

T.C. KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**ERİŞKİN BİREYLERDE BESLENME OKURYAZARLIĞI
İLE OBEZİTE İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Uzmanlık Tezi

Dr. Kübra ŞENTÜRK

TRABZON 2024

T.C. KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**ERİŞKİN BİREYLERDE BESLENME OKURYAZARLIĞI
İLE OBEZİTE İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Uzmanlık Tezi

Dr. Kübra ŞENTÜRK

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Turan SET

TRABZON 2024

ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim boyunca ve tez çalışmamın her aşamasında bilgi birikimi, hoşgörüsü ve deneyimlerini esirgemeyen, her zaman örnek aldığım ve yanında çalışmaktan onur duyduğum kıymetli hocam Prof. Dr. Turan SET'e,

Eğitim sürecim boyunca ilgisini ve yardımını esirgemeyen, desteğini her zaman yanımda hissettiğim değerli hocalarım Doç. Dr. Elif ATEŞ'e, Dr. Öğr. Üyesi Oğuzer USTA'ya ve Dr. Öğr. Üyesi Abdullah Kaan KURT'a,

Birlikte eğitim görmekten mutluluk duyduğum, eğitim süresi boyunca güzel anlar paylaştığım Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda çalışan araştırma görevlisi arkadaşlarıma,

Bugünlere gelmemde büyük emekleri olan, hayatım boyunca desteklerini esirgemeyen, her daim yanımda olan ailem özellikle canım annem ve abime,

Teşekkür ederim.

Dr. Kübra ŞENTÜRK

ÖZET

Erişkin Bireylerde Beslenme Okuryazarlığı ile Obezite İlişkisinin Değerlendirilmesi

Amaç: Obezite prevalansı dünyada ve Türkiye’de giderek artan ciddi bir sağlık sorunudur. Bu çalışmada beslenme okuryazarlığı ile obezite ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız; kesitsel nitelikte olup Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı’nda Aralık 2023 ile Nisan 2024 tarihleri arasında yapılmıştır. Çalışmaya Aile Hekimliği polikliniklerine ve üniversitemize bağlı eğitim Aile Sağlığı Birimine başvuran 18-64 yaş arası 328 hasta alınmıştır. Katılımcılar $VKİ < 30$ ve $VKİ \geq 30$ olacak şekilde 2 gruba ayrılıp; katılımcılara sosyodemografik özellikler ve Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı’nı (YBOYDA) içeren bir anket formu, yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışmamızda katılımcıların yaş ortalaması $35,1 \pm 12,7$ yıl, hesaplanan $VKİ$ ’lerinin ortalaması $29,2 \pm 6,9$ kg/m^2 idi. Katılımcıların %67,7 ($n=222$)’sini kadınlar oluşturmaktaydı. Gruplar (Grup 1: $VKİ < 30$ ve Grup 2: $VKİ \geq 30$) karşılaştırıldığında; yaş ($p=0,000$), medeni durum ($p=0,000$), çocuk sayısı ($p=0,000$), eğitim durumu ($p=0,000$), kronik hastalık varlığı ($p=0,000$) açısından gruplar arasında anlamlı fark vardı. Grupların YBOYDA ölçeğinden aldıkları puanlar değerlendirildiğinde obez olan grubun besin grupları ($p=0,004$), porsiyon miktarları ($p=0,03$) ile sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma ($p=0,000$) alt bölümlerinde diğer gruba göre yeterli puan alma oranları anlamlı derecede düşüktü.

Sonuç: Çalışmamızda erişkinlerde $VKİ$ arttıkça YBOYDA ölçeğinden alınan puanın azaldığı, obez olan bireylerde obez olmayanlara göre beslenme okur yazarlığı düzeyinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Çalışmamızın neticesinde obezitenin önüne geçmede kişilerin ve toplumun beslenme okur yazarlığı seviyesinin artırılmasının önemli olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Obezite, Beslenme, Okuryazarlık, Sağlık okuryazarlığı

SUMMARY

Evaluation of the Relationship Between Nutrition Literacy and Obesity in Adult

Aim: The prevalence of obesity is a growing and serious health problem both globally and in Turkey. This study aims to evaluate the relationship between nutrition literacy and obesity.

Method: Our study is cross-sectional and was conducted between December 2023 and April 2024 at the Department of Family Medicine, Faculty of Medicine, Karadeniz Technical University. A total of 328 patients aged 18-64 who applied to the Family Medicine outpatient clinics and the Family Health Unit affiliated with our university were included in the study. Participants were divided into two groups based on BMI<30 and BMI≥30, and they were administered a questionnaire including sociodemographic characteristics and the Evaluation Instrument of Nutrition Literacy on Adults (EINLA) through face-to-face interviews.

Results: The mean age of the participants in our study was 35.1±12.7 years, and their average calculated BMI was 29,2±6,9 kg/m². Of the participants, 67,7% (n=222) were female. When the groups (Group 1: BMI < 30 and Group 2: BMI ≥ 30) were compared, there was a significant difference between the groups in terms of age (p=0.000), marital status (p=0.000), number of children (p=0.000), educational status (p=0.000), and presence of chronic disease (p=0.000). When the scores of the groups from the EINLA scale were evaluated, the obese group had significantly lower rates of adequate scores of food groups (p=0.004), daily portion quantities (p=0.03) and reading the food label and numerical literacy (p=0.000) subsections compared to the other group.

Conclusion: In our study, it was determined that as BMI increased in adults, the score obtained from the EINLA scale decreased, and the nutritional literacy level was lower in obese individuals than in non-obese individuals. As a result of our study, it was concluded that increasing the nutritional literacy level of individuals and society is important in preventing obesity.

Keywords: Obesity, Nutrition, Literacy, Health literacy

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	ii
SUMMARY	iii
KISALTMALAR DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vii
TABLolar DİZİNİ	viii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	2
2.1. Obezite.....	2
2.1.1. Obezite Tanımı ve Sınıflandırılması	2
2.1.2. Obezite Epidemiyolojisi	4
2.1.3. Obezite Etiyolojisi	6
2.1.4. Obezite Taraması	9
2.1.5. Obezite ile İlişkili Hastalıklar	9
2.1.6. Obezite Tedavisi.....	12
2.2. Beslenme	16
2.2.1. Sağlık Okuryazarlığı	17
2.2.2. Beslenme Okuryazarlığı	18
3. GEREÇ VE YÖNTEM	20
3.1. Araştırmanın Tipi.....	20
3.2. Araştırma Evreni ve Örneklem.....	20
3.3. Çalışmaya Alınma ve Çalışmadan Dışlanma Kriterleri	20
3.3.1. Çalışmaya Alınma Kriterleri.....	20
3.3.2. Çalışmadan Dışlanma Kriterleri	20
3.4. Veri Toplama Araçları.....	21
3.5. Çalışmanın Yürütülmesi	22
3.6. Sonuç Ölçütü	22
3.7. İstatiksel Analiz	22
3.8. Etik Kurul	23
4. BULGULAR	23
5. TARTIŞMA	32

6. SONUÇ VE ÖNERİLER	37
7. KISITLILIKLAR	38
8. KAYNAKLAR.....	39
9. EKLER.....	48
Ek-1: Sosyodemografik Veri Bilgi Formu ile Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı'ndan Oluşan Anket Formu	48
Ek-2: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu	52
Ek-3: Etik Kurul Onam Formu	



KISALTMALAR DİZİNİ

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

AHI: apne/hipopne indeksi

DM: Diyabetes Mellitus

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

HDL: Yüksek Dansiteli Lipoprotein

HL: Hiperlipidemi

HT: Hipertansiyon

kcal: Kilo kalori

kg: Kilogram

LDL: Düşük Dansiteli Lipoprotein

m²: Metre kare

NHANES: National Health and Nutrition Examination Survey

OSAS: Obstrüktif Uyku Apne Sendromu

TBSA: Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması

TEKHARF: Türkiye Erişkin Kalp Sağlığı ve Hipertansiyon Araştırması ve Risk Faktörleri

TEMD: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği

TURDEP: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

VKİ: Vücut Kitle İndeksi

YBOYDA: Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Kadınların vücut kitle indeksi (VKİ) dağılımı (%), 2008-2022 6

Şekil 2. Erkeklerin vücut kitle indeksi (VKİ) dağılımı (%), 2008-2022 6



TABLÖLER DİZİNİ

Tablo 1. DSÖ'nün VKİ'ye göre obezite sınıflandırması	3
Tablo 2. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri	23
Tablo 3. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri devamı	23
Tablo 4. Katılımcıların paketli gıda tüketimi ile ilgili sorulara verdiği cevaplar	25
Tablo 5. Katılımcıların gruplara (Grup 1: VKİ<30 ve Grup 2: VKİ≥30) göre sosyodemografik özellikleri	26
Tablo 6. Katılımcıların gruplara (Grup 1: VKİ<30 ve Grup 2: VKİ≥30) göre sosyodemografik özellikleri devamı	26
Tablo 7. Paketli gıda tüketimi ile ilgili sorulara katılımcıların gruplara (Grup 1: VKİ<30 ve Grup 2: VKİ≥30) göre verdiği cevaplar	27
Tablo 8. Katılımcıların gruplara göre (Grup 1: VKİ<30 ve Grup 2: VKİ≥30) YBOYDA' dan aldığı puanlar	28
Tablo 9. Katılımcıların gruplara göre (Grup 1: VKİ<30 ve Grup 2: VKİ≥30) YBOYDA' dan aldığı puanların değerlendirilmesi	29
Tablo 10. Katılımcıların 3'lü gruplara göre (Grup 1: VKİ:18,5-24,9, Grup 2: VKİ:25-29,9 ve Grup 3: VKİ≥30) YBOYDA' dan aldığı puanlar	30
Tablo 11. Katılımcıların 3'lü gruplara göre (Grup 1: VKİ:18,5-24,9, Grup 2: VKİ:25-29,9 ve Grup 3: VKİ≥30) YBOYDA' dan aldığı puanların değerlendirilmesi	31

1. GİRİŞ VE AMAÇ

“Dengeli beslenme” büyüme, gelişme ve yaşamın devam etmesi için gerekli enerji ve besinlerin yeterli oran ve miktarlarda alınması ve vücutta kullanılmasıdır (1). Toplumun sağlıklı olabilmesi, kişilerin sağlıklı olmasına bağlıdır, bu nedenle toplumdaki herkesin yeterli ve dengeli beslenmeyi yaşam şekline dönüştürmesi gereklidir. Yetersiz beslenme gibi aşırı ve bilinçsiz beslenme de önemli sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Bu sorunların başında obezite gelmektedir (2).

Obezite prevalansı dünyada ve Türkiye’de giderek artmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre 2016’da dünyada 18 yaş ve üzeri kişilerin %39’u fazla kilolu ve %14’ü obez sınıfında yer almaktadır. Türkiye’de ise 2019 yılı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine bakıldığında her beş kişiden birinin obez olduğu görülmüştür (3). Multifaktöriyel ve kompleks bir hastalık olarak kabul gören, sağlığı olumsuz olarak etkileyen obezite, günümüzde engellenebilir ölümlerin sigaradan sonraki en önemli sebebidir. Obezite, öncelikle tip 2 diyabetes mellitus (DM) olmak üzere hipertansiyon (HT), hiperlipidemi, kalp-damar hastalıkları, serebrovasküler hastalıklar, çeşitli kanserler, karaciğer yağlanması depresyon ve infertilite gibi birçok sağlık problemine neden olarak sağlık giderlerini arttırmaktadır (4).

DSÖ’ye göre aşırı kilo ve obezite, alınan enerji ile tüketilen enerji arasındaki dengesizlik sonucu yağ birikiminin sağlık açısından risk oluşturacak derecede anormal ve aşırı artması olarak tanımlanmaktadır (5). Obezitenin önlenmesi bireylerin doğru ve sağlıklı şekilde beslenmesi ve hareketli bir hayat biçimine sahip olmasına bağlıdır (3).

Sağlık okuryazarlığı, kişilerin sağlıklı kararlar verebilmesi için temel sağlık bilgi ve hizmetlerini alma, işleme ve anlama düzeyi olarak tanımlanmıştır (6). Beslenme okuryazarlığı kişilerin sağlığını sürdürebilmesi için temel beslenme bilgi ve hizmetlerine erişme, bu bilgileri anlama, yorumlama ve uygulama kabiliyeti olarak tarif edilebilir (7). Gıda ve beslenme okuryazarlığı ise sağlıklı beslenmeyi sürdürme, yeterli porsiyonlarda besin tüketimi, gıda sistemini değerlendirme ve güvenli gıdaya erişim için gerekli bilgi, istek, tutum ve davranışların toplamıdır (8).

Bir kişinin beslenme bilgisinin geçerli-güvenilir bir ölçek ile değerlendirilmesi, sağlığı etkileyen diğer faktörlerin de belirlenmesi için önemli olacaktır (9). Obez bireylerde sağlık okur yazarlığı düzeyini ölçen pek çok çalışma olmasına rağmen beslenme okur yazarlığı düzeyini değerlendiren çalışmalar az sayıdadır. 2015 yılında Türkiye’ye özgü Beslenme Rehberi baz alınarak Cesur ve arkadaşları, Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı (YBOYDA) adı verilen bir ölçek geliştirmiştir (7). Bu tez çalışmasında sağlığı koruma, geliştirme, toplumda beslenme ile ilişkilendirilen hastalıkları nleme ve yaşam kalitesini arttırmada önemli yeri olan beslenme okuryazarlığının obezite ile ilişkisinin olup olmadığı YBOYDA lm aracı kullanılarak değerlendirilecektir. Elde edilen sonuca göre beslenme okuryazarlığının geliştirilmesi amacıyla öneriler oluşturulması planlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Obezite

2.1.1. Obezite Tanımı ve Sınıflandırılması

Latince de obesus, yemek yemek anlamına gelen “obedere”nin dili geçmiş zaman halidir (10). DSÖ tanımına göre fazla kiloluluk ve obezite; vücutta, sağlığı bozacak oranda anormal ve aşırı yağ birikimidir. Obezite genel olarak vücut yağ kütlesinin aşırı artışı sonucu, vücut boy uzunluğuna göre ağırlığın istenilen düzeyin üzerine çıkmasıdır (5).

Obeziteyi belirlemek için DSÖ’nün formül haline getirdiği indeks kullanılmaktadır. Bu indeks Vücut Kitle İndeksi (VKİ) olarak isimlendirilmiştir. Bireylerin kilogram cinsinden ağırlıklarının boylarının metre cinsinden karesine bölünmesi ile elde edilir ($VKİ = \frac{kg}{m^2}$). Yetişkin bireylerde obezite sınıflandırması Tablo 1’de gösterilmiştir (4).

Tablo 1. DSÖ'nün VKİ'ye göre obezite sınıflandırması

VKİ (kg/m²)	Sınıflandırma
<18,5	Zayıf
18,5-24,9	Normal
25-29,9	Fazla kilolu
≥ 30	Obez
30-34,9	Hafif obez
35-39,9	Orta derecede obez
≥ 40	Morbid obez

VKİ; yetişkinlerin tüm yaş gruplarında ve her iki cinsiyette benzer olduğu için, toplum bazında değerlendirildiğinde fazla kilolu ve obez kişilerde en elverişli ölçüm aracıdır (5). VKİ indirekt olarak vücuttaki yağ miktarının genel bir işareti olduğundan yağın dağılımı hakkında fikir vermez (10).

Obezitede önemli olan bir durum da vücuttaki abdominal yağlanmadır. Bel çevresi, hem abdominal yağlanma hem de obezitenin değerlendirilmesinde kullanılan bir ölçüm metodudur. Bel çevresi, intraabdominal yağlanma miktarı ile korelasyon gösterir. Bel çevresinin sınır değerleri, Avrupa'da erkekler için ≥ 94 cm ve kadınlar için ≥ 80 cm, Amerika'da erkekler için ≥ 102 cm, kadınlar için ≥ 88 cm (DSÖ) olarak kabul edilmektedir. Türk toplumunda ise Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması (TURDEP) verilerine göre erkeklerde ≥ 96 cm, kadınlarda ≥ 90 cm; Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED) verilerine göre erkeklerde ≥ 100 cm, kadınlarda ≥ 90 cm olarak kabul edilmektedir (4).

2.1.2. Obezite Epidemiyolojisi

Dünya’da Obezite

DSÖ verileri 2022 yılında, 18 yaş ve üstündeki 2,5 milyar kişinin -ki bu sayı 18 yaş ve üstü kişilerin %43'üne denk gelmektedir- aşırı kilolu olduğu ve bunların 890 milyondan fazlasının da obez olduğunu göstermiştir. 1990'da 18 yaş ve üzeri yetişkinlerin %25'inin aşırı kilolu olduğu düşünüldüğünde bu durum ciddi bir artış olarak değerlendirilebilir (11).

Yine DSÖ verilerine göre 2022 yılında 5-19 yaş arası 390 milyonun üzerinde çocuk ve ergen aşırı kiloluydu. 5-19 yaş arası çocuk ve ergenlerde aşırı kilo (obezite dahil) prevalansı 1990 yılında sadece %8 iken, 2022 yılında %20'ye yükselmiştir. Bu artış hem kızlar hem de erkekler arasında benzer şekilde gerçekleşmiştir: 2022 yılında kızların %19'u ve erkeklerin %21'i aşırı kiloluydu. 1990 yılında 5-19 yaş arası çocuk ve ergenlerin sadece %2'si (31 milyon genç) obez iken, 2022 yılına gelindiğinde bu oran %8'e (160 milyon genç) yükselmiştir (11).

2019 yılında, yüksek VKİ'nin kardiyovasküler sistem hastalıkları, diyabet, maligniteler, kronik pulmoner hastalıklar, nörolojik hastalıklar ve gastrointestinal sistem hastalıklarına bağlı yaklaşık 5 milyon ölüme neden olduğu tahmin edilmektedir (12). Obezitenin ekonomik etkilerine bakılacak olursa; hiçbir şey yapılmazsa, aşırı kilo ve obezitenin küresel maliyetinin 2030 yılına kadar yılda 3 trilyon ABD dolarına ulaşacağı ve 2060 yılına kadar 18 trilyon ABD dolarından fazla olacağı tahmin edilmektedir (13).

Obezite karmaşık bir kronik hastalıktır. Nedenleri iyi anlaşılmıştır ve krizi kontrol altına almak için gereken müdahaleler güçlü kanıtlarla desteklenmektedir. 2022 Dünya Sağlık Asamblesi'nde Üye Devletler, 2030 yılına kadar ülke düzeyindeki eylemleri destekleyen DSÖ Obeziteyi Durdurma Hızlandırma Planı'nı kabul etti. Bugüne kadar 31 hükümet, planı uygulayarak obezite salgınını kontrol altına almak için öncülük etmektedir (14).

Türkiye’de Obezite

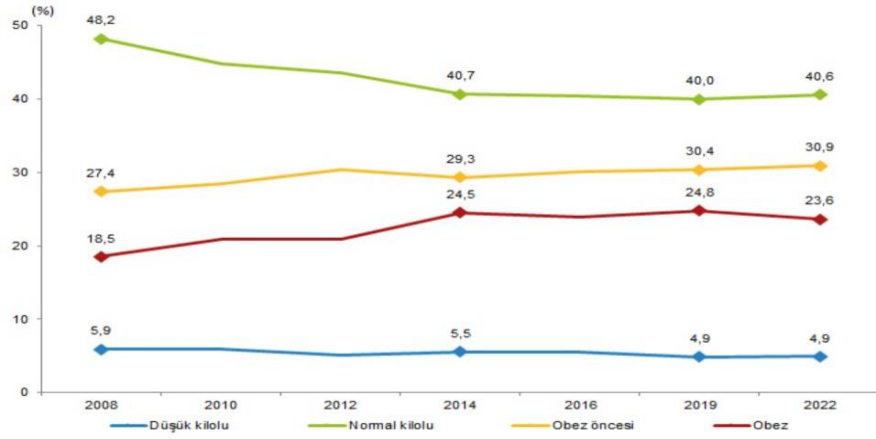
Obezite son yıllarda hem dünyada hem ülkemizde önemli halk sağlığı sorunlarından biri haline gelmiştir. Değişen yaşam tarzı, bunun altındaki en büyük neden olarak gösterilebilir. Ülkemizdeki yetişkin nüfusun obezite prevalansı %30'un

üzerine çıkmıştır (4). DSÖ'nün 2022 yılındaki Avrupa Bölgesi Obezite Raporu verilerine bakıldığında; Avrupa Bölgesi'ndeki obezite prevalansı en yüksek olan ülkenin Türkiye olduğu görülmüştür. Türkiye'deki yetişkin nüfus incelendiğinde, %66,8'inin fazla kilolu, %32,1'inin ise obez olduğu saptanmıştır (15).

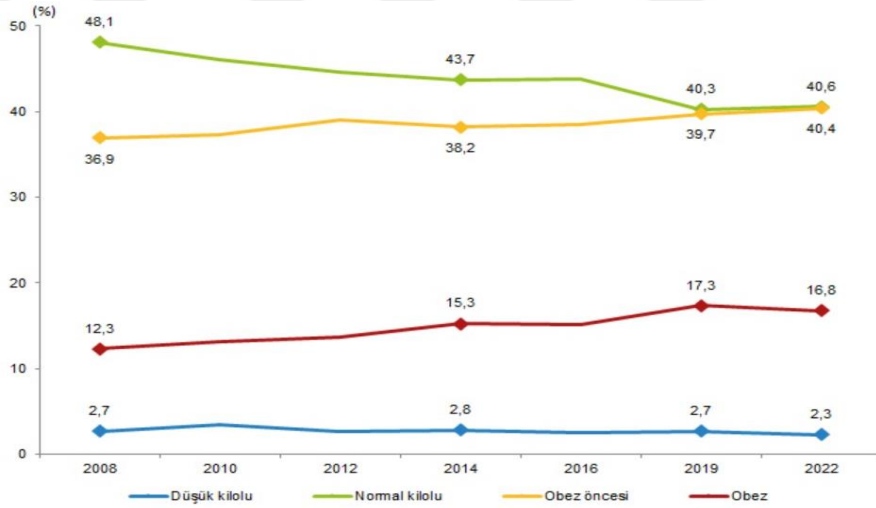
Türkiye'de obezite konusunda yapılan ülke genelindeki ilk çalışmalardan biri, 1997-98 yılları arasında 540 merkezde 20 yaş ve üzeri 24.788 kişinin incelendiği TURDEP-I Çalışması olup, bu çalışmada obezite prevalansı %22,3 (kadın %30, erkek %13) bulunmuştur (16). Türkiye Erişkin Kalp Sağlığı ve Hipertansiyon Araştırması ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışmasında saptanan obezite prevalansı, 2000 yılında yetişkin kadınlarda %43 ve erkeklerde %21,1 iken; 2003 yılında çalışma tekrarlandığında kadınlarda %44,2 ve erkeklerde %25,2 olarak saptanmıştır (17). TURDEP-II Çalışması'nın sonuçları, 12 yıl önce yapılan TURDEP-I çalışmasındaki popülasyona göre standardize edilip karşılaştırılmış ve yetişkinlerde obezite prevalansının %22,3'ten %31,2'ye yükseldiği görülmüştür (4). Cinsiyetler kıyaslandığında obezitedeki artışın kadınlarda %34, erkeklerde ise %107 oranında olduğu görülmüştür. Obezite prevalansının, kadın cinsiyette 45-74 yaş grubunda %50'yi ve erkek cinsiyette 45-64 yaş grubunda %30'u geçtiği, aynı zamanda daha ileri yaşlarda ise prevalansın azaldığı görülmüştür (4).

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA-2010)'nda TURDEP-II çalışması ile yakın sonuçlar elde edilmiştir. TBSA'daki verilere göre 18 yaş üstü bireylerin %30,3'ünün (kadın %41, erkek %20,5) obez ve %2,9'unun (kadın %5,3, erkek %0,7) morbid obez olduğu görülmüştür (3). 2017'de tekrarlanan TBSA sonuçlarına göre obezite prevalansı %28,3 (kadın %29,2; erkek %27,4) saptanmıştır (18).

TÜİK verilerine göre ise; 15 yaş ve üstü obez bireylerin oranı 2019 yılında %21,1 iken, 2022 yılında %20,2 olarak belirlenmiştir. Cinsiyet ayırımına bakıldığında; 2022 yılında kadınların %23,6'sının obez ve %30,9'unun fazla kilolu; erkeklerin ise %16,8'inin obez ve %40,4'ünün fazla kilolu olduğu görülmüştür (19). Şekil 1 ve Şekil 2 de TÜİK verilerine göre kadın ve erkek bireylerin VKİ'lerinin yıllar içerisindeki değişimi gösterilmiştir (19).



Şekil 1. TÜİK verilerine göre kadınların vücut kitle indeksi (VKİ) dağılımı (%), 2008-2022



Şekil 2. TÜİK verilerine göre erkeklerin vücut kitle indeksi (VKİ) dağılımı (%), 2008-2022

2.1.3. Obezite Etiyolojisi

Obezite, aşırı kalori alımı, yetersiz enerji harcanması veya her ikisine bağlı olarak uzun süreli enerji dengesizliği ile karakterize, kişinin genetiği ile çevre arasındaki karmaşık etkileşimin bir sonucu olarak gelişen kronik bir durumdur (20). Obezite harcanan enerjiye oranla aşırı enerji tüketiminden kaynaklansa da etiyolojisi oldukça karmaşıktır ve fizyolojik, çevresel, psikolojik, genetik, sosyal, ekonomik pek çok faktörü içerir (21).

Obezite oluşumunda etkili faktörlerden biri yaşamın ilk yıllarındaki beslenme şeklidir. Yapılan çalışmalar anne sütü ile beslenen çocukların anne sütü ile beslenmeyen çocuklara göre obez olma oranının daha düşük olduğunu göstermektedir (22)(23). Okul öncesi çocuklarda obezite prevalansındaki artışın daha sonraki yetişkin obezitesi ile ilişkisi dikkate alındığında obezite için yaşamın erken dönemindeki risk faktörlerinin belirlenmesi önem arz etmektedir (24).

Hem çocukluk çağındaki hem de yetişkinlik dönemindeki beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite durumu obezite gelişiminde etkilidir. Aşırı yemeyi teşvik eden çevresel faktörlerin varlığı ile yiyecek sektörünün değişmesi yüksek kalorili ve yağlı yiyeceklere ulaşımı kolaylaştırmıştır. Sadece porsiyon miktarları artmakla kalmayarak, marketlerde bulunan işlenmiş gıda sayısı hızla artmıştır. Günümüzde marketlerdeki ürünlerin birçoğu çabuk bozulmayan, yüksek oranda işlenmiş ve önceden paketlenmiş gıdalardır. Kullanışlı ve hazırlaması kolay olan bu yüksek kalorili ürünler sadece yetişkinler tarafından değil aynı zamanda çocuklar tarafından da kolay ulaşılabilir hale gelmiştir (25).

Fastfood tarzı yiyeceklerin, karbonhidrat ve rafine şeker düzeyi yüksek, liften fakir, enerji yoğunluğu fazla olan besinlerin, şekerle tatlandırılmış içeceklerin ve paketli gıdaların tüketiminin artmasının yanında akıllı telefonlar, televizyon, bilgisayar, tablet kullanımının da yaygınlaşması sonucu fiziksel aktivitenin kısıtlanması obezitenin artmasını önemli ölçüde etkilemektedir (4).

Obezite gelişiminde risk faktörlerinden biri de kadın cinsiyettir. Yapılan çalışmalarda çoğu ülkede obezite prevalansı kadınlarda erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur (26). Kadınlarda fazla kiloluluğun prevalansının daha yüksek olması cinsiyetin, vücut yağ miktarı ve yağ dağılımını etkileyen birçok faktörle etkileşim içinde olduğunu göstermektedir. Ayrıca gebelik ve laktasyon ilişkili fizyolojik değişiklikler, menopozla ilgili hormonal değişiklikler kadınlarda obezitenin daha sık görülmesine neden olmaktadır (27). Menopoz öncesi kadınlarda östrojen fazlalığından dolayı obezite daha az görülürken; menopoz sonrası kadınlarda görülme sıklığı artar (28).

Obezite risk faktörlerinden biri de ileri yaştır. Yaş ilerledikçe bazal metabolizma hızı ve dolayısıyla enerji tüketimi azalır. Yetersiz fiziksel aktivite ve

günlük kalori miktarına dikkat edilememesi durumunda vücut ağırlığı artmakta ve obezite gelişmektedir (29).

Kişinin medeni durumu ile obezite arasındaki ilişkiye bakılacak olursa, yapılan çalışmalarda bekarlara oranla evlilerde obezitenin daha sık görüldüğü hatta 20 yıldan uzun süredir devam eden evliliklerde obezite oranlarının en yüksek olduğu bulunmuştur (30).

Bir diğer faktör olarak yetersiz uyku da artan vücut ağırlığı ile ilişkilendirilmiştir. Bazı çalışmalar, gecelik uyku saatinin VKİ ile negatif ilişkili olduğunu ve uyku süresinin azalmasıyla açlığın ve iştahın arttığını göstermiştir (31).

Obezite oluşumunda tüm bunların yanında genetik faktörlerin de yeri önemlidir. Ailesel eğilim obezite için en önemli genetik belirleyicilerdendir. Monogenik ve poligenik obezite formlarını oluşturan genetik faktörler obezite oluşumunda kompleks bir rol oynamaktadır (32). Ailede obez bireyin varlığı çocukluk çağından itibaren obezite gelişim riskini arttırmaktadır (33).

Kişinin içinde bulunduğu ruh hali (üzüntü, neşe, öfke, mutluluk vb.) yemek yeme davranışını etkilemektedir. Strese ve kaygıya bağlı yeme gibi psikolojik problemler aşırı yeme davranışına sebep olarak obezite riskini arttırmaktadır (34).

Obezite etiyojisinde yer alan başlıca endokrinolojik hastalıklar ise; Polikistik Over Sendromu, Cushing hastalığı, hipotiroidizm ve büyüme hormonu eksikliği olarak sıralanabilir (35).

Kullanılan pek çok ilaç kilo alımına sebep olabilmektedir (10). Antidiyabetik ilaçlar (insülinler, sülfanilüreler, glinidler, tiazolidinedionlar), antidepresanlar (paroksetin, mirtazapin, duloksetin, venlafaksin), antipsikotikler (klozapin, olanzapin, risperidon, ketiapin) ve antiepileptikler (pregabalin, gabapentin, valproik asit, karbamazepin) kilo artışı yaparak obeziteye sebep olabilecek ilaçların başında gelmektedirler (4).

Ülkemizde obezitenin en önemli nedenlerinin başta yaşlanma, diyabet ve hipertansiyon olduğu, bunlara ek yaşanan çevre, sosyal ortam, kişinin eğitim düzeyinin düşük olması, yetersiz fiziksel aktivite, unlu gıda tüketimi, öğün sayısı, tütün ve alkol kullanımı gibi yaşam biçimini oluşturan faktörlerin de obezite gelişiminde katkısı olduğu bulunmuştur (4).

2.1.4. Obezite Taraması

Obezitenin prevalansı dünya çapında ciddi seviyeye ulaşmış olup DSÖ obeziteyi; malnütrisyonun dahi önüne geçen kronik bir sağlık sorunu olarak tanımlamıştır. Obezite taraması kimlere yapılmalı, hangi yöntem ve testler kullanılmalı sorularının cevapları önemlidir. Tarama sıklığına ve kimlerin taranacağına dair ortak bir karar bulunmamakta ancak 18 yaş üzerindeki tüm nüfusun en azından 5 yılda bir taranması önerilmektedir (4).

2.1.5. Obezite ile İlişkili Hastalıklar

Obez ve fazla kilolu bireylerde kardiyovasküler ve metabolik hastalık riski ciddi ölçüde artar. Obezitede karbonhidrat metabolizması henüz bozulmamışken adipokinlerin artışı ve insülin direncine bağlı olarak dislipidemi, hipertansiyon, endotelial disfonksiyon, vasküler inflamasyon ve bunlara sekonder ateroskleroz gelişebilir. Obezitenin ilerleyen sürecinde karbonhidrat metabolizmasının da bozulmasıyla ateroskleroz şiddetlenir ve hızlanır (4).

Obezite; insülin direnci ve hiperinsülinemi ile yakından ilişkilidir. Obez bireylerde insülin direncinin artması hiperinsülinemi ve hiperglisemiye neden olur. Vücut glukoz dengesini korunmak için pankreastan daha fazla insülin salgılatır ve hiperinsülinemi meydana gelir (36). Tip 2 DM ile obezite arasındaki ilişkiyi açıklayan 3 hipotez mevcuttur. Bunlardan birincisi; obezitenin neden olduğu kronik inflamasyon ve proinflamatuvar sitokinler, pankreas beta hücrelerini etkiler. İkincisi; ektopik lipid birikiminin artmasıyla lipotoksisite artar ve periferik dokularda sitotoksisiteyi uyarır. Son olarak da adipositlerden salınan adipokinler insülin duyarlılığını azaltır (37). Tip 2 DM hastalarının yaklaşık %85,2'si ya aşırı kilolu ya da obezdir (38). Yapılan çalışmalar 300 milyondan fazla insanın 2025 yılına kadar obezite ile ilişkili Tip 2 DM tanısı alacağını öngörmektedir (39).

Obezite dislipidemi ile doğru orantılı olarak artar. Obez bireylerin %60-70'i dislipidemiktir. Diğer taraftan dislipidemisi olan hastalarda obezite oranı %36,1'dir (4). Obezite ile ilgili dislipidemi, artan trigliseritler, düşük HDL seviyeleri ve anormal LDL bileşimi ile karakterize edilir. Kilo kaybı ve egzersiz, vücut ağırlığının normalleşmesiyle sonuçlanmasa bile bu dislipidemiye iyileştirebilir ve bu durum kardiyovasküler riski de azaltabilir (40).

2015 yılında yapılan bir çalışmada artmış VKİ'nin 4 milyon ölüme neden olduğu ve bu ölümlerin üçte ikisinin de sebebinin kardiyovasküler sistem hastalıkları olduğu görülmüştür (41). Obezite; ateroskleroza neden olduğundan inme, pulmoner hipertansiyon, venöz tromboembolik hastalıklar, kalp yetmezliği, ani kardiyak ölüm ve aritmi gibi kardiyovasküler hastalıkların oluşumunda önemli bir risk faktörüdür (42). Obezitede oluşan kronik inflamasyon ve insülin direnci bu aterosklerotik süreci hızlandırır (43).

Obezite ile HT yakından ilişkilidir ve bu ilişki birden fazla patofizyolojiyle açıklanmaktadır. İnflamasyon, insülin direnci, adipokinler, sempatik sistem, renin anjiotensin aldosteron sistemi, oksidatif stres patofizyolojide yer alır. Adipozitede artış oksidatif stresi arttırıp endotel disfonksiyonuna neden olur. Obezite ayrıca eritrosit sedimentasyon hızı, C-reaktif protein, bazı inflamatuvar sitokinler ile de bağlantılıdır. İnflamasyonu arttırdığı için vasküler hasara ve bunun sonucunda HT gelişimine neden olmaktadır (44).

Metabolik sendrom; obezite, tip 2 DM, lipid metabolizma bozukluğu, HT ve kardiyovasküler hastalık gibi sistemik hastalıkların insülin direnci ile birleştiği metabolik bir bozukluktur. İnsülin direncinin özellikle santral obezite ile güçlü bir ilişkisi vardır (45). Metabolik sendrom prevalansı kilo artışı ile doğru orantılı olarak artar. Yapılan bir çalışmada, normal vücut ağırlığı olan bireylerle karşılaştırıldığında obez olgularda metabolik sendrom sıklığının neredeyse beş kat fazla olduğu gösterilmiştir (4).

Obez bireylerde torasik, abdominal ve mediastinal alanlarda yağ birikmesi akciğeri ve göğüs duvarını mekanik olarak etkiler. Biriken fazla yağ diyafragmanın normalde olması gereken aşağı doğru hareketlerini kısıtlar ve plevradaki basınçta artışa neden olur. Bunun sonucunda fonksiyonel rezidüel kapasite fazla kilolularda %10, obezlerde %22 ve morbid obezlerde %33 oranında azalır (46)(47).

Obez bireylerin, tanımlı solunum sistemi hastalığı olmasa bile birçoğunun VKİ normal olan bireylere göre daha fazla solunum semptomları vardır. Obez bireylerle normal bireyleri karşılaştıran çalışmalarda obez bireyler daha fazla istirahat ve eforla nefes darlığı ve hırıltılı solunum tariflediklerini belirtmişlerdir (48).

Obez bireylerde üst havayollarındaki yumuşak dokuda artış ve uyku esnasında kollaps olması sonucu obstrüksiyon oluşarak apne, hiperkapni, hipoksi ile seyreden

obsturiktif uyku apne sendromu (OSAS) sıklıkla görülmektedir (49). OSAS'ta kilo artışının nedeni, leptin düzeyinin azalması ve ghrelin düzeyinin artmasına sekonder açlık hissi oluşmasıdır. Obezite ile OSAS birbirlerini tetikleyen tehlikeli bir döngü oluşturmaktadır. Her %10'luk kilo artışı apne/hipopne indeksi (AHI)'ni %30 oranında arttırırken; %10-15 oranında kilo kaybı AHI'yi %50 oranında azaltmaktadır (4). Obezite ayrıca astım ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı için de risk oluşturmaktadır (50).

Obez bireylerde gastroözofageal reflü sık görülür. Patofizyolojide; karın içi basıncın artması, mide boşalmasının bozulması, alt özofagus sfinkterinin gevşemesi rol oynar. Obez bireylerde hiatal herni sıklığı da artmıştır (51). Safra taşı oluşumunda obezite yüksek risk oluşturmaktadır. Yüksek VKİ, beslenme, hareketsiz yaşam safra taşına neden olan değiştirilebilir risk faktörlerindendir (52). Obezite hem akut pankreatit görülme sıklığını hem de pankreatit şiddetini artırır (53). Ayrıca yağlı karaciğer hastalığı insidansı da obeziteyle orantılı olarak artış göstermektedir (54).

Vücuttaki yağ oranı arttıkça yeni kırık oluşumu azalır. Obez bireylerde, kırık yapısının yıkımından az olmasından kaynaklanan osteoartrit görülme sıklığı artar. Bununla birlikte artmış ağırlık diz eklemi üzerindeki mekanik kuvveti arttırıp eklem kırıkdağını aşındırır (55). Obezitenin ayrıca fibromiyalji, gut artriti, karpal tünel sendromu, bağ dokusu hastalıkları, artmış kas-iskelet ağrısı, yürüyüş bozuklukları gibi kas iskelet sistemi üzerinde birçok olumsuz etkisi bulunmaktadır (56).

Osteoporoz kemik dansitesinde azalma ve bunun sonucunda kemik kırılabilirliğinde artışla seyreden bir hastalıktır. Obezite kemik yapısını arttırıcı etki göstermektedir. Yapılan çalışmalarda, obez yetişkinlerin daha kalın ve daha yoğun korteksleri ve daha yüksek trabeküler sayıları olduğu gözlemlenmiştir. Obezite kalça, proksimal femur ve vertebra gibi bölgelerde kırık riskini azaltırken; proksimal humerus, ayak bileği ve üst bacak bölgelerinde kırık riskini arttırmaktadır (57).

Obezitenin malignite oluşum riskini arttırmasına yol açan mekanizmalar; oksidatif stres, kronik inflamasyon, seks hormonlarının biyosentezi, ektopik yağ birikimine bağlı oluşan faktörler, adipokin patofizyolojisindeki değişiklikler, vasküler değişiklikler, hücrel bozulmalar, sirkadiyen ritimin bozulması, değişmiş bağırsak mikrobiyomu gibi potansiyel önemi olan faktörler olarak sayılabilir (58).

Dünya çapında, obeziteye atfedilebilen kanser yükü, erkeklerde %11.9, kadınlarda %13.1'dir. Aşırı vücut ağırlığının endometriyal, özofagus, renal ve pankreas adenokarsinomları dahil olmak üzere bilinen en az 13 anatomik bölgede artan kanser riski ile ilişkili olduğuna dair kanıtlar vardır. Hepatosellüler kanser, mide kanseri, meningiom, multipl myelom, kolon kanseri, postmenopozal meme kanseri, over, tiroid ve safra kesesi kanserleri de obezite ile ilişkili kanserlerdendir (58).

Obezite, önlenabilir önemli bir halk sağlığı sorunu olarak neredeyse sigara kadar kanser insidans ve prevalansındaki artışın ana belirleyicilerinden sayılmaktadır (59).

Obezite kadınlarda adet düzensizlikleri, gebelik komplikasyonları ve anovülasyona bağlı infertilite, erkeklerde ise düşük testosteron ve azalmış sperm sayısı ile üreme sorunlarına neden olmaktadır. Özellikle, obez kadınlarda gonadotropin hormonlarının her ikisinde de azalma vardır, obez erkeklerde ise düşük testostereona azalmış luteinleştirici hormon eşlik eder (60).

Obezite demans için de bir risk faktörüdür. Obezite kaynaklı metabolik işlev bozukluğu, dislipidemi ve inflamasyon merkezi sinir sisteminde birtakım patolojilere yol açabilir. Yapılan çalışmalar, Parkinson hastalığı ve Alzheimer hastalığı gibi nörolojik hastalıkların, obezitenin neden olduğu merkezi sinir sistemi hasarı ile ilişkili çeşitli metabolik değişiklikler tarafından başlatılabileceğini göstermektedir (61).

Yapılan çalışmalarda obezite ile depresyon ve anksiyete bozukluğu gibi psikiyatrik hastalıkların yakından ilişkili olduğu bulunmuştur National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)'e göre depresif erişkinlerin %43'ünün obez olduğu belirlenmiştir. (4). Yapılan bir çalışmada aşırı kilo ve obezite ile madde kullanımı, duygudurum ve anksiyete bozuklukları arasında orta ila iyi düzeyde ilişki bulunmuştur (62).

2.1.6. Obezite Tedavisi

Obezite multifaktöriyel bir durumdur. Obeziteye neden olan genetik ve çevresel faktörler her hasta için değişiklik göstereceğinden obeziteyi kişi bazında değerlendirerek yönetmek gerektirir (63).

Obezitede tedavi hedefi, kilo kaybını sağlayıp bunu sürdürerek, obezite ile ilişkili hastalık riskini azaltmak ve bu sayede yaşam kalitesini artırmaktır. Tedavide multidisipliner bir yaklaşım gereklidir. Tedavinin temelinde diyet, egzersiz, eğitim ve

davranış tedavisini içine alan yaşam tarzı değişiklikleri yer almaktadır. Farmakolojik tedavi ilk seçenek olmamakla birlikte yaşam tarzı değişiklikleri kalıcı hale gelmesine rağmen hedeflenen sonuca ulaşamadığında ilaç tedavisi başarı şansını artırabilir. Bu tedavi adımlarıyla sonuç alamayan obez bireylerde ise cerrahi tedavi seçeneği düşünülebilir. Tedavi seçenekleri değerlendirilirken obezitenin derecesi, ek hastalıkların varlığı, önceki kilo verme girişimleri gibi faktörler dikkate alınmalıdır (64).

Beslenme Tedavisi

Tıbbi beslenme tedavisinde öncelikli olarak bireyin beslenme alışkanlıklarında benimsediği yanlışlar düzeltilmelidir. Bunlar yemeği az çiğnemek, hızlı yemek, uzun süre sofrada oturmak, hazır paketli gıdaların tüketimi, öğünler arası atıştırmak, akşam yemeği sonrası yatana kadar atıştırmak, TV ya da bilgisayar karşısında yemek, gece uyanıp yemek, stresli dönemlerde alınan besin miktarını arttırmak, sık sık davetlere gidip ikramlara hayır diyememek, su tüketiminin az olması olarak sıralanabilir (4).

Hastaya verilen diyet programı kişinin eşlik eden hastalıklarına, beslenme alışkanlıklarına, yaşam biçimine ve fiziksel aktivite durumuna göre planlanmalıdır (65).

Kilo kaybının korunması için beslenme programının kişiselleştirilmesi ve hastaların uygun aralıklarla takiplere çağırılması önemlidir. Bireyin diyet tedavisine uyum sağlaması kilo verme başarısını arttırmaktadır. Bireyin tedavi uyumunu sağlamak ve böylece tedavinin başarı oranını yükseltmek için obezite derecesi, ek hastalık varlığı, daha önceki kilo verme girişimleri, sosyokültürel faktörler ve kişinin beslenme tercihleri değerlendirilerek beslenme programı hazırlanmalıdır (66).

Hedeflenen kilo kaybı haftada 0,5-1 kg olup günlük enerji alımı 500-1000 kcal azaltılmalıdır (67). Bu sayede 6 aylık süreçte %5-10 arası kilo kaybı sağlanması amaçlanmaktadır (4).

Alınacak enerji miktarı bazal metabolizma hızından düşük olmamalıdır. Günlük enerji ihtiyacının %15-20'si proteinlerden, %50-55'i karbonhidratlardan %25-30'u yağlardan karşılanmalı, yağda eriyen vitaminlerin emilimi için gerekli olduğundan diyetteki yağ oranı %15-20'nin altında kalmamalıdır. Kompleks karbonhidratlar, kaliteli protein kaynakları tercih edilmelidir. Vitamin, mineral ve

elektrolit kaybına neden olabilecek diyet programlarından uzak durulmalı, posalı gıdaların tüketimi artırılmalı, günlük tuz miktarı 5 gramı geçmemelidir. Alınan sıvı miktarı günlük en az 2 litre olmalı ve sıvı miktarının çoğunluğunu çay, kahve vb. içeceklerden ziyade su oluşturmalıdır. (66).

Bilimsel kanıtı olmayan ve tek çeşit besin tüketimine dayanan diyetler sağlık sorunlarına yol açacağından bu tarz diyetlerden uzak durulmalıdır (65). Bol miktarda sebze, meyve, kurubaklagiller ve yağlı tohumlar gibi besinlerin temelinde yer aldığı Akdeniz diyeti obezite ile mücadelede önerilebilecek diyetler arasındadır (68).

Hasta takiplerinde yemek günlüğünün kullanılması hastanın yeme alışkanlıklarının belirlenmesi doğru şekilde kilo vermesinin sağlanması açısından faydalı olacaktır (4).

Egzersiz

Obezite tedavisinde; diyet ve egzersizin birlikte kullanılmasının tek başına birinin kullanılmasından daha etkili olduğu bilinmektedir. Bu nedenle tedavide diyet ve egzersizin mümkünse beraber uygulanması önerilmektedir (69).

Yeterli ve düzenli fiziksel aktivite kilo alma riskini azalttığından obezitenin önlenmesindeki yeri büyüktür. Obezite tedavisinde egzersizin kilo kaybını sağlayan bir diyetle eş zamanlı yapılması önerilmektedir. Yapılan düzenli egzersiz kişinin enerji harcanmasına, adipoz doku kaybına ve diyet uyumunu fayda sağlar (64).

Obezite tedavisinde enerji açığı oluşturmak için fiziksel aktivite ile harcanan enerji miktarının artırılması ve bazal metabolizmanın harcadığı enerjiyi artırmak için kas kütlesinin artırılması sağlanmalıdır (70).

Fiziksel aktivite önerisinde bulunulurken bireyin yaşı, cinsiyeti, yaşam şartları, kondisyonu ve tercihleri dikkatle değerlendirilmelidir. Egzersizin tipi, süresi, yoğunluğu ve sıklığı hastaya göre değerlendirilmeli, hangi sporun yapılacağı ise kişiye bırakılmalıdır. Yürüyüş, basketbol, futbol, voleybol, yüzme, bisiklete binme, tenis gibi aktiviteler önerilebilecek egzersizlerden olup; VKİ fark etmeksizin tüm bireylere haftada 150 dakika orta yoğunluklu veya 75 dakika yüksek yoğunluklu fiziksel aktivite önerilir. Buna ek olarak haftanın 2-3 günü kas güçlendirici anaerobik direnç egzersizleri önerilir (4).

Tempolu yürüyüş, koşu, yüzme, bisiklet ve aerobik hareketler çok sayıda kas grubunu çalıştıran izotonik ya da aerobik egzersizlerdir. Obez hastalarda dejeneratif artrit gibi sık görülen komplikasyonlar nedeniyle yüzme, bisiklet gibi eklemlere daha az yüklenilen egzersizler tercih edilebilir (71).

Kilo verme hedeflerine ulaşmış hastaların tekrar kilo alımının önüne geçmek için haftada en az 200 dakika orta yoğunluklu veya eşdeğer bir egzersiz yapılması yapılan egzersizlerin haftanın 3-5 gününe dağıtılması önerilir, Fiziksel aktivite uygulamalarında devamlılığın sağlanmasında kişinin bunu alışkanlık haline getirebilmesi önemli detaylardandır (4).

Davranış Tedavisi

Obezite tedavisine çok yönlü bir yaklaşım önerilmektedir. Beslenme ve fiziksel aktivitede yapılan değişikliklerin davranış tedavisiyle desteklenmesi gerekmektedir. Davranış tedavisindeki amaç; hastanın obeziteye yol açan yanlış davranışlarını terk etmesi ve sağlıklı yaşam tarzı biçimini uygulamaya başlamasıdır. Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü, obezite tedavisindeki ilk ve en önemli basamağın yaşam tarzı ve davranış değişikliği olduğunu vurgulamaktadır (71). Davranış tedavisiyle kişinin bazı beceriler elde etmesi sağlanır. Bunlar diyet ve egzersizin yanında kendine hedef belirleme, kendini izleme, dürtüleri kontrol etme ve pozitif pekiştirme gibi becerilerdir (72).

Farmakolojik Tedavi

Yaşam tarzı değişikliklerine uyum sağlamasına rağmen 1 yıl boyunca obez bireyde istenen düzeyde kilo kaybı oluşmadığı takdirde farmakolojik tedaviye başlanabilir (73).

Obez ve fazla kilolu bireyler için ilaç tedavisi asla tek başına önerilmez. Farmakolojik tedavi, yaşam tarzı değişiklikleri, tıbbi beslenme tedavisi ve egzersize ek olarak kullanılır. İlaç tedavisinin etkisi 3. ayın sonunda değerlendirilir. DM tanısı olmayanlarda %5'ten fazla, DM tanılılarda %3 ten fazla kilo kaybı varsa farmakoterapi başarılıdır ve devam edilebilir. 6. ayda ise hedef %5-15 arası kilo kaybı sağlamaktır (74).

Tedavide en sık kullanılan ilaçlar; liraglutid, semaglutid, orlistat, bupropion, bupropion-naltrekson kombinasyonu, fentermin/topiramattır. Bu ilaçlar VKİ ≥ 30 kg/m²

olan obez bireyler ile $VKİ \geq 27 \text{ kg/m}^2$ olup komorbiditesi olan bireylerde kullanıma uygundur (73).

Cerrahi Tedavi

Obezitedeki artışla orantılı olarak obezite tedavisinde cerrahi tedaviye yönelim de artmaktadır (75). Cerrahi yöntemler $VKİ \geq 40 \text{ kg/m}^2$ olan bireyler ile $VKİ \geq 35 \text{ kg/m}^2$ olan ve obeziteye bağlı ek hastalıkları olup, diyet, egzersiz, farmakolojik tedavi seçeneklerinden fayda göremeyen obez bireylerde tercih edilebilir (76).

Bariyatrik cerrahi yöntemleri midenin boyutlarının küçültülmesi ya da besinlerin gastrointestinal sistem geçişlerinde bağırsak anslarının bazı bölümlerinin bypass edilmesi ile besin absorpsiyonunun azaltılmasıyla kilo kaybı sağlar. Cerrahide en sık tercih edilen operasyonlar arasında: gastrik bypass, sleeve gastrektomi, duodenal switch ve biliopankreatik diversiyon gösterilebilir (77).

Cerrahi yöntemler kilo vermenin yanı sıra obezitenin neden olduğu kronik inflamasyonu azaltır, Tip 2 DM hastaların remisyonda kalma sürelerini uzatır (78).

Obezite cerrahisinde başarı; olabildiğince düşük morbidite ve mortalite oranına ulaşmak için multidisipliner yaklaşımla uygun hasta seçimi, gerekli preoperatif değerlendirme ve yeterli postoperatif bakıma bağlıdır. Cerrahi karar öncesi obez hastalara en az 6 aylık endokrinolojik takip gereklidir (77).

2.2. Beslenme

Beslenme, 18. yüzyılın ikinci yarısından sonra daha sık kullanılmaya başlanan, farklı şekillerde tanımlanan bir terimdir. Tanım olarak beslenme, vücuda besinlerin alımı, sindirimi, emilimi, taşınması, anabolizma, katabolizma süreçleri, emilmeyen besinlerin ve oluşan son ürünlerin atılmasıdır (79).

Sağlık Bakanlığı Türkiye Beslenme Rehberi'nde beslenme kavramının kapsamını genişleterek "Beslenme; yaşamın sürdürülmesi, büyüme ve gelişme, sağlığının iyileştirilmesi, korunması ve geliştirilmesi, yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, üretkenliğin sağlanması için gerekli olan besin öğelerinin tüketilerek vücutta kullanılmasıdır" şeklinde açıklamıştır (80).

Sağlıklı beslenme sadece açlığı bastırmak, doymak değil çeşitli ve dengeli beslenerek besin öğelerinin kişinin yaş, cinsiyet, meslek, çalışma şartları ve diğer özel durumlarına göre değişebilen miktarlarda ihtiyaç duyduğu oranlarda tüketmesidir (81).

İhtiyaçlarını karşılayacak kadar besin alınamadığında vücut dokuları işlevlerini yerine getiremez büyüme, gelişme, bilişsel fonksiyonlar ve diğer yaşamsal faaliyetlerde aksamalar meydana gelir; buna yetersiz beslenme denir. İhtiyacından fazla beslenildiğinde ise besinler ve enerji gereğinden çok alınır. Fazla enerji vücutta yağ olarak depolanır. Bu depolanma süreci uzayarak obezite, HT, DM ve kardiyovasküler hastalıklar gibi sağlık sorunlarına neden olur. Buna aşırı ve dengesiz beslenme denir (82).

Dünyada sağlık politikaları, sağlıklı bireylerin oluşturduğu sağlıklı bir topluma ulaşmayı hedeflemektedir. Sağlıklı toplumunun oluşması için tek başına sağlık hizmetleri yeterli olmamakta, bireylerin de sağlıklı bir hayat sürmeleri gerekmektedir (83).

Toplumun sağlıklı olması, beklenen hayat kalitesine ulaşması ve hastalıkların önlenmesi için toplumu oluşturan tüm bireylerin beslenme bilincinin artırılması, sağlıklı beslenmenin yaşam tarzı haline getirilmesi önemlidir. Bu bağlamda; tüm bireylerin hayat boyu sağlığının korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, yaşam kalitesinin artırılması ve sağlıklı yaşam biçiminin benimsenmesi (sağlıklı beslenme, yeterli fiziksel aktivite vb) sağlanmalıdır (80).

2.2.1. Sağlık Okuryazarlığı

Sağlık okuryazarlığı terimini Scott K. Simonds ilk kez 1974 yılında “Health Education as Social Policy” adlı çalışmasında kullanmıştır (84). DSÖ sağlık okuryazarlığını “bireylerin kendi sağlığını sürdürmek ve iyileştirmek amacıyla sağlıkla ilgili bilgilere ulaşması, anlaması ve bu bilgileri kullanması için gerekli bilişsel ve sosyal becerilere sahip olması” olarak tanımlamıştır (85). Önemi son yıllarda artan sağlık okuryazarlığı kavramı başka bir ifadeyle; hastaya tıbbi bir bilgi verildiğinde, kişinin bu bilgiyi anlayıp yorumlayarak buna uygun davranması olarak değerlendirilebilir. Sağlık okuryazarlığı, kişinin sadece sağlıkla ilgili yazılı bir materyali okuyup anlaması değil, kendi sağlığını tanımlayabilmesi, sahip olduğu hastalıkları bilmesi, sağlığı için uygun kararlar alabilmesi ve sağlık sisteminden nasıl

yararlanacağını da bilmesini gerektiren geniş bir alandır (86). Sağlık okuryazarlığı multifaktöriyel, karmaşık bir kavramdır; bu faktörler arasında, bireyin sosyal çevresi, toplumun kültürel kuralları ve sağlık sisteminin işlevi yer almaktadır (87).

Sağlık okuryazarlığı uluslararası bir halk sağlığı hedefi olarak belirlenmiştir (88). Yetersiz ve sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi olan bireyler, yeterli sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip bireylerle karşılaştırıldığında, ilk grupta gereksiz hastane masraflarının arttığı, gereksiz tetkik yaptırma oranlarının daha yüksek olduğu, hastane yatış sürelerinin uzadığı görülmektedir. Ayrıca, bu bireylerin gereksiz acil servis kullanımlarının da arttığı belirlenmiştir. Tüm bu nedenler, gereksiz işgücü kayıplarına ve bununla birlikte artmış sağlık harcamalarına neden olmaktadır (89). Sağlık okuryazarlığının düşük olduğu toplumlarda, yaşam kalitesinde azalma, hastalıkların kontrol edilmesinde güçlükler, yaşanan komplikasyonlarda artış, tedavi uyumsuzluğu, alınan ya da verilen sağlık hizmetlerini beğenmeme, koruyucu sağlık hizmetlerinin daha az kullanılması gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır (90).

Okuryazarlık çalışmaları, okuryazarlığın işlevsel, etkileşimli ve eleştirel olmak üzere üç seviyede incelenmesi gerektiğini tartışmaktadır. Nutbeam'a göre sağlık okuryazarlığının da bu üç seviyede incelenmesi sağlık eğitimi ve iletişimin kapsamı için önemli çıkarımlar yapabilmeye olanak sağlamaktadır. (91).

Sürekli değişen sağlık sisteminde kişilerin farkındalığının artması, eleştirel bir bakış açısına sahip olması ve doğru kararlar alabilmesini sağlamak için sağlık okuryazarlığının geliştirilmesine gerekliliği ortadadır (92).

2.2.2. Beslenme Okuryazarlığı

Beslenme okuryazarlığı gıda okuryazarlığına oranla daha az kullanılan bir kavramdır (93). Pek çok çalışmada gıda okuryazarlığı ve beslenme okuryazarlığı birbirlerinin yerine geçen aynı kavramlar olarak düşünülüp, yazarlar tarafından herhangi birisi tercih edilerek kullanılmıştır (94). Ayrıca sağlık okuryazarlığı ile beslenme okuryazarlığını da eş anlamlı olarak kullanan çalışmalar vardır (95). Yapılan bazı çalışmalarda ise beslenme okuryazarlığı, sağlık okuryazarlığına paralel bir şekilde tanımlanarak sağlık okuryazarlığının bir alt alanı olarak tanımlanmıştır (96).

Hem ulusal hem de uluslararası literatür incelendiğinde beslenme okuryazarlığını değerlendirmeyi amaçlayan çeşitli ölçüm araçlarının geliştirildiği görülmektedir (7)(97).

Beslenme okuryazarlığı çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Kolasa ve arkadaşları; kişinin temel beslenme bilgilerini edinme, anlama ve yorumlama kapasitesi ile bu bilgileri sağlığını geliştirecek şekilde kullanabilme yeteneği olarak tanımlamıştır (98).

Cimbaro ve arkadaşlarına göre; beslenme dili, beslenme faaliyetleri ve çevresel bileşenlerden oluşan; bulunduğu toplumun tarihi, kültürel özellikleri ve politikalarından da etkilenen dinamik bir olgudur. Beslenme okuryazarlığı kişinin toplumdaki değişimlere uyum sağlayarak sağlıklı beslenme için gerekli uygulamaları hayata geçirebilmesi ve devamlılığını sağlaması için önemlidir (99).

Block ve arkadaşları beslenme okuryazarlığının kavramsal ve yöntemsel bilgi ile bu bilgiyi kullanma yeteneği gerektirdiğini savunmaktadır. Kavramsal bileşen sağlıklı beslenme, gıda ve gıda kaynaklarıyla ilgili bilgi sahibi olmayı içerirken; yöntemsel bileşen sahip olunan bu bilgilerin besin alışverişi ile yemek hazırlama sürecinde kullanılmasını kapsamaktadır (100).

Cullen ve arkadaşları; beslenme okuryazarlığını, kişinin hayatını devam ettirebilmesi için gerekli olan sağlıklı beslenme becerileri ve uygulamalarını anlayabilmesi ve bunlarla ilişkili kararlar verme yetisi olarak tanımlamıştır (101).

Aktaş ve arkadaşlarına göre ise beslenme okuryazarlığı, besin ve beslenme ile ilgili bilgilere ulaşma, analiz etme, değerlendirme, doğru kararlar alarak uygulayabilme, sağlıklı beslenmeyi sürdürme, uygun miktarda sağlıklı besin seçme ve tüketme, besin sisteminin işleyişini değerlendirme ve besin güvencesinin sağlanması için gerekli olan istek, bilgi, beceri, tutum, davranış ve yeteneklerin bileşimi olarak tanımlanmıştır. Ayrıca beslenme okuryazarlığı; sağlıklı beslenmeye yönelik motivasyonun sağlanması, sağlıklı besin seçiminin yapılması, sağlıklı beslenmenin sürdürülebilmesi, yiyecek ve içeceklerin doğru saklama koşullarında muhafaza edilmesi, besin etiketini doğru okuyabilme gibi temel amaçlara da hizmet etmektedir (8).

Beslenme okuryazarlığındaki amaç kişinin doğru bilgiyi edinmesi dışında istek, beceri, tutum ve davranışlarını da bu yönde geliştirebilmesini sağlamaktır (88).

Beslenme okuryazarlığı düzeyinin arttırılmasıyla kişinin doğru bilgiye ulaşma ve internette yer alan yanlış bilgilere eleştirel bakabilme yeteneğinin geliştirilmesi amaçlanır. Yeterli beslenme okuryazarlığına sahip kişiler kendi beslenme problemlerini tanımlayarak, bu konuda bilgi edinebileceği sağlık kuruluşlarına

başvurabilir. Bunun dışında gıda üretim ve tedarik zincirindeki yanlış uygulamalarla ilgili farkındalık kazanarak iyileştirme çalışmaları talep edebilir ve bu konuda atılacak adımlara ön ayak olabilirler (102).

Birçok çalışmada obezite nedenlerinin arasında beslenme bilgi yetersizliğinin olduğu vurgulanmaktadır (103). Dünyada oldukça sık görülen özellikle obezite, HT, DM gibi bulaşıcı olmayan hastalıkların prevalansının azaltılmasında yeterli beslenme bilgisine sahip olmanın önemli bir faktör olduğu ortadadır (104).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma kesitsel bir çalışmadır. Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda yürütülmüştür.

3.2. Araştırma Evreni ve Örneklem

Araştırma evrenini; Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği polikliniklerine ve üniversitemize bağlı eğitim Aile Sağlığı Birimine başvuran 18-64 yaş arası hastalar arasından seçilen gönüllüler oluşturmaktadır.

Örneklem büyüklüğü bağımsız iki grup için hesaplanmıştır. Bağımsız örneklemelerde t testi çalışmasında, etki büyüklüğü Cohen d=0,4 ve tip 1 hata 0,05 olarak alındığında % 95'lik güç ile örneklem hacmi her bir grup için 164 olmak üzere toplam 328 olarak hesaplanmıştır. Örneklem hesabı G.Power version 3.1.9.7 ile yapılmıştır.

3.3. Çalışmaya Alınma ve Çalışmadan Dışlanma Kriterleri

3.3.1. Çalışmaya Alınma Kriterleri

1. Okur-yazar olmak
2. 18-64 yaş arasında olmak
3. $VKİ \geq 18,5 \text{ kg/m}^2$ olmak

3.3.2. Çalışmadan Dışlanma Kriterleri

1. Araştırma boyunca görüşmeyi sürdüremeyecek düzeyde fiziksel ve/veya ruhsal bozukluğa sahip olmak
2. Yeme bozukluğuna sahip (anoreksiya nervoza, bulimia nervoza vs) olmak

3.4. Veri Toplama Araçları

Veriler araştırmacılar tarafından oluşturulan katılımcıların sosyodemografik özelliklerini sorgulayan sosyodemografik veri bilgi formu ile Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı'ndan oluşan anket (Ek-1) formuyla toplanmıştır. Anketler uygulanmadan önce her hasta çalışma ile ilgili bilgilendirilmiş ve Helsinki bildirgesine uygun olarak hazırlanmış bilgilendirilmiş gönüllü onam formu (Ek-2) imzalatılmıştır.

Sosyodemografik Veri Bilgi Formu

Bu çalışma için araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan formda katılımcıların; yaş, boy, kilo, cinsiyet, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu, meslek, eğitim düzeyi, aylık toplam gelir, kronik hastalık varlığı, sigara-alkol kullanım durumu ve günlük fiziksel aktiviteleri dışında egzersiz yapma durumu sorgulandı. Ayrıca bu sorulara ek olarak paketli gıda tüketim durumu, aldıkları gıdaların etiketini okuma durumu ve aldıkları gıdaların içeriğini okuma durumu beşli likert tipi sorularla değerlendirildi. Puanlaması 1 (hiçbir zaman) ile 5 (her zaman) arası puanlar verilerek yapıldı.

Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı (YBOYDA)

35 sorudan oluşan ankette: birinci bölümde genel beslenme bilgisi, ikinci bölümde okuduğunu anlama ve yorumlama, üçüncü bölümde besin grupları, dördüncü bölümde porsiyon miktarları, beşinci bölümde sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma ile ilgili sorular bulunmaktadır. Doğru cevaplanan her soru bir puanken, yanlış cevaplanan ve boş bırakılan soruların puanı sıfır olarak hesaplanmıştır. Araçtan alınabilecek toplam puan 35'tir. Toplam puan üzerinden 0-11 puan arası yetersiz, 12-23 puan arası sınırdadır, 24-35 puan arası yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyi olarak puanlandırıldı.

Alt bölümlerin puanlandırılması:

1. bölümde genel beslenme bilgisi ile ilgili 10 soru bulunurken; 0-3 puan yetersiz, 4-7 puan sınırdadır, 8-10 puan yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyi,
2. bölümde okuduğunu anlama ve yorumlama ile ilgili 6 soru bulunurken; 0-2 puan yetersiz, 3-4 puan sınırdadır, 5-6 puan yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyi,
3. bölümde besin grupları ile ilgili 10 soru bulunurken. 0-3 puan yetersiz, 4-7 puan sınırdadır, 8-10 puan yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyi,

4. bölümde porsiyon miktarları ile ilgili 3 soru bulunurken, 0-1 puan yetersiz, 2 puan sınırdaki, 3 puan yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyi,

5. bölümde sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma ile ilgili 6 soru bulunurken; 0-2 puan yetersiz, 3-4 puan sınırdaki, 5-6 puan yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyi olarak değerlendirilmiştir.

Cesur, Koçoğlu ve Sümer tarafından 2015 yılında geliştirilen YBOYDA'nın madde güçlük derecesi 0,55, madde ayırt edicilik gücü 0,73, Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,75 ve test tekrar test yöntemine göre korelasyon katsayısı 0,85 olarak bulunmuştur.

3.5. Çalışmanın Yürütülmesi

Çalışmaya alınma kriterlerini karşılayan gönüllü bireyler VKİ < 30 ve VKİ ≥30 olacak şekilde 2 gruba ayrıldı. Katılımcılara 15 sorudan oluşan sosyodemografik özelliklerini sorgulayan sosyodemografik veri bilgi formu ve 35 sorudan oluşan YBOYDA anketi kullanılarak beslenme okur yazarlığı ile obezite arasında ilişki değerlendirildi.

3.6. Sonuç Ölçütü

Bu araştırmanın ana sonuç ölçütü beslenme okuryazarlığı değerlendirme aracından alınan puandır. Obezite ile beslenme okur yazarlığı arasındaki ilişki değerlendirilecektir.

3.7. İstatiksel Analiz

Çalışma verilerinin değerlendirilmesinde SPSS 26.0 paket programı kullanıldı. İstatistik hesaplamalar araştırmacılar tarafından yapıldı. Numerik değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu skewness ve kurtosis (çarpıklık ve basıklık) katsayılarının -1,5 ile +1,5 arasında olmasına göre değerlendirildi (105).

Tanımlayıcı istatistikler yapıldı. Kategorik değişkenler arasındaki karşılaştırmalarda Ki-kare testi, numerik değişkenlerin gruplar arası karşılaştırmalarında bağımsız örneklemelerde T-Testi, One-Way ANOVA, Post Hoc Tukey, Kruskal Wallis testi, Post Hoc Tamhane ve Mann Whitney U Testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak alındı.

3.8. Etik Kurul

KTÜ Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan 14.12.2023 tarihli 24237859-736 sayılı etik kurul onayı (Ek-3) alınmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmaya katılan 328 katılımcının yaş ortalaması $35,1 \pm 12,7$ yılıdır. Katılımcıların hesaplanan VKİ'lerinin ortalaması $29,2 \pm 6,9$ kg/m^2 idi. Aylık toplam gelirlerinin ortancası ise 25000 (IQR:12000-45500) TL idi.

Katılımcıların %67,7 (n=222)'si kadın ve %52,7 (n=173)'si evliydi. Katılımcıların %35,1 (n=115)'i öğrenciyken, %23,5 (n=77)'i ev hanımıydı. Katılımcıların %64 (n=210)'ünün bilinen kronik hastalığı yokken; %62,8 (n=206)'i sigara, %88,7 (n=291)'si alkol kullanmıyordu. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri Tablo 2 ve Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri

	Ort $\pm$ SS
Yaş (yıl)	$35,1 \pm 12,7$
Boy (cm)	$166,1 \pm 8,9$
Kilo (kg)	$80,6 \pm 19,9$
VKİ (kg/m^2)	$29,2 \pm 6,9$

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, cm: Santimetre, kg: Kilogram, VKİ: Vücut kitle indeksi

Tablo 3. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri devamı

		n	%
Cinsiyet	Kadın	222	67,7
	Erkek	106	32,3

Medeni durum	Evli	173	52,7
	Bekar	155	47,3
Çocuk sayısı	Yok	166	50,6
	1 tane	33	10,1
	2 tane	69	21,0
	3 tane	49	14,9
	4 ve üzeri	11	3,4
Meslek	Doktor	23	7,0
	Yardımcı Sağlık Personeli	13	4,0
	Memur	16	4,9
	Polis	1	0,3
	Ev hanımı	77	23,5
	Emekli	15	4,6
	Öğrenci	115	35,1
	Serbest çalışan	18	5,5
	Diğer	50	15,2
Eğitim düzeyi	İlkokul ve altı	50	15,2
	Ortaokul	14	4,3
	Lise	134	40,9
	Üniversite	130	39,6
Kronik hastalık	Yok	210	64,0
	Var	118	36,0
Sigara	Evet	109	33,2
	Hayır	206	62,8
	Bıaktım	13	4,0
Alkol	Evet	30	9,1
	Hayır	291	88,7
	Bıaktım	7	2,2

(%): Frekans

Katılımcılara yöneltilen “Günlük fiziksel aktiviteleriniz dışında düzenli egzersiz yapar mısınız?” sorusuna, katılımcıların %63,4 (n=208)’ü “Hayır” cevabını vermiştir.

Katılımcılara paketli gıda tüketimi ile ilgili tutumlarını değerlendirmek amacıyla; “Paketli gıda tüketir misiniz?”, “Aldığınız gıdaların etiketini okur musunuz?”, “Aldığınız gıdaların içeriğini okur musunuz?” soruları yöneltilmiştir. Katılımcıların bu sorulara verdiği cevaplar Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların paketli gıda tüketimi ile ilgili sorulara verdiği cevaplar

	Paketli gıda tüketir misiniz?		Aldığınız gıdaların etiketini okur musunuz?		Aldığınız gıdaların içeriğini okur musunuz?	
	n	%	n	%	n	%
Hiçbir zaman	14	4,3	30	9,1	36	11
Nadiren	78	23,8	78	23,8	92	28
Bazen	127	38,7	99	30,2	110	33,5
Çoğunlukla	90	27,4	93	28,4	73	22,3
Her zaman	19	5,8	28	8,5	17	5,2

(%): Frekans

Çalışmamızda katılımcılar VKİ’lerine göre; Grup 1: VKİ<30 ve Grup 2: VKİ≥30 olacak şekilde 2 gruba ayrılarak gruplar arasında karşılaştırmalar yapılmıştır. Gruplar arasında yaş, medeni durum, çocuk sayısı, eğitim düzeyi ve kronik hastalık varlığı açısından anlamlı fark bulunmuştur. Katılımcıların gruplara göre sosyodemografik özellikleri Tablo 5 ve Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların gruplara (Grup 1: VKİ<30 ve Grup 2: VKİ≥30) göre sosyodemografik özellikleri

	Grup 1 (VKİ<30)	Grup 2 (VKİ≥30)	<i>p</i>
Yaş (yıl) [Ort ± SS]	29,7 ± 10,4	40,4 ± 12,5	0,000
Aylık toplam gelir (TL) [Median (IQR)]	23500 (10000-50000)	25000 (15000-40000)	0,827

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, TL: Türk Lirası

Tablo 6. Katılımcıların gruplara (Grup 1: VKİ<30 ve Grup 2: VKİ≥30) göre sosyodemografik özellikleri devamı

		Grup 1 (VKİ<30)		Grup 2 (VKİ≥30)		<i>p</i>
		n	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	111	67,7	111	67,7	1,00
	Erkek	53	32,3	53	32,3	
Medeni durum	Evli	52	31,7	121	73,8	0,000
	Bekar	112	68,3	43	26,2	
Çocuk sayısı	Yok	111	67,7	55	33,5	0,000
	1 tane	14	8,5	19	11,6	
	2 tane	28	17,1	41	25,0	
	3 tane	6	3,7	43	26,2	
	4 ve üzeri	5	3,0	6	3,7	
Eğitim düzeyi	İlkokul ve altı	9	5,5	41	25,0	0,000
	Ortaokul	4	2,4	10	6,1	
	Lise	71	43,3	63	38,4	
	Üniversite	80	48,8	50	30,5	
Kronik hastalık	Yok	132	80,5	78	47,6	0,000
	Var	32	19,5	86	52,4	
Sigara	Evet	52	31,7	57	34,9	0,540
	Hayır	107	65,2	99	60,4	
	Bıraktım	5	3,0	8	4,9	

Alkol	Evet	15	9,1	15	9,1	0,161
	Hayır	148	90,2	143	87,2	
	Bıraktım	1	0,6	6	3,7	
Egzersiz	Evet	53	32,3	67	40,9	0,109
	Hayır	111	67,7	97	59,1	

Katılımcıların paketli gıda tüketimi ile ilgili tutumlarını değerlendirmek amacıyla sorular sorulmuştur. Sorulardan sadece “Aldığınız gıdaların etiketini okur musunuz?” sorusuna iki grubun verdiği cevaplar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Katılımcıların gruplara (Grup 1: VKİ<30 ve Grup 2: VKİ≥30) göre verdikleri cevaplar Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Paketli gıda tüketimi ile ilgili sorulara katılımcıların gruplara (Grup 1: VKİ<30 ve Grup 2: VKİ≥30) göre verdiği cevaplar

		Paketli gıda tüketir misiniz?		Aldığınız gıdaların etiketini okur musunuz?		Aldığınız gıdaların içeriğini okur musunuz?	
		n	%	n	%	n	%
Grup 1 (VKİ<30)	Hiçbir zaman	3	1,8	8	4,9	10	6,1
	Nadiren	33	20,1	49	29,9	37	22,6
	Bazen	65	39,6	61	37,2	59	36,0
	Çoğunlukla	52	31,7	36	22,0	47	28,7
	Her zaman	11	6,7	10	6,1	11	6,7
Grup 2 (VKİ≥30)	Hiçbir zaman	11	6,7	28	17,1	20	12,2
	Nadiren	45	27,4	43	26,2	41	25,0
	Bazen	62	37,8	49	29,9	40	24,4
	Çoğunlukla	38	23,2	37	22,6	46	28,0
	Her zaman	8	4,9	7	4,3	17	10,4
p		0,058		0,010		0,075	

Katılımcılara uygulanan anketteki 35 sorudan oluşan YBOYDA ölçeğinde: birinci bölümde genel beslenme bilgisi, ikinci bölümde okuduğunu anlama ve yorumlama, üçüncü bölümde besin grupları, dördüncü bölümde porsiyon miktarları, beşinci bölümde sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma bilgisi ile ilgili sorular bulunmaktadır. Çalışmamızda iki grup karşılaştırıldığında YBOYDA ölçeğinde genel beslenme bilgisi ve okuduğunu anlama altboyutları dışında diğer bölümlerde gruplar arasında anlamlı fark bulunmuş olup obez olan gruptaki katılımcıların ölçekten aldığı puanlar daha düşük saptanmıştır. Katılımcıların YBOYDA'dan aldığı puanlar ikili gruplara göre (Grup 1: VKİ<30 ve Grup 2: VKİ≥30) Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Katılımcıların gruplara göre (Grup 1: VKİ<30 ve Grup 2: VKİ≥30) YBOYDA' dan aldığı puanlar

YBOYDA Alt Bölümleri	Grup 1	Grup 2	
Puanları	(VKİ<30)	(VKİ≥30)	P
Genel Beslenme Bilgisi Puanı	9	9	0,269
[Median (IQR)]	(8-10)	(8-10)	
Okuduğunu Anlama ve Yorumlama Puanı [Ort ± SS]	5,3±0,7	5,1±0,7	0,009
Besin Grupları Puanı	9	9	0,015
[Median (IQR)]	(9-10)	(8-10)	
Porsiyon Miktarları Puanı [Ort ± SS]	1,7±0,7	1,5±0,8	0,054
Sayısal Okuryazarlık ve Gıda Etiketleri Okuma Puanı [Ort ± SS]	3,5±1,7	2,9±1,4	0,001
Toplam Puan	29	27	0,000
[Median (IQR)]	(26-31)	(24-29)	

Çalışmamızda gruplar değerlendirildiğinde obez olan grubun besin grupları, porsiyon miktarları ile sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma altboyutlarında diğer gruba göre yeterli puan alma oranları anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Katılımcıların YBOYDA'dan aldığı puanların değerlendirilmesi gruplara göre (Grup 1: VKİ<30 ve Grup 2: VKİ≥30) Tablo 9'de verilmiştir.

Tablo 9. Katılımcıların gruplara göre (Grup 1: VKİ<30 ve Grup 2: VKİ≥30) YBOYDA' dan aldığı puanların değerlendirilmesi

YBOYDA Alt Bölümleri		Grup 1		Grup 2		p
Değerlendirme		(VKİ<30)		(VKİ≥30)		
		n	(%)	n	(%)	
Genel Beslenme Bilgisi	Yetersiz	1	0,6	1	0,6	0,786
Değerlendirmesi	Sınırdan	30	18,3	35	21,3	
	Yeterli	133	81,1	128	78,0	
Okuduğunu Anlama ve	Yetersiz	0	0	0	0	0,657
Yorumlama	Sınırdan	26	15,9	29	135	
Değerlendirmesi	Yeterli	138	84,1	17,7	82,3	
Besin Grupları	Yetersiz	0	0	6	3,7	0,004
Değerlendirmesi	Sınırdan	10	6,1	21	12,8	
	Yeterli	154	93,9	137	83,5	
Porsiyon	Yetersiz	64	39,0	86	52,4	0,03
Miktarları	Sınırdan	69	42,1	48	29,3	
Değerlendirmesi	Yeterli	31	18,9	30	18,3	
Sayısal Okuryazarlık ve	Yetersiz	44	26,8	67	40,9	0,000
Gıda Etiketi Okuma	Sınırdan	73	44,5	79	48,2	
Değerlendirmesi	Yeterli	47	28,7	18	11,0	
Toplam Puan	Yetersiz	0	0	1	0,6	0,122
Değerlendirmesi	Sınırdan	17	10,4	28	17,1	
	Yeterli	147	89,6	135	82,3	

Çalışmamızda katılımcılar ayrıca VKİ'lerine göre normal (Grup 1: VKİ:18,5-24,9), fazla kilolu (Grup 2: VKİ:25-29,9) ve obez (Grup 3: VKİ $\geq$ 30) olarak 3 gruba ayrılıp YBOYDA'dan aldıkları puanlar değerlendirilmiştir. Üçlü gruplandırmada okuduğunu anlama ve yorumlama ile sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma altbölümlerinde VKİ'si normal olan grupla obez olan grup arasında, toplam puanda ise her üç grup arasında anlamlı fark bulunmuştur. Katılımcıların aldıkları puanlar Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10. Katılımcıların 3'lü gruplara göre (Grup 1: VKİ:18,5-24,9, Grup 2: VKİ:25-29,9 ve Grup 3: VKİ $\geq$ 30) YBOYDA'dan aldığı puanlar

YBOYDA Alt Bölümleri	Grup 1	Grup 2	Grup 3	
Puanları	(VKİ:18,5-24,9)	(VKİ:25-29,9)	(VKİ $\geq$ 30)	P
Genel Beslenme Bilgisi Puanı	9	9	9	0,262
[Median (IQR)]	(8-10)	(8-10)	(8-10)	
Okuduğunu Anlama ve Yorumlama Puanı [Ort $\pm$ SS]	5,3 $\pm$ 0,7	5,2 $\pm$ 0,8	5,1 $\pm$ 0,7	0,027*
Besin Grupları Puanı	9	10	9	0,052
[Median (IQR)]	(9-10)	(9-10)	(8-10)	
Porsiyon Miktarları Puanı [Ort $\pm$ SS]	1,7 $\pm$ 0,8	1,8 $\pm$ 0,7	1,5 $\pm$ 0,8	0,124
Sayısal Okuryazarlık ve Gıda Etiket Okuma Puanı [Ort $\pm$ SS]	3,6 $\pm$ 1,8	3,4 $\pm$ 1,4	2,9 $\pm$ 1,4	0,002**
Toplam Puan	29	29	27	0,000***
[Median (IQR)]	(26-31)	(25,2-30)	(24-29)	

*Post Hoc analizde: Grup 1 ile Grup 2 arasındaki p=0,789, Grup 1 ile Grup 3 arasındaki **p=0,022**, Grup 2 ile Grup 3 arasındaki p=0,444 **Post Hoc analizde: Grup 1 ile Grup 2 arasındaki p=0,724, Grup 1 ile Grup 3 arasındaki **p=0,002** Grup 2 ile Grup 3 arasındaki p=0,212 ***Post Hoc analizde: Grup 1 ile Grup 2 arasındaki p=0,999, Grup 1 ile Grup 3 arasındaki **p=0,000** Grup 2 ile Grup 3 arasındaki **p=0,004**

Üçlü gruplandırmada alınan puanlar değerlendirildiğinde besin grupları ile sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma altbölümlerinde katılımcıların obezite oranı arttıkça yeterli puan alma oranlarının anlamlı derecede düştüğü görülmüştür. Katılımcıların 3'lü gruplara göre (Grup 1: VKİ:18,5-24,9, Grup 2: VKİ:25-29,9 ve Grup 3: VKİ $\geq$ 30) YBOYDA' dan aldığı puanların değerlendirilmesi Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Katılımcıların 3'lü gruplara göre (Grup 1: VKİ:18,5-24,9, Grup 2: VKİ:25-29,9 ve Grup 3: VKİ $\geq$ 30) YBOYDA' dan aldığı puanların değerlendirilmesi

YBOYDA Alt Bölümleri		Grup 1		Grup 2		Grup 3		p
Değerlendirmesi		n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Genel Beslenme Bilgisi Değerlendirmesi	Yetersiz	1	0,8	0	0	1	0,6	0,788
	Sınırdaki	24	20,0	6	13,6	35	21,3	
	Yeterli	95	79,2	38	86,4	128	78,0	
Okuduğunu Anlama ve Yorumlama Değerlendirmesi	Yetersiz	0	0	0	0	0	0	0,806
	Sınırdaki	18	15,0	8	18,2	29	13,5	
	Yeterli	102	85,0	36	81,8	17,7	82,3	
Besin Grupları Değerlendirmesi	Yetersiz	0	0	0	0	6	3,7	0,021
	Sınırdaki	6	5,0	4	9,1	21	12,8	
	Yeterli	114	95	40	90,9	137	83,5	
Porsiyon Miktarları Değerlendirmesi	Yetersiz	48	40,0	16	36,4	86	52,4	0,125
	Sınırdaki	50	41,7	19	43,2	48	29,3	
	Yeterli	22	18,3	9	20,5	30	18,3	
Sayısal Okuryazarlık ve Gıda Etiket Okuma Değerlendirmesi	Yetersiz	34	28,3	10	22,7	67	40,9	0,000
	Sınırdaki	46	38,3	27	61,4	79	48,2	
	Yeterli	40	33,3	7	15,9	18	11,0	
Toplam Puan Değerlendirmesi	Yetersiz	0	0	0	0	1	0,6	0,304
	Sınırdaki	14	11,7	3	6,8	28	17,1	
	Yeterli	106	88,3	41	93,2	135	82,3	

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda erişkinlerde VKİ arttıkça Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracından alınan puanın azaldığı, obez olan bireylerin olmayanlara göre beslenme okur yazarlığı düzeyinin daha düşük olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda katılımcıların üçte ikisi kadınlardan oluşmaktaydı. TÜİK 2023 verilerine göre Türkiye nüfusunun %49,9'unu kadınlar, %50,1'ini erkekler oluşturmaktadır (106). Çalışmamızda katılımcıların çoğunluğunu kadınların oluşturması araştırma yapılan merkeze başvuranların daha çok kadınlardan oluşmasına bağlı olabilir.

Çalışmamızda ikili gruplandırmada $VKİ \geq 30$ olan grupta katılımcıların yaş ortalaması $VKİ < 30$ olan gruba göre anlamlı olarak daha yüksekti. Özenoğlu ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada katılımcıların yaşları arttıkça VKİ'lerinin de arttığı görülmüştür (107). Yine yapılan bir çalışmada yaş ile VKİ arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur (108). Artan yaşla beraber bazal metabolizma hızının ve enerji tüketiminin azalmasına ek olarak fiziksel aktivitenin de azalması obezite eğilimini arttırmaktadır.

Çalışmamızda obez olan grupla $VKİ < 30$ olan grup karşılaştırıldığında gruplar arasında cinsiyet açısından anlamlı bir fark yoktu. Özenoğlu ve arkadaşlarının bir çalışmasında katılımcıların cinsiyetleri ile VKİ ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu ve erkeklerin VKİ ortalamasının kadınlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur (107). Yine başka bir çalışmada erkeklerin VKİ ortalamasının kadınlarınkinden daha yüksek olduğu saptanmıştır (109).

Çalışmamızda medeni durum değerlendirildiğinde $VKİ \geq 30$ olan grupta evlilerin oranının anlamlı olarak daha fazla olduğu saptandı. Başka çalışmalara bakıldığında Kaner ve arkadaşları evli olmanın obeziteyi arttırdığını (110); Çayır ve arkadaşları dul ya da boşanmış olmanın bekar ve evli olmaya göre obeziteyi arttırdığını saptamıştır (30). Bu durum evliliğin yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıklarında değişikliklere sebep olması ile ilişkilendirilebilir.

Çalışmamızda $VKİ < 30$ olan gruptaki katılımcıların obez olanlara göre daha az çocuk sahibi olduğu görülmüştür. Çayır ve arkadaşları çocuk sayısı arttıkça, obezite oranının arttığını (30); Kaner ve arkadaşları üç ya da daha fazla doğum yapan kadınlarda bir ya da iki doğum yapan kadınlara göre obezite görülme sıklığının arttığı

saptanmıştır (110). Bu da kadınların doğum sayısı arttıkça, doğumdan sonra eski ağırlık değerlerine dönmesinin zor olduğunu düşündürmektedir.

Gruplar karşılaştırıldığında ilkokul ve altı eğitim düzeyine sahip olan katılımcılar obez olan grupta anlamlı olarak çoğunlukta idi. Eğitim seviyesi arttıkça obezitenin azaldığını gösteren birçok çalışma bulunmaktadır (30)(110)(111)(112). Eğitim düzeyi arttıkça obezitenin azalması, kişinin bilinçlendikçe sağlığıyla ilgili sorumluluklarını almasıyla ilişkilendirilebilir.

Çalışmamızda obez katılımcıların kronik hastalığa sahip olma oranı VKİ<30 olan gruba göre anlamlı olarak fazlaydı. Kozan ve arkadaşlarının (113) yaptığı bir çalışmada benzer sonuçlar bulunurken Ünal ve arkadaşlarının bir çalışmasında kronik hastalık durumu ile VKİ arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (114). Obezitenin başta DM, HT, dislipidemi olmak üzere pek çok kronik hastalıkla ilişkili olduğu bilinen bir gerçek olduğundan farklı çalışmalarda farklı sonuçlar çıkmasının popülasyon özellikleriyle ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda aylık toplam gelir, sigara, alkol tüketimi ve egzersiz yapma durumunda iki grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Çayır ve arkadaşları (30), Kilpi ve arkadaşları (115) gelir düzeyi arttıkça obezitenin azaldığını; Ünal ve arkadaşları (114) ise gelir düzeyi arttıkça obezitenin arttığını tespit etmiştir. Kozan ve arkadaşlarının (113) çalışmasında ise bizim çalışmamızdaki gibi aylık toplam gelirle obezite arasında bir ilişki saptanmamıştır.

Cinemre ve arkadaşları (116) ile Kaner ve arkadaşlarının (110) çalışmalarında düzenli egzersiz yapanların daha düşük VKİ'ye sahip oldukları bulunmuşken bizim çalışmamızda egzersiz yapma durumu ile obezite arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bunun nedeni çalışmamızda değerlendirilmemiş olmakla birlikte obez katılımcıların bir kısmının kilo verme girişimi içinde olup egzersiz yapıyor olması olabilir.

Çalışmamızda tarafımızca katılımcıların paketli gıda tüketimi ile ilgili tutumlarını değerlendirmek amacıyla hazırlanan sorulardan; “Paketli gıda tüketir misiniz?” “Aldığınız gıdaların içeriğini okur musunuz?” sorularına iki grup benzer yanıtlar verirken, “Aldığınız gıdaların etiketini okur musunuz?” sorusuna Grup 2’de “Hiçbir zaman” cevabını veren katılımcıların sayısı Grup 1’e göre anlamlı olarak

fazlaydı. Bundan obez bireylerin gıda etiketi okuma alışkanlıklarının zayıf olduğu sonucu çıkarılabilir.

Çalışmamıza katılan katılımcılardan VKİ<30 olan grubun YBOYDA toplam puan ortancası 29 (26-31) iken obez grubun toplam puan ortancası 27 (24-29) olarak bulunmuştur. İki grup karşılaştırıldığında obez olan grup YBOYDA'dan obez olmayan gruba göre anlamlı olarak daha düşük puan almıştır. Ölçek altboyut puanları değerlendirildiğinde Bölüm 2 (okuduğunu anlama ve yorumlama) Bölüm 3 (besin grupları) ve Bölüm 5 (sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma) puanlarının da obez olan grupta anlamlı olarak daha düşük olduğu bulunmuştur. Bölüm 1 (genel beslenme bilgisi) ve Bölüm 4 (porsiyon miktarları) için gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Cesur ve arkadaşlarının Sivas'ta 18-64 yaş arasında 266 bireyle yaptığı bir çalışmada katılımcıların YBOYDA puan ortalaması 26,2 olarak saptanmıştır (117). Kırsal kesimde kadınlarda yapılan bir çalışmada katılımcıların YBOYDA toplam puan ortalaması $23,66 \pm 4,54$ (118); üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin YBOYDA puan ortalaması $25,06 \pm 5,62$ bulunmuştur (119). Bu gibi çalışmalardan yola çıkarak beslenme okur yazarlığını etkileyen VKİ dışında cinsiyet, yaş, eğitim durumu gibi birçok faktör olduğu sonucu çıkarılabilir.

Literatür tarandığında obez bireylerle VKİ < 30 olan iki grubun karşılaştırıldığı çalışmaların çok az sayıda olduğu ve bu çalışmalarda YBOYDA'dan aldıkları puanların karşılaştırılmadığı görülmüştür.

Çalışmamızda obez olan grubun %82,3'ü YBOYDA' dan yeterli, %17,1'i sınırdaki, %0,6'sı yetersiz puan alırken; VKİ<30 olan grubun %89,6'sı yeterli, %10,4'ü sınırdaki puan almıştır. Obez olan gruptaki katılımcıların beslenme okur yazarlığı düzeyi daha düşük olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Kozan ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada YBOYDA'dan alınan toplam puana göre fazla kilolu/obez olan kadınların %91,7'si "yeterli", %7,4'ü "sınırdaki", %0,8'i ise "yetersiz beslenme okuryazarlığı düzeyine" sahip olduğu bulunmuştur. Aynı çalışmada YBOYDA'dan alınan toplam puana göre fazla kilolu/obez olmayan kadınların %94,1'inin "yeterli", %4,2'sinin "sınırdaki", %1,7'sinin ise "yetersiz beslenme okuryazarlığı düzeyine" sahip olduğu bulunmuştur (113). Bizim çalışmamızda YBOYDA'dan yeterli puan alma oranının daha düşük olmasının nedeni Kozan ve

arkadaşlarının çalışmasında katılımcıların sadece kadınlardan oluşuyor olması olabilir. Çalışmamızda değinilmemiş olsa da başka çalışmalarda kadınların YBOYDA'dan aldıkları puanların daha yüksek olduğunu gösteren veriler mevcuttur (117) (119).

Cesur ve arkadaşlarının çalışmasında katılımcılardan yeterli düzeyde beslenme okuryazarlığına sahip olanların oranı %79,8 bulunmuşken (117). Kılıç ve arkadaşlarının kadınlarda yaptığı bir çalışmasında katılımcıların %98,5'inin beslenme okuryazarlığı düzeyi yeterli olarak bulunmuştur (120). Bursa'da yapılan bir çalışmada katılımcıların %94,4'ünün YBOYDA'dan yeterli düzeyde puan aldığı saptanırken; (114) Yozgat'ta üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada ise katılımcıların %73,5'inin YBOYDA'dan yeterli düzeyde puan aldığı bulunmuştur (119). Farklı sonuçlar alınması çalışmaların yapıldığı merkezlerin, şehirlerin farklı olması ve katılımcıların sosyodemografik özellikleriyle ilişkilendirilebilir.

Çalışmamızda VKİ<30 olan grubun beslenme okuryazarlık düzeyleri incelendiğinde %81'inin genel beslenme bilgisi, %84'ünün okuduğunu anlama ve yorumlama, %93'ünün besin grupları, %18,9'unun günlük porsiyon miktarları ve %28,7'sinin gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık altboyutlarında yeterli düzeyde olduğu bulunmuştur.

Obez olan grupta ise katılımcıların %78'inin genel beslenme bilgisi, %82,3'ünün okuduğunu anlama ve yorumlama, %83,5'inin besin grupları, %18,3'unun günlük porsiyon miktarları ve %11'inin gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık altboyutlarında yeterli düzeyde olduğu saptanmıştır.

Ölçek altboyut puan değerlendirilmesi karşılaştırıldığında Bölüm 3 (besin grupları), Bölüm 4 (porsiyon miktarları) ve Bölüm 5 (sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma) için iki grup arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bölüm 3 (besin grupları)'ten yeterli puan alanların oranı Grup 1'de fazla bulunmuşken Bölüm 4 (porsiyon miktarları)'te yetersiz puan alanların oranı Grup 2'de anlamlı olarak fazlaydı. Bölüm 5 (sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma)'te yeterli puan alanların oranı Grup 1'de anlamlı olarak fazlayken, yetersiz puan alanların oranı Grup 2'de anlamlı olarak fazlaydı.

Bölüm 1 (genel beslenme bilgisi), Bölüm 2 (okuduğunu anlama ve yorumlama) ve toplam bölüm puanı değerlendirmesinde iki grup arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.

Cesur ve arkadaşlarının çalışmasında katılımcıların beslenme okuryazarlık düzeyleri incelendiğinde %66.5'inin genel beslenme bilgisi, %79.3'ünün okuduğunu anlama ve yorumlama, %87.2'sinin besin grupları, %11.7'sinin günlük porsiyon miktarları ve %9.5'inin gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık alt bölümlerinde yeterli düzeyde olduğu belirtilmiştir (117).

Kılıç ve arkadaşlarının çalışmasında ise kadınların %92,5'inin genel beslenme bilgisi, %90'ının okuduğunu anlama, %100'ünün besin grupları, %48'inin porsiyon miktarları, %41,5'i gıda etiketi ve sayısal okuryazarlıkta yeterli düzeyde bulunmuştur (120).

Çalışmamızda katılımcılar ayrıca VKİ'lerine göre normal (Grup 1: VKİ:18,5-24,9), fazla kilolu (Grup 2: VKİ:25-29,9) ve obez (Grup 3: VKİ $\geq$ 30) olarak 3 gruba ayrılıp YBOYDA'dan aldıkları puanlar karşılaştırılıp değerlendirilmiştir. Üçlü gruplandırmada okuduğunu anlama ve yorumlama ile sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma alt bölümlerinde VKİ'si normal olan grupla obez olan grup arasında, toplam puanda ise her üç grup arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Üçlü gruplandırmada alınan puanlar değerlendirildiğinde besin grupları ile sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma altbölümlerinde katılımcıların obezite oranı arttıkça yeterli puan alma oranlarının anlamlı derecede düştüğü görülmüştür. Obezite eğiliminin artmasıyla orantılı olarak beslenme okur yazarlığı seviyesinin azaldığı görülmüştür.

Çalışmamızın sonuçlarına göre bireylerin çoğunluğunun genel beslenme bilgisi, okuduğunu anlayıp yorumlayabilme ve besin gruplarını değerlendirme oranları yüksekken günlük porsiyon miktarları ile gıda etiketi ve sayısal okuryazarlık gerektiren hesaplamalar konusunda yetersiz oldukları görülmüştür.

Yapılan diğer çalışmalar da değerlendirildiğinde bizim çalışmamıza benzer şekilde; katılımcıların çoğunluğunun beslenme okuryazarlığı düzeyi genel beslenme bilgisi, okuduğunu anlama ve yorumlama ile besin grupları bölümlerinde yeterlidir. Porsiyon miktarları ile sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma bölümlerinde ise çoğunun bilgi düzeyleri yetersiz bulunmuştur.

Porsiyon bilgisi yeterli ve dengeli beslenmede dikkate edilmesi gereken önemli bir noktadır. Gıda etiketi okuma uzmanlarca önerilen kalori kontrol yöntemlerinin

başında gelmektedir. Gıda etiketi okumayı doğru bilmek besinlerin kalorisini ve içeriğini görmeyi ve kalori kontrolünü sağlamaktadır (121).

Hazır gıda alımında ürün etiketi okuma kişileri yönlendirmektedir. Zaman kısıtlılığı, çalışma şartları gibi nedenlerle insanlar hazır ve hızlı beslenme seçeneklerine başvurmaktadır. Bu gibi durumlarda gıda etiketleri sağlık açısından iyi bir yönlendiricidir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda erişkinlerde VKİ arttıkça YBOYDA ölçeğinden alınan puanın azaldığı, obez olan bireylerde obez olmayanlara göre beslenme okur yazarlığı düzeyinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Bu sonuçtan yola çıkarak kişilerin ve toplumun beslenme okur yazarlığı seviyesinin artırılmasının obezitenin önüne geçilmesinde önemli bir yere sahip olduğu aşıkardır.

Çalışmamızda obeziteyi; artan yaşın, evli olmanın, çocuk sayısının fazla olmasının, eğitim durumunun düşük olmasının, kronik hastalık varlığının etkilediği saptanmıştır. Çalışmamızda cinsiyet, aylık toplam gelir, sigara, alkol kullanımı obezite ile ilişkili bulunmamıştır.

Çalışmamızda bulduğumuz sonuca göre her iki grupta da katılımcıların çoğunun temel beslenme, okuduğunu anlayıp yorumlayabilme ve besin grupları bilgisinin yüksek olduğu görülmüştür. Fakat katılımcıların çoğunluğunun porsiyon miktarları, gıda etiketi ve sayısal okuryazarlık bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu görülmüştür. Obez olan grubun besin grupları, porsiyon miktarları ile sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma altboyutlarında yeterli puan alma oranları anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Ölçeğin diğer altboyutlarında da obez olan grubun yeterli puan alma oranları daha düşük olmakla birlikte bu durum iki grup arasında anlamlı bulunmamıştır.

Sağlıklı ve dengeli beslenmeyi teşvik etmek ve toplumu bilinçlendirmek için eğitimler verilmesi ve bu eğitimlerin süreklilik arz edebilmesi açısından aile hekimlerine önemli görevler düşmektedir. Birinci basamak hastanın en kolay ulaşabileceği ve sürekliliği sağlayabileceği noktadır. Bu durumu fırsata çevirip toplumun beslenme okur yazarlığı düzeyini arttıracak eğitimler verilebilir. Hastalara

VKİ hesaplama basitçe öğretilip obezite farkındalığı kazandırılabilir. Değiştirilebilir risk faktörlerine yönelik korunma ve müdahale çalışmaları düzenlenebilir.

Bunun dışında yazılı ve görsel basın yoluyla toplumsal düzeyde bilgilendirme yapılması sağlanabilir. Yeterli ve dengeli beslenme, besinlerin uygun koşullarda hazırlanması, saklanması ve tüketilmesi konularında kişilerin bilgilendirilmesi, gıda alışverişlerinde son kullanma tarihi ve etiket okunma alışkanlığı kazandırılması için çalışmalar yapılabilir.

Ayrıca gıda etiketi okumayı kolaylaştırabilmek amacıyla sağlığa zararlı öğeler içeren (koruyucu, renklendirici, fazla tuz-şeker, yüksek kalorili vb.) gıdaların farklı renklerde etiketlenip, satış reyonlarının ayrılması; gıda etiketi okuyup yorumlamada zorluk çeken kişilerin sağlıklı gıda tercihlerini kolaylaştırabilir. Porsiyon miktarlarının ayarlanmasında bilgilerin daha anlaşılabilir hala getirilmesi (bir avuç vb.) sağlanabilir.

Okullarda beslenme ile ilgili verilen eğitimlerin artırılmasıyla toplumun erken yaştan itibaren beslenme bilgisi artırılıp, beslenme okur yazarlığı geliştirilebilir.

Beslenme okur yazarlığı düzeyinin bilinmesi, toplumların sağlıklı beslenmeye yönelik farkındalığını arttırmaya ve gelecekte beslenme ile ilgili yapılacak çalışmalara katkı sağlayabilir. Ayrıca beslenme okur yazarlığı ile ilgili yeni ve daha kapsayıcı ölçekler geliştirilmesi de toplumun beslenme okur yazarlığı düzeyini daha iyi saptanmasına katkıda bulunabilir.

7. KISITLILIKLAR

Araştırma karşılaştırmalı tanımlayıcı olarak planlanarak VKİ < 30 ile VKİ ≥30 olan eşit sayıda katılımcı içeren iki grupta gerçekleştirilmiştir. Ancak karşılaştırılan gruplar yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi gibi değişkenler açısından homojen dağıtılmamıştır.

Çalışmada katılımcılara daha önce beslenme danışmanlığı alıp almadığı, diyet yapıp yapmadığı sorulmamıştır. Diyet yapanların, danışmanlık alanların fazla kilolu/obez olsa dahi beslenme okur yazarlığı seviyesi yüksek bulunmuş olabilir, bu durum çalışmamızda değerlendirmeye alınmamıştır.

Çalışmamızda kullanılan YBOYDA ölçeğinde sayısal okuryazarlık ve gıda etiketi okuma bölümünde ilk soruda VKİ'ye göre obezite sınıflandırmasında '**Zayıf:**

<20kg/m²' iken 'Normal: 20.0-24.9 20kg/m²' olarak belirtilse de DSÖ sınıflaması baz alınarak sorudaki bilgilendirme kısmı değiştirilmiştir. Çalışmamız diğer çalışmalarla karşılaştırdığında bu ayrıntıya dikkat edilmesi tavsiye edilir.

8. KAYNAKLAR

1. Sağlık Bakanlığı. OBEZİTE VE DİYABET KLİNİK REHBERİ [Internet]. Ankara; 2017. Available from: www.thsk.gov.tr
2. Allen L H, Gillespie S R. What Works? A Review of the Efficacy and Effectiveness of Nutrition Interventions. United Nations, Administrative Committee on Coordination, Sub-Committee on Nutrition; 2001. 123 p.
3. Demiray G, Yorulmaz F. Halk Sağlığı Bakışıyla Obezite Yönetimi. Sağlık Bilimlerinde Değer. 2023 Jan 20;13(1):147–55.
4. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu [Internet]. Ankara; 2019 [cited 2024 Jul 1]. Available from: https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/20190506163904-2019tbl_kilavuz5ccdc9e5d.pdf?a=1
5. World Health Organization. World Health Organization-Obesity [Internet]. 2024 [cited 2024 Jul 3]. Available from: https://www.who.int/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity#tab=tab_1
6. Carbone ET, Zoellner JM. Nutrition and health literacy: A systematic review to inform nutrition research and practice. J Acad Nutr Diet. 2012;112(2):254–65.
7. Cesur B, Koçoğlu G, Sümer H. Evaluation instrument of nutrition literacy on adults (EINLA) A validity and reliability study. Integr Food Nutr Metab. 2015;2(1).
8. Aktaş N, Özdoğan Y. Gıda ve Beslenme Okuryazarlığı. Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi. 2016;20(2):146–53.
9. Diamond JJ. Development of a Scale to Measure Nutritional Literacy. Health Policy Newsletter [Internet]. 2005;18(2). Available from: <http://jdc.jefferson.edu/hpn/vol18/iss2/11>.
10. Serter R. Obezite Atlası. 1th edition. Ankara; 2003.
11. World Health Organization. WHO/Obesity and Overweight [Internet]. [cited 2024 Jul 9]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

12. Murray CJL, Aravkin AY, Zheng P, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi-Kangevari M, et al. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet* [Internet]. 2020 Oct;396(10258):1223–49. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673620307522>
13. Okunogbe A, Nugent R, Spencer G, Powis J, Ralston J, Wilding J. Economic impacts of overweight and obesity: current and future estimates for 161 countries. *BMJ Glob Health*. 2022 Sep 20;7(9).
14. World Health Organization. WHO:One in Eight People are Now Living with Obesity [Internet]. [cited 2024 Jul 9]. Available from: <https://www.who.int/news/item/01-03-2024-one-in-eight-people-are-now-living-with-obesity>
15. World Health Organization. Regional Office for Europe. WHO European Regional Obesity : Report 2022.
16. Satman I, Yilmaz T, Seng"ul A, Seng"ul S, Salman S, Salman F, et al. Population-Based Study of Diabetes and Risk Characteristics in Turkey Results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP) THE TURDEP GROUP.
17. Onat A, Keleş İ, Çetinkaya A, Başar Ö. On Yıllık TEKHARF Çalışması Verilerine Göre Türk Erişkinlerinde Koroner Kökenli Ölüm ve Olayların Prevalansı Yüksek. 2000.
18. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA).
19. TÜİK, Türkiye Sağlık Araştırması 2022 [Internet]. [cited 2024 Jul 9]. Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2022-49747>
20. Diet and Health. Washington, D.C.: National Academies Press; 1989.
21. Aronne LJ, Nelinson DS, Lillo JL. Obesity as a disease state: A new paradigm for diagnosis and treatment. *Clin Cornerstone*. 2009;9(4):9–29.
22. Von Kries R, Koletzko B, Sauerwald T, Von Mutius E, Barnert D. Papers Breast feeding and obesity: cross sectional study [Internet]. Available from: www.bmj.com
23. Harder T, Bergmann R, Kallischnigg G, Plagemann A. Duration of breastfeeding and risk of overweight: A meta-analysis. *Am J Epidemiol*. 2005 Sep;162(5):397–403.
24. Lakshman R, Elks CE, Ong KK. Childhood obesity. *Circulation*. 2012 Oct 2;126(14):1770–9.
25. Wright SM, Aronne LJ. Causes of obesity. *Abdom Imaging*. 2012 Oct;37(5):730–2.

26. Garawi F, Devries K, Thorogood N, Uauy R. Global differences between women and men in the prevalence of obesity: Is there an association with gender inequality? *Eur J Clin Nutr.* 2014 Jan 1;68(10):1101–6.
27. Can Z, Şahin S. Kadın Sağlığında Obezite Obesity In Women Health. *Journal of Human Rhythm.* 2018;4(2).
28. Chang E, Varghese M, Singer K. Gender and Sex Differences in Adipose Tissue. Vol. 18, *Current Diabetes Reports.* Current Medicine Group LLC 1; 2018.
29. Kayar H, Utku S. Çağımızın Hastalığı Obezite ve Tedavisi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilim Dergisi.* 2013;6(2).
30. Çayır A, Atak N, Köse SK. Beslenme ve Diyet Kliniğine Başvuranlarda Obezite Durumu ve Etkili Faktörlerin Belirlenmesi*. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası.* 2011;64(1).
31. James E. Gangwisch, Dolores Malaspina, Bernadette Boden-Albala, Steven B. Heymsfield. Inadequate Sleep as a Risk Factor for Obesity: Analyses of the NHANES I. *Sleep.* 2005;28(10).
32. Kiliç F, Gözel N. Obezite ve Genetik. *Fırat Tıp Dergisi.* 2018;
33. Huang H, Wan Mohamed Radzi CWJ bt, Jenatabadi HS. Family environment and childhood obesity: A new framework with structural equation modeling. *Int J Environ Res Public Health.* 2017 Feb 1;14(2).
34. Mermi O. Obezite ve Psikiyatri. *Fırat Tıp Dergisi.* 2018;23:54–60.
35. Han JC, Lawlor DA, Kimm SY. Childhood obesity. Vol. 375, *The Lancet.* Elsevier B.V.; 2010. p. 1737–48.
36. Zhang AMY, Wellberg EA, Kopp JL, Johnson JD. Hyperinsulinemia in obesity, inflammation, and cancer. Vol. 45, *Diabetes and Metabolism Journal.* Korean Diabetes Association; 2021. p. 285–311.
37. Ortega MA, Fraile-Martínez O, Naya I, García-Honduvilla N, Álvarez-Mon M, Buján J, et al. Type 2 diabetes mellitus associated with obesity (Diabesity). The central role of gut microbiota and its translational applications. Vol. 12, *Nutrients.* MDPI AG; 2020. p. 1–29.
38. Gutaj P, Sibiak R, Jankowski M, Awdi K, Bryl R, Mozdziak P, et al. The role of the adipokines in the most common gestational complications. Vol. 21, *International Journal of Molecular Sciences.* MDPI AG; 2020. p. 1–32.
39. Bhupathiraju SN, Hu FB. Epidemiology of obesity and diabetes and their cardiovascular complications. *Circ Res.* 2016 May 27;118(11):1723–35.
40. Franssen R, Monajemi H, Stroes ESG, Kastelein JJP. Obesity and Dyslipidemia. Vol. 95, *Medical Clinics of North America.* 2011. p. 893–902.

41. Afshin A, Forouzanfar MH, Reitsma M, Sur P, Estep K, Lee A, et al. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. GBD 2015 Obesity Collaborators. *N Engl J Med.* 377(1):13–27.
42. Bays HE, Kirkpatrick C, Maki KC, Toth PP, Morgan RT, Tondt J, et al. Obesity, dyslipidemia, and cardiovascular disease: A joint expert review from the Obesity Medicine Association and the National Lipid Association 2024. *Obesity Pillars.* 2024 Jun 1;10.
43. Strong JP. Prevalence and Extent of Atherosclerosis in Adolescents and Young Adults<SUBTITLE>Implications for Prevention From the Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth Study</SUBTITLE>; *JAMA.* 1999 Feb 24;281(8):727.
44. Cohen JB. Hypertension in Obesity and the Impact of Weight Loss. Vol. 19, *Current Cardiology Reports.* Current Medicine Group LLC 1; 2017.
45. Araslı Yılmaz A, Özaydın E, Demirel F, Köse G. A Retrospective Evaluation of the Factors Contributing to Obesity and the Existence of Metabolic Syndrome in Adolescents. *Turkish Journal of Pediatric Disease.* 2015 Nov 3;
46. Watson RA, Pride NB, Thomas EL, Fitzpatrick J, Durighel G, McCarthy J, et al. Reduction of total lung capacity in obese men: comparison of total intrathoracic and gas volumes. *J Appl Physiol.* 2010 Jun;108(6):1605–12.
47. Behazin N, Jones SB, Cohen RI, Loring SH. Respiratory restriction and elevated pleural and esophageal pressures in morbid obesity. *J Appl Physiol.* 2010 Jan;108(1):212–8.
48. Zammit C, Liddicoat H, Moonsie I, Makker H. Obesity and respiratory diseases. *American Journal of Clinical Hypnosis.* 2011 Apr;53(4):335–43.
49. Bray GA. Medical consequences of obesity. In: *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism.* 2004. p. 2583–9.
50. Turgut T, İn E. Obezite ve Solunum Sistemi. *Fırat Tıp Dergisi.* 2018;23:35–41.
51. Daher HB, Sharara AI. Gastroesophageal reflux disease, obesity and laparoscopic sleeve gastrectomy: The burning questions. *World J Gastroenterol.* 2019 Sep 7;25(33):4805–13.
52. Parra-Landazury NM, Cordova-Gallardo J, Méndez-Sánchez N. Obesity and Gallstones. Vol. 37, *Visceral Medicine.* S. Karger AG; 2021. p. 394–402.
53. Khatua B, El-Kurdi B, Singh VP. Obesity and pancreatitis. Vol. 33, *Current Opinion in Gastroenterology.* Lippincott Williams and Wilkins; 2017. p. 374–82.
54. Maurice J, Manousou P. Non-alcoholic fatty liver disease. *CME GASTROENTEROLOGY/ Clinical Medicine.* 2018;18(3):245–50.
55. Koçak B, Yüksel A. Kemik-eklem hastalıklarının obezite ile ilişkisi. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi.* 2021 Apr 10;3(1):97–100.

56. Anandacoomarasamy A, Fransen M, March L. Obesity and the musculoskeletal system. *Curr Opin Rheumatol*. 2009 Jan;21(1):71–7.
57. Öz B, Karataş A, Akar ZA, Koca SS. Obezite ve Kas-İskelet Sistemi. *Fırat Tıp Dergisi*. 2018;23:42–7.
58. Avgerinos KI, Spyrou N, Mantzoros CS, Dalamaga M. Obesity and cancer risk: Emerging biological mechanisms and perspectives. Vol. 92, *Metabolism: Clinical and Experimental*. W.B. Saunders; 2019. p. 121–35.
59. Ligibel JA, Alfano CM, Courneya KS, Demark-Wahnefried W, Burger RA, Chlebowski RT, et al. American Society of Clinical Oncology position statement on obesity and cancer. *Journal of Clinical Oncology*. 2014 Nov 1;32(31):3568–74.
60. Lainez NM, Coss D. Obesity, Neuroinflammation, and Reproductive Function. Vol. 160, *Endocrinology (United States)*. Endocrine Society; 2019. p. 2719–36.
61. Bhat ZF, Morton JD, Mason S, Bekhit AEDA, Bhat HF. Obesity and neurological disorders: Dietary perspective of a global menace. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2019 Apr 28;59(8):1294–310.
62. Calugi S, Dalle Grave R. Psychological features in obesity: A network analysis. *International Journal of Eating Disorders*. 2020 Feb 1;53(2):248–55.
63. Ruban A, Stoenchev K, Ashrafian H, Teare J. Current Treatments for Obesity. *Clinical Medicine*. 2019;19(3).
64. Racette SB, Deusinger SS, Deusinger RH. Obesity: Overview of Prevalence, Etiology, and Treatment [Internet]. Vol. 83, *Physical Therapy*. 2003. Available from: <https://academic.oup.com/ptj/article/83/3/276/2857568>
65. Kutluay Merdol T. BESLENME EĞİTİMİ VE DANIŞMANLIĞI [Internet]. Ankara; 2008. Available from: www.klasmat.web.tr
66. Baltacı D, Ünalacak M, Kara İ H, Sarıgözel Y C. Birinci Basamakta Obezite Tedavisi. *Türkiye Klinikleri*. 2015;6(3).
67. Makris A, Foster GD. Dietary approaches to the treatment of obesity. Vol. 34, *Psychiatric Clinics of North America*. 2011. p. 813–27.
68. Barbaros B, Karaban S. Akdeniz Diyeti ve Sağlığı Koruyucu Etkileri Mediterranean Diet and Health Protective Properties. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 2014;42(2):140–7.
69. Bales CW, Starr KNP. Obesity interventions for older adults: Diet as a determinant of physical function. *Advances in Nutrition*. 2018 Mar 1;9(2):151–9.
70. Cornier MA, Marshall JA, Hill JO, Maahs DM, Eckel RH. Prevention of overweight/obesity as a strategy to optimize cardiovascular health. Vol. 124, *Circulation*. 2011. p. 840–50.
71. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı: 2014-2017. Sağlık Bakanlığı; 2013.

72. Castelnovo G, Pietrabissa G, Manzoni GM, Cattivelli R, Rossi A, Novelli M, et al. Cognitive behavioral therapy to aid weight loss in obese patients: Current perspectives. Vol. 10, Psychology Research and Behavior Management. Dove Medical Press Ltd.; 2017. p. 165–73.
73. Apovian M, Ard JD, Comuzzie AG, Donato KA, Hu FB, Hubbard VS, et al. 2013 AHA/ACC/TOS Guideline for the Management of Overweight and Obesity in Adults: HHS Public Access Preamble and Transition to ACC/AHA Guidelines to Reduce Cardiovascular Risk. Circulation [Internet]. 2014;129(25):102–38. Available from: <http://circ.AHAjournals.org/lookup/suppl/doi:10.1161/01.cir.0000437739.71477.ee/-/DC1>.
74. Bersoux S, Byun TH, Chaliki SS, Poole KG. Pharmacotherapy for obesity: What you need to know. Cleve Clin J Med. 2017;84(12):951–8.
75. Güngör Ş. Obezitenin Tedavisinde Geçmiş ve Güncel Bariatrik Cerrahi Uygulamaları. Muş Alparslan Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi. 2019;7(2):697–705.
76. Telles S, Gangadhar BN, Chandwani KD. Lifestyle Modification in the Prevention and Management of Obesity. Vol. 2016, Journal of Obesity. Hindawi Limited; 2016.
77. Wolfe BM, Kvach E, Eckel RH. Treatment of obesity. Vol. 118, Circulation Research. Lippincott Williams and Wilkins; 2016. p. 1844–55.
78. Luiza Kops N, Astolfi Vivan M, Ruiz Fülber E, Fleuri M, Fagundes J, Friedman R. Preoperative Binge Eating and Weight Loss After Bariatric Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11695-020-05124-9>
79. Sato K. Molecular nutrition: Interaction of nutrients, gene regulations and performances. Vol. 87, Animal science journal = Nihon chikusan Gakkaiho. Blackwell Publishing; 2016. p. 857–62.
80. Yardım N, Çelikay N, Aykul F, Kelat E Z. Türkiye Beslenme Rehberi TUBER 2022. Ankara;
81. Popkin BM, Adair LS, Ng SW. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. Nutr Rev. 2012 Jan;70(1):3–21.
82. Besler H T, Rakıcıoğlu N, Ayaz A. TÜRKİYE'YE ÖZGÜ BESİN VE BESLENME REHBERİ. 1th Edition. Ankara; 2015.
83. Tekkurşun Demir G, Cicioğlu Hİ. Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi. 2019 Jun 28;4(2):256–74.
84. Bilir N. Sağlık Okur-Yazarlığı. Turk J Public Health. 2014;12(1).

85. Simonds SK. Health Education as Social Policy. *Health Educ Monogr.* 1974 Mar 27;2(1_suppl):1–10.
86. Nutbeam D. Health Promotion Glossary Foreword: Moving Towards a New Public Health. 1998.
87. Baker DW. The Meaning and the Measure of Health Literacy. *J Gen Intern Med.* 2006 Aug;21(8):878–83.
88. Velardo S. The Nuances of Health Literacy, Nutrition Literacy, and Food Literacy. *J Nutr Educ Behav.* 2015 Jul;47(4):385-389.e1.
89. Copurlar C, Kartal M. What is Health Literacy? How to measure it? Why is it important? *Turkish Journal of Family Medicine & Primary Care.* 2016;10(1):40.
90. Al Sayah F, Johnson ST, Vallance J. Health literacy, pedometer, and self-reported walking among older adults. *Am J Public Health.* 2016 Feb 1;106(2):327–33.
91. Nutbeam D. The Evolving Concept of Health Literacy. *Soc Sci Med.* 2008 Dec;67(12):2072–8.
92. Keleş Ertürk C, Önay Derin D. Nutrition Literacy At Mothers Who Has Children Between The Ages Of 3-6. *Social Sciences Studies Journal.* 2019 Jan 1;5(37):3068–75.
93. Truman E, Bischoff M, Elliott C. Which literacy for health promotion: health, food, nutrition or media? *Health Promot Int.* 2020 Apr 1;35(2):432–44.
94. Cesur B. Sivas İl Merkezi Yetişkin Nüfusta Beslenme Okuryazarlığı Durumu ve Yaşam Kalitesi İle İlişkisi. 2014;
95. Filiz YILDIRIM, Alev KESER. Sağlık Okuryazarlığı. 2015.
96. Yan Chung LM. Food Literacy of Adolescents as a Predictor of Their Healthy Eating and Dietary Quality. *J Child Adolesc Behav.* 2017;05(03).
97. Coffman MJ, La-Rocque S. Development and testing of the spanish nutrition literacy scale. *Hispanic Health Care International.* 2012;10(4):168–74.
98. Kolasa K M, Perry A, Harris N G. Food Literacy Partners Program a Strategy to increase Community Food Literacy. *Nutrition Education.* 2001;16(4).
99. Cimbaro M A. Nutrition Literacy: Towards A New Conception for Home Economics Education. [England]: THE UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA; 2008.
100. Lauren G. Block, Sonya A. Grier, Terry L. Childers, Brennan Davis. From Nutrients to Nurturance: A Conceptual Introduction to Food Well-Being. *Journal of Public Policy & Marketing.* 2011;30(1).
101. Cullen T, Hatch J, Martin W, Higgins JW, Sheppard R. Food Literacy: Definition and Framework for Action. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research.* 2015 Sep;76(3):140–5.

102. Yuen EYN, Thomson M, Gardiner H. Measuring Nutrition and Food Literacy in Adults: A Systematic Review and Appraisal of Existing Measurement Tools. HLRP: Health Literacy Research and Practice. 2018 Jul;2(3).
103. Gibbs H, Kennett A, Sullivan D, Kerling E, Thodosoff J. A Pilot Study to Explore the Correlation Between Parental Nutrition Literacy, BMI, and Child Healthy Eating Index-2010. J Nutr Educ Behav. 2014 Jul;46(4):S153.
104. Gibbs H, Chapman-Novakofski K. Establishing Content Validity for the Nutrition Literacy Assessment Instrument. Preventing Chronic Disease . 2013;1-9.
105. Tabachnick B G, Fidell L S. Using Multivariate Statistics. 6th Edition. Boston; 2013.
106. TÜİK/İstatistiklerle Kadın 2023 [Internet]. 2024 [cited 2024 Sep 21]. Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İstatistiklerle-Kadin-2023-53675#:~:text=T%C3%9C%C4%B0K%20Kurumsal&text=Adrese%20Dayal%C4%B1%20N%C3%BCfus%20Kay%C4%B1t%20Sistemi,734%20bin%2071%20ki%C5%9Fi%20oldu.>
107. Özenoğlu A, Gün B, Karadeniz B, Koç F, Bilgin V, Bembeyaz Z, et al. Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığının Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutumlar ve Beden Kütle İndeksi İlişkisi. NWSA Academic Journals. 2021 Jan 1;16(1):1-18.
108. Kulak E, Berber B. Determination of type 2 diabetes risk levels in individuals applying to family medicine. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi. 2019 Mar 25;23(1):20-30.
109. Bektaş Y, Gültekin T, Akın G, Önal S. Obezitenin Değerlendirilmesinde Beden Kütle Endeksi ve Biyoelektrik Empedans Metotlarının Etkinliğinin Karşılaştırılması.
110. Kaner G, Seremet Kürklü N, Tel Adıgüzel K, Bellikci Koyu E. Obesity prevalence and related risk factors in women who apply to nutrition and diet clinic in Izmir. Pamukkale Medical Journal. 2017;10(3):250-7.
111. Çın A, Akkan T, Dağdeviren M, Şengezer T, Altay M. Valuation of the Relationship of Health Literacy and Healthy Eating Attitude in Obesity. Turkish Journal of Family Practice. 2022;26(4):154-63.
112. Kiadaliri AA, Jafari M, Mahdavi MRV, Faghihzadeh S, Kalantari N, Asadi-Lari M. The prevalence of adulthood overweight and obesity in Tehran: findings from Urban HEART-2 study [Internet]. Available from: <http://mjiri.iums.ac.ir>
113. Kozan E H, Esin M N. Fazla Kilolu ve Obez Olan ve Olmayan Erişkin Kadınların Beslenme Okuryazarlığı ve Etkileyen Faktörler (tez). [İstanbul]: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü; 2019.
114. Ünal E, Özdemir A. Bursa İli Merkez İlçelerindeki Sağlıklı Yaşam Merkezlerinin Obezite Danışma Birimlerini Tercih Eden Bireylerin Beden Kitle İndeksleri ile

- Beslenme Okuryazarlıkları Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi (tez). [Bursa]: Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2018.
115. Kilpi F, Webber L, Musaigner A, Aitsi-Selmi A, Marsh T, Rtveladze K, et al. Alarming predictions for obesity and non-communicable diseases in the Middle East. *Public Health Nutr.* 2014;17(5):1078–86.
116. Cinemre S, Özerson Koç Z. Beslenme Danışma Merkezine Başvuran Kadınların Beslenme Okuryazarlığının Obezite ile İlişkisi (tez). [İstanbul]: Haliç Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü; 2021.
117. Cesur B. Sümer H. Sivas İl Merkezi Yetişkin Nüfusta Beslenme Okuryazarlığı Durumu ve Yaşam Kalitesi ile İlişkisi (tez). [Sivas]: Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2014.
118. Topçu S, Torpil H. Kırsal Kesimde Yaşayan Kadınların Beslenme Okuryazarlığının Değerlendirilmesi. *HÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi.* 2022;9(2).
119. İbiş R, Öztürk A. Üniversite Öğrencilerinde Beslenme Okuryazarlığı Durumu ve Obezite ile İlişkisi: Yozgat Örneği The Relationship Between Nutritional Literacy and Obesity in University Students: The Case of Yozgat. Vol. 12, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi Araştırma Makalesi GUJHS. 2023.
120. Kılıç G, Çakıroğlu P. Yetişkin Kadınların Beslenme Okuryazarlığı Durumlarının İncelenmesi (tez). [Ankara]: Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü; 2021.
121. Baban M, Yılmaz T. Obez ve Diyabetik Yetişkinlerin Beslenme Bilgi Düzeyleri, Beslenme Alışkanlıkları, Diyet ve Diyabetik Ürünleri Algılama Düzeylerinin Karşılaştırmalı olarak Değerlendirilmesi (tez). [İstanbul]: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2010.

9. EKLER

Ek-1: Sosyodemografik Veri Bilgi Formu ile Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı'ndan Oluşan Anket Formu

1)Adınız soyadınız nedir?	12)Paketli gıda tüketir misiniz? 1) ☐ Hiçbir zaman 2) ☐ Nadiren 3) ☐ Bazen 4) ☐ Çoğunlukla 5) ☐ Her zaman
2)Yaşınız..... Boyunuz..... Kilonuz.....	13)Aldığınız gıdaların etiketini okur musunuz? 1) ☐ Hiçbir zaman 2) ☐ Nadiren 3) ☐ Bazen 4) ☐ Çoğunlukla 5) ☐ Her zaman
3)Cinsiyetiniz nedir? 1) ☐ Kadın 2) ☐ Erkek	14)Aldığınız gıdaların içeriğini okur musunuz? 1) ☐ Hiçbir zaman 2) ☐ Nadiren 3) ☐ Bazen 4) ☐ Çoğunlukla 5) ☐ Her zaman
4)Medeni durumunuzu belirtiniz. 1) ☐ Evli 2) ☐ Bekar	15)Günlük fiziksel aktiviteleriniz dışında düzenli egzersiz yapar mısınız? 1) ☐ Evet (haftada kez dk) 2) ☐ Hayır
5)Çocuğunuz var mı? 1) ☐ Evet (sayısını belirtiniz.....) 2) ☐ Hayır	Yetişkinlerde Beslenme Okur Yazarlığı Değerlendirme Aracı (YBODA)
6)Mesleğiniz nedir? 1) ☐ Doktor 2) ☐ Yardımcı Sağlık Personeli (hemşire, ebe, sağlık memuru, att vb.) 3) ☐ Memur 4) ☐ Polis 5) ☐ Ev hanımı 6) ☐ Emekli 7) ☐ Öğrenci 8) ☐ Serbest çalışan 9) ☐ Diğer.....	1.Bölüm: Genel Beslenme Bilgisi
7)Eğitim durumunuz nedir? 1) ☐ İlkokul ve altı 2) ☐ Ortaokul mezunu 3) ☐ Lise mezunu 4) ☐ Üniversite ve üzeri	1)Sağlık açısından en yararlı tahıl ürünü aşağıdakilerden hangisidir? 1) ☐ Makarna 2) ☐ Pirinç pilavı 3) ☐ Mısır unu 4) ☐ Tam buğday ekmeği
8)Aylık toplam geliriniz ne kadar?..... TL	2)Hangisi en sağlıklı yağ kaynağıdır? 1) ☐ Margarin 2) ☐ Kuyruk yağı 3) ☐ Mısır özü yağı 4) ☐ Zeytinyağı
9)Tanısı konmuş kronik hastalığınız var ise belirtiniz (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz) 1) ☐ Yok 2) ☐ Kalp hastalıkları 3) ☐ Sindirim sistemi hastalıkları 4) ☐ Hipertansiyon 5) ☐ Diyabet 6) ☐ Hipotiroidi 7) ☐ Astım/KOAH 8) ☐ Psikiyatrik Hastalık 9) ☐ Diğer:	3)Diş sağlığı için hangisi gereklidir? 1) ☐ Demir 2) ☐ İyot 3) ☐ Sodyum 4) ☐ Flor
10)Sigara kullanıyor musunuz? 1) ☐ Evet 2) ☐ Hayır 3) ☐ Bıraktım	4)Hangisi yüksek oranda tuz içeren bir besin değildir? 1) ☐ Sucuk 2) ☐ Turşu 3) ☐ Zeytin 4) ☐ Taze bezelye
11)Alkol kullanıyor musunuz? 1) ☐ Evet 2) ☐ Hayır 3) ☐ Bıraktım	

5)Kemik sağlığı için gereklidir. 1) ☐Kalsiyum 2) ☐Magnezyum 3) ☐Potasyum 4) ☐İyot	2. Bölüm: Okuduğunu Anlama Doğumdan itibaren büyüme ve gelişme, sağlıklı ve uzun bir yaşam için vücudumuza gerekli olan bütün maddeleri besinlerle alırsınız. Her öğünde aynı içeriğe sahip yiyeceklerle beslenirsek eksik ve tek yönlü beslenmiş oluruz. Bu tür beslenme sağlıklı değildir. Sağlıklı beslenmek için, her gün sebze, meyve, et, süt ve tahıl ürünleri gibi değişik besin gruplarından yeterince tüketilmesi, doymuş yağ, trans yağ, kolesterol, tuz ve şeker içeren besinlerin ise az tüketilmesi gerekir. Besin gruplarından herhangi biri alınmadığında, gereğinden az ya da çok alındığında ya da yağ, kolesterol, tuz, şeker oranı yüksek besinler fazla tüketildiğinde büyüme ve gelişme engellenir ve sağlık bozulur. Günümüzde insanların beslenme alışkanlıklarının değişmesi ile birlikte hareketsiz bir yaşam sürdürmesi sonucunda kalp-damar hastalıkları, pek çok kanser türü, kansızlık, yüksek tansiyon, şeker hastalığı, kemik erimesi, şişmanlık gibi sağlık sorunlarının temelinde beslenme alışkanlıkları önemli bir rol oynamaktadır. Gıdaların sağlığı olumsuz yönde etkilememesi için besinlerin taze ve temiz olması da önemlidir. Bu nedenle satın alınacak ürünlerin üretim tarihi, son kullanma tarihi, bakanlıktan izin yazısı gibi etiket bilgileri incelendikten sonra alınmalıdır. 1)Sağlıklı beslenmek için et, süt gibi besinler tüketilmelidir. 1) ☐Fazla 2) ☐Yeterince 3) ☐Az 4) ☐Nadir
6)Yetişkinler her gün..... su içmelidir. 1) ☐Bir-iki bardak 2) ☐Üç-dört bardak 3) ☐Sekiz-on bardak 4) ☐Susadıkça	2)Olumsuz beslenme alışkanlıkları olan insanlarda gibi hastalıklar gelişebilir. 1) ☐AİDS 2) ☐Hepatit B 3) ☐Yüksek Tansiyon 4) ☐Kızamık
7) Yemekle birlikte gibi içeceklerin tüketilmesi, vücudunuzun demirden yararlanmasını azaltır. 1) ☐Portakal suyu 2) ☐Limonata 3) ☐İhlamur 4) ☐Çay	3)gibi bazı besinler sağlıklı beslenme için sınırlı alınmalıdır. 1) ☐Sebze 2) ☐Tuz 3) ☐Süt 4) ☐Tahıl ürünleri
8) grip, nezle gibi hastalıklara karşı korur, diş etlerimizin daha sağlıklı olmasını sağlar. 1) ☐A vitamini 2) ☐B vitamini 3) ☐C vitamini 4) ☐D vitamini	
Ayşe Hanım, market alışverişinde balık, ekmek, kutu süt, konserve, yumurta, domates alıyor. Yapması gereken diğer işlerini tamamlıyor ve iki buçuk saat sonra eve dönüyor. Eve gelir gelmez sütü ve dondurulmuş balığı buzdolabına koyuyor 9)Ayşe Hanım'ın aldığı yiyeceklerden en erken bozulabilecek olan hangisidir? 1) ☐Balık 2) ☐Süt 3) ☐Domates 4) ☐Yumurta	
10)Balığın en geç kaç saat içinde buzdolabına konması gerekir? 1) ☐2 saat 2) ☐3 saat 3) ☐4 saat 4) ☐5 saat	

4) Her öğünde içeriğe sahip besinlerle beslenirsek sağlıklı beslenmiş oluruz.

1) ☐ Aynı

2) ☐ Çeşitli

3) ☐ Benzer

4) ☐ Az

5) Sizden sağlıklı bir besin seçmeniz istense aşağıdaki fotoğraflarda yer alan yiyeceklerden hangisini tercih edersiniz?

1) ☐ Hamburger menü

2) ☐ Salata ve balık

3) ☐ Kızarmış patates

4) ☐ Domates soslu makarna



6) Aldığınız ürünün son kullanma tarihinin geçmiş olduğunu fark ettiğinizde ne yaparsınız?

1) ☐ Tarihi çok geçmemişse kullanırım

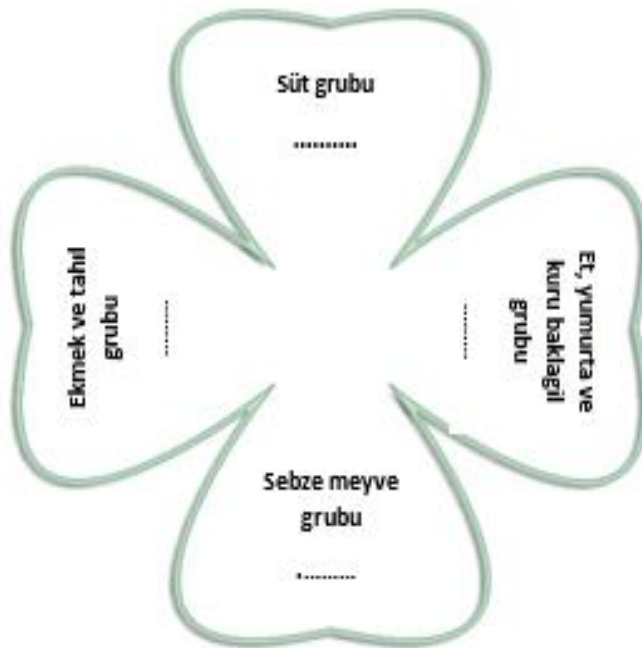
2) ☐ Üründe renk değişimi, kötü koku vb. yoksa kullanırım

3) ☐ İade ederim ve satıcıyı uyarırım

4) ☐ Kullanmam, çöpe atarım

3. Bölüm: Besin Grupları

Resimlerde gösterilen besinlerin üzerindeki harfleri şekilde yer alan uygun besin grupları bölümüne yazınız



4. Bölüm: Porsiyon Miktarları

Not: Besinlerin bir porsiyon miktarları soruların yanındaki kutucuklarda belirtilmiştir.

1) Süt grubu besinler günde tüketilmelidir.

- 1) ☐ Bir porsiyon
2) ☐ İki porsiyon
3) ☐ Dört porsiyon
4) ☐ Beş porsiyon

Süt bir su bardağı
(200g)
2 kibrit kutusu
büyüklüğünde
peynir (60 g)

2) Et, yumurta, kuru baklagil grubundan günde tüketilmelidir.

- 1) ☐ Bir porsiyon
2) ☐ İki porsiyon
3) ☐ Dört porsiyon
4) ☐ Beş porsiyon

Kurubaklagil bir çay
bardağı (90 g)
Et, tavuk, balık vb.
50-60 g (iki ızgara
köfte kadar)
2 yumurta

3) Sağlıklı yaşam için her gün kuruyemiş yenmelidir.

- 1) ☐ Sıfır
2) ☐ Bir avuç
3) ☐ İki avuç
4) ☐ Üç avuç

Ceviz, fındık badem
vb. bir avuç (30 g)

5. Bölüm: Sayısal Okur-Yazarlık ve Gıda Etiket Okuma

Beden Kitle İndeksi: $\frac{\text{Ağırlık (kg)}}{\text{Boy uzunluğunun karesi (m}^2\text{)}}$

- 1) ☐ Zayıf BKi<18,5
2) ☐ Normal BKi:18,5-24.9
3) ☐ Kilolu BKi:25.0-29.9
4) ☐ Şişman BKi≥30

1.BKi:

2.Değerlendirme:

İçindekiler: Buğday unu, bitkisel yağ, glikoz şurubu, aroma verici, tuz, şeker, peynir altı suyu tozu, domates salçası, patates unu, kabartıcılar (sodyum ve hidrojen amonyum karbonat)



Parti-Seri no: 100003335-5444 Üretim Yeri: Sivas Türk Malı Net: 90 g

Gıda Tarım ve	Besin Öğeleri	100 g	1 paket (90 g)
	Enerji(kcal)	456	410
	Protein(g)	7.2	6.5
	Karbonhidrat (g)	63.3	57.0
	Yağ (g)	19.3	17.3
	Sodyum (mg)	907	816

Hayvancılık Bakanlığı'nın 2013 tarih ve 10002 sayılı izni ile üretilmiştir.

3) Bu yiyecekte 3 paket yediğinizde kaç kalorilik enerji almış olursunuz?

- 1) ☐ 1230 2) ☐ 1368 3) ☐ 410 4) ☐ 820

4) Ürünün 100 gramındaki yağ miktarının enerji değeri kaç kaloridir? (1 g yağ= 9 kcal)

- 1) ☐ 36,6 kcal 2) ☐ 155,7 kcal
3) ☐ 456 kcal 4) ☐ 173,7 kcal

5) Hangi hastalığı olanlar bu yiyeceği dikkatli tüketmelidir/ fazla tüketmemelidir?

- 1) ☐ Kansızlık 2) ☐ Yüksek tansiyon
3) ☐ Kanser 4) ☐ Kemik erimesi

6) Gıda etiketi üzerinde zorunlu olarak bulunması gereken bilgilerden hangisi yukardaki gıda etiketinde bulunmamaktadır?

- 1) ☐ Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının izni
2) ☐ Türk Standartları Enstitüsü'nün logosu
3) ☐ Son kullanma tarihi
4) ☐ Gıdanın üretildiği ülke

Ek-2: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

	Bilgilendirilmiş Onam Formu	
Araştırmanın Adı: Erişkin bireylerde beslenme okuryazarlığı ile obezite ilişkisinin değerlendirilmesi		
Bu çalışmada katılımcılara; Katılımcıların sosyodemografik özelliklerini sorgulayan bir anket formu ile Yetişkinlerde Beslenme Okur Yazarlığı Değerlendirme Aracı'nı (YBOYDA) içeren bir anket uygulanmaktadır. Bu çalışmayla sağlığın korunmasında, geliştirilmesinde, toplumda beslenmeye bağlı hastalıkların önlenmesinde ve yaşam kalitesinin artırılmasında önemli olabileceği düşünülen beslenme okuryazarlığı ile obezite ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.		
Araştırmaya katılmanız kendi isteğinize bağlı olup, çalışma sırasında istediğiniz an çalışmadan çekilebilirsiniz.		
Bilgileriniz gizli tutulacaktır ve yalnızca bilimsel amaçlı kullanılacaktır.		
Araştırma Süresince 24 Saat Ulaşılabilecek Kişi Adı Soyadı		
Dr. Kübra ŞENTÜRK		
"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 ayrılabilceğimi biliyorum." "Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum."		
Gönüllünün		
Adı Soyadı :		
İmzası :		
Araştırmacının		
Adı Soyadı: Kübra ŞENTÜRK		
İmzası: Tarih: / /		