Mamografi yaptırmaması gereken hastalar. Bulgular n (%) değerler ile gösterilmiştir. ¹Fisher's Exact test,

²McNemar test.

Pap smear yaptırmaması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası Pap smear yaptırmama durumları OM ve poliklinik gruplarına göre Tablo 4.10'da karşılaştırılmıştır. Çalışma gruplarına göre kadın hastaların eğitim öncesi ve sonrası Pap smear yaptırmama durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p=0,647). Hem OM hem de poliklinik hastalarının eğitim öncesi ve sonrası Pap smear yaptırmama oranlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmüştür (p<0,001).

Tablo 4.10. Pap smear yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası Pap smear yaptırma durumları

Pap smear	OM'de izlenen hastalar (n: 161)*	Poliklinik hastaları (n: 120)*	p¹
Hiç yaptırmayanlar	64(39,8)	54(45)	0,647
Eğitim öncesi yaptıranlar	89(55,3)	62(51,7)	
Eğitim sonrası yaptıranlar	6(3,7)	2(1,7)	
Eğitim öncesi ve sonrası yaptıranlar	2(1,2)	2(1,7)	
p²	<0,001	<0,001	

*PAP-smear yaptırması gereken hastalar. Bulgular n (%) değerler ile gösterilmiştir. ¹Fisher's Exact test, ²McNemar test.

GGK testi yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası GGK testi yaptırma durumları OM ve poliklinik gruplarına göre Tablo 4.11'de karşılaştırılmıştır. OM ve poliklinik gruplarına göre hastaların eğitim öncesi ve sonrası GGK testi yaptırma durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,783). Hem OM (p=0,001) hem de poliklinik (p=0,004) hastalarının eğitim öncesi ve sonrası GGK testi yaptırma oranlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.11. GGK testi yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası GGK testi yaptırma durumları

Gaytada gizli kan testi	OM'de izlenen hastalar (n: 113)*	Poliklinik hastaları (n: 92)*	p¹
Hiç yaptırmayanlar	96(85)	76(82,6)	0,783
Eğitim öncesi yaptıranlar	15(13,3)	14(15,2)	
Eğitim sonrası yaptıranlar	1(0,9)	2(2,2)	
Eğitim öncesi ve sonrası yaptıranlar	1(0,9)	0(0)	
p²	0,001	0,004	

*GGK yaptırması gereken hastalar. Bulgular n (%) değerler ile gösterilmiştir. ¹Fisher's Exact test, ²McNemar test.

Kolonoskopi/sigmoidoskopi yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kolonoskopi/sigmoidoskopi yaptırma durumları çalışma gruplarına göre Tablo 4.12'de karşılaştırılmıştır. OM ve poliklinik gruplarına göre hastaların eğitim öncesi ve sonrası kolonoskopi/sigmoidoskopi yaptırma durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir (p=0,827). Hem OM hem de poliklinik hastalarının eğitim öncesi ve sonrası kolonoskopi/sigmoidoskopi yaptırma oranlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir (p<0,001).

Tablo 4.12. Kolonoskopi/sigmoidoskopi yaptırmayı gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kolonoskopi/sigmoidoskopi yaptırma durumları

Kolonoskopi/sigmoidoskopi	OM’de izlenen hastalar (n: 113)*	Poliklinik hastaları (n: 92)*	p¹
Hiç yaptırmayanlar	95(84,1)	78(84,8)	0,827
Eğitim öncesi yaptıranlar	17(15)	13(14,1)	
Eğitim sonrası yaptıranlar	1(0,9)	0(0)	
Eğitim öncesi ve sonrası yaptıranlar	0(0)	1(1,1)	
p²	<0,001	<0,001	

*Kolonoskopi/sigmoidoskopi yaptırmayı gereken hastalar. Bulgular n(%) değerler ile gösterilmiştir. ¹Fisher’s Exact test, ²McNemar test.

PSA testi yaptırmayı gereken erkek hastaların eğitim öncesi ve sonrası PSA testi yaptırmayı durumları çalışma gruplarına göre Tablo 4.13’te karşılaştırılmıştır. OM hastalarında sadece eğitim öncesinde yaptıran, poliklinik hastalarında ise hiç PSA testi yaptırmayan hasta yüzdesi istatistiksel olarak daha yüksektir (p=0,004).

Tablo 4.13. PSA testi yaptırmayı gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası PSA testi yaptırmayı durumları

PSA testi	OM’de izlenen hastalar (n: 11)*	Poliklinik hastaları (n: 57)*	p¹
Hiç yaptırmayanlar	6(54,5)	53(93)	0,004
Eğitim öncesi yaptıranlar	5(45,5)	4(7)	
Eğitim sonrası yaptıranlar	-	-	
Eğitim öncesi ve sonrası yaptıranlar	-	-	

*PSA testi yaptırmayı gereken hastalar. Bulgular n (%) değerler ile gösterilmiştir. ¹Fisher’s Exact test.

Tablo 4.14’te hastaların eğitim öncesi ve sonrası antropometrik ölçümlerindeki değişime ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Hem OM’de hem de poliklinikte izlenen hastaların eğitim sonrası vücut ağırlığı, BKİ, bel çevresi ve kalça çevresi değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu saptanmıştır (p<0,001). Hastaların OM ve poliklinik gruplarına göre eğitim sonrası antropometrik ölçümleri karşılaştırıldığında poliklinik hastalarının eğitim sonrası vücut ağırlığı (p<0,001), BKİ (p=0,001), bel çevresi (p<0,001) ve kalça çevresi (p<0,001) değerlerinin OM hastalarına göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.14. Eğitim öncesi ve sonrası hastaların antropometrik ölçümlerindeki değişimi

Değişkenler	OM'de izlenen hastalar (n: 185)		p ¹	Poliklinik hastaları (n: 191)		p ¹	p ²
	Eğitim öncesi	Eğitim sonrası		Eğitim öncesi	Eğitim sonrası		
Vücut ağırlığı (kg)	89(69-147)	82(59-135)	<0,001	91(70-162)	89(64-145)	<0,001	<0,001
BKİ (kg/m ²)	34,9(30-52,6)	32,88(24,3-50,4)	<0,001	35,1(30-55,8)	34(25,3-53,1)	<0,001	0,001
Bel çevresi (cm)	106(79-164)	102(70-152)	<0,001	112(90-150)	110(88-150)	<0,001	<0,001
Kalça çevresi (cm)	116(88-178)	110(78-180)	<0,001	120(101-160)	117(92-160)	<0,001	<0,001

Bulgular medyan (min-maks) değerler ile gösterilmiştir. ¹Wilcoxon Signed Ranks test, ²Mann-Whitney U test: Eğitim sonrası değerler gruplara göre karşılaştırılmıştır.

Tablo 4.15'te hastaların eğitim öncesi ve sonrası antropometrik ölçümlerinin farklı çalışma gruplarına göre karşılaştırılmıştır. OM hastalarının vücut ağırlığı, BKİ, bel çevresi ve kalça çevresindeki azalmanın poliklinik hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0,001).

Tablo 4.15. Hastaların antropometrik ölçümlerindeki farkın gruplara göre karşılaştırılması

Değişkenler	OM'de izlenen hastalar (n: 185)	Poliklinik hastaları (n: 191)	p
Vücut ağırlığı fark (kg)	-6(-26-19)	-2(-25-10)	<0,001
BKİ fark (kg/m ²)	-2,44(-10,82-6,99)	-0,68(-11,09-4,05)	<0,001
Bel çevresi fark (cm)	-4(-42-12)	-2(-16-8)	<0,001
Kalça çevresi fark (cm)	-4(-34-8)	-1(-19-4)	<0,001

Bulgular medyan (min-maks) değerler ile gösterilmiştir. Mann-Whitney U test.

Hastaların yaşam boyu kanser taramalarını yaptıрма isteklerine ilişkin durumlarına ait bulgular Tablo 4.16'da sunulmuştur. Hastaların %86,2'si yaşam boyu kanser taraması, %53,7'si kolorektal kanser taraması, kadınların %74,7'si rahim ağzı ve %81,2'si meme kanseri taraması ve erkeklerin ise %55,9'u prostat kanseri taraması yaptırmak istediğini belirtmiştir. Polikliniğe başvuran hastalarda kolorektal kanser taraması yaptırmak isteyen hasta oranının OM grubuna göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu gözlenmiştir (p=0,003).

Tablo 4.16. Hastaların yaşam boyu kanser taramalarını yaptıрма isteklerine ilişkin durumları

Taramalar	Tüm hastalar	OM'de izlenenler	Poliklinik hastaları	p
Kanser taraması yaptıрма (n: 376)	324(86,2)	164(88,6)	160(83,8)	0,171
Rahim ağzı kanseri tarama (n: 308)	230(74,7)	129(74,1)	101(75,4)	0,805
Meme kanseri tarama istemi (n: 308)	250(81,2)	143(82,2)	107(79,9)	0,604
Kolorektal kanser tarama (n: 376)	202(53,7)	85(45,9)	117(61,3)	0,003
Prostat kanseri tarama istemi (n: 68)	38(55,9)	9(81,8)	29(50,9)	0,096

Bulgular n (%) değerler ile gösterilmiştir. Pearson ki-kare test, Fisher's Exact test.

Tablo 4.17’de kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların cinsiyete göre eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumları karşılaştırılmıştır. Erkek hastalarda hiç kanser taraması yaptırmayan veya sadece eğitim öncesi kanser taraması yaptıran hasta yüzdesi daha yüksek iken kadın hastalarda hem eğitim öncesi hem de eğitim sonrası kanser taraması yaptıran hasta yüzdesi daha yüksek bulunmuştur ($p<0,001$).

Tablo 4.17. Kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumlarının cinsiyete göre farkı

Kanser taraması	Kadın* (n: 307)	Erkek* (n: 34)	p
Hiç yaptırmayanlar	25(8,1) ^a	22(64,7) ^b	<0,001
Eğitim öncesi yaptıranlar	42(13,7) ^a	11(32,4) ^b	
Eğitim sonrası yaptıranlar	41(13,4) ^a	1(2,9) ^a	
Eğitim öncesi ve sonrası yaptıranlar	199(64,8) ^a	0(0) ^b	

*Kanser taraması yaptırmayı gereken hastalar. Bulgular n (%) değerler ile gösterilmiştir. Fisher’s Exact test. Bir satırdaki küçük harfler gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bulunan farkı gösterir.

Tablo 4.18’de kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların öğrenim durumuna göre eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumları karşılaştırılmıştır. Yükseköğrenim mezunu hastalarda eğitim öncesinde yaptırmayıp eğitim sonrasında kanser taraması yaptıran hasta yüzdesi daha yüksek gözlenirse de bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p=0,068$).

Tablo 4.18. Kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumlarının öğrenim durumuna göre farkı

Kanser taraması	İlköğrenim (n: 168)*	Ortaöğrenim (n: 117)*	Yükseköğrenim (n: 56)*	p
Hiç yaptırmayanlar	21(12,5)	17(14,5)	9(16,1)	0,068
Eğitim öncesi yaptıranlar	26(15,5)	19(16,2)	8(14,3)	
Eğitim sonrası yaptıranlar	18(10,7)	10(8,5)	14(25)	
Eğitim öncesi ve sonrası yaptıranlar	103(61,3)	71(60,7)	25(44,6)	

*Kanser taraması yaptırmayı gereken hastalar. Bulgular n (%) değerler ile gösterilmiştir. Pearson ki-kare test.

Tablo 4.19’da kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların ailede akrabada kanser olmasına göre eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumları karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda hastaların ailede akrabada kanser olması ile eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0,107$).

Tablo 4.19. Kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumlarının ailede akrabada kanser olmasına göre farkı

Kanser taraması	Yok (n: 185)*	Var (n: 156)*	p
Hiç yaptırmayanlar	31(16,8)	16(10,3)	0,107
Eğitim öncesi yaptıranlar	25(13,5)	28(17,9)	
Eğitim sonrası yaptıranlar	27(14,6)	15(9,6)	
Eğitim öncesi ve sonrası yaptıranlar	102(55,1)	97(62,2)	

*Kanser taraması yaptırmayı gereken hastalar. Bulgular n (%) değerler ile gösterilmiştir. Pearson ki-kare test.

Tablo 4.20’de kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların kanserli akraba sayısına göre eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumları karşılaştırılmıştır. Buna göre, hastaların kanserli akraba sayısı ile eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür (p=0,299).

Tablo 4.20. Kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumlarının kanserli akraba sayısına göre farkı

Kanser taraması	Yok (n: 185)*	Bir akraba (n: 120)*	İki veya daha fazla akraba (n: 36)*	p
Hiç yaptırmayanlar	31(16,8)	11(9,2)	5(13,9)	0,299
Eğitim öncesi yaptıranlar	25(13,5)	21(17,5)	7(19,4)	
Eğitim sonrası yaptıranlar	27(14,6)	13(10,8)	2(5,6)	
Eğitim öncesi ve sonrası yaptıranlar	102(55,1)	75(62,5)	22(61,1)	

*Kanser taraması yaptırmayı gereken hastalar. Bulgular n (%) değerler ile gösterilmiştir. Pearson ki-kare test.

Tablo 4.21’de kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların kanser öyküsü olan akraba veya akrabaların derecesine göre eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumları karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda hastaların akrabalık derecesi ile eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir (p=0,991).

Tablo 4.21. Kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumlarının akrabalık derecesine göre farkı

Kanser taraması	1. derece* (n: 82)	2. derece* (n: 53)	3. derece* (n: 4)	1./2./3. derece (n: 17)	p
Hiç yaptırmayanlar	8(9,8)	6(11,3)	0(0)	2(11,8)	0,991
Eğitim öncesi yaptıranlar	16(19,5)	10(18,9)	0(0)	2(11,8)	
Eğitim sonrası yaptıranlar	8(9,8)	6(11,3)	0(0)	1(5,9)	
Eğitim öncesi ve sonrası yaptıranlar	50(61)	31(58,5)	4(100)	12(70,6)	

*Kanser taraması yaptırmayı gereken hastalar. Bulgular n (%) değerler ile gösterilmiştir. Fisher's Exact test.

Tablo 4.22'de kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların düzenli olarak sağlık beslenmesine göre eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumları karşılaştırılmıştır. Hastaların düzenli sağlıklı beslenmesi ile eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0,194).

Tablo 4.22. Kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumlarının düzenli sağlıklı beslenmeye göre farkı

Kanser taraması	Düzenli sağlıklı beslenme		p
	Hayır (n: 122)*	Evet (n: 219)*	
Hiç yaptırmayanlar	22(18)	25(11,4)	0,194
Eğitim öncesi yaptıranlar	22(18)	31(14,2)	
Eğitim sonrası yaptıranlar	15(12,3)	27(12,3)	
Eğitim öncesi ve sonrası yaptıranlar	63(51,6)	136(62,1)	

*Kanser taraması yaptırmayı gereken hastalar. Bulgular n (%) değerler ile gösterilmiştir. Pearson ki-kare test.

Tablo 4.23'te kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların düzenli olarak fiziksel aktivite yapma durumuna göre eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumları karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda hastaların düzenli fiziksel aktivite yapması ile eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı gözlenmiştir (p=0,575).

Tablo 4.23. Kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumlarının düzenli yeterli fiziksel aktiviteye göre farkı

Kanser taraması	Düzenli yeterli fiziksel aktivite		p
	Hayır (n: 103)*	Evet (n: 238)*	
Hiç yaptırmayanlar	17(16,5)	30(12,6)	0,575
Eğitim öncesi yaptıranlar	14(13,6)	39(16,4)	
Eğitim sonrası yaptıranlar	15(14,6)	27(11,3)	
Eğitim öncesi ve sonrası yaptıranlar	57(55,3)	142(59,7)	

*Kanser taraması yaptırmayı gereken hastalar. Bulgular n (%) değerler ile gösterilmiştir. Pearson ki-kare test.

Tablo 4.24'te kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların sigara kullanımına göre eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumları karşılaştırılmıştır. Buna göre, hastaların sigara kullanımı ile eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0,225).

Tablo 4.24. Kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumlarının sigara kullanımına göre farkı

Kanser taraması	Sigara kullanımı		p
	Hayır (n: 282)*	Evet (n: 59)*	
Hiç yaptırmayanlar	34(12,1)	13(22)	0,225
Eğitim öncesi yaptıranlar	46(16,3)	7(11,9)	
Eğitim sonrası yaptıranlar	35(12,4)	7(11,9)	
Eğitim öncesi ve sonrası yaptıranlar	167(59,2)	32(54,2)	

*Kanser taraması yaptırmayı gereken hastalar. Bulgular n (%) değerler ile gösterilmiştir. Pearson ki-kare test.

Tablo 4.25'te kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların alkol kullanımına göre eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumları karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, alkol kullanan hastalarda hiç kanser taraması yaptırmayan ve alkol kullanmayan hastalarda ise hem eğitim öncesi hem de eğitim sonrası kanser taraması yaptıran hasta oranının istatistiksel olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır (p=0,015).

Tablo 4.25. Kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumlarının alkol kullanımına göre farkı

Kanser taraması	Alkol kullanımı		p
	Hayır (n: 323)*	Evet (n: 18)*	
Hiç yaptırmayanlar	41(12,7) ^a	6(33,3) ^b	0,015
Eğitim öncesi yaptıranlar	49(15,2) ^a	4(22,2) ^a	
Eğitim sonrası yaptıranlar	39(12,1) ^a	3(16,7) ^a	
Eğitim öncesi ve sonrası yaptıranlar	194(60,1) ^a	5(27,8) ^b	

*Kanser taraması yaptırmayı gereken hastalar. Bulgular n (%) değerler ile gösterilmiştir. Fisher's Exact test. Bir satırdaki küçük harfler gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bulunan farkı gösterir.

Tablo 4.26'da kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumlarına göre BKİ değişimleri(eğitim sonrası) karşılaştırılmıştır. Buna göre, hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumlarına göre BKİ değişimlerinin istatistiksel olarak benzer olduğu tespit edilmiştir (p=0,151).

Tablo 4.26. Kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırmaya durumlarına göre BKİ değişimleri

Kanser taraması	BKİ değişimi		p
	Ort±SS	Medyan (min-maks)	
Hiç yaptırmayanlar	33,92±3,94	33,41(25,28-44)	0,151
Eğitim öncesi yaptıranlar	34,13±5,53	33,18(25,32-53,13)	
Eğitim sonrası yaptıranlar	33,59±4,87	33,32(26,03-45,35)	
Eğitim öncesi ve sonrası yaptıranlar	34,44±5,18	33,87(24,34-52,8)	

*Kanser taraması yaptırmayı gereken hastalar. Kruskal-Wallis test.

Tablo 4.27'de kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların eğitim öncesi kanser taraması yaptırmaya durumlarına göre genel özellikleri karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, eğitim öncesi kanser taraması yaptırmaya durumuna göre yaş (p=0,507), medeni durum (p=0,644), ikamet yeri (p=0,345), düzenli sağlıklı beslenme (p=0,185), düzenli fiziksel aktivite yapma (p=0,169) ve sigara kullanımı (p=0,134) açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Eğitim öncesi kanser taraması yaptıran hastalarda kadın hasta (p<0,001) ve OM'de izlenen hasta oranı (p=0,016) yaptırmayanlara göre istatistiksel olarak daha yüksektir. Eğitim öncesi kanser taraması yaptıran hastalarda lise mezunu ve yaptırmayanlarda ise üniversite mezunu hasta yüzdesi daha yüksek izlenmiştir (p=0,005). Yükseköğrenim

mezunu hasta yüzdesi eğitim öncesi kanser taraması yaptırmayan grupta daha yüksektir (p=0,020). Eğitim öncesi kanser taraması yaptırmayan hastalarda çalışmayan hasta oranı daha yüksek bulunmuştur (p=0,021). Eğitim öncesi kanser taraması yaptıran hastalarda bilinen kronik hastalığı olan (p=0,003) ve ailede akrabada kanser olan (p=0,016), yaptırmayan grupta ise alkol kullanan hasta oranı daha yüksektir (p=0,026).

Tablo 4.27. Kanser taraması yaptırmayı gerektiren hastaların eğitim öncesi kanser taraması yaptırmama durumlarına göre genel özellikleri

Değişkenler		Eğitim öncesi kanser taraması yaptırmama		p değeri
		Hayır (n: 89)*	Evet (n: 252)*	
Yaş		50,72±12,22(21-79)	51,66±9,15(22-76)	0,507
Cinsiyet	Kadın	66(74,2)	241(95,6)	<0,001
	Erkek	23(25,8)	11(4,4)	
Grup	OM’de izlenen hastalar	37(41,6)	142(56,3)	0,016
	Poliklinik hastaları	52(58,4)	110(43,7)	
Medeni durum	Bekar	9(10,1)	19(7,5)	0,644
	Evli	70(78,7)	198(78,6)	
	Ayrılmış/Dul	10(11,2)	35(13,9)	
Öğrenim durumu	Okuryazar değil	0(0) ^a	8(3,2) ^a	0,005
	İlkokul	39(43,8) ^a	121(48,0) ^a	
	Ortaokul	14(15,7) ^a	24(9,5) ^a	
	Lise	13(14,6) ^a	66(26,2) ^b	
	Üniversite	22(24,7) ^a	30(11,9) ^b	
	Yüksek lisans/Doktora	1(1,1) ^a	3(1,2) ^a	
Öğrenim grubu	İlköğretim	39(43,8) ^a	129(51,2) ^a	0,020
	Ortaöğretim	27(30,3) ^a	90(35,7) ^a	
	Yükseköğretim	23(25,8) ^a	33(13,1) ^b	
Meslek	Çalışmıyor	7(7,9) ^a	7(2,8) ^b	0,021
	Ev hanımı	40(44,9) ^a	140(55,6) ^a	
	İşçi	20(22,5) ^a	37(14,7) ^a	
	Memur	9(10,1) ^a	14(5,6) ^a	
	Emekli	13(14,6) ^a	54(21,4) ^a	
İkamet yeri	Kentsel bölge	79(88,8)	232(92,1)	0,345
	Kırsal bölge	10(11,2)	20(7,9)	
Bilinen kronik hastalık		56(62,9)	199(79,0)	0,003
Düzenli sağlıklı beslenme		52(58,4)	167(66,3)	0,185
Düzenli yeterli fizik aktivite		57(64,0)	181(71,8)	0,169
Sigara kullanımı		20(22,5)	39(15,5)	0,134
Alkol kullanımı		9(10,1)	9(3,6)	0,026
Ailede akrabada kanser		31(34,8)	125(49,6)	0,016

*Kanser taraması yaptırmayı gerektiren hastalar, Bulgular ort±SS (min-maks) veya n (%) değerler ile gösterilmiştir. Student’s t test, Pearson ki-kare test, Fisher’s Exact test. Bir satırdaki farklı küçük harfler gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı farkı gösterir.

Tablo 4.28’de kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların eğitim sonrası kanser taraması yaptırmaya durumlarına göre genel özellikleri karşılaştırılmıştır. Buna göre, eğitim sonrası kanser taraması yaptırmaya durumuna göre medeni durum ($p=0,554$), öğrenim durumu ($p=0,574$) ve grubu ($p=0,863$), meslek ($p=0,056$), bilinen kronik hastalık ($p=0,113$), düzenli fiziksel aktivite yapma ($p=0,837$), sigara kullanımı ($p=0,396$) ve ailede akrabada kanser öyküsü ($p=0,676$) açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Eğitim sonrası kanser taraması yaptıran hastalarda kadın hasta ve OM’de izlenen hasta oranı yaptırmayanlara göre istatistiksel olarak daha yüksektir ($p<0,001$). Eğitim sonrası kanser taraması yaptıran hastalarda kentsel bölgede yaşayan ($p=0,009$) ve düzenli olarak sağlıklı beslenen ($p=0,041$), yaptırmayan grupta ise alkol kullanan hasta oranı daha yüksek gözlenmiştir ($p=0,012$).

Tablo 4.28. Kanser taraması yaptırmayı isteyen hastaların eğitim sonrası kanser taraması yaptırmaya durumlarına göre genel özellikleri

Değişkenler		Eğitim sonrası kanser taraması yaptırmaya		p
		Hayır (n: 100)*	Evet (n: 241)*	
Yaş		53,87±10,72(23-76)	50,4±9,57(21-79)	0,003
Cinsiyet	Kadın	67(67,0)	240(99,6)	<0,001
	Erkek	33(33,0)	1(0,4)	
Grup	OM hastaları	33(33,0)	146(60,6)	<0,001
	Poliklinik hastaları	67(67,0)	95(39,4)	
Medeni durum	Bekar	9(9,0)	19(7,9)	0,554
	Evli	75(75,0)	193(80,1)	
	Ayrılmış/Dul	16(16,0)	29(12)	
Öğrenim durumu	Okuryazar değil	2(2,0)	6(2,5)	0,574
	İlkokul	45(45,0)	115(47,7)	
	Ortaokul	15(15,0)	23(9,5)	
	Lise	21(21,0)	58(24,1)	
	Üniversite	17(17,0)	35(14,5)	
	Yüksek lisans/Doktora	0(0)	4(1,7)	
Öğrenim grubu	İlköğrenim	47(47,0)	121(50,2)	0,863
	Ortaöğrenim	36(36,0)	81(33,6)	
	Yükseköğrenim	17(17,0)	39(16,2)	
Meslek	Çalışmıyor	4(4,0)	10(4,1)	0,056
	Ev hanımı	44(44,0)	136(56,4)	
	İşçi	26(26,0)	31(12,9)	
	Memur	6(6,0)	17(7,1)	
	Emekli	20(20,0)	47(19,5)	
İkamet yeri	Kentsel bölge	85(85,0)	226(93,8)	0,009
	Kırsal bölge	15(15,0)	15(6,2)	
Bilinen kronik hastalık		69(69,0)	186(77,2)	0,113
Düzenli sağlıklı beslenme		56(56,0)	163(67,6)	0,041
Düzenli yeterli fizik aktivite		69(69,0)	169(70,1)	0,837
Sigara kullanımı		20(20,0)	39(16,2)	0,396
Alkol kullanımı		10(10,0)	8(3,3)	0,012
Ailede akrabada kanser		44(44,0)	112(46,5)	0,676

*Kanser taraması yaptırmayı isteyen hastalar. OM: Obezite Merkezi. Bulgular ortalama±SS (min-maks) veya n (%) değerler ile gösterilmiştir. Student's t test, Pearson ki-kare test, Fisher's Exact test. Bir satırdaki farklı küçük harfler gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı farkı gösterir.

Tablo 4.29’da hastaların yaşam boyu kanser taraması yaptıрма istemine göre genel özellikleri karşılaştırılmıştır. Buna göre, kanser taraması yaptıрма istemine göre yaş ($p=0,270$), cinsiyet ($p=0,163$), çalışma grubu ($p=0,171$), öğrenim durumu ($p=0,479$) ve grubu ($p=0,801$), meslek ($p=0,405$), ikamet yeri ($p=0,999$), bilinen kronik hastalık ($p=0,832$), düzenli sağlıklı beslenme ($p=0,705$), düzenli fiziksel aktivite yapma ($p=0,703$), sigara kullanımı ($p=0,373$), alkol kullanımı ($p=0,382$) ve ailede akrabada kanser öyküsü ($p=0,304$) açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Yaşam boyu kanser taraması yaptırmak isteyen hastalarda evli ve kanser taraması yaptırmak istemeyenlerde ise ayrılmış/dul olan hasta oranı istatistiksel olarak daha yüksektir ($p=0,030$). Kanser taraması yaptırmak isteyen hastaların rahim ağzı, meme, kolorektal ve prostat kanseri taraması yaptırmak isteme oranlarının da daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<0,001$).

Tablo 4.29. Hastaların yaşam boyu kanser taraması yaptıırma istemine göre genel özellikleri

Değişkenler		Yaşam boyu tarama yaptıırma istemi		p
		Hayır (n: 52)	Evet (n: 324)	
Yaş		52,12±12,78(23-73)	50,04±10,55(19-79)	0,270
Cinsiyet	Kadın	39(75,0)	269(83,0)	0,163
	Erkek	13(25,0)	55(17,0)	
Grup	OM hastaları	21(40,4)	164(50,6)	0,171
	Poliklinik hastaları	31(59,6)	160(49,4)	
Medeni durum	Bekar	8(15,4) ^a	32(9,9) ^a	0,030
	Evli	33(63,5) ^a	258(79,6) ^b	
	Ayrılmış/Dul	11(21,2) ^a	34(10,5) ^b	
Öğrenim durumu	Okuryazar değil	1(1,9)	7(2,2)	0,479
	İlkokul	25(48,1)	143(44,1)	
	Ortaokul	5(9,6)	35(10,8)	
	Lise	11(21,2)	80(24,7)	
	Üniversite	7(13,5)	54(16,7)	
	Yüksek lisans/Doktora	3(5,8)	5(1,5)	
Öğrenim grubu	İlköğrenim	26(50,0)	150(46,3)	0,801
	Ortaöğrenim	16(30,8)	115(35,5)	
	Yükseköğrenim	10(19,2)	59(18,2)	
Meslek	Çalışmıyor	2(3,8)	16(4,9)	0,405
	Ev hanımı	21(40,4)	160(49,4)	
	İşçi	16(30,8)	65(20,1)	
	Memur	2(3,8)	24(7,4)	
	Emekli	11(21,2)	59(18,2)	
İkamet yeri	Kentsel bölge	48(92,3)	296(91,4)	0,999
	Kırsal bölge	4(7,7)	28(8,6)	
Bilinen kronik hastalık		36(69,2)	229(70,7)	0,832
Düzenli sağlıklı beslenme		34(65,4)	203(62,7)	0,705
Düzenli yeterli fizik aktivite		37(71,2)	222(68,5)	0,703
Sigara kullanımı		12(23,1)	58(17,9)	0,373
Alkol kullanımı		5(9,6)	21(6,5)	0,382
Ailede akrabada kanser		19(36,5)	143(44,1)	0,304
Rahim ağzı kanseri tarama istemi		0(0)	230(85,5)	<0,001
Meme kanseri tarama istemi		0(0)	250(92,9)	<0,001
Kolorektal kanser tarama istemi		0(0)	202(62,3)	<0,001
Prostat kanseri tarama istemi		0(0)	38(69,1)	<0,001

Bulgular ort±SS (min-maks) veya n (%) değerler ile gösterilmiştir. Student's t test, Pearson ki-kare test, Fisher's Exact test. Bir satırdaki farklı küçük harfler gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı farkı gösterir.

Kanser taraması yaptırmayı gereken hastalarda eğitim öncesi en az bir kanser taraması yaptırma durumunu bağımsız olarak etkileyen faktörleri belirlemek için yapılan çok değişkenli lojistik regresyon analizi sonucunda, OM'de izlem ve alkol kullanımının eğitim öncesi en az bir kanser taraması yaptırmayı bağımsız olarak etkilemediği belirlenmiştir. Kadın olma (OR:11,776; %95 CI: 4,921-32,32; $p<0,001$), ilköğrenim (OR:3,539; %95 CI: 1,393-8,992; $p=0,008$) veya ortaöğrenim mezunu olma (OR:4,548; %95 CI: 1,832-11,295; $p=0,001$), emekli olma (OR:5,512; %95 CI: 1,384-21,946; $p=0,015$), kronik hastalık öyküsünün (OR:2,023; %95 CI: 1,101-3,717; $p=0,023$) ve ailede/akrabada kanser olma (OR:1,751; %95 CI: 1,002-3,06; $p=0,049$) durumunun eğitim öncesi kanser tarama yaptırmayı pozitif yönde etkilediği saptanmıştır.

Tablo 4.30. Kanser taraması yaptırmayı gereken hastalarda eğitim öncesi en az bir kanser taraması yaptırmayı etkileyen faktörler

Değişkenler		OR (%95 CI)	p
Kadın cinsiyet		11,776(4,291-32,32)	<0,001
Obezite Merkezinde izlem		1,223(0,681-2,197)	0,501
Kronik hastalık öyküsü		2,023(1,101-3,717)	0,023
Alkol kullanımı		0,537(0,162-1,788)	0,311
Ailede kanser öyküsü		1,751(1,002-3,06)	0,049
Öğrenim durumu	İlköğrenim	3,539(1,393-8,992)	0,008
	Ortaöğrenim	4,548(1,832-11,295)	0,001
	Yükseköğrenim	Referans	-
Meslek	Çalışmıyor	Referans	-
	Ev hanımı	1,305(0,35-4,874)	0,692
	İşçi	2,061(0,529-8,028)	0,297
	Memur	1,964(0,442-8,715)	0,375
	Emekli	5,512(1,384-21,946)	0,015

Kanser taraması yaptırmayı gereken hastalarda eğitim sonrası en az bir kanser taraması yaptırma durumunu bağımsız olarak etkileyen faktörleri belirlemek için yapılan çok değişkenli lojistik regresyon analizi sonucunda, yaş, düzenli beslenme ve alkol kullanımının eğitim sonrası en az bir kanser taraması yaptırmayı bağımsız olarak etkilemediği belirlenmiştir. Kadın olma (OR:68,697; %95 CI: 9,01-523,761; $p<0,001$), OM’de izlenen olma (OR:2,353; %95 CI: 1,248-4,437; $p=0,008$) ve kentsel bölgede yaşamının (OR:2,507; %95 CI: 1,019-6,166; $p=0,045$) eğitim sonrası kanser tarama yaptırmayı pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Tablo 4.31. Kanser taraması yaptırmayı gereken hastalarda eğitim sonrası en az bir kanser taraması yaptırmayı etkileyen faktörler

Değişkenler	OR (%95 CI)	P
Yaş	0,974(0,947-1,002)	0,065
Kadın cinsiyet	68,697(9,01-523,761)	<0,001
Obezite Merkezinde izlem	2,353(1,248-4,437)	0,008
İkamet (Ref=Kırsal)	2,507(1,019-6,166)	0,045
Düzenli beslenme	0,865(0,449-1,669)	0,666
Alkol kullanımı	0,41(0,115-1,469)	0,171

Hastaların yaşam boyu kanser tarama programlarına katılma veya katılmama istemlerinin nedenleri Tablo 4.32’de sunulmuştur. Hastaların kanser taraması yaptırmama isteklerinin nedenleri çalışma gruplarına göre karşılaştırıldığında, OM’de izlenen hastalarda sağlık ($p=0,011$) ve poliklinik hastalarında ise erken teşhis ($p=0,006$) nedeniyle kanser taraması yaptırmak isteyen hasta oranı daha yüksektir. OM grubunda kanser taraması yaptırmama istemi için bir neden belirtmeyenlerin oranı daha yüksek gözlenirse de bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p=0,059$). OM grubunda kanser taraması yaptırmak istemememe nedeni olarak bir neden belirtmeyenlerin oranı poliklinik grubuna göre istatistiksel açıdan daha yüksek bulunmuştur ($p=0,004$).

Tablo 4.32. Hastaların yaşam boyu kanser tarama programlarına katılmayı isteme nedenleri

Nedenleri	OM hastaları (n: 185)		Poliklinik hastaları (n: 191)		p
	İstiyor (n: 164)	İstemiyor (n: 21)	İstiyor (n: 160)	İstemiyor (n: 31)	
Sağlık için/sağlığım için	58(35,4)	-	36(22,5)	-	0,011
Erken teşhis için/bilmek için	47(28,7)	-	69(43,1)	-	0,006
Tedbir/önlem amaçlı	22(13,4)	-	20(12,5)	-	0,803
Aile/akrabada olduğu için	13(7,9)	-	20(12,5)	-	0,174
Bir neden belirtmemiş	13(7,9)	-	5(3,1)	-	0,059
Kontrol için	7(4,3)	-	8(5)	-	0,757
Premalign lezyonum için	3(1,8)	-	1(0,6)	-	0,327
Korktuğum için	1(0,6)	-	1(0,6)	-	0,984
Korktuğum için	-	6(28,6)	-	5(16,1)	0,280
Gerek duymuyorum	-	5(23,8)	-	13(41,9)	0,177
Bir neden belirtmemiş	-	8(38,1)	-	2(6,5)	0,004
Zamanım yok	-	0(0)	-	4(12,9)	0,087
Zor geldiği için	-	0(0)	-	3(9,7)	0,142
Moralim bozulur	-	0(0)	-	2(6,5)	0,234
Güvenmiyorum	-	0(0)	-	2(6,5)	0,234
Hastaneye gitmekten hoşlanmıyorum	-	1(4,8)	-	0(0)	0,219
USG/Mamografiye girmek istemiyorum	-	1(4,8)	-	0(0)	0,219

Bulgular n(%) değerler ile gösterilmiştir. Pearson ki-kare test, Fisher’s Exact test.

5. TARTIŞMA

Çalışmada OM'de izlenen 185 obez hasta, polikliniğe başvuran 191 obez hasta olmak üzere toplamda 376 hasta değerlendirilmiştir. Polikliniğe başvuran obez hastaların yaş ortalaması OM'de izlenen hastaların yaş ortalamasına göre daha düşük bulunmuştur. Meslek olarak polikliniğe başvuran hastalarda işçi ve memur oranı, OM'de izlenen hastalarda ise ev hanımı ve emekli oranı daha yüksek bulunmuştur. İki grup arasındaki bu farkların Aile Hekimliği Polikliniği'nde sürücü belgesi sağlık raporu, işe giriş sağlık raporu gibi görece olarak daha genç erişkinlere yönelik hizmetlerin de verilmesi nedeniyle ortaya çıktığı düşünülmüştür.

OM'de izlenen hastaların %94,1'i kadın iken polikliniğe başvuran obez hastaların %70,2 si kadındır; iki grup arasında ve iki cinsiyet arasında anlamlı fark tespit edilmiştir. Bu durumun obezite görülme sıklığının kadın cinsiyette daha fazla olması nedeniyle obezite merkezine başvuranların büyük çoğunluğunun kadın olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Yıldırım ve Eryılmaz Konya'da yaptıkları çalışmada obezite merkezine başvuran hastaların profilini ve hastalara verilen eğitimi incelemişler; hastaların %91,3'ünün kadın, %8,7'sinin erkek olduğunu belirtmişlerdir (117). Bu oranlar bizim çalışmamızla da uyumlu görünmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün Global Health Observatory verilerine göre Türkiye'de kaba obezite prevalansı kadınlarda erkeklere göre 1,5-2 kat fazladır (16). Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'na göre (KHRF 2013) kadınlarda obezite prevalansı erkeklerin yaklaşık iki katıdır (15).

Çalışmamızda hastaların %33,8'inde HT belirlenmiştir. Hekimsoy ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise obezitesi olan kadınlarda hipertansiyon prevalansı araştırılmış, katılımcıların %37,9'unda hipertansiyon tespit edilmiştir (118). Çalışmamızda obez hastalarda tip iki diyabet prevalansı %31,4 olarak tespit edilmiştir. Gomis ve arkadaşları yaptıkları çalışmada obezitesi olan hastalarda T2DM prevalansını %34,8 olarak tespit etmişlerdir, bu sonuç bizim çalışmamızla uyumlu görülmektedir (119). Çalışmamızda OM'de izlenen hastalarda polikliniğe başvuran hastalara göre T2DM prevalansı daha fazla bulunmuştur. KHRF 2013 çalışmasında da kadınlarda erkeklere göre tip iki diyabet hastalığı daha fazla bildirilmiştir (15). Çalışmamızda OM'de izlenen hastaların ağırlıklı kadınlardan oluşmasının iki grup arasındaki bu farka yol

açabileceği düşünülmüştür. Aynı şekilde KOAH astım hastalığı polikliniğe başvuran hastalar tarafından daha fazla belirtilmiştir ülkemizde yapılan epidemiyolojik çalışmalarda astım ve KOAH açısından cinsiyetler arası prevalans bakımından tutarsız sonuçlar olsa da sigara kullanımı nedeniyle erkeklerde KOAH'ın daha fazla olması beklenmektedir. Poliklinik grubunda erkek hasta oranının OM'den fazla olmasının, iki grup arasındaki bu farkın nedeni olabileceğini düşündürmüştür.

Kanser ülkemizde ve dünya çapında ikinci en sık ölüm nedenidir. Ülkemizde her beş ölümden biri kanser kaynaklıdır (120). Türkiye Birleşik Veritabanı 2016 verilerine göre ülkemizde görülen kanser çeşitlerinin sıklığı erkeklerde sırasıyla akciğer, prostat, kolorektal, mesane, mide kanseridir. Kadınlarda bu sıralama meme, tiroit, kolorektal, rahim ve akciğer kanseri şeklindedir (120). Bizim çalışmamızda ailede/akrabada kanser öyküsü olan hastalarda kanser çeşitlerinin sıralaması akciğer, meme, lösemi/lenfoma, kolorektal, rahim, mide olarak belirlenmiştir; bu sonuç Birleşik Veritabanı verileri ile uyumlu görülmektedir.

Çalışmamızda hastaların %18,6'sı sigara kullanmaktadır; bu oran OM'de izlenen hastalarda %9,7 polikliniğe başvuran obez hastalarda %27,2 olarak bulunmuştur. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'na göre 2011 yılında ülkemizde (düzenli olarak) sigara kullanımı erkeklerde %36,8 kadınlarda %12,2 olarak tespit edilmiştir (15). Küresel Yetişkin Tütün Araştırması Türkiye 2012 raporuna göre ülkemizde ≥ 15 yaş erişkinlerde tütün kullanımı %27,1, erkeklerde %41,5, kadınlarda %13,1 dir (121). Bizim çalışmamızda polikliniğe başvuran obez hastalarda obezite merkezine göre erkek cinsiyet oranı daha fazla olduğu için iki grup arasında bu farkın oluştuğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda alkol kullanım oranı %6,9 olarak tespit edilmiştir. OM'de izlenen hastalarda bu oran %2,7 polikliniğe başvuran obez hastalarda ise %11 olarak tespit edilmiştir. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'na göre 2011 yılında ≥ 15 yaş erişkinlerde değişen sıklıklarda alkol kullanımı %13 seviyesinde tespit edilmiştir. Erkeklerde %23, kadınlarda ise %4 olarak bulunmuştur. Her iki cinsiyette en yüksek kullanım oranı 35-44 yaş aralığında görülmüştür (15). Bizim çalışmamızda polikliniğe başvuran obez hastalar, obezite merkezine göre daha genç yaşta ve bu grupta erkek cinsiyet oranı OM'den daha fazla olması nedeniyle bu

farkın oluřtuđu dűřűnűlműřtűr. Çalıřmamızda dűzenli sađlıklı beslendiđini ve yeterli fizik aktivite yaptıđını belirtenlerin oranı OM’de izlenen hastalarda polikliniđe bařvuran obez hastalara gűre daha yűksek bulunmuřtur. Bu fark OM’de izlenen hastalarda sađlıklı kilo verme bilincinin ve sađlıklı yařam tarzının benimsendiđinin bir yansıması olabilir.

Çalıřmamıza dahil etme kriterleri arasında $BKİ \geq 30 \text{ kg/m}^2$ kořulu bulunmaktadır. Çalıřma bařlangıcında iki grup arasında BKİ olarak fark tespit edilmemiřtir, boy, vűcút ađırlıđı gibi ۆlűmlerdeki ortaya çıkan farkın cinsiyet oranından etkilendiđi dűřűnűlműřtűr. Çalıřmamızda en az ű ay sonra yapılan antropometrik ۆlűmlerin deđerlendirmesinde medyan BKİ OM’de $34,9(30-52,6) \text{ kg/m}^2$ ’den $32,88(24,3-50,4) \text{ kg/m}^2$ ’ye dűřműřtűr, medyan BKİ’inde azalıř ise $2,44 \text{ kg/m}^2$ dűzeyindedir. Yıldırım ve Eryılmaz’ın yaptıđı çalıřmada ise OM’de dűzenli eđitimlere katılan hastalarda ortalama BKİ’indeki azalıř űűncű ayda $2,82 \text{ kg/m}^2$ olarak tespit edilmiřtir (117) ve bu sonuç bizim çalıřmamızla uyumlu gűrűlmektedir. Buna karřılık çalıřmamızda polikliniđe bařvuran obez hastalarda medyan BKİ $35,1(30-55,8) \text{ kg/m}^2$ ’den $34,0(25,3-53,1) \text{ kg/m}^2$ ’ye dűřműřtűr; medyan BKİ’indeki azalıř ise $0,68 \text{ kg/m}^2$ seviyesindedir. Her iki grup için eđitim ۆncesi ve sonrası BKİ ۆlűmlerinde anlamlı fark gűrűlműřtűr ($p < 0,001$). Bu durum hastalara verilen eđitimin kilo verme açısından iki gruba da yararlı olduđunu dűřűndűrmektedir. Bunun yanında OM’de izlenen hastaların polikliniđe bařvuran obez hastalara gűre eđitim sonrası BKİ’deki azalıř anlamlı olarak daha fazladır ($p < 0,001$). Bu sonuç OM’de yűrűtűlen dűzenli ve sistematik etkinliklerin kilo verme konusunda daha etkili olduđunu gűstermektedir.

Çalışmamızda eğitim ۆncesi kendi kendine meme muayenesi, Pap smear/HPV-DNA testi, mamografi, kolonoskopi/sigmoidoskopi, G GK testi, PSA testi gibi kanser taramalarını yaptırma durumları tespit edilmiştir. Hastaların %67,6’sı en az bir kanser taraması yaptırdıklarını belirtmiştir. Bu oran OM’de izlenen hastalarda %77,8, polikliniğe başvuran hastalarda %57,6 olarak tespit edilmiştir OM’deki hastalarda eğitim ۆncesi en az bir kanser taraması yaptırma durumu anlamlı olarak daha fazladır ($p < 0,001$). Çalışmaya katılan kadın hastalarda Pap smear yaptırma oranı %51,3, kendi kendine meme muayenesi yapma oranı %51,9, mamografi ektirme oranı %39,6 olarak tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan tűm hastalarda G GK yaptırma oranı %11,2, kolonoskopi/sigmoidoskopi yaptırma oranı %11,7 olarak

tespit edilmiştir. Erkeklerde ise PSA testi yaptırma oranı %13,2 olarak tespit edilmiştir. Eğitim sonrası kanser taraması yaptırma oranları tüm hastalarda %64,1, OM'de %78,9, polikliniğe başvuran hastalarda %49,7 olarak tespit edilmiştir; iki grup arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,001$). Eğitim sonrası kanser taramalarından kendi kendine meme muayenesi yapma oranı OM'de izlenen hastalarda polikliniğe başvuran hastalara göre anlamlı olarak daha fazladır ($p<0,001$).

Kanser taraması yaptırması gereken hastalarda verilen eğitim baz alınarak en az bir kanser taraması yaptırma durumu incelendiğinde hiç kanser taraması yaptırmayanların oranı OM'de %7,3 iken polikliniğe başvuran hastalarda %21 olarak tespit edilmiştir; iki grup arasında anlamlı fark vardır. Ayrıca sadece eğitim öncesi kanser taraması yaptıranların oranı polikliniğe başvuran hastalarda daha yüksek buna karşın eğitim öncesi ve eğitim sonrası kanser taraması yaptıranların oranı OM'de izlenen hastalarda daha yüksek bulunmuştur. Bunun yanında sadece eğitim sonrası kanser taraması yaptırma oranı OM'de izlenen hastalarda yüksek belirlenmiştir ama anlamlı görülmemiştir. Bu sonuçlara göre OM'de izlenen hastaların kanser taramalarına uyumunun ve eğitimden fayda görme oranının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Cinsiyete göre kanser taraması yaptırması gereken hastalara verilen eğitim baz alınarak onların tarama durumları incelendiğinde; toplamda kanser taraması yaptırması gereken hastalarda hiç tarama yaptırmama oranı kadınlarda %8,1 iken bu oran erkeklerde %64,7'dir. OM'de hiç kanser taraması yaptırmayanların oranı erkeklerde kadınlara göre yüksek, fakat anlamlı değildir. Sadece eğitim öncesi kanser taraması yaptırma oranı erkeklerde kadınlara göre anlamlı yüksek; hem eğitim öncesi hem eğitim sonrası kanser taraması yaptırma oranı ise kadınlarda anlamlı daha yüksek bulunmuştur. Poliklinik grubu cinsiyete göre incelendiğinde kanser taraması yaptırması gereken hastalarda hiç kanser taraması yaptırmayanların oranı yine erkeklerde kadınlara göre yüksektir ve anlamlıdır. Sadece eğitim öncesi tarama yaptıranlar erkeklerde kadınlara göre yüksek, fakat anlamlı değildir. Kadınlarda ise hem eğitim öncesi hem eğitim sonrası kanser taraması yaptırma oranı erkeklere göre anlamlı yüksek tespit edilmiştir. Cinsiyete göre karşılaştırıldığında kadınlar erkeklere göre kanser taramalarına daha uyumlu görülmekte ve kadınlarda kanser taraması yaptırma durumunun verilen eğitimle olumlu etkilendiği söylenebilir, erkeklerde

böyle bir etki görülmemiştir. Obezite ve poliklinik grupları cinsiyetler bakımından kıyaslandığında kadınlarda hiç kanser taraması yaptırmayanların oranı %6,9 poliklinik grubunda ise %9,8'dir. Kadınlarda sadece eğitim öncesi kanser taraması yaptırma oranı poliklinik grubunda yüksek bulunmuşken sadece eğitim sonrası, eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma oranı OM'de izlenen kadınlarda daha fazla bulunmuştur. Bu durum OM'de izlenen kadınların verilen eğitimden daha fazla yarar gördüğünü yansıtabilir. Erkek hastalarda ise poliklinik grubunda hiç kanser taraması yaptırmayanların oranı OM'de izlenen hastalara göre daha yüksekken sadece eğitim öncesi tarama yaptıranlar OM'de daha yüksek tespit edilmiştir.

Kanser taramaları ayrıntılı olarak incelendiğinde kendi kendine meme muayenesi yapması gereken kadınlarda meme muayenesini hiç yapmayanlar toplamda %18,6 bulunmuştur bu oran OM'deki kadınlarda %13,8, polikliniğe başvuran kadınlara ise %24,8 olarak tespit edilmiştir iki grup arasında anlamlı fark bulunmuştur. Ayrıca eğitim sonrası meme muayenesi yapanlar OM'de izlenen hastalarda anlamlı olarak yüksektir. Bu sonuç başlangıçtaki hipotezimizi destekler niteliktedir. Bu sonuca göre meme muayenesi yapması gereken hastalarda meme muayenesi yapma oranı %81,4 olarak tespit edilmiştir. Gök Uğur ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada kanser tarama merkezine başvuran kadınlarda sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının erken tanı bilgi ve uygulamalarına etkisi incelenmiştir. Yaşları 18-80 arasında olan 307 kadının dahil edildiği çalışmada, katılımcıların %72,6'sının kendi kendine meme muayenesi yaptığı belirlenmiştir (122).

Mamografi yaptırması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası mamografi yaptırmama durumları incelendiğinde hiç mamografi yaptırmayanların oranı toplamda %51 olarak tespit edilmiştir. Bu oran OM'de izlenen hastalarda %47,4, polikliniğe başvuran hastalarda %56,2 olarak tespit edilmiştir. Polikliniğe başvuran hastalarda mamografi hiç yaptırmama oranı yüksektir, fakat istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmemiştir. Ayrıca mamografiyi eğitim sonrası yaptıranlarla beraber eğitim öncesi ve sonrası yaptıranların oranı OM'de daha fazladır, fakat aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Çalışmamızda mamografi yaptırması gereken hastalarda mamografi yaptırmama oranı toplamda %49 olarak tespit edilmiştir. Gök Uğur ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada bu oran %44,3 olarak tespit edilmiştir (122). Erten

ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise birinci basamakta yaşları 50-70 arasında 245 kişinin kanser taramalarına katılım düzeyi araştırılmıştır. Katılımcıların mamografi yaptırmama oranı %49,2 olarak tespit edilmiştir (123); bu sonuçlar bizim çalışmamızla tutarlı gözükmemektedir. Bussiere ve arkadaşları yaptıkları çalışmada obezitenin, hastaların meme ve serviks kanseri taramalarına erişimine etkisini incelemişlerdir. Çalışmada, 20-65 yaş arası kadınlarda Pap smear ile serviks kanseri taramasını ve 40-75 yaş arası kadınlarda mamografi ile meme kanseri taramasını kapsayan çalışma grubuna 15.694 kişi dahil edilmiştir. Sonuçlarına göre son iki yılda mamografi yaptırmama oranı obez kadınlarda %63,3, obez olmayan kadınlarda ise %69,8 olarak bulunmuştur (114). Miller ve ark. tarafından 2010'da ABD'de yapılan çalışmada ise erişkin kadınlarda meme kanseri taramasına katılım prevalansı incelenmiştir. Yaşları ≥ 40 olan 221.241 kadın çalışmaya alınmış, son iki yılda mamografi yaptıranların oranı %75,4 olarak bulunmuştur (124). Bu sonuçlara göre ülkemizde obez hastalarda mamografi taramasına katılım oranının ABD'ye göre daha düşük düzeyde olduğu söylenebilir.

Pap smear yaptırmaması gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası Pap smear yaptırmama durumları incelendiğinde toplam hastaların %42'sinin hiç Pap smear yaptırmadığı belirlenmiştir. Bu oran OM'de %39,8 polikliniğe başvuran kadınlarda ise %45'tir fakat iki grup arasında anlamlı fark belirlenmemiştir. Ayrıca Pap smear testi yaptırmaması gereken hastalarda eğitim sonrası Pap smear testi yaptıranların oranı OM'de takiplilerde polikliniğe başvuran hastalara göre daha fazladır fakat istatistiksel anlamlı görülmemiştir. Çalışmamızda Pap smear yaptırmaması gereken toplam hastaların %58'inin Pap smear testi yaptırdığı tespit edilmiştir. Bussiere ve ark.'nın Fransa'da yaptığı çalışmaya göre son üç yılda Pap smear yaptırmama oranı obez hastalarda %61, obez olmayanlarda ise %74 olarak bulunmuştur (114). Blackwell ve ark.'nın yaptıkları çalışmada Pap smear yaptırmama oranı Kanadalı kadınlarda %75,7, Amerikalı kadınlarda %86,7 olarak tespit edilmiştir (125). Aydın ve ark.'nın Türkiye'de yaptığı çalışmada jinekoloji polikliniğine başvuran kadınlarda Pap smear yaptırmama sıklığı araştırılmıştır. Çalışma grubunda yer alan 966 kadından %63,8'inin en az bir kez Pap smear testi yaptırdığı, son üç yıl içinde Pap smear testi yaptıranların ise %56,9 düzeyinde olduğu saptanmıştır (126). Bu sonuç bizim

çalışmamızla uyumlu görülmektedir. Bu bulgulara göre ülkemizde obez hastalarda serviks kanseri taramalarına katılım düzeyi yeterli gözükmemektedir.

Richard ve ark. İsviçreli kadınlarda toplum tabanlı bir çalışma ile serviks kanseri taramasına katılıma, hayata tarzı ve sağlık ilişkili faktörlerin etkisini incelemişlerdir. Yaşları 20-69 arasında olan 7.319 kadının dahil edildiği çalışmada son üç yılda serviks kanseri taramasına katılım oranı %72,9 olarak belirlenmiştir. Çoklu değişkenler ayarlandığında obez kadınlarda serviks kanseri taramasına katılım Odds oranı anlamlı düşük tespit edilmiştir (OR=0,64; %95 GA) (127). Bu çalışma obezitenin kanser taramalarına katılım açısından negatif etkisine güzel bir örnektir. Bizim çalışmamızda obezitesi olan bireylerde serviks kanseri taraması değerlendirilmiş; OM'deki hastalar poliklinik grubuna göre serviks kanseri taramasına daha uyumlu görünse de aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Antalya'da Nur Eke ve ark. tarafından 2013 yılında yapılan 141 kişinin katıldığı kesitsel bir anket çalışmasında kadın hekimlerin %49,6'sının daha önce hiç Pap smear testi yaptırmadığı, %29,8'inin düzensiz olarak ve sadece %20,6'sının düzenli olarak Pap smear testi yaptırdığı belirlenmiştir (128). Çalışmamızda eğitim öncesi Pap smear testi yaptıranların oranının OM grubunda %55,3, poliklinik grubunda %51,7 bulunmuş olması, Pap smear testi yaptıurma davranışının eğitim düzeyi ve meslekten bağımsız olarak yeterli olmadığını göstermektedir.

GGK testi yaptırmayı gereken hastaların eğitim öncesi ve sonrası GGK testi yaptıurma durumları incelendiğinde GGK testi yaptırmayı gereken toplam hastalarda GGK testi hiç yaptırmamışların oranı %83,9; OM'de takiplilerde %85, polikliniğe başvuranlarda %82,6 olarak tespit edilmiştir, iki grup arasında anlamlı fark görülmemiştir. Çalışmamızda GGK testi yaptırmayı gereken hastalarda GGK yaptıranların oranı %16,1 olarak tespit edilmiştir. Joseph ve ark. tarafından 2010'da ABD'de yapılan bir çalışmada kolorektal kanser taramalarına erişkinlerin katılım prevalansı incelenmiş; 50-75 yaş arası 223.980 kişinin dahil olduğu araştırmada önerilen üç tarama yönteminden en az birini yaptıranların oranının %64,5 olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya göre son bir yılda GGK testi yaptıranların oranı %11,7 olarak tespit edilmiştir (129).

Kolonsokopi/sigmoidoskopi yaptırması gereken hastalarda eğitim öncesi ve sonrası kolonoskopi/sigmoidoskopi yaptırma durumları incelendiğinde ise bu taramayı yaptırmaması gereken tüm hastalarda hiç kolonoskopi/sigmoidoskopi taraması yaptırmamış olanların oranı %84,6, OM'de izlenen hastalarda %84,1 polikliniğe başvuran hastalarda %84,8 olarak tespit edilmiştir; iki grup arasında anlamlı fark görülmemiştir. Çalışmamızda kolonsokopi/sigmoidoskopi yaptırmaması gereken hastalarda son 10 yılda kolonoskopi/sigmoidoskopi yaptıranların oranı %15,4 olarak tespit edilmiştir. Joseph ve ark.'larının yaptığı çalışmada ise son 10 yıl içerisinde kolonoskopi yaptıranların oranı %60,3 olarak saptanmıştır (129). Çalışmamızda iki grupta da eğitimle kolonoskopi yaptırmama oranı artmamıştır. Bununla birlikte ülkemizde obez hastalarda kolonoskopi/sigmoidoskopi taramalarına katılım düzeyi düşük düzeydedir sonucuna varılabilir. Ancak çalışmamızın yapıldığı dönemde tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisi nedeniyle sağlık kuruluşlarına muayene ve rutin incelemeler için başvuru sayılarının çok azaldığı, girişimsel ve elektif işlemlerin ertelenmiş olduğu da göz önünde bulundurulmalıdır.

Tekpınar ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, aile hekimliği polikliniğine muayene amacıyla başvuran hastalara kanser taramaları hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını içeren anket uygulanmıştır. Çalışmaya 18-69 yaş aralığında 752 kişi dahil edilmiştir. Hastaların kanser taraması yaptırmama istekleri sorgulanmıştır. Sonuçlarına göre 350 kişinin (%46,5) kanser taraması yaptırmak istediği 402 kişinin (%53,5) ise kanser taraması yaptırmak istemediği belirlenmiştir (130). Bizim çalışmamızda ise hastaların kanser taraması yaptırmama istekleri tüm katılımcılarda %86,2 oranında tespit edilmiştir. Gruplar arasında kanser taramalarına katılım isteği bakımından sadece kolorektal kanseri taramalarına katılım isteği açısından fark görülmüştür. Poliklinik grubunda, obezite grubuna göre kolorektal kanser taramalarına katılım isteği anlamlı olarak daha fazladır ($p=0,003$).

Kanser tarama isteklerinin nedenleri incelendiğinde OM'deki grupta "Sağlık için/sağlığım için" yanıtı ön plana çıkarken polikliniğe başvuran grupta "Erken teşhis için/bilmek için" yanıtı ön plana çıkmıştır. Bu sonuç OM'deki hastaların sağlıkla ilgili endişelerini ön planda gördüğünü gösterebilir.

Kanser taraması yaptırmayı gereken hastaların verilen eğitim öncesi ve sonrası kanser taraması yaptırma durumları ile öğrenim durumu, ailede akrabada kanser olması, kanserli akraba sayısı, akrabalık derecesi, düzenli sağlıklı beslenme, düzenli yeterli fiziksel aktivite, sigara kullanımı, BKİ değişimleri gibi faktörlerle arasında anlamlı ilişki tespit edilmemiştir. Alkol kullananlarda ise hiç kanser taraması yaptırmamış olanlar alkol kullanmayanlara göre anlamlı yüksek bulunmuşken alkol kullanmayanlarda hem eğitim öncesi hem eğitim sonrası kanser taraması yaptıranların oranı alkol kullananlara göre yüksek bulunmuştur($p=0,015$). Sağlıklı yaşam tarzını benimseyen hastalarda kanser taramalarına uyum ve verilen eğitimin yararı daha fazla görülmektedir.

Kanser taraması yaptırmayı gereken hastalarda eğitim öncesi en az bir kanser taraması yaptırma durumunu bağımsız olarak etkileyen faktörleri belirlemek için yapılan çok değişkenli lojistik regresyon analizi sonucunda; kadın cinsiyette olanlarda kanser taraması yaptırma Odds oranı $OR=11,7$ ($p<0,001$) olarak tespit edilmiştir. Eğitim düzeyinde yükseköğrenim grubu referans alındığında ilköğrenim grubunda tarama yaptırma Odds oranı $OR=3,5$ ($p=0,008$), ortaöğrenim grubunda ise $OR=4,5$ ($p=0,001$) olarak istatistiksel anlamlı tespit edilmiştir. Çalışmayan grup referans alındığında emekli olanlarda $OR=5,5$ ($p=0,015$) olarak tespit edilmiştir. Kronik hastalık öyküsü olanlarda $OR=2,0$ ($p=0,023$), ailede kanser öyküsü olanlarda $OR=1,75$ ($p=0,049$) anlamlı tespit edilmiştir. Sonuçlara göre kadın olanların, emekli olanların, yükseköğrenim mezunu olmayanların, kronik hastalık sahibi olanların ve ailede/akrabada kanser öyküsü olanların eğitim öncesi kanser taramalarına katılım düzeyi anlamlı olarak daha yüksektir.

Bussiere ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada obezitenin, hastaların meme ve serviks kanseri taramalarına erişimine etkisini incelemişlerdir çalışmaya göre mamografi yaptırmaya oranı kronik hastalık öyküsü olanlarda daha yüksek tespit edilmiştir ($OR=1,24$). Çalışmada yapılan regresyon analizine göre yüksek eğitim seviyesi, evli olmak, çalışan birey olmak, en az bir kronik hastalığa sahip olmak gibi faktörlerin kanser taramalarına katılım olasılığını arttırdığı tespit edilmiştir (114). Bizim çalışmamızda kronik hastalık sahibi olmak ve çalışan birey olmak eğitim öncesi kanser taramalarına katılımı pozitif yönde etkilemiştir. Çalışmamızın bu sonuçları Bussiere ve arkadaşlarının çalışmasıyla uyumlu görülmektedir.

Tekpınar ve ark.'nın yaptığı çalışmada kanser taraması yaptıran oranın kadınlarda erkeklerden daha yüksek tespit edilmiştir. Ayrıca eğitim seviyesi üniversite ve üstü olan kişilerde kanser taraması yaptıran isteği diğer eğitim seviyelerine göre daha düşük tespit edilmiştir (130). Bizim çalışmamızda kadın olmak katılımı pozitif etkilemiş yükseköğrenim mezunu olanlarda katılım daha az görülmüştür. Bu sonuçlar bizim çalışmamızla da uyumlu görülmektedir.

Çalışmamızda kanser taraması yaptıran hastalarda eğitim sonrası en az bir kanser taraması yaptıran durumunu bağımsız olarak etkileyen faktörleri belirlemek için yapılan çok değişkenli lojistik regresyon analizi sonucunda; kadın cinsiyet ($p<0,001$), OM'de izlenmek ($p=0,008$), kentsel bölgede ikamet etmek ($p=0,045$) faktörlerinin eğitim sonrası kanser taramalarına katılımı pozitif ilişkili olduğu gösterilmiştir. Hipotezlerimizden “OM'de izlenen obez hastalar ile Aile Hekimliği Polikliniğine başvuran obez hastaların kanser taramalarına katılım durumu arasında fark vardır” hipotezi gerçekleşmiş görülmektedir. Buna göre “OM'de izlenen obez hastalar polikliniğe başvuran obez hastalara göre kanser taramalarına daha uyumludur” sonucuna varılabilir. Bu farkın ağırlıklı olarak kendi kendine meme muayenesi taramasıyla oluştuğu düşünülmektedir.

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları mevcuttur. Öncelikle OM'de izlenen hastalarımız ağırlıklı olarak kadın hastalardan oluşmaktadır ve polikliniğe başvuran obez hastalar cinsiyet oranları bakımından OM'den farklıdır. İkinci olarak 2019 yılı Aralık ayında başlayan ve Mart 2020'de ülkemizde ilk olgunun görüldüğü COVID-19 pandemisi nedeniyle hastalarımızın davranış şekilleri etkilenmiş dış dünya ile etkileşimleri zorunlu olarak azalmış; bu durum hastalarımızın kanser taramalarına katılım davranışlarını etkilemiş olabilir. Aynı dönemde sağlık kuruluşlarında da girişimsel işlemlerin yalnızca acil olgularda yapıldığı ve elektif işlemlerin ise ertelendiği bilinmektedir; buna bağlı olarak hastalara kanser taraması yaptırmak istese bile yeterli olanaklara ulaşması kısıtlanmış olabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünyada ve ülkemizde önlenebilir ölüm nedenleri arasında sigara ile beraber önde gelen sağlık sorunu obezitedir. Obezite prevalansı dünya çapında artış göstermektedir. Obezite aynı zamanda bir halk sağlığı sorunudur, gelişmiş ülkelerde olduğu gibi 21. yüzyılda artık gelişmekte olan ülkeleri de yakından ilgilendirmektedir. Aile hekimliği disiplini bireyin ve toplumun sağlığını korumayı amaçlamaktadır; bu rolü nedeniyle obezite olgusunun önlenmesi Aile Hekimliği disiplininde çok önemlidir.

Obezitenin beraberinde getirmiş olduğu sağlık sorunları arasında belirli kanserler için risk faktörü olması da vardır. Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı'nın tespitine göre tüm dünyada obeziteye atfedilebilen kanser oranı, tüm kanser vakalarının %3,6'sını oluşturmaktadır. Bu oran Türkiye'de %4,8'dir. Ülkemizde kanser tarama programları ile kanserlerin erken tanı ve tedavisinde başarı hedeflenmektedir, yeterli olanakların sunulduğu durumlarda bile tarama programlarına istenen katılım sağlanamamaktadır.

Sosyoekonomik faktörler ve sağlık ilişkili faktörlerle ilgili dezavantajlar önleyici hizmetlere erişimde farklılıklar ortaya çıkarmaktadır. Obezitesi olan bireyler kanser taramalarına katılma hususunda bazı engellerle karşılaşmaktadır. Bunlar arasında obezitenin getirdiği diğer sağlık problemleri ile uğraşmak, tarama ekipmanlarının uygun olmaması, tıbbi muayeneden acı duyma endişesi, düşük özsaygı ve beden algısı, aşağılanma korkusu, sağlık sunucuları tarafından saygıda eksiklik görme endişesi ve kilo kaybı önerilerini duymak istememek olabilir.

Tüm bu etkenlerle birlikte obezitesi olan bireylerin normal ağırlıklı bireylere göre kanser riskleri daha fazla olduğunu da göz önünde bulundurursak obezitesi olan kişilerin kanser taramalarına katılmaları önemlidir. Sağlıksız yaşam tarzının benimseyen kişilerde sağlık bilinci, sağlıklı yaşam tarzını benimseyenlere göre daha düşüktür, bu durum kanser taramalarına uyumu azaltabilir. Yapılan kesitsel çalışmalarda davranışsal risk faktörlerinin (sigara, ciddi alkol tüketimi, yetersiz fizik aktivite, dengesiz diyet) ve obezitenin kanser taramalarına katılımı olumsuz yönde etkilediği gösterilmiştir.

Obezitenin ülkemiz sağlık sorunları arasındaki önemi ve artan prevalansı nedeniyle obezite ile mücadeleye son yıllarda çok önem verilmiş, bu amaçla Sağlık Bakanlığı tarafından obezite merkezleri açılmıştır. Obezite merkezlerinde izlenen hastaların davranışçı tedavi uygulamaları ile sağlıklı yaşam tarzını benimsemeleri amaçlanmaktadır. Bu bağlamda hastaların kanser taramaları gibi sağlık ilişkili önleyici hizmetlere uyumları daha yüksek olmaktadır.

Çalışmamızda Antalya EAH OM'de izlenen obez hastaların polikliniğe başvuran obez hastalara göre, verilen eğitim sonrası kanser taramalarına uyum ve farkındalığının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç sağlıklı hayat tarzını benimsemenin sağlığın her alanında yararı olduğunu doğrular niteliktedir. Hekimlerin bütüncül bir yaklaşımla obezitesi olan bireyleri, obezitenin beraberinde getirmiş olduğu kanser riski gibi sağlık sorunları konusunda da bilgilendirmesi, hastaların daha duyarlı olmasını sağlayacaktır.

Bu hastaların OM gibi hedefe yönelik birimlerde izlenmesi obeziteyle ve beraberinde getirmiş olduğu sağlık sorunlarıyla mücadelede başarı şansını artırmaktadır. Bu bağlamda obezitesi olan bireylerin sağlık hizmetlerine ulaşmada ve sağlanan olanakları kullanmada yaşadığı engeller ve nedenleri yapılacak çalışmalarla aydınlatılmalı, özellikle kanser taramaları konusunda obezitesi olan hastalara özgü tarama programları geliştirilmelidir.

Obezite ile mücadelede yararı çalışmalarla gösterilmiş obezite merkezleri ülkemiz genelinde yaygınlaştırılmalı ve bu merkezlerin hizmet kapasitesi artırılmalıdır. Çalışmamızda elde edilen bulguların gelecekte planlanacak çok merkezli ve daha kapsamlı araştırmalara yarar sağlayacağı ümit edilmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. WONCA Europe. The European Definition of General Practice/ Family Medicine, Short Version. EURACT, 2005.
2. Bentzen N (Ed). WONCA International Dictionary for General/Family Practice. WONCA International Classification Committee, 2003.
3. Bozdemir N, Kara İH. Aile Hekimliğinde Tanımlar Kavramlar ve Türkiye'ye Özgü Durumlar. Birinci Basamakta Tanı ve Tedavi. Adana: Adana Nobel Kitapevi; 2010: 7-8.
4. World Health Organization. Facts about overweight and obesity. Erişim: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> Erişim tarihi: 18.12.2019.
5. Stewart BW, Wild CP (Eds). World Cancer Report 2014. International Agency for Research on Cancer; Lyon, 2014.
6. Arnold M, Pandeya N, Byrnes G, Renehan AG, Stevens GA, Ezzati M et al. Global burden of cancer attributable to high body-mass index in 2012: A population-based study. Lancet Oncol. 2015 January; 16(1): 36-46.
7. World Health Organization. International Agency for Research on Cancer 2012. Global Cancer Observatory. GLOBACON 2012.
8. WHO. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. World Health Organ Tech Rep Ser. 2000; 894:i.
9. TEMD. Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Obezite Lipid metabolizması Hipertansiyon Çalışma Grubu. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği 2019.
10. Fontaine KR, Barofsky I. Obesity and health-related quality of life. Obes Rev 2001; 2(3):173-82.
11. Peeters A, Barendregt JJ, Willekens F, Mackenbach JP, Al Mamun A, Bonneux L. Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: a life-table analysis. Ann Intern Med 2003; 138: 24-32.
12. Satman I, Yılmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, et al. Population based study of diabetes and risk charecteristics in Turkey. Results of the Turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). 2002. Diabetes Care 25: 1551-56.

13. Onat A, Keleş İ, Sansoy V, Ceyhan K, Uysal Ö, Çetinkaya A ve ark. Yetişkinlerimizin 10 yıllık takibinde obezite göstergeleri artışta: Vücut kitle indeksi erkeklerde koroner olayların bağımsız öngördürücüsü. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi, 2001; 29:430-38.
14. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dinccag N, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. Eur J Epidemiol 2013; 28:169-80.
15. Ünal B, Ergör G, Horasan GD, Kalaça S, Sözman K. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Ankara: 2013.
16. World Health Organization. Prevalence of obesity among adults, 2017. Global Health Observatory. Erişim: <https://apps.who.int/gho/data/view.main.BMI30Cv?lang=en> Erişim tarihi: 15.02.2020.
17. WHO. Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, World Health Organization, 2009. Erişim: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44203/9789241563871_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y Erişim tarihi: 17.03.2020.
18. Finucane MM, Stevens GA, Cowan MJ, Danaei G, Lin JK, Paciorek CJ, et al. National, regional, and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9.1 million participants. The Lancet, 2011; 337(9765):557-67.
19. The Global Burden of Diseases 2015 Obesity Collaborators. Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. N Engl J Med 2017; 377(1):13-27.
20. Hales CM, Fryar CD, Carroll MD, Ogden CL. Prevalence of Obesity Among Adults and Youth: United States, 2015–2016. NCHS Data Brief no: 288. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics, 2017.
21. Hales CM, Carroll MD, Fryar CD, Ogden CL. Prevalence of Obesity and Severe Obesity Among Adults: United States, 2017-2018. NCHS Data Brief no: 360. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics, 2020.
22. U.S. Department of Health and Human Services, Office of Disease Prevention and Health Promotion. Healthy People 2020 topics and objectives: Nutrition and

- weight status. 2020. Erişim: <https://www.healthypeople.gov/2020/data-search/Search-the-Data?nid=4968> Erişim tarihi: 20.01.2021.
23. Uptodate. Obesity: Genetic contribution and pathophysiology, Perreault L, Rosenbaum M. Erişim: https://www.uptodate.com/contents/obesity-genetic-contribution-and-pathophysiology?source=history_widget Erişim tarihi: 10.11.2020.
 24. Berthoud HR, Morrison C. The brain, appetite, and obesity. *Annu Rev Psychol* 2008; 59:55-92.
 25. Wardle J, Carnell S, Haworth CM, Plomin R. Evidence for a strong genetic influence on childhood adiposity despite the force of the obesogenic environment. *Am J Clin Nutr* 2008; 87(2):398-404.
 26. Pérusse L, Rankinen T, Zuberi A, Chagnon YC, Weisnagel SJ, Argyropoulos G, et al. The human obesity gene map: The 2004 update. *Obes Res* 2005; 13(3):381-490.
 27. Hjorth MF, Blædel T, Bendtsen LQ, Lorenzen JK, Holm JB, Kiilerich P, et al. Prevotella-to-Bacteroides ratio predicts body weight and fat loss success on 24-week diets varying in macronutrient composition and dietary fiber: results from a post-hoc analysis. *Int J Obes* 2019; 43:149-57.
 28. Ozanne SE. Epigenetic signatures of obesity. *N Engl J Med* 2015; 372(10):973-74.
 29. Oken E, Taveras EM, Kleinman KP, Rich-Edwards JW, Gillman MW. Gestational weight gain and child adiposity at age 3 years. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 196(4):322.e1-322.e8.
 30. Baptiste-Roberts K, Nicholson WK, Wang NY, Brancati FL. Gestational diabetes and subsequent growth patterns of offspring: the National Collaborative Perinatal Project. *Matern Child Health J* 2012; 16(1):125-32.
 31. Loos RJ. Genetic determinants of common obesity and their value in prediction. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 2012; 26(2):211-26.
 32. Suchindran C, North KE, Popkin BM, Gordon-Larsen P. Association of adolescent obesity with risk of severe obesity in adulthood. *JAMA* 2010; 304(18):2042-7.

33. Vasan RS, Pencina MJ, Cobain M, Freiberg MS, D'Agostino RB. Estimated risks for developing obesity in the Framingham Heart Study. *Ann Intern Med* 2005; 143(7):473-80.
34. Maher CA, Mire E, Harrington DM, Staiano AE, Katzmarzyk PT. The independent and combined associations of physical activity and sedentary behavior with obesity in adults: NHANES 2003-06. *Obesity* (Silver Spring) 2013; 21(12):E730-E737
35. Mozaffarian D, Hao T, Rimm EB, Willett WC, Hu FB. Changes in diet and lifestyle and long-term weight gain in women and men. *N Engl J Med* 2011; 364(25):2392-404
36. Spiegel K, Tasali E, Penev P, Van Cauter E. Brief communication: Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. *Ann Intern Med* 2004; 141(11):846-50.
37. Greer SM, Goldstein AN, Walker MP. The impact of sleep deprivation on food desire in the human brain. *Nat Commun.* 2013; 4: 2259. doi:10.1038/ncomms3259.
38. Filozof C, Fernández Pinilla MC, Fernández-Cruz A. Smoking cessation and weight gain. *Obes Rev* 2004; 5(2):95-103.
39. Leslie WS, Koshy PR, Mackenzie M, Murray HM, Boyle S, Lean ME, et al. Changes in body weight and food choice in those attempting smoking cessation: A cluster randomised controlled trial. *BMC Public Health*, 2012; 12:389.
40. Uptodate. Obesity in adults: Etiology and risk factors. Perreault L, Erişim: https://www.uptodate.com/contents/obesity-in-adults-etiology-and-risk-factors?search=obesity%20in%20adults&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5 Erişim tarihi: 11.11.2020.
41. Park YW, Zhu S, Palaniappan L, Heshka S, Carnethon MR, Heymsfield SB. The metabolic syndrome: prevalence and associated risk factor findings in the US population from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Intern Med* 2003; 163(4):427-36.

42. Poirier P, Giles TD, Bray GA, Hong Y, Stern JS, Pi-Sunyer FX, et al. Obesity and cardiovascular disease: Pathophysiology, evaluation, and effect of weight loss. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2006; 26(5): 968-76.
43. Bays HE, Toth PP, Kris-Etherton PM, Abate N, Aronne LJ, Brown WV, et al. Obesity, adiposity, and dyslipidemia: A consensus statement from the National Lipid Association. *J Clinical Lipidol* 2013; 7(4):304-83.
44. Cooppan R, Flood TM. Obesity and Diabetes. In: Marble A, Kroll LP (Eds). *Joslin's Diabetes Mellitus*. Philadelphia: Lea & Febiger; 1985:373.
45. Diabetes Prevention Program Research Group, Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med*, 2002; 346:393-403.
46. Ozcan U, Cao Q, Yilmaz E, Lee AH, Iwakoshi NN, Ozdelen E, et al. Endoplasmic reticulum stress links obesity, insulin action and type 2 diabetes. *Science*, 2004; 306:457-61.
47. Kahn SE, Porte D. The pathophysiology of type II (noninsulin-dependent) diabetes mellitus: Implications for treatment. In: Rifkin H, Porte D (Eds). *Diabetes Mellitus Theory and Practice*, 4th ed. New York, NY: Elsevier; 1990.
48. CDC. National Diabetes Statistics Report, 2020. Estimates of Diabetes and Its Burden in the United States. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2020. Erişim: <https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/national-diabetes-statistics-report.pdf> Erişim tarihi: 25.05.2020.
49. Uptodate. Overweight and obesity in adults: Health consequences. Perreault L, Laferrière B. Erişim: https://www.uptodate.com/contents/overweight-and-obesity-in-adults-health-consequences?search=overweight%20and%20obesity%20in%20adults&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1 Erişim tarihi:15.11.2020.
50. Garrison RJ, Kannel WB, Stokes J III, Castelli WP. Incidence and precursors of hypertension in young adults: the Framingham Offspring Study. *Prev Med* 1987; 16(2): 235-51.

51. Nguyen NT, Magno CP, Lane KT, Hinojosa MW, Lane JS. Association of hypertension, diabetes, dyslipidemia, and metabolic syndrome with obesity: Findings from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999 to 2004. *J Am Coll Surg*, 2008; 207(6):928-34.
52. Timpson NJ, Harbord R, Davey Smith G, Zacho J, TybjaergHansen A, Nordestgaard BG. Does greater adiposity increase blood pressure and hypertension risk?: Mendelian randomization using the FTO/MC4R genotype. *Hypertension*, 2009; 54(1):84-90.
53. Shihab HM, Meoni LA, Chu AY, Wang NY, Ford DE, Liang KY, et al. Body mass index and risk of incident hypertension over the life course: The Johns Hopkins Precursors Study. *Circulation*, 2012; 126(25):2983-9.
54. Rothberg AE, McEwen LN, Kraftson AT, Ajluni N, Fowler CE, Nay CK, et al. Impact of weight loss on waist circumference and the components of the metabolic syndrome. *BMJ Open Diabetes Res Care* 2017; 5(1):e000341.
55. Bray GA. *The Battle of the Bulge: A History of Obesity Research*. Dorrance Pub., Pittsburgh, USA: 2007.
56. Olshansky SJ, Passaro DJ, Hershow RC, Layden J, Carnes BA, Brody C, et al. A potential decline in life expectancy in the United States in the 21st century. *N Engl J Med*, 2005; 352(11):1138-45.
57. McTigue K, Larson JC, Valoski A, Burke G, Kotchen J, Lewis CE, et al. Mortality and cardiac and vascular outcomes in extremely obese women. *JAMA* 2006; 296(1):79-86.
58. Klein S, Burke LE, Bray GA, Blair S, Allison DB, Pi-Sunyer X, et al. Clinical implications of obesity with specific focus on cardiovascular disease: A statement for professionals from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism: Endorsed by the American College of Cardiology Foundation. *Circulation* 2004; 110(18):2952-67.
59. McGavock JM, Victor RG, Unger RH, Szczepaniak LS. Adiposity of the heart, revisited. *Ann Intern Med* 2006; 144(7):517-24.
60. Gu D, He J, Duan X, Reynolds K, Wu X, Chen J, et al. Body weight and mortality among men and women in China. *JAMA* 2006; 295(7):776-83.

61. Prospective Studies Collaboration, Whitlock G, Lewington S, Sherliker P, Clarke R, Emberson J, Halsey J, et al. Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: Collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet* 2009; 373(9669):1083-96.
62. Grover SA, Kaouache M, Rempel P, Joseph L, Dawes M, Lau DCW, et al. Years of life lost and healthy life-years lost from diabetes and cardiovascular disease in overweight and obese people: A modelling study. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2015; 3(2):114-22.
63. Burgerhart S J, Van de Meeberg C P. Nocturnal and daytime acid exposure in normal-weight, overweight, and obese patients with reflux symptoms. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2014; 26(1):6-10.
64. Brewer CJ, Balen AH. The adverse effects of obesity on conception and implantation. *Reproduction* 2010; 140(3):347-64
65. Kramer H, Luke A, Bidani A, Cao G, Cooper R, MacGee D. Obesity and prevalent and incident CKD: The Hypertension Detection and Follow-Up Program. *Am J Kidney Dis* 2005; 46(4):587-94.
66. Taylor EN, Stampfer MJ, Curhan GC. Obesity, weight gain, and the risk of kidney stones. *JAMA* 2005; 293(4):455-62.
67. Falagas ME, Kompoti M. Obesity and infection. *Lancet Infect Dis*, 2006; 6(7):438-46.
68. Kwong JC, Campitelli MA, Rosella LC. Obesity and respiratory hospitalizations during influenza seasons in Ontario, Canada: A cohort study. *Clin Infect Dis* 2011; 53(5):413-21.
69. Almond MH, Edwards MR, Barclay WS, Johnston SL. Obesity and susceptibility to severe outcomes following respiratory viral infection. *Thorax* 2013; 68(7):684-6.
70. Lighter J, Phillips M, Hochman S, Sterling S, Johnson D, Francois F, et al. Obesity in patients younger than 60 years is a risk factor for COVID-19 hospital admission. *Clin Infect Dis* 2020; 71(15):896-7.
71. CDC. Certain Medical Conditions and Risk for Severe COVID-19 Illness. Centers for Disease Control and Prevention. Erişim:

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html#obesity> Erişim tarihi: 17.04.2020.

72. Simonnet A, Chetboun M, Poissy J. High prevalence of obesity in severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) requiring invasive mechanical ventilation. *Obesity (Silver Spring)* 2020; 28(7):1195-9.
73. Dixon JB, Dixon ME, O'Brien PE. Depression in association with severe obesity: Changes with weight loss. *Arch Intern Med*, 2003; 163(17):2058-65.
74. Handbooks of Cancer Prevention, Vol. 6: Weight Control and Physical Activity. IARC 2002. Erişim: https://publications.iarc.fr/_publications/media/download/3897/6f8693340ca344362a9e2506bdda016616e7f40c.pdf Erişim tarihi: 11.05.2020.
75. Renehan AG, Tyson M, Egger M, Heller RF, Zwahlen M. Body-mass index and incidence of cancer: A systematic review and metaanalysis of prospective observational studies. *The Lancet*, 2008; 371(9612):569-78.
76. Bhaskaran K, Douglas I, Forbes H, dos-Santos-Silva I, Leon DA, Smeeth L. Body-mass index and risk of specific cancers: A population-based cohort study of 5.24 million UK adults. *The Lancet*, 2014; 384(9945):755-65.
77. Calle EE, Rodriguez C, Thurmond KW, ThunMJ. Overweight, obesity and mortality from cancer in a prospectively studied cohort of U.S. adults. *N Eng J Med* 2003; 348(17):1625-38.
78. Byers T, Sedjo RL. Does intentional weight loss reduce cancer risk? *Diabetes Obes Metab* 2011; 13(12):1063-72.
79. Shapero T, Chen G, Devlin T, Gibbs A, Murray IC, Tran S, et al. Obesity increases prevalence of colonic adenomas at screening colonoscopy: A Canadian community based study. *Canad J of Gastr Hepatology* 2017; 2017: 8750967.
80. Kobiela J, Paulina W, Regula J, Kaminski MF. Association of obesity with colonic findings in screening colonoscopy in a large population based study. *Unit Euro Gastr J* 2018; 6(10):1538-46.
81. Ben Q, An W, Jiang Y, Zhan X, Du Y, Cai Cai Q, et al. Body mass index increases risk for colorectal adenomas based on meta-analysis. *Gastroenterology*, 2012; 142(4):762-72.

82. Clayton PE, Banerjee I, Murray PG, Renehan AG. Growth hormone, the insulin-like growth factor axis, insulin and cancer risk. *Nat Rev Endocrinol* 2011; 7(1):11-24.
83. Kim S, Keku TO, Martin C, Galanko J, Woosley JT, Schroder JC, et al. Circulating levels of inflammatory cytokines and risk of colorectal adenomas. *Cancer Res* 2008; 68(1):323-28.
84. An W, Bai Y, Deng SX, Gao J, Ben QW, Cai QC, et al. Adiponectin levels in patients with colorectal cancer and adenoma: A meta-analysis. *Eur J Cancer Prev* 2012; 21(2):126-33.
85. World Cancer Research Fund International/American Institute for Cancer Research. Continuous Update Project Report. Diet, Nutrition, Physical Activity and Breast Cancer 2017. Erişim: <https://www.wcrf.org/sites/default/files/Breast-Cancer-2017-Report.pdf> Erişim tarihi: 22.04.2020.
86. Chen Y, Liu L, Zhou Q, Imam MU, Cai J, Wang Y, et al. Body mass index had different effects on premenopausal and postmenopausal breast cancer risks: A dose-response meta-analysis with 3,318,796 subjects from 31 cohort studies. *BMC Public Health* 2017; 17:936.
87. Lahmann PH, Lissner L, Gullberg B, Olsson H, Berglund G. A prospective study of adiposity and postmenopausal breast cancer risk: the Malmö diet and cancer study. *Int J Cancer* 2003; 103:246-52.
88. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, Ard JD, Comuzzie AG, Donato KA, et al. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *Circulation*, 2014; 129(25):102-38.
89. Mingrone G, Panunzi S, De Gaetano A, Guidone C, Iaconelli A, Nanni G, et al. Bariatric-metabolic surgery versus conventional medical treatment in obese patients with type 2 diabetes: 5 year follow-up of an open-label, single-centre, randomised controlled trial. *The Lancet*, 2015; 386(9997):964-73.
90. Poobalan AS, Aucott LS, Smith WC, Avenell A, Jung R, Broom J. Long-term weight loss effects on all cause mortality in overweight/obese populations. *Obes Rev* 2007; 8(6):503-13.

91. Look AHEAD Research Group, Gregg EW, Jakicic JM, Blackburn G, Bloomquist P, Bray G, Clark J, et al. Association of the magnitude of weight loss and changes in physical fitness with long-term cardiovascular disease outcomes in overweight or obese people with type 2 diabetes: A post-hoc analysis of the Look AHEAD randomised clinical trial. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2016;4(11):913-21
92. UpToDate. Obesity in adults: Overview of management. Perreault L, Apovian C, Erişim: https://www.uptodate.com/contents/obesity-in-adults-overview-of-management?search=obesity%20in%20adults&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2 Erişim tarihi: 22.11.2020.
93. US Preventive Services Task Force, Curry SJ, Krist AH, Owens DK, Barry MJ, Caughey AB, Davidson KW, et al. Behavioral weight loss interventions to prevent obesity-related morbidity and mortality in adults: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA* 2018; 320(11):1163-71.
94. Dansinger ML, Gleason JA, Griffith JL, Selker HP, Schaefer EJ. Comparison of the Atkins, Ornish, Weight Watchers, and Zone diets for weight loss and heart disease risk reduction: A randomized trial. *JAMA*, 2005; 293(1):43-53.
95. Tsai AG, Wadden TA. The evolution of very-low-calorie diets: an update and meta-analysis. *Obesity* (Silver Spring), 2006; 14(8):1283-93.
96. WHO. Global Recommendations on Physical Activity for Health. World Health Organization 2010. Erişim: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/global-PA-recs-2010.pdf> Erişim tarihi: 15.06.2020.
97. Thomas JG, Bond DS, Phelan S, Hill JO, Wing RR. Weight-loss maintenance for 10 years in the National Weight Control Registry. *Am J Prev Med* 2014; 46(1):17-23.
98. Hawkes C, Smith TG, Jewell J, Wardle J, Hammond RA, Friel S, et al. Smart food policies for obesity prevention. *The Lancet*, 2015; 385(9985): 2410-21.
99. WHO. Comprehensive implementation plan on maternal, infant, and young child nutrition. World Health Organization, 2014. Erişim: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/113048/WHO_NMH_NHD_14.1_eng.pdf Erişim tarihi: 18.06.2020.

100. Withrow D, Alter DA. The economic burden of obesity worldwide: A systematic review of the direct costs of obesity. *Obes Rev* 2011; 12(2):131-41.
101. Dobbs R, Sawers C, Thompson F, Manyika J, Woetzel J.R, Child P, McKenna S, Spatharou A. Overcoming Obesity: An Initial Economic Analysis. McKinsey Global Institute: Jakarta, Indonesia, 2014.
102. Arterburn DE, Maciejewski ML, Tsevat J. Impact of morbid obesity on medical expenditures in adults. *Int J Obes* 2005; 29(3):334-9.
103. Wilson JMG, Jungner G. Principles and Practice of Screening for Disease. Geneva: WHO, 1968.
104. WHO. Cancer Control: Knowledge into Action. WHO Guide for Effective Programmes. Module 3: Early Detection. Geneva: WHO 2007. Erişim: <https://www.who.int/cancer/modules/Early%20Detection%20Module%203.pdf> Erişim tarihi: 08.08.2020.
105. WHO. Handbooks of Cancer Prevention, Vol. 7: Breast Cancer Screening. IARC 2002. Erişim: https://publications.iarc.fr/_publications/media/download/3914/729449c8a49794375df1e8374d095cf0e8d86a3e.pdf Erişim tarihi: 10.08.2020.
106. WHO. Handbooks of Cancer Prevention, Vol. 10: Cervix Cancer Screening. IARC 2005. Erişim: https://publications.iarc.fr/_publications/media/download/3960/ff5840132ff86533aa8d965afba99a597070e8e8.pdf Erişim tarihi: 10.08.2020.
107. Von Karsa L, Patnick J, Segnan N, Atkin W, Halloran S, Lansdorp-Vogelaar I, et al. European Colorectal Cancer Screening Guidelines Working Group. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis: Overview and introduction to the full supplement publication. *Endoscopy*, 2013; 45(1):51-9.
108. Segnan N, Patnick J, Von Karsa L. European Guidelines for Quality Assurance in Colorectal Cancer Screening and Diagnosis- First Edition. Luxembourg: European Commission, Publications Office of the European Union. Erişim <http://www.kolorektum.cz/res/file/guidelines/CRC-screening-guidelines-EC-2011-02-03.pdf> Erişim tarihi: 15.08.2020.

109. Sankaranarayanan R, Nene BM, Shastri SS, Jayant K, Muwonge R, Budukh AM, et al. HPV screening for cervical cancer in rural India. *N Engl J Med* 2009; 360:1385-94.
110. Church TR, Black WC, Aberle DR, Berg CD, Clingan KL, Duan F, et al. National Lung Screening Trial Research Team. Results of initial low-dose computed tomographic screening for lung cancer. *N Engl J Med* 2013; 368:1980-91.
111. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for Lung Cancer: Draft Recommendation Statemen 2013. Erişim: https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/home/getfilebytoken/uhtgkZVs_bpNJ4_G4fXUay Erişim tarihi: 20.08.2020.
112. Gültekin M, Kesinkılıç B, Karaca AS, Öztürk C, Boztaş G, Karaca MZ ve ark. Türkiye Kanser Kontrol Programı. T.C Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kanser Dairesi Başkanlığı, Ankara; 2016.
113. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Kanser Dairesi Başkanlığı. Ulusal Kanser Tarama Standartları. Erişim: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-tarama-standartlari> Erişim tarihi: 13.10.2020.
114. Bussiere C, Sicsic J, Pelletier-Fleury N. The effects of obesity and mobility disability in access to breast and cervical cancer screening in France: Results from the National Health and Disability Survey. *PLoS One*, 2014; 9(8):e104901.
115. Maruthur NM, Bolen SD, Brancati FL, Clark JM. The association of obesity and cervical cancer screening: A systematic review and meta-analysis. *Obes Silver (Spring)*, 2009; 17(2):375-81.
116. Maruthur NM, Bolen SD, Brancati FL, Clark JM. Obesity and mammography: A systematic review and meta-analysis. *J Gen Intern Med*, 2009; 24(5):665-77.
117. Yıldırım Dİ, Eryılmaz MA. Obezite merkezine başvuran hasta profilinin ve hastalara verilen eğitim etkinliğinin değerlendirilmesi. *Ankara Med J* 2020; 20(2):327-36.

118. Hekimsoy Z, Ak G, Dolu D, Toprak Ö, Aslan L. Obez kadın hastalarda bozulmuş açlık glukozu, bozulmuş glukoz toleransı, diabetes mellitus ve hipertansiyon sıklığı. T Klin Tıp Bilimleri 2001; 21(4):285-7.
119. Gomis R, Artola S, Conthe P, Vidal J, Casamor R, Font B. Prevalence of type 2 diabetes mellitus in overweight or obese patients outpatients in Spain. OBEDIA Study. Med Clin 2014; 142(11):485-92.
120. Kara F, Keskinçilic B. Türkiye Kanser İstatistikleri 2016. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Ankara 2019.
121. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Küresel Yetişkin Tütün Araştırması Türkiye 2012. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 948, Ankara; 2014.
122. Gök Uğur H, Aydın Avcı İ. Kanser tarama merkezine başvuran kadınların sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının erken tanı bulgu ve uygulamalarına etkisi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2015; 4(2):244-58.
123. Erten H, Dünder PE. Manisa’da seçilen ASM’lerde 50-70 yaş arası kanser taramalarına katılım ve bilgi düzeyi değerlendirmesi. 3. International-21. National Public Health Congress, 26-30 Kasım 2019, Antalya. Erişim <https://2019.uhsk.org/ocs236/index.php/UHsk21/UHsk/paper/view/293> Erişim tarihi: 09.01.2021.
124. Miller JW, King JB, Joseph DA, Richardson LC. Breast Cancer Screening Among Adult Women - Behavioral Risk Factor Surveillance System, United States, 2010 MMWR / June 15, 2012 / Vol. 61 Erişim: <https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/other/su6102.pdf> Erişim tarihi: 11.01.2021.
125. Blackwell DL, Martinez ME, Gentleman JF. Women’s compliance with public health guidelines for mammograms and Pap test in Canada and The United States: an analyses of data from the joint Canada/United States Survey of Health. Women’s Health Issues, 2008; 18(2):85-99.
126. Aydın DS, Ekmez M, Göksedef BP, Hasanova M, Aşık H, Çetin A. Polikliniğe başvuran kadınlarda smear farkındalığı ve yaptırma sıklığı. Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi, 2015; 4:127-30
127. Richard A, Rohrmann S, Schmid SM, Tirri BF, Huang DJ, Güth U, et al. Lifestyle and health-related predictors of cervical cancer screening attendance in a Swiss population-based study. Cancer Epidemiology, 2015; 39(6):870-6.

128. Nur Eke R, Atsız Sezik H, Özen M. Serviks kanseri; kadın hekimler yeterince farkında mı? Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi 2016; 26(1):53-7.
129. Joseph DA, King JB, Miller JW, Richardson LC. Prevalence of Colorectal Cancer Screening Among Adults- Behavioral Risk Factor Surveillance System, United States, 2010 MMWR / June 15 2012, Vol. 61.
130. Tekpınar H, Aşık Z, Özen M. Aile Hekimliği polikliniğine başvuran hastaların kanser taramalarına ilişkin yaklaşımlarının değerlendirilmesi. Türk Aile Hekimliği Dergisi 2018; 22(1):28-36.



8. EKLER

Ek 1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

 TC Sağlık Bakanlığı Türkiye Sağlık ve Tıbbi Araştırmalar Bakanlığı	Obezite Merkezinde ve Aile Hekimliği Birimlerinde İzlenen Obez Hastaların Kansere Tarama Programlarına Katılım Durumunun Karşılaştırılması Araştırması	Doküman Adı: KADB-F.23-R.00
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Yayın Tarihi: 18.04.2013
		Sayfa No: 1/1
		Onaylayan: Daire Başkanı

Sayın Gönüllü,

“Obezite Merkezinde ve Aile Hekimliği Birimlerinde İzlenen Obez Hastaların Kansere Tarama Programlarına Katılım Durumunun Karşılaştırılması” başlıklı çalışma gözlemsel bir bilimsel araştırmadır. Araştırmanın amacı; obezite merkezi ile aile hekimliği birimlerine başvuran obez hastalara verilecek eğitim sonrası hastaların kanser tarama programına katılım durumları arasındaki farkın birim yönünden ve eğitim yönünden incelenmesidir. Çalışma kapsamında Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Obezite Merkezi’nde izlenen hastaların birinci basamakta sürdürülen kanser tarama programlarına katılım durumu saptanacak, kanser tarama programları ve bunlara katılımın önemi hakkında bilgi verilecek, aradan üç ay geçtikten sonra bu kişilerin kanser tarama programlarına katılım durumu yeniden değerlendirilecektir. Aynı şekilde aile sağlığı birimlerine başvuran obez kişilerden gönüllülere de tarama programlarına katılım durumu saptandıktan sonra aynı eğitim verilecek ve üç ay sonra kanser taramalarına katılım durumları yeniden değerlendirilecektir. İki grup arasında kanser tarama programlarına katılım açısından farklılık olup olmadığı ve varsa bunu etkileyen faktörler incelenecektir.

Araştırmaya katılması beklenen tahmini gönüllü sayısı 244 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada sizin için araştırmadan kaynaklanabilecek herhangi bir risk söz konusu değildir; size fazladan ve gereksiz hiçbir tetkik yapılmayacaktır. Kimliğinizi ortaya çıkaracak kayıtlar gizli tutulacak, araştırma sonuçlarının yayımlanması halinde dahi gizli kalacaktır. İzleyiciler, yoklama yapan kişiler, etik kurul, kurum ve diğer ilgili sağlık otoriteleri katılımcının orijinal tıbbi kayıtlarına doğrudan erişimde bulunabilirler, ancak bu bilgiler gizli tutulacaktır. Yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olur formunun imzalanmasıyla gönüllü veya yasal temsilcisi söz konusu erişime izin vermiş olacaktır. Araştırma hakkında, kendi hakları hakkında veya araştırmayla ilgili herhangi bir olumsuz olay hakkında daha fazla bilgi temin edebilmesi için temasa geçebileceği kişi ile günün 24 saatinde erişebileceği telefon numarası aşağıda belirtilmiştir.

Gönüllü Onamı:

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı Soyadı: _____ **İmzası:** _____ **Tarih:** ____ / ____ / 20____

Yasal temsilcisinin Adı Soyadı: _____ **İmzası:** _____ **Tarih:** ____ / ____ / 20____

Doktorun Adı Soyadı: Dr. Sezgin TÜRKÖĞLU **İmzası:** _____ **Tarih:** ____ / ____ / 20____

Adresi: Antalya Eğitim ve Araştırma Hast. Aile Hekimliği Kliniği, Varlık Mah. Kazım Karabekir Cad. 07100 Antalya Telefon: 0242 2494400/4216 (Hastane santrali aracılığıyla 24 saat ulaşabilirsiniz)

Varsa Tanığın Adı Soyadı: _____ **İmza:** _____ **Tarih:** ____ / ____ / 20____

Versiyon 01

Ek 2. Veri Toplama Formu (1. sayfa)

Obezite Merkezine ve Aile Hekimliği Birimlerine Başvuran Hastaların Kanser Taramaları Konusunda Bilgi, Tutum ve Davranışları Araştırması

ANKET FORMU

Adı Soyadı: Telefonu: Tarih:

1. Yaş: 18-49 () 50-65 () >65 ()

2. Cinsiyet: Kadın () Erkek ()

3. Medeni durumu: Bekar () Evli () Ayrılmış/Dul ()

4. Öğrenim durumu: Okur-Yazar Değil () İlkokul () Ortaokul () Lise ()
Üniversite () Yüksek lisans/ Doktora ()

5. Mesleği: Çalışmıyor () Ev hanımı () İşçi () Memur ()

Sağlık çalışanı () Özel sektör () Emekli () Öğrenci ()

Diğer:

6. Sosyal güvencesi: Yok () Var ()

7. İkamet ettiği yer: Kentsel bölge () Kırsal bölge ()

8. Boyu (cm): 9. Ağırlığı (kg) : 10. Beden kitle indeksi:

11. Bel çevresi (cm): 12. Kalça çevresi (cm):

13. Bilinen kronik hastalığı var mı? Yok () Var ()

14. Bilinen kronik hastalıkları nelerdir? HT () Diyabet () Kalp Hastalıkları ()

Tiroid hastalıkları () Hiperlipidemi () Malign hastalıklar () Diğer:

15. Yakın akrabalarında kanser var mı? Yok () Var ()

16. Kanser varsa hangi akrabasında; hangi kanser

Kanser varsa hangi akrabasında; hangi kanser

18. Düzenli ve sağlıklı besleniyor mu? Hayır () Evet ()

19. Düzenli ve yeterli * fiziksel egzersiz yapıyor mu? Hayır () Evet ()

*Haftada en az 150 dakika orta düzeyli (tempolu yürüyüş, dans etmek, bahçe işleri, ev işleri vb.) ya da 75 dakika ağır düzeyli (koşma, yokuş çıkma, hızlı yüzme, ağırlık kaldırma vb.) egzersiz

Veri Toplama Formu (2. sayfa)

**Obezite Merkezine ve Aile Hekimliği Birimlerine Başvuran Hastaların
Kanser Taramaları Konusunda
Bilgi, Tutum ve Davranışları Araştırması**

20. Sigara kullanıyor mu? Hayır () Evet ()
21. Alkol kullanıyor mu? Hayır () Evet ()
22. Günlük ortalama uyku süresi? <4 saat () 4-6 saat () 6-8 saat () >8 saat ()
23. Günlük su tüketimi ne kadar?
- <1 litre () 1-2 litre () 3-4 litre () >4 litre ()
24. Önceden kanser taraması yaptırmış mı? Hayır () Evet ()
25. Yaptırdıysa hangi taramaları yaptırmış:
- Pap-Smear/ HPV-DNA () Kendi kendine meme muayenesi () Mamografi ()
- Kolonoskopi/ Sigmoidoskopi () Gaitada Gizli Kan () PSA ()
26. Kanser taraması yaptırmak istiyor mu? Hayır () Evet ()
- Neden?
27. Hangi kanser taramalarını yaptırmak istiyor? (Birden çok seçenek işaretlenebilir)
- Rahim Ağzı Kanseri () Meme Kanseri ()
- Kolorektal Kanseri () Prostat Kanseri () Diğer ()

Bu aşamada hastaya "Kanser taramaları" hakkında bilgi verilecektir.

EN AZ ÜÇ AY SONRA:

Tarih:

28. Ağırlığı (kg) : 29. Beden kitle indeksi:
30. Bel çevresi (cm): 31. Kalça çevresi (cm):
31. İlk görüşmeden sonra kanser taraması yaptırmış mı? Hayır () Evet ()
32. Yaptırdıysa hangi taramaları yaptırmış:
- Kendi kendine meme muayenesi () Mamografi () Pap-Smear/ HPV-DNA ()
- Kolonoskopi/ Sigmoidoskopi () Gaitada Gizli Kan () PSA ()

ULUSAL KANSER TARAMA PROGRAMI BİLGİLENDİRME FORMU

Kalın Bağırsak Kanseri (Kolorektal Kanser) Tarama Programı

Kolorektal kanser (kalın bağırsak kanseri) ülkemizde ilk 10 kanser arasında olup önemli bir sağlık sorunudur. 50-69 yaş arasındaki tüm kanserlerin erkeklerde %9.2'sini, kadınlarda %8.6'sını kolorektal kanserler(kalın bağırsak kanseri) oluşturmaktadır¹. Kolorektal kanseri(kalın bağırsak kanseri) gelişmeden önlemek ve erken evrede yakalayabilmek için tarama testleri kullanılmaktadır. Kalın bağırsağın (kolon ve rektumun) polip ve kanserleri çoğu kez iyice büyüyene kadar belirti vermezler. Tarama programları ile henüz kansere ilerlememiş (prealign) polipleri ve erken dönem lezyonları saptamak ve tedavi etmek mümkündür.

Yapılan çalışmalarda kolorektal kanser(kalın bağırsak kanseri) ile obezite arasında ilişki tespit edilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'nün bir çalışmaya istinaden yayınladığı istatistiklerde ülkemizde kolon kanseri için obeziteye atfedilen oran %14.8, rektum kanseri için %7.7'dir². Bu sebeple obez bireyler kolorektal kanserler(kalın bağırsak kanseri) açısından daha fazla risk taşımaktadır ve bu bireylerin tarama programına katılmaları çok önemlidir.

Ülkemizde hedeflenen, tüm erkek ve kadınlarda 50 yaşında başlayan ve 70 yaşında biten toplum tabanlı taramadır. Taranacak popülasyon, aile hekimlerine kayıtlı bireyler esas alınarak tanımlanmalıdır. Gaitada gizli kan testi geliştirilecek davet yöntemleriyle her iki yılda bir, kolonoskopi ise her 10 yılda bir tekrarlanır. Son iki gaitada gizli kan testi negatif olan 70 yaşındaki kadın ve erkeklerde taramaya son verilir.

Ulusal toplum tabanlı kolorektal kanser(kalın bağırsak kanseri) taramaları Aile Sağlığı Merkezleri (ASM) ve Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezleri [KETEM] tarafından yürütülür⁴.

Meme Kanseri Tarama Programı

Meme kanseri kadınlarda görülen kanser tipleri arasında birinci sırada yer almaktadır. Hayat boyu her 8 kadından birinin kansere yakalanma riski vardır. 2014'te yayınlanan kanser istatistik raporunda meme kanseri, ülkemizde 25-49 yaş arası kadınlarda görülen tüm kanserlerin %34.1'ini, 50-69 yaş arası kadınlarda ise %25.5'ini oluşturmaktadır¹. 2012'de yapılan çalışmada tüm dünyada meme kanseri kaynaklı ölüm sayısı 522 000 düzeyindedir³.

Meme kanseri risk faktörleri arasında obezite, aşırı kilolu olmak, yeterli fiziksel aktivite yapmamak gibi etkenler vardır. Dünya Sağlık Örgütü'nün bir çalışmaya istinaden yayınladığı istatistiklerde ülkemizde meme kanseri için obeziteye atfedilen oran %16.2'dir². Bu sebeple obez bireyler meme kanseri açısından daha fazla risk taşımaktadır ve bu bireylerin tarama programına katılmaları çok önemlidir.

Ülkemizde hedeflenen tarama, kadınlarda 40 yaşında başlayıp 69 yaşında biten, iki yılda bir mamografi uygulanarak yapılan taramadır. Ayrıca 20 yaşından sonra her kadına kendi kendine meme muayenesi yapmaları tavsiye edilmelidir.

Ulusal toplum tabanlı meme kanseri taramaları Aile Sağlığı Merkezleri (ASM) ve Kanseri Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezleri [KETEM] tarafından yürütülür⁴.

Rahim Ağzı(Serviks) Kanseri Tarama Programı

Serviks kanseri dünya genelinde kadınlarda görülen kanserler arasında 4.sırada bulunmaktadır. 2012 yılında serviks kanseri kaynaklı ölüm sayısı dünya çapında yaklaşık 266 000 kişidir³. Serviks Kanseri ülkemizde 25-49 yaş arası kadınlarda görülen tüm kanserlerin %3.6'sını, 50-69 yaş arasındaki kadınlarda %2.3'ünü oluşturmaktadır¹. Serviks kanseri kadınlarda önemli bir sağlık sorunudur. Kanseri öncesi lezyonlarının varlığı ve rahim ağzının kolay erişilebilir bir organ olması nedeniyle serviks kanseri erken teşhise uygun bir hastalıktır.

Ülkemizde hedeflenen, kadınlarda 30 yaşında başlayan ve 65 yaşında biten toplum tabanlı taramadır. Taranacak popülasyon, aile hekimlerine kayıtlı bireyler esas alınarak tanımlanmalıdır. HPV veya Pap-smear testi geliştirilecek davet yöntemleriyle her beş yılda bir tekrarlanır. Son iki HPV veya Pap-smear testi negatif olan 65 yaşındaki kadınlarda tarama kesilmelidir.

Ulusal toplum tabanlı serviks kanseri taramaları Aile Sağlığı Merkezleri (ASM) ve Kanseri Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezleri [KETEM] tarafından yürütülür⁴.

(1) Türkiye Birleşik Veri Tabanı, 2014

(2) Dünya Sağlık Örgütü GLOBOCAN 2012

(3) Dünya Kanseri raporu 2014

(4) Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kanseri Daire Başkanlığı

Erken Tanı Hayat Kurtarır!..