T.C.

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi

Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığı

ERZURUM ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİLERİNDE BESLENME OKURYAZARLIĞI VE BEDEN KİTLE İNDEKSİ DÜZEYİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Dr. BÜŞRA ULAŞTEPE

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN

Prof. Dr. Serhat VANÇELİK

ERZURUM-2024

ONAY

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığı'nın 13.01.2023 tarih ve E-42190979-100-2300016273 sayılı yazısı ile "Erzurum Atatürk Üniversitesi Öğrencilerinde Beslenme Okuryazarlığı ve Beden Kitle İndeksi Düzeyini Etkileyen Faktörler" konulu tezin araştırma görevlisi Dr. Büşra ULAŞTEPE tarafından çalışılması uygun görülmüştür. Tez konusu Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölüm Başkanlığı'nın 20.01.2023 tarih ve 05 no'lu oturum kararı ile tez çalışması olarak kabul edilmiş olup, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu tarafından 26.01.2023 tarih, B.30.2.ATA.0.01.00/155 sayılı yazısı ile etik kurallara uygun bulunmuştur.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER ..... **İ**

TABLOLAR DİZİNİ ..... **İV**

ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **Vİİ**

KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ ..... **Vİİİ**

TEŞEKKÜR ..... **X**

ÖZET ..... **Xİ**

ABSTRACT ..... **Xİİİ**

1. GİRİŞ VE AMAÇ **1**

2. GENEL BİLGİLER **4**

2.1. Beslenme ile İlgili Kavramlar 4

2.2. Beslenme ve Sağlık 4

2.3. Besin Ögeleri 6

2.3.1. Makro Besin Ögeleri 6

2.3.2. Mikro Besin Ögeleri 8

2.3.2.1. Vitaminler 8

2.3.2.2. Mineraller 9

2.4. Temel Besin Grupları ve Porsiyon Miktarları 10

2.5. Beslenme ile İlişkili Sağlık Sorunları 13

2.5.1. Anemi 15

2.5.2. Ağız ve Diş Hastalıkları 16

2.5.3. Osteoporoz 16

2.5.4. Diyabet 17

2.5.5. Kardiyovasküler Hastalıklar (KVH) 19

2.5.6. Kanser 20

2.5.7. Obezite 21

2.5.7.1. Obezite Tanısı ve Beden Kitle İndeksi (BKİ) Kavramı 21

2.5.7.2. Dünyada ve Türkiye'de Obezite Prevalansı 23

2.6. Sağlığı Geliştirme ve Okuryazarlık Kavramı 24
2.7. Beslenme Okuryazarlığının Bileşenleri 26
2.8. Üniversite Öğrencilerinde Beden Kitle İndeksi ve Beslenme Okuryazarlığı 26
3. GEREÇ VE YÖNTEM 29
3.1. Etik İzinler 29
3.2. Araştırma Tasarımı 29
3.3. Evren ve Örneklem 29
3.4. Araştırmanın Hipotezleri 30
3.5. Araştırmanın Değişkenleri 31
3.6. Veri Toplama Araçları 32
3.7. Verilerin Toplanması 34
3.8. Verilerin Analiz Edilmesi 34
3.9. Araştırma Planı ve Zaman Çizelgesi 35
4. BULGULAR 36
4.1. Katılımcıların Genel Özellikleri 36
4.1.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri 36
4.1.2. Katılımcıların Sağlık Algıları ve Kronik Hastalığa Sahip Olma Durumları 38
4.1.3. Katılımcıların Sağlıkla İlişkili Davranışları 40
4.1.4. Katılımcıların Antropometrik Ölçümleri ve BKİ Dağılımları 43
4.2. Katılımcıların BKİ Grupları ile İlişkili Faktörler 44
4.3. Katılımcıların BOY Düzeyleri ile İlişkili Faktörler 47
4.3.1 Katılımcıların Genel Beslenme Bilgisi Alt Bölümüne Ait BOY Düzeyleri ve İlişkili Faktörler 51
4.3.2. Katılımcıların Okuduğunu Anlama ve Yorumlama Alt Bölümüne Ait BOY Düzeyleri ve İlişkili Faktörler 53
4.3.3. Katılımcıların Besin Grupları Alt Bölümüne Ait BOY Düzeyleri ve İlişkili Faktörler 55
4.3.4. Katılımcıların Porsiyon Miktarları Alt Bölümüne Ait BOY Düzeyleri ve İlişkili Faktörler 57

4.3.5. Katılımcıların Gıda Etiketi Okuma ve Temel Matematik Alt Bölümüne Ait BOY Düzeyleri ve İlişkili Faktörler 57

5. TARTIŞMA 60

6. SONUÇ VE ÖNERİLER 78

7. KAYNAKLAR 83

8. EKLER 101

Ek-1. Atatürk Üniversitesi Rektörlüğü İzin Yazısı 101

Ek-2. Veri Toplama Formu 102

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. BKİ'ye Göre Sınıflandırma 22

Tablo 2. TBSA-2017'de İstatistiki Bölgelere Göre Obezite Prevalansı 24

Tablo 3. Fakültelere Göre Öğrenci Sayılarının Dağılımı 30

Tablo 4. YBOYDA Puanlarının Değerlendirilmesi 33

Tablo 5. Araştırma Planı ve Zaman Çizelgesi 35

Tablo 6. Katılımcıların Bazı Özelliklerine Göre Dağılımı 37

Tablo 7. Katılımcıların Anne ve Baba Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı 38

Tablo 8. Katılımcıların Kilo Algısı, Sağlık Algısı, Kronik Hastalık ve Sürekli İlaç Kullanma Durumuna Göre Dağılımı 39

Tablo 9. Katılımcıların Sahip Oldukları Kronik Hastalıklar (n=156)* 39

Tablo 10. Katılımcıların Cinsiyete Göre Sigara ve Alkol Kullanma Durumlarının Dağılımı 40

Tablo 11. Katılımcıların Sigara ve Alkol Kullanma Sıklıkları 40

Tablo 12. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Düzenli Spor ve Kahvaltı Yapma Durumları ile Günlük Su Tüketimlerinin Dağılımı 41

Tablo 13. Öğrenim Görülen Alana Göre Düzenli Spor Yapma Durumu 42

Tablo 14. Katılımcıların Beslenme Konusunda Güvendikleri Bilgi Kaynakları, Beslenme Konusunda Eğitim Alma Durumu ve Beslenme Eğitimi Alınan Kaynakların Dağılımı 42

Tablo 15. Öğrenim Görülen Alanlara Göre Beslenme Eğitimi Alma Durumu 43

Tablo 16. Katılımcıların Cinsiyete ve Öğrenim Görülen Alana Göre Antropometrik Ölçüm Ortalamaları 43

Tablo 17. Katılımcıların Beden Kitle İndeksi (BKİ) Gruplarına Göre Dağılımı... 44

Tablo 18. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri ve BKİ Gruplarının Karşılaştırılması ... 45

Tablo 19. Katılımcıların Sağlık Durumları ve Sağlıkla İlişkili Davranışlarına Göre BKİ Gruplarının Dağılımı ... 46

Tablo 20. Katılımcıların YBOYDA Puanları ... 47

Tablo 21. Katılımcıların YBOYDA Puanlarına Göre Dağılımları ... 47

Tablo 22. Katılımcıların YBOYDA Alt Bölümlerine Göre Dağılımları ... 48

Tablo 23. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Beslenme Okuryazarlığı Düzeyleri ... 49

Tablo 24. Katılımcıların Sağlık Durumu ve Sağlıkla İlişkili Davranışlarına Göre Beslenme Okuryazarlığı Düzeyleri ... 50

Tablo 25. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Genel Beslenme Bilgisi Alt Bölümü BOY Düzeyleri ... 52

Tablo 26. Katılımcıların Sağlık Durumu ve Sağlıkla İlişkili Davranışlarına Göre Genel Beslenme Bilgisi Alt Bölümü BOY Düzeyleri ... 53

Tablo 27. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Okuduğunu Anlama ve Yorumlama Alt Bölümü BOY Düzeyleri ... 54

Tablo 28. Katılımcıların Sağlık Durumu ve Sağlıkla İlişkili Davranışlarına Göre Okuduğunu Anlama ve Yorumlama Alt Bölümü BOY Düzeyleri ... 55

Tablo 29. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Besin Grupları Alt Bölümü BOY Düzeyleri ... 56

Tablo 30. Katılımcıların Sağlık Durumu ve Sağlıkla İlişkili Davranışlarına Göre Besin Grupları Alt Bölümü BOY Düzeyleri ... 57

Tablo 31. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Gıda Etiketi Okuma ve Temel Matematik Alt Bölümü BOY Düzeyleri 58

Tablo 32. Katılımcıların Sağlıkla İlişkili Davranışlarına Göre Gıda Etiketi Okuma ve Temel Matematik Alt Bölümü BOY Düzeyleri 59

Tablo 33. Ülkemizdeki Üniversite Öğrencilerinde Yapılan Çalışmalarda Cinsiyetlere Göre Fazla Kilololuluk/Obezite Sıklığı 61

Tablo 34. YBOYDA ile Yapılan Diğer Çalışmalardaki Alt Bölümlere Ait Sonuçların Çalışmamızla Kıyaslanması (%) 70

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi 5

Şekil 2. Sağlıklı Yemek Tabağı, TÜBER-2022 13

Şekil 3. Küresel Hastalık Yükü Çalışması'na Göre Türkiye'deki DALY Dağılımı 15

Şekil 4. Beslenme Okuryazarlığının Bileşenleri 26

KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

BKİ: Beden Kitle İndeksi

BOH: Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar

BOY: Beslenme Okuryazarlığı

CDC: Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi

DALY: Engelliliğe Ayarlanmış Yaşam Yılı

DIAAS: Sindirilebilir Elzem Aminoasit Puanı

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

EFSA: Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi

FAO: Gıda ve Tarım Örgütü

IARC: Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı

IDF: Uluslararası Diyabet Federayonu

İBBS: İstatistiksel Bölge Birimleri Sınıflaması

KVH: Kardiyovasküler Hastalıklar

KYK: Kredi ve Yurtlar Kurumu

SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

TBSA: Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması

TDK: Türk Dil Kurumu

TURDEP: Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Çalışması

TÜBER: Türkiye Beslenme Rehberi

TÜİK: Türkiye İstatisik Kurumu

VAİ: Visseral Adipozite İndeksi

YBOYDA: Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı

YLL: Kaybedilen Yaşam Yılı

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca kıymetli bilgileri ve deneyimi ışığında gelişmemde emeği geçen, anabilim dalı başkanımız ve tez danışmanım olan, tez sürecinde karşılaştığımız her türlü aksaklığa karşı anlayışı ve nezaketinden ödün vermeden daima çözüm odaklı yaklaşarak yanımda bulunan saygıdeğer hocam Prof. Dr. Serhat VANÇELİK'e teşekkürü bir borç bilirim.

Sayın hocalarımdan Dr. Öğr. Üyesi Aysun ARAS'a ve tezimin son halini almasında emeği geçen Doç. Dr. Sinan YILMAZ ile Dr. Öğr. Üyesi Ezel BİLGE YERLİ'ye katkıları için teşekkür ederim.

Eğitimim süresince desteğini, sevgisini daima hissettiğim; bizlere tüm bilgi birikimi, donanımı ve deneyimi ile yol gösterici olmak adına her zaman elinden geleni yapan kıymetli hocam Doç. Dr. Zahide KOŞAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Dört yıl boyunca birbirimize destek olduğumuz oda arkadaşım Arş. Gör. Dr. Dilek YAPICI ÖZTÜRK ve özellikle tezimin veri toplama aşamasında bana yardımcı olan sevgili arkadaşım Arş. Gör. Dr. Aslıhan TORAMAN başta olmak üzere bu süreçte yanımda olan tüm çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Hayatımın her anında olduğu gibi uzmanlık eğitimim boyunca da maddi ve manevi en büyük destekçim olan, tüm stresimi göğüsleyerek daima gülümsememi sağlayan bir tanecik aile üyelerim; annem, babam ve kardeşlerim Ahmet ile Esra'ya sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Büşra ULAŞTEPE

ÖZET

Erzurum Atatürk Üniversitesi Öğrencilerinde Beslenme Okuryazarlığı ve Beden Kitle İndeksi Düzeyini Etkileyen Faktörler

Amaç: Obezite pek çok kronik hastalık için risk faktörüdür. Obezitenin önlenmesinde sağlıklı beslenme alışkanlığının kazanılması, bunun için de beslenme okuryazarlığı önemlidir. Bireylerin bu yaşlarda beslenme okuryazarlığı düzeylerinin yükseltilmesi, sağlıklı beslenme alışkanlığının kazanılması ile birlikte ileri yaşlarda ortaya çıkacak obezite ve buna bağlı sağlık sorunlarının azaltılmasını sağlayacaktır. Bu çalışmada da Atatürk Üniversitesi öğrencilerinde beslenme okuryazarlığı (BOY) ve beden kitle indeksi (BKİ) düzeyini etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Kesitsel tipteki bu çalışma 2023-2024 yılları arasında Atatürk Üniversitesi'ndeki 965 lisans öğrencisinde yürütüldü. Verilerin toplanması için kişisel bilgi formu, sağlık bilgileri, beslenme alışkanlıkları ve Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı (YBOYDA) olmak üzere dört bölümden ve 61 sorudan oluşan bir anket formu kullanıldı. BKİ hesaplanması için tarafımızca boy ve kilo ölçümü yapıldı.

Bulgular: Katılımcıların %59'u kadın, %41'i erkekti. Katılımcıların yaş ortalaması 21.16 $\pm$ 2.11 idi. Kadın öğrencilerin BKİ ortalamaları 21.9±3.4 iken erkeklerin 23.9±3.6 idi. Öğrencilerin %24.1'i fazla kilolu veya obezdi. BKİ düzeyleri erkeklerde, sigara ve alkol kullananlarda ve beslenme eğitimi alanlarda daha yüksekti. Öğrencilerin %12.1'inin BOY yeterli düzeyde değildi. YBOYDA puanları kadınlarda, sağlık bilimleri öğrencilerinde, aylık gelirini yeterli bulanlarda ve beslenme eğitimi alanlarda daha yüksek olmakla birlikte; sigara ve alkol kullananlarda daha düşüktü. Öğrencilerin BKİ ile BOY düzeyleri arasında ise anlamlı bir ilişki tespit edilemedi.

Sonuç: Erzurum ilindeki lisans öğrencilerinin beslenme okuryazarlığı düzeyleri çoğunlukla yeterli olmasına rağmen obezite sıklığı yüksek bulunmuştur. Eğitimin davranışa yansıtılması ve obezitenin önlenmesi için çeşitli

girişimlerde bulunulması ve bunun sebeplerinin daha net anlaşılabilmesi için kapsamlı çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: beden kitle indeksi, gıda okuryazarlığı, lisans öğrencileri, obezite, fazla kilololuk

ABSTRACT

Factors Affecting Nutrition Literacy and Body Mass Index Level in Erzurum Ataturk University Students

Objective: Obesity is a risk factor for many chronic diseases. Acquiring healthy eating habits is important in preventing obesity and nutritional literacy is important for this. Increasing the nutritional literacy levels of individuals at this age will reduce obesity and related health problems that will arise in later ages, along with gaining healthy eating habits. This study aimed to evaluate the factors affecting the nutritional literacy (NL) and body mass index (BMI) level in Atatürk University students.

Method: This cross-sectional study was conducted on 965 undergraduate students at Atatürk University between 2023-2024. A survey form consisting of four sections and 61 questions was used to collect data: personal information form, health information, nutritional habits and Evaluation İnstrument of Nutrition Literacy on Adults (EINLA). Height and weight were measured by us to calculate body mass index.

Results: In this study, 59% of the participants were women and 41% were men. The average age of the participants was 21.16 ± 2.11. While the average BMI of female students was 21.9±3.4, it was 23.9±3.6 for males. 24.1% of students were overweight or obese. BMI levels were higher in men, smokers and alcohol users, and those who received nutrition education. The frequency of inadequate in students was 12.1%. Although EINLA scores are higher in women, health sciences students, those who find their monthly income sufficient and those who receive nutrition education; It was lower in smokers and alcohol users. No significant relationship could be detected between BMI and NL levels.

Conclusion: Although the nutritional literacy levels of undergraduate students in Erzurum were good, the prevalence of obesity was found to be high. Various initiatives need to be taken to reflect education on behavior and prevent obesity and more comprehensive studies need to be conducted to understand the reasons for this more clearly.

Keywords: body mass index, food literacy, undergraduate students, obesity, overweight

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Beslenme T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından ‘’Sağlığı korumak, geliştirmek ve yaşam kalitesini yükseltmek için vücudun gereksinimi olan besin ögelerini yeterli miktarlarda ve uygun zamanlarda almak için bilinçli yapılması gereken bir davranış’’ olarak tanımlanmaktadır (1). Sağlıklı büyüme ve gelişme için pek çok besin ögesine ihtiyaç vardır. Bu besin ögelerinin yeteri kadar alınmasına ‘’yeterli beslenme’’, her birinin dengeli bir şekilde tüketilmesine ise ‘’dengeli beslenme’’ denilmektedir (2). Yeterli ve dengeli beslenme sağlıkla yakından ilişkilidir. Günümüzde olumsuz beslenme alışkanlıklarılarının kardiyovasküler hastalıklar (özellikle hipertansiyon), diyabet, obezite, anemi, osteoporoz, alerjik hastalıklar ve birçok kanser türü gibi sağlık sorunlarına sebep olduğu bilinmektedir (3).

Obezite, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından ‘’sağlığı bozabilecek düzeyde anormal veya aşırı yağ birikimi’’ olarak tanımlanmaktadır (4, 5). Beden kitle indeksi (BKİ) obeziteyi sınıflandırmak için yaygın olarak kullanılan ve bireyin kilogram cinsinden ağırlığının, boyunun karesine bölünmesi ile (kg/m^2) elde edilen bir indekstir. Bu sınıflamaya göre beden kitle indeksi 25.0-29.9 arasında olanlar fazla kilolu, 30.0 ve üzerinde olanlar ise obez olarak kabul edilmektedir. Obezitenin pek çok bulaşıcı olmayan hastalık için önde gelen risk faktörü olduğu bilinmektedir. Özellikle BKİ 25 ve üzerine çıktığı zaman hipertansiyon gibi kardiyovasküler hastalıklar ve diyabet riskinde artış görülmektedir. Aynı zamanda kas-iskelet bozuklukları ve pek çok kanser türü (endometriyum, meme, over, prostat, karaciğer, safra kesesi, böbrek ve kolon) için de önemli bir risk faktörü olduğu bilinmektedir (4, 5, 6). Özellikle erken yaşlardaki obezite; yetişkinlikteki obezite ve diğer kronik hastalıkların riskini artırmaktadır (4, 5). DSÖ verilerine göre 2022 yılında dünya çapında bir milyardan fazla insan obezdir ve bu sayı gittikçe artmaktadır (7). Ülkemizde de 15 yaş ve üzeri nüfustaki obezite sıklığı 2016 yılında %19.6 iken, 2019’da yapılan Türkiye Sağlık Araştırması’na göre %21.1 olarak bulunmuştur (8).

Sağlıklı beslenme davranışının benimsenmesi ve sürdürülmesinde beslenme okuryazarlığı önemli bir role sahiptir. Beslenme okuryazarlığı, bireylerin besin grupları ve beslenme ile ilgili bilgileri doğru bir şekilde anlayıp yorumlamaları ve bu

doğrultuda sağlıklı besin seçimine yönelik doğru karar verebilmeleri olarak tanımlanabilir (9). Sağlıklı beslenmek için hangi besinlerin tercih edileceği, bu besinlerin hangi miktarlarda alınması gerektiği gibi kararları doğru bir şekilde verebilmek için beslenme okuryazarlığına sahip olunmalıdır (10). Beslenme okuryazarlığının beden kitle indeksini de olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir (11–13).

Üniversite öğrencileri çoğunlukla çocukluk çağından erişkin döneme geçme aşamasında olan gruptur. Bu öğrencilerin üniversite eğitiminin başlaması ile birlikte sosyal çevrelerinin ve yaşam alanlarının değişmesi, buna bağlı olarak da dış etkilere daha açık hale gelmeleri ve kendi seçimlerini bağımsız bir şekilde yapmaya başlamaları sonucunda beslenme alışkanlıklarında da önemli değişiklikler olmaktadır (14). Bu sebeple üniversite öğrencileri, özellikle 18-21 yaş grubu bireyler, olumlu beslenme davranışlarının kazandırılmasına ve sürdürülmesine yönelik eğitimlerin verilmesi gereken hedef gruplardandır (15).

Yapılan çalışmalar sonucunda öğrencilerin, beslenmenin insan sağlığı üzerinde belirleyici olduğunu bilmelerine karşın genellikle beslenme alışkanlıklarının olumlu olmadığını düşündükleri görülmüştür (16, 17). Kocaeli Üniversitesi'nde üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarını değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada araştırmaya katılan öğrencilerin %45.8'i her gün düzenli olarak üç öğün tükettiğini, %46.5'i düzenli olarak kahvaltı yapmadığını belirtmiştir (18). İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde yapılan bir çalışmada erkek öğrencilerin %31.1'i, kız öğrencilerin ise %7.4'ü fazla kilolu olarak değerlendirilmiş ve erkek öğrencilerin ortalama beden kitle indeksinin kızlardan daha yüksek olduğu saptanmıştır (19). Üniversite öğrencilerinin beslenme okuryazarlığının değerlendirildiği bir çalışmada ise öğrencilerin %26.5'inin beslenme okuryazarlığı düzeyinin yeterli olmadığı ve bu grupta şişmanlık sıklığının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu bulunmuştur (13).

Bu çalışmada da Atatürk Üniversitesi öğrencilerinin beslenme okuryazarlığı ve beden kitle indeksi düzeylerini belirlemek, bu iki değişken arasındaki ilişkiyi incelemek ve bunlar üzerinde etkili olan diğer faktörleri (cinsiyet, öğrenim görülen

alanlar, yaşam tarzı alışkanlıkları, sosyoekonomik durum, beslenme alışkanlıkları vb.) analiz etmek amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Beslenme ile İlgili Kavramlar

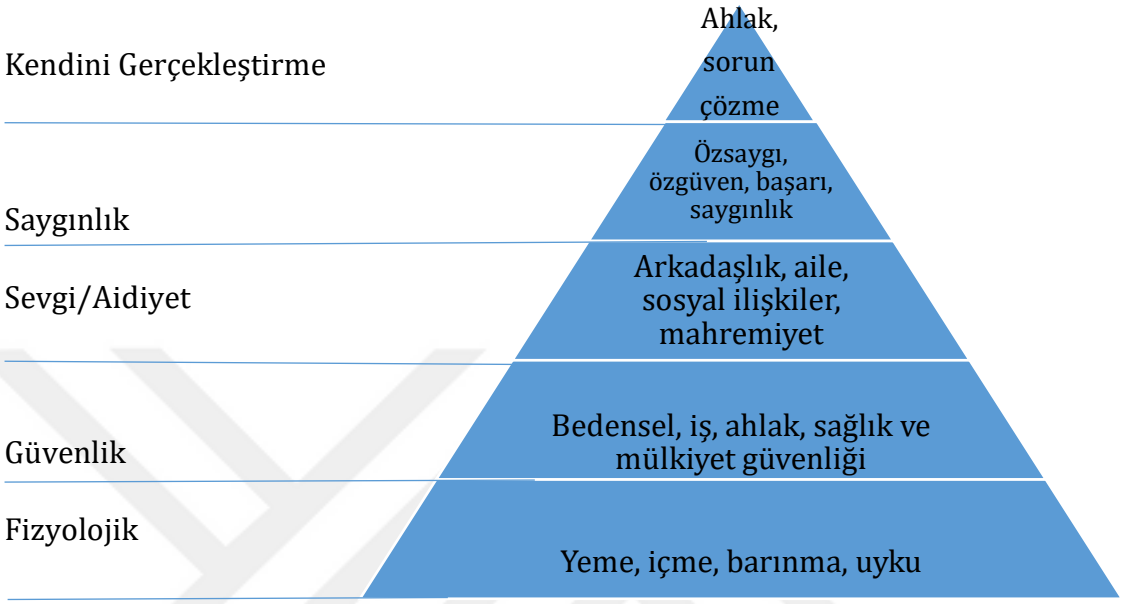
Beslenme kelimesi Türk Dil Kurumu (TDK) tanımına göre ‘’vücut için gerekli besin maddelerini alma’’ anlamına gelmektedir (20). T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından ise ‘’sağlığı korumak, geliştirmek ve yaşam kalitesini yükseltmek için vücudun gereksinimi olan besin ögelerini yeterli miktarlarda ve uygun zamanlarda almak için bilinçli yapılması gereken bir davranış’’ olarak tanımlanmaktadır (1).

Büyüme ve gelişmenin sağlıklı olabilmesi, yaşamın sağlıklı sürdürülebilmesi için her besin grubu için günlük tüketilmesi gereken miktarlar bellidir. Bu miktarlar bireylerin yaş, cinsiyet, yaşam biçimi, kronik hastalık durumu gibi faktörlere göre değişmektedir. Bu faktörlere göre tüm besin ögelerinden ihtiyaç duyulduğu kadar tüketilmesine ‘’yeterli ve dengeli beslenme’’ denilmektedir (1, 21). Bireyler ihtiyaç duyduklarından az veya fazla miktarda besin ögesi aldıklarında yetersiz ve dengesiz beslenme tablosu ortaya çıkmaktadır. Bu durumda halsizlik, yorgunluk, iştahsızlık, baş ağrısı, cilt ve saç yapısında bozulma, zayıflık veya şişmanlık gibi problemler görülebilmektedir.

2.2. Beslenme ve Sağlık

Beslenme hayatta kalmak için en temel gereksinimlerin başında gelir. İnsanların davranış ve motivasyonları açıklamak için yaygın olarak kabul görmüş ve Abraham Maslow tarafından 1943 yılında ‘’İnsan Motivasyonu Teorisi’’ başlığı altında geliştirilmiş olan ihtiyaçlar hiyerarşisinde de bundan bahsedilmiştir. Maslow’un İhtiyaçlar Hiyerarşisi, temel olarak bir bireyin yaşamı boyunca gereksinim duyduklarını hiyerarşik bir biçimde ihtiyaç piramidi ile ele alır (Şekil 1). Maslow’a göre piramidin alt basamaklarındaki ihtiyaçlar karşılanmadan bir üst basamağa geçilemez. Bu piramidin en altında beslenme, barınma, uyku, su içme gibi fizyolojik ihtiyaçlar bulunmaktadır. Bunlar arasında eksikliğinin sorun oluşturması bakımından en çok üzerinde durulan ise beslenme yetersizliği/açlık olmuştur. Piramidin üst basamaklarında ise sırasıyla; güvenlik, sevgi/aidiyet, saygınlık ve kendini gerçekleştirme ihtiyaçları yer almaktadır. Maslow’a göre piramidin tabanında bulunan fizyolojik ihtiyaçlar karşılanmadığı sürece

bireylerin daha üst ihtiyaçlara sahip olması mümkün değildir. Fizyolojik ihtiyaçları karşılanmamış, örneğin açlık yaşayan, bireylerin bu ihtiyaçlar arasında sıkışıp diğer tüm ihtiyaçlarını arka plana atacağını savunmuştur (22).



Şekil 1. Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi

İnsanların motivasyonel ihtiyaçları haricinde, sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri için de karşılanması gereken birtakım ihtiyaçları vardır. Sağlık, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından ''yalnızca hastalıkların olmayışı değil; bedensel, ruhsal ve sosyal olarak tam bir iyilik hali'' olarak tanımlanmaktadır. Bedensel, ruhsal ve sosyal olarak tam bir iyilik halinden söz edebilmek için yaşam koşullarının buna elverişli olması gerekir. Örneğin güvenli, temiz bir çevrede yaşamayan; ekonomik koşulları yetersiz olan bir toplumdaki bireylerin sağlıklı olması beklenemez. Bunların yanı sıra yeterli ve dengeli beslenme de sağlıklı yaşam için şarttır. Kaldı ki, beslenme başta sağlıklı büyüme ve gelişme için önemli olmakla birlikte ruhsal ve sosyal öneme de sahiptir. Zira insanlar yalnızca tokluk hissi için değil; iyi hissetmek için de beslenirler. Bununla beraber beslenme sosyalleşmek için de bir araç olarak kabul edilir (23). Bunlar gibi sağlıklı yaşam için sahip olunması gereken temel şartlar 1986 yılında Ottawa'da düzenlenen ilk Uluslararası Sağlığın Geliştirilmesi ve Teşviki Konferansı'nda belirlenmiş ve ''sağlığın ön koşulları'' olarak adlandırılmıştır. Bunlar;

- Barış,
- Barınma,
- Eğitim,
- Beslenme,
- Düzenli bir gelir,
- Stabil bir ekosistem,
- Sürdürülebilir kaynaklar,
- Sosyal adalet ve eşitliktir (24).

Kazakistan'ın başkenti Alma-Ata'da 1978 yılında düzenlenen Temel Sağlık Hizmetleri Konferansı'nın sonunda yayınlanmış olan Temel Sağlık Hizmetleri Bildirgesi'nde de en az bakım anlamına gelen ''minimal care'' kavramından söz edilmiştir. Bu kavram, ülkelerin topluma sunmak zorunda oldukları en temel sağlık hizmetlerine karşılık gelmektedir. Bu hizmetler arasında sağlık eğitimi ve beslenme durumunun geliştirilmesi de yer alır (25, 26).

2.3. Besin Ögeleri

Besinleri oluşturan yapı taşlarına ''besin ögesi'' denilmektedir. Besin ögeleri günlük tüketilmeleri gereken miktara göre makro ve mikro besin ögesi olmak üzere iki grupta sınıflandırılır.

2.3.1. Makro Besin Ögeleri

Besin ögelerinden günlük alınması gereken miktarı fazla olanlara ''makro besin ögesi'' adı verilmektedir. Bunlar karbonhidrat, yağ ve proteinlerdir. Günlük enerji gereksiniminin büyük bir kısmı makro besinlerden sağlanmaktadır. Bir gram yağın metabolize edilmesi vücuda dokuz kilokalori (kcal) enerji sağlarken, aynı miktarda protein ve karbonhidrattan elde edilen enerji dört kcal'dir. Bununla birlikte enerji ihtiyacının karşılanması ve kan şekerinin düzenlenmesi için ilk kullanılan besin ögesi karbonhidratlardır. Bu nedenle günlük alınan kalorinin %45-60'ı karbonhidratlardan oluşmalıdır. Bu da yaklaşık 200-300 grama (g) denk gelmektedir (21).

Enerji üretimi için karbonhidratların ardından yağlar kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra yağda çözünen vitaminlerin (A,D,E,K vitaminleri) çözünmesi,

hormonların çalışması için kullanılırken, yağlar hücre membranının yapısında da yer almaktadır. Aynı zamanda mideden uzun sürede ayrıldığından tokluk hissinin oluşmasına da yardımcı olurlar. Günlük diyet enerjisinin yaklaşık %20-35'inin (44-77 g) yağlardan elde edilmesi önerilmektedir (21).

Proteinlerin ise başlıca görevleri hücrelerde yapı taşı olarak bulunmalarıdır. Hormonların görevlerini yerine getirebilmesi, doku ve organ yenilenmesinin sağlanması ve büyüme-gelişmenin sağlıklı olabilmesi için de proteinler gereklidir. Bu sebeplerle, enerji sağlanması için en son kullanılan makro besin proteinlerdir. Diyetle sağlanan enerjinin %10-20'sinin proteinlerden gelmesi yeterlidir. Bunun için günlük alınması önerilen protein miktarı 0.8-1 g/kg'dır. Alınması gerekenden çok fazla protein almak yeteriz karbonhidrat ve yağ tüketimine sebep olabilir. Aynı zamanda böbrek hastalığı öyküsü olanlar için risk teşkil edebildiği bazı yayınlarda gösterilmiştir (27). Sağlıklı bireyler için de özellikle hayvansal proteinlerin fazla alımı böbrek taşına sebep olabilmektedir. Bazı kaynaklarda iki g/kg/gün'den daha fazla protein alınması önerilmemekle birlikte, günlük tüketilmesi gereken protein miktarının üst sınırı hakkında kesin bir kanıya varılamamıştır (28–30).

Alınan protein miktarı kadar kalitesi de vücuda sağladıkları faydayı etkilemektedir. Protein kalitesini içerdiği esansiyel aminoasit miktarı, bunların kompozisyonu ve sindirilebilirliği belirler. Yani bir protein organizma tarafından ne kadar fazla kullanılıyorsa o kadar kaliteli kabul edilmektedir. Bunun için sindirilebilir elzem aminoasit puanı (DIAAS) hesaplanmaktadır. DIAAS, diyetle alınan bir gram proteindeki sindirilebilir aminoasit miktarının bir gram referans proteindeki sindirilebilir aminoasit miktarına bölünmesi ile elde edilir. Hayvansal gıdalardan alınan proteinlerdeki esansiyel aminoasitler yüksek oranda sindirilirken, bitkisel proteinlerin sindirim oranı daha düşüktür. Proteinler DIAAS miktarına göre şu şekilde sınıflandırılır:

<%75: Düşük Kaliteli Protein

%75-99: İyi Kaliteli Protein

%100: Yüksek Kaliteli Protein

Yüksek kaliteli protein içeren besinler anne sütü ve yumurtadır. Bu iki besinin içerdiği proteinin neredeyse tamamı emilmektedir. Bu nedenle **örnek protein** ya da **tam protein** olarak da adlandırılırlar (21, 23).

2.3.2. Mikro Besin Ögeleri

Günlük daha az miktarlarda tüketilmesi yeterli olan besinler ise ''mikro besin ögesi'' olarak adlandırılmaktadır. Vitamin ve mineraller bu grupta yer alır. Mikro besin ögelerinin az miktarlarda alınmaları yeterli olsa da vücuttaki işlevleri oldukça önemlidir.

2.3.2.1. Vitaminler

Vitaminler suda ve yağda çözünen vitaminler olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır:

1) Suda Çözünen Vitaminler: B grubu vitaminler ve C vitamini suda çözünen vitaminlerdir. Vücutta depolanmazlar, günlük olarak yeterli miktarlarda alınmaları gerekir. Bu miktardan fazlası idrar ile atılır. Bu kurala yalnızca B grubu vitaminlerden B_{12} vitamini uymamaktadır. B_{12} vitamini karaciğerde yaklaşık beş yıl boyunca depolanmaktadır (31).

-B grubu vitaminler: B_1 (Tiamin), B_2 (Riboflavin), B_3 (Niasin), B_5 (Pantotenik asit), B_6 (Piridoksin), B_7 (Biyotin), B_9 (Folat/Folik asit) ve B_{12} (Kobalamin) olarak sekiz adet vitaminden oluşmaktadır. Bu grup vitaminler pek çok hayati enzimin koenzimi olarak rol alırlar. Yani enzimlerin görevlerini yerine getirmeleri için gereklidirler. Temel olarak enerji metabolizmasında, DNA/RNA sentezi ve onarımında, sinir hücrelerinin sentezinde, kan hücrelerinin üretiminde, cilt ve saç sağlığının korunmasında görev alırlar. Dolayısıyla eksikliklerinde anemi (kansızlık), halsizlik, yorgunluk, iştahsızlık, uykusuzluk, depresyon, sinir sistemi hastalıkları, saç dökülmesi ve dermatit gibi çeşitli cilt problemleri oluşabilmektedir (21, 32).

-C vitamini (Askorbik Asit): Vücuttaki temel antioksidanlardan biridir. Bağ doku sentezi, kan üretimi, bağışıklık sisteminin güçlenmesi gibi süreçlerde rol alır. Buna bağlı olarak eksikliğinde diş eti kanaması, kansızlık, sık hasta olma, saç dökülmesi gibi sağlık sorunları görülebilir (21, 33).

2) Yağda Çözünen Vitaminler: A,D,E ve K vitaminleri yağda çözünürler ve vücutta depolanırlar.

-A vitamini: Cilt sağlığı, büyüme ve gelişme, sinir sisteminin gelişmesi, görme sağlığı, bağışıklık sisteminin güçlendirilmesi gibi işlevleri vardır. Eksikliğinde katarakt gibi görme sorunları, iştahsızlık, bağışıklık zayıflığı gibi belirtiler olabilir. A vitamini ve türevleri karaciğer ve yağ doku başta olmak üzere çeşitli dokularda depolandığından fazla miktarda alındığında toksisiteye sebep olabilir. Bulanık görme, baş ağrısı, sinirlilik, uyku hali gibi semptomların görüldüğü bu tabloya ''A Hipervitaminozu'' denilmektedir. Nadiren rastlanılan bir durumdur (21, 34).

-D vitamini: Büyük bir kısmı güneş ışınlarının etkisi ile deride sentezlenirken; yağlı balıklar (uskumru, somon vs) ve yumurta sarısı gibi besinlerden de az miktarda vücuda alınabilmektedir. D vitamini temel olarak kemik yapımı ve yıkımı arasındaki dengeyi sağlamakla birlikte bağışıklık sisteminin güçlenmesi, Parathormon ve insülin gibi çeşitli hormonların çalışmasının düzenlenmesinde de rol almaktadır. Eksikliğinde osteoporoz, osteomalazi, bağışıklığın azalması gibi bulgular görülebilir (35). Yapılan çalışmalara göre D vitamininin başta kolon kanseri olmak üzere kanserleri önlemede de etkili olduğu bilinmektedir (36, 37).

-E vitamini: Hücre zarının temel antioksidanlarındandır, bu sayede serbest radikallere bağlı doku hasarını önler. Bununla beraber üreme sağlığı, saç ve cilt sağlığı, büyüme ve gelişmenin sağlıklı olmasında da rol alır (38).

-K vitamini: Temel görevi kanın pıhtılaşmasını sağlamaktır. Kemik sağlığının korunmasında da rol alır. Eksikliğinde kanama ve kemik sağlığında bozulma görülebilir (33).

2.3.2.2. Mineraller

Mineraller vücudun yaklaşık %6'sını oluşturan inorganik maddelerdir. Temel olarak sağlıklı büyüme ve gelişmeyi sağlamakla birlikte, her bir mineralin işlevi bulunduğu doku ve organa göre değişmektedir. Örneğin kalsiyum, fosfor ve flor kemik ve diş sağlığında rol alırken, demir kan yapımında görevlidir. İyot ise tiroit fonksiyonlarının yerine getirilmesinde ve mental sağlığın korunmasında etkilidir (21).

Su doku ve organların sağlıklı bir şekilde işlevlerini yerine getirebilmeleri için elzem bir besindir. Yetişkin bir insan vücudunun %50-60'ı sudan oluşmaktadır. Bu oran bebeklerde ise %80'i bulmaktadır. Yetişkinler günde almaları gereken her bir kalori için bir mililitre (ml) sıvıya gereksinim duyarlar. Bu miktar erkekler için yaklaşık iki buçuk litre, kadınlar için ise iki litreye karşılık gelmektedir. Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) tarafından günlük tüketilmesi gereken toplam sıvı miktarının %80'inin başta su olmak üzere içeceklerden karşılanmasını önermektedir ki bu da günde ortalama sekiz-on bardak suya karşılık gelir. Kalan %20'lik kısım ise besinlerden karşılanmaktadır (21, 39).

2.4. Temel Besin Grupları ve Porsiyon Miktarları

Besinler içerdikleri besin ögelerine göre çeşitli şekillerde gruplandırılır. Sağlıklı beslenme için bu besin gruplarının her birinden her gün çeşitli miktarlarda tüketilmelidir. Ülkeler tarafından hazırlanan beslenme rehberlerinde her besin grubu için optimum porsiyon miktarları belirtilmiştir. Bizim ülkemiz için de TÜBER-2022'de belirlenen porsiyon miktarları her besin grubu için tanımlanmıştır. Aslında porsiyonların uygun şekilde ayarlanması için standart ölçü araçlarının kullanılması gerekmektedir. Fakat ülkemizde ölçü aracı olarak genelde kaşık, bardak, kase gibi araçlar kullanıldığı için TÜBER'de de porsiyon ölçüsü olarak, uluslararası standart porsiyon araçlarından biri olan ve 240 ml'ye karşılık gelen kupa (cup) kullanılmıştır (21). Buna göre TÜBER'de tanımlanan temel besin grupları, porsiyon miktarları ve günlük alınmaları gereken optimum miktarlar şu şekildedir:

1) Süt ve süt ürünleri grubu: Süt, yoğurt, peynir, kefir gibi besinler bu grupta yer almaktadır. Süt ve süt ürünleri önemli bir protein kaynağıdır. Ayrıca kalsiyum, fosfor, riboflavin (B_2) ve B_{12} vitamini açısından da zengin bir besin grubudur. Süt ve süt ürünlerinin yaş grubu fark etmeksizin her gün tüketilmeleri gerekir. Miktar olarak yaşa ve cinsiyete göre değişse de yetişkin bireyler için günlük üç porsiyon süt ve süt ürünü tüketilmesi önerilir. Süt ve yoğurt için bir porsiyon, bir kupaya (240 ml) karşılık gelmektedir (21).

2) Et-Tavuk-Balık-Yumurta-Kuru Baklagiller-Yağlı Tohumlar-Sert Kabuklu Yemişler grubu: Yine protein açısından zengin olan bu grupta kırmızı ve beyaz et; kuru fasülye, nohut ve mercimek gibi kuru baklagiller ve ceviz, fındık, fıstık gibi yağlı tohumlar yer almaktadır. Bu gruptaki besinler proteinin yanı sıra çinko, demir, fosfor açısından da önemli kaynaklardır. Bu gruptaki besinlerin günde toplam iki-üç porsiyon tüketilmesi önerilir.

Etler: İyi kaliteli protein olduğundan önemli bir protein kaynağıdır. Bununla beraber B_{12} ve demir için de önemli bir besin kaynağıdır. Özellikle büyüme gelişme dönemindeki çocukların her gün tüketmesi gerekir. Kırmızı et, yaşlı ve kalp-damar hastalığı olan bireyler için riskli olduğundan bu dönemde daha çok tavuk ve balık eti tercih edilmelidir. Balık eti önemli bir omega-3 kaynağı olup, kolesterol seviyesinin düzenlenmesinde ve kalp-damar sağlığının korunmasında etkilidir. Haftada en az iki kez tüketilmesi önerilir. Bir porsiyon; kırmızı et ve tavuk için 80 g, balık için ise 150 g'a denk gelir. Örneğin üç-dört ızgara köfte veya el ayası kadar tavuk eti bir porsiyon et olarak tüketilebilir.

Yumurta: Anne sütü ile beraber en kaliteli protein olarak kabul edilir. Yumurta sarısı proteine ek olarak özellikle yüksek miktarda demir, A ve B grubu vitaminleri içermektedir. Bu sebeplerle büyüme çağındaki bebek ve çocukların her gün yumurta tüketmesi gerekir.

Yumurta, sarısında bulunan kolesterol nedeniyle özellikle kalp-damar hastalığı olanlar tarafından dikkatli tüketilmelidir. Fakat bu grupta haftada bir-iki adet yumurta tüketiminin risk oluşturmadığı bilinmektedir. Yetişkin ve sağlıklı bireyler için ise günde bir adet yumurta (yarım porsiyon) tüketiminin güvenilir olduğu, beraberinde yüksek oranda kırmızı et tüketimi olmadığı takdirde kalp-damar hastalığı riskini arttırmadığı kabul edilmektedir.

Kuru Baklagiller-Yağlı Tohumlar-Sert Kabuklu Yemişler: Nohut, fasulye, bezelye, mercimek başlıca **kuru baklagillerdir.** Kuru baklagiller özellikle karbonhidrat ve protein içerirler. Yüksek oranda protein içermelerine rağmen bu protein düşük kaliteli ve sindirimi zor olduğundan biyoyararlanımı düşüktür. Fakat tahıllarla ve iyi pişirildiklerinde protein biyoyararlanımı artmaktadır. Kuru

baklagiller aynı zamanda yüksek miktarda posa bulundurur. Bu sayede kan şekerini ve kolesterolü düzenlemede etkilidirler. Pişmiş kuru baklagiller için bir porsiyon 130 g'dır, bu da yaklaşık sekiz-on yemek kaşığına denk gelir.

Ceviz, fındık, badem gibi yiyecekler de **sert kabuklu yemişleri** oluşturmaktadır. Yağlı tohumlar ise kabak çekirdeği, ay çekirdeği, susam gibi besinlerdir. Yağ, protein, E vitamini ve B grubu vitaminler açısından zengindirler. İçerdikleri yağ doymamış yağ asitlerinden oluştuğu için kolesterolü yükseltmez, aksine düzenlerler. Yağlı tohumların gündebir1 porsiyon tüketilmesi önerilir. Porsiyon miktarı bir avuçtur (30 g), bu da yaklaşık dört-beş adet cevize ve 30 adet fındığa karşılık gelir.

3) Ekmek ve Tahıllar: Pirinç, buğday, arpa, yulaf gibi besinler tahılları oluşturur. Bunlardan yapılan un, makarna, ekmek gibi yiyecekler de bu grupta yer alır. Bu besin grubu bol miktarda karbonhidrat içerdiğinden günlük enerji ihtiyacını karşılamada önemli rol alır. Ekmek ve tahıl grubu besinlerden günde yaklaşık üç-yedi porsiyon tüketilmesi önerilmektedir. İki ince dilim (50 g) ekmek, dört-beş yemek kaşığı pişmiş makarna (75 g) ve dört-beş yemek kaşığı pişmiş bulgur/pirinçten (90 g) her biri bir porsiyona eş değerdir.

4-5) Sebze ve meyve grupları: Bitkilerin yenilebilen kısımlarından oluşurlar ve büyük bir kısımları sudur. Özellikle folik asit, A, C ve E vitaminleri açısından zengindirler. Dolayısıyla önemli bir antioksidan kaynağıdırlar. Öğünlerde her renkten sebze ve meyve bulunmasına dikkat edilmelidir. Genel olarak taze, mevsiminde ve çiğ olarak tüketilmeleri önerilmektedir.

Sebze ve meyveler için günlük önerilen porsiyon miktari minimum beştir, bu da günde yaklaşık 400 grama denk gelmektedir.

Yeterli ve dengeli beslenme için her öğünde bu beş besin grubunun her birinden tüketilmelidir. TÜBER-2022'de ''sağlıklı yemek tabağı'' resmedilmiştir (Şekil 2). Bu şekilde tüm besin grupları yer almakta olup, sağlıklı bir öğünün bu grupların her birinden birer adet besin içermesi önerilmiştir (21).



Şekil 2. Sağlıklı Yemek Tabağı, TÜBER-2022 (21)

2.5. Beslenme ile İlişkili Sağlık Sorunları

Yaşamın sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi için yeterli ve dengeli beslenme gerektiği gibi, yetersiz ve dengesiz beslenme çeşitli sağlık sorunlarına zemin hazırlar. Yetersiz beslenme 2019 yılında DSÖ tarafından ''küresel bir sağlık krizi'' olarak tanımlanmış, dünya çapındaki morbidite ve mortalitenin en önemli sebeplerinden biri olarak vurgulanmıştır (40). Sağlıksız beslenme sonucunda özellikle bulaşıcı olmayan hastalıklarda artış görülmekle birlikte, bağışıklık sisteminin zayıflamasına bağlı olarak enfeksiyon hastalıklarına karşı da direnç azalmaktadır. Buna bağlı olarak hem bulaşıcı hastalıkların hem de bunların komplikasyonlarının görülme oranı artmaktadır.

Kronik hastalıklar olarak da anılan bulaşıcı olmayan hastalıklar (BOH) dünya çapındaki ölümlerin en önemli sebebidir. DSÖ'ye göre her yıl 41 milyon insan BOH nedeniyle ölmektedir, bu da tüm ölümlerin yaklaşık %75'ine denk gelmektedir. En sık görülen BOH görülme sıklığına göre sırasıyla; kardiyovasküler hastalıklar, kanserler, kronik solunum yolu hastalıkları ve

diyabettir. Bu hastalıkların ortaya çıkması için genetik yatkınlık, çevresel, metabolik, davranışsal pek çok faktör bulunmakla birlikte en önemli önlenebilir sebepler yaşam tarzı alışkanlıklarıdır. Bunlar da özellikle sağlıksız beslenme, fiziksel aktivite yetersizliği ile birlikte tütün ve alkol kullanımıdır. 2019 yılına ait Küresel Hastalık Yükü Çalışması'na göre her yıl tüm ölümlerin yaklaşık sekiz milyonu tütün kullanımına, üç milyon ölüm ise alkol kullanımına atfedilmiştir. Çalışmada buna ek olarak yıllık iki milyona yakın ölüm aşırı tuz alımına atfedilirken, bir milyona yakın ölüm ise yetersiz fiziksel aktiviteye bağlanmıştır (41, 42).

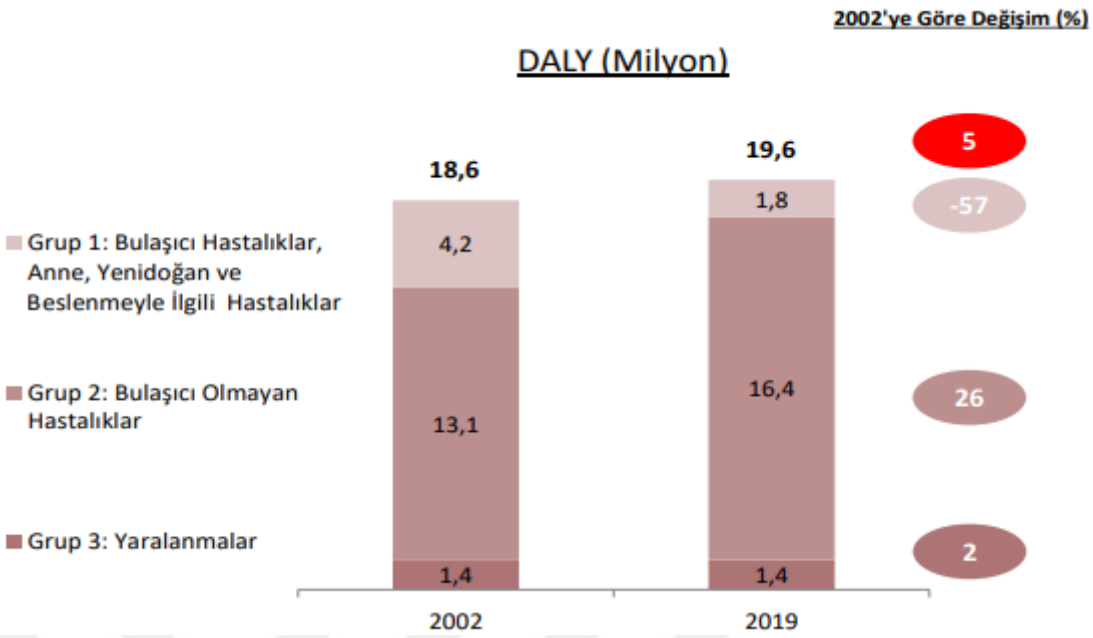
Sağlık sorunları için hastalık yükünü daha doğru bir şekilde ortaya koyabilmek ve sağlık çıktılarını değerlendirebilmek için DALY (Disability-Adjusted Life Year) kavramı kullanılır. Engelliliğe Ayarlanmış Yaşam Yılları anlamına gelen bu kavram, erken ölüme bağlı kaybedilmiş (YLL: Years Life Lost) ve yeti yitimi ile geçirilen yılların (YLD: Years Life Disabled) toplamına karşılık gelir. Buna göre bir DALY, insan yaşamından kaybedilmiş sağlıklı bir yıla denk gelmektedir (43, 44). DALY sebepleri üç grupta incelenir:

I. Bulaşıcı Hastalıklar, Anne, Yenidoğan ve Beslenmeyle İlgili Hastalıklar

II. Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar

III. Yaralanmalar

2019 Küresel Hastalık Yükü Çalışması'nda dünya genelinde DALY 1.6 milyar olarak bulunmuş ve bu sebeplerden %63'ü BOH'a atfedilmiştir. Aynı çalışmada ülkemiz için DALY yaklaşık 20 milyon olarak hesaplanmış ve bunun %84'ünün BOH nedeni ile oluştuğu bildirilmiştir. 2002 yılında yapılan Küresel Hastalık Yükü Çalışması'nda ise BOH grubunun toplam DALY nedenleri içindeki oranı %13 olarak bulunmuştur. Aradan geçen 17 yılda BOH için DALY artışının %26 olduğu görülmektedir (42–45). Ülkemizdeki DALY sebeplerinin 2002 ve 2019 yılları için ana gruplara göre dağılımı Şekil 3'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Küresel Hastalık Yükü Çalışması'na Göre Türkiye'deki DALY Dağılımı (43)

Beslenme ile ilişkili başlıca sağlık sorunları; anemi (kansızlık), diyabet, kardiyovasküler hastalıklar (hipertansiyon, koroner arter hastalığı, inme vs.), kanserler, obezite, diş çürükleri ve osteoporoz olarak sıralanabilir. Sağlıksız beslenme bu hastalıkların en önemli risk faktörleri arasındadır (40, 46).

2.5.1. Anemi

Anemi hemoglobin düzeyinin yaşa ve cinsiyete göre beklenenden düşük olması durumudur. Kronik hastalıklar, genetik hastalıklar, enfeksiyon hastalıkları, yetersiz beslenme gibi sebeplerle ortaya çıkabilir. Dünya çapında en sık görülen türü demir eksikliği anemisi olup özellikle doğurganlık çağındaki kadınları ve çocukları etkilemektedir. Tedavisi kolay ve önlenebilir bir hastalık olmasına rağmen dünya çapında, özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde olmak üzere, beş yaş altı çocukların %40'ının; doğurganlık çağındaki kadınların (15-49 yaş) ise yaklaşık %30'unun anemiden etkilendiği DSÖ tarafından tahmin edilmektedir. Bu açıdan önemli bir halk sağlığı sorunudur (47, 48). Anemi şiddetine göre semptom spektrumu halsizlik, yorgunluk, baş ağrısından; nefes darlığı, kalp yetmezliğine kadar geniş bir yelpazede görülebilmektedir. Özellikle çocukluk çağında büyüme ve gelişme geriliğine, davranış bozukluklarına, dikkat dağınıklığına yol açabilmektedir. Bu sebeplerle önlenmesi, tanısı ve tedavisi

önem arz etmektedir. Anemi bedensel, sosyal ve psikolojik problemlere yol açabilmekle birlikte toplumları ekonomik olarak da olumsuz etkileyen bir halk sağlığı sorunudur. Dünya Bankası tarafından 2017 yılında yapılan tahmin ile kadınlarda anemiyi azaltmak için yapılan her bir dolarlık yatırımın yaklaşık 12 dolarlık getirisi olacağı belirtilmiştir (48).

2.5.2. Ağız ve Diş Hastalıkları

Ağız ve diş hastalıkları doğrudan hayati tehdit oluşturmasa da yaşam kalitesini pek çok açıdan olumsuz etkiler. Diş çürükleri ve kayıplarından kaynaklanan ağız kokusu, özgüven eksikliği, beslenmede bozulma ve buna bağlı olarak görülen sağlık sorunları bu olumsuzlukların başında gelmektedir.

Diş hastalıkları beslenme durumunu etkilediği gibi beslenme durumundan da doğrudan etkilenmektedir. Yetersiz ve dengesiz beslenme diş eti kanamalarına, diş çürüklerine ve oral enfeksiyonların şiddetinde artışa yol açmaktadır. Diş hastalıklarının sağlık hizmetleri maliyeti de oldukça fazladır. Diş hastalıklarının tedavisinin sağlık harcamalarının %5-10'unu oluşturduğu ve gelişmiş ülkelerde kardiyovasküler hastalık, kanser ve osteoporoz tedavisinden daha maliyetli olduğu bilinmektedir. Tüm bunların önlenmesinde diyetle şeker alımını kısıtlamakla beraber; D vitamini, C vitamini, flor ve proteinden zengin diyetin etkili olduğu bilinmektedir (23, 46).

2.5.3. Osteoporoz

Osteoporoz kemik kütlesinde azalma, mikrokemik dokusunda bozulma ve buna bağlı olarak kırık riskinde artış ile sonuçlanan ilerleyici bir hastalıktır (49). Dünya genelinde osteoporozdan etkilenen 200 milyondan fazla insan olduğu tahmin edilmektedir. Türkiye Osteoporoz Derneği tarafından yapılan FRAKTÜRK çalışmasında ülkemizdeki 50 yaş ve üzeri bireylerin %50'sinde osteopeni (kemik kütlesinde azalma), %25'inde ise osteoporoz olduğu tespit edilmiştir (50). Özellikle ileri yaşlarda görülmekte olan osteoporozun, doğumda beklenen yaşam sürelerinin uzaması ile birlikte gittikçe daha fazla insanı etkileyeceği beklenmektedir.

Osteoporoz 50 yaş ve üzerinde başta kalça ve vertebra kırıkları olmak üzere, kırıklara bağlı morbidite ve mortalitenin en önemli sebeplerinden biridir. Dünya genelinde 50 yaş ve üzerinde her yıl osteoporoza bağlı yaklaşık 37 milyon kırık görülmektedir. Kalça kırıklarından sonraki ilk yıl içinde ölüm riski yaklaşık %20-25'tir. Vertebra kırıklarının da yaşa göre mortalitede yaklaşık sekiz kat artışa sebep olduğu bilinmektedir (51).

Osteoporozun yaş, cinsiyet, genetik ve metabolik olarak pek çok sebebi olmakla birlikte önlenebilir en önemli risk faktörleri beslenme ile ilişkili olanlardır. Özellikle yetersiz kalsiyum alımı, D vitamini eksikliği ve düşük beden kitle indeksinin osteoporoz riskini arttırdığı bilinmektedir (52). Yaşam boyu yeterli D vitamini ve kalsiyum düzeylerinin osteoporozu önlemede etkili olduğu bilinmekle beraber, doruk kemik kütlesine 18-25 yaşları arasında ulaşılmaktadır. Dolayısıyla doruk kemik kütlesini yükseltmek ve ileri yaşlarda meydana gelebilecek osteoporoz riskini azaltmak için çocukluk ve ergenlik döneminde yeterli beslenme önemli rol almaktadır (50).

2.5.4. Diyabet

Diyabet insülin üretiminde yetersizlik veya insülinin etkili kullanılamamasına bağlı ortaya çıkan kronik bir hastalıktır. İnsülin ise pankreas tarafından salgılanan ve kan şekerini regüle eden bir hormondur. Diyabet hastalığında kan şekeri regülasyonu bozulmaktadır. Sağlıklı bireylerde açlık kan glukozu 70-100 mg/dl arasında seyreder. Diyabet hastalarında ise kan glukozu bu sınırın çok üstüne çıkmaktadır. Sürekli yüksek seyreden kan şekeri de özellikle damarları ve sinirleri etkiler. Buna bağlı olarak başta böbrekler, kalp, sinir sistemi, göz olmak üzere neredeyse tüm organ ve sistemlerde çeşitli problemler ortaya çıkar (53).

Diyabet; Tip 1 diyabet, Tip 2 diyabet, gestasyonel diyabet (gebelik diyabeti) ve diğer sebeplere bağlı diyabet olmak üzere dört grupta sınıflandırılır. Beslenme ile ilişkili olan başlıca Tip 2 diyabettir ve diyabet hastalarının %80-90'ından sorumludur. Risk faktörleri ileri yaş (35 yaş ve üzeri), aile öyküsü, gebelik diyabeti öyküsü, sağlıksız beslenme, fazla kilo ve yetersiz fiziksel aktivitedir (54).

Sağlıksız beslenmenin ve sedanter yaşamın yaygınlaşmasına bağlı olarak diyabet sıklığı da gittikçe artmaktadır. DSÖ verilerine göre dünya genelinde 1980 yılında 108 milyon olan diyabet hastası sayısı, 2014'te 420 milyonu aşmıştır. Yine DSÖ tarafından yayınlanan 2019'a ait en sık 10 ölüm nedeni arasında diyabet de yer almaktadır. 2019 yılında yapılan Küresel Hastalık Yükü Araştırması'nda da o yıl yaklaşık bir buçuk milyon ölümün doğrudan diyabetten kaynaklandığı saptanmıştır. Aynı araştırmada 2019 yılı için diyabetten kaynaklanan böbrek hastalıklarına bağlı yaklaşık 450 bin ölümün meydana geldiği; kardiyovasküler hastalıklardan kaynaklanan ölümlerin ise %20'sinden diyabetin sorumlu olduğu belirlenmiştir (42, 53). Uluslararası Diyabet Federayonu (IDF) ise 2021 yılı için dünya genelinde yetişkinlerin (20-79 yaş) %10.5'inin (537 milyon) diyabet hastası olduğunu, 2045 yılında ise her sekiz kişiden birinin diyabet hastası olacağını tahmin etmektedir (55).

Ülkemizde ise 1997-98 yılları arasında gerçekleştirilen TURDEP-I (Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Çalışması) sonuçlarına göre 20 yaş üzeri bireylerde diyabet prevalansı %7.2 bulunmuş olup, diyabet hastalarının yaklaşık %32'sinin hastalığa sahip olduklarını bilmedikleri ortaya konmuştur. 2010 yılında tekrarlanan TURDEP-II sonuçlarında ise 20 yaş üzeri (kadınlarda %17.2, erkeklerde %16) diyabet prevalansının %16.5'e ulaştığı gösterilmiş ve bunların neredeyse yarısının tanılarını bilmedikleri belirlenmiştir. Aynı çalışmada 20 yaş ve üzeri prediyabet prevalansı ise %28.7 olarak bulunmuştur (56). IDF Diyabet Atlası'nda ülkemiz için 2021 yılına ait diyabet prevalansı tahmini %14.6 olmuştur; ki bu da yedi milyon kişiye karşılık gelmektedir. Altmış yaş altı nüfusta diyabete atfedilen ölüm oranı ise %4 olarak belirtilmiştir. Ülkemizde aynı yıla ait diyabete bağlı sağlık harcamasının toplam dokuz milyar dolar (kişi başı bin dolar) olduğu da IDF-2021 tahminleri arasında yer almaktadır (57). Buna paralel olarak SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu) da, 14 Kasım Dünya Diyabet Günü'nde düzenlediği Diyabet Parlementosu'nda, diyabet hastaları için 2021 yılında 8.6 milyar dolar ödeme gerçekleştirdiğini duyurmuştur (58).

Diyabet ağız kuruluğu, iştahsızlık, kilo kaybı, poliürü (fazla idrara çıkma), polidipsi (fazla su içme), noktüri (gece idrara çıkma), el ve ayaklarda uyuşma,

öfkelilik gibi semptomlarla karşımıza gelebilmektedir. Diyabet tanısı dört farklı şekilde konabilir:

1. Açlık kan glukozu ≥ 126 mg/dL (sekiz saatlik açlık)
2. Diyabet semptomlarının varlığında herhangi bir anda ölçülen (rastlantısal) kan glukozu ≥ 200 mg/dl
3. OGTT (Oral Glukoz Tolerans Testi) ikinci saatinde kan glukozu ≥ 200 mg/dl
4. HbA1c ≥ %6.5 (59).

Diyabet tanı kriterlerini karşılamayan fakat kan şekerinin normal sınırlarda da olmadığı durumlarda ise ''prediyabet'' tanımı kullanılmaktadır. Bu tanımlamaya göre açlık kan glukozu 100-125 mg/dl arasında ise ''Bozulmuş Açlık Glukozu'', OGTT'den iki saat sonra bakılan kan glukozu 140-199 mg/dl ise de ''Bozulmuş Glukoz Toleransı'' denir. Bunlara ek olarak üç aylık kan şekeri düzeyini gösteren HbA1c'nin ise %5.7-6.4 arasında olması prediyabete dahil edilmektedir. Prediyabetik dönemde ilaç kullanılmaksızın, yalnızca yaşam tarzı değişiklikleri ile (sağlıklı beslenme, kilo kontrolü, düzenli fiziksel aktivite) prediyabetin diyabete ilerlemesinin önüne geçilebilmektedir. Yaşam tarzı değişikliklerinin, diyabetin önlenmesine ek olarak; diyabetin tedavi ve takibinde, komplikasyonların önlenmesinde de oldukça önemli bir yeri vardır. Tıbbi Beslenme Tedavisi (TBT) olarak isimlendirilen bu yaklaşım ile diyabet hastaları diyetisyene yönlendirilerek hastanın kan şekeri düzeyi, yaşı, cinsiyeti ve komorbiditeleri dikkate alınarak kişiye özgü uygun diyet ve egzersiz programı yapılmalıdır (59).

2.5.5. Kardiyovasküler Hastalıklar (KVH)

Kan damarları ile ilgili hastalıklar (ateroskleroz, hipertansiyon vs.), koroner arter hastalığı, serebrovasküler hastalıkları içermektedir. Bulaşıcı olmayan hastalıklar arasında küresel hastalık yüküne en çok katkıda bulunan ve dünya çapında mortaliteye en fazla sebep olan hastalık grubu kardiyovasküler hastalıklardır. DSÖ yaklaşık 18 milyon ölümün kardiyovasküler hastalıklardan kaynaklandığını bildirmiştir; bu da küresel çapta ölümlerin yaklaşık %32'sine

denk gelmektedir (60). Benzer şekilde 2019 Küresel Hastalık Yükü Araştırması'nda da ölümlerin %33'ünün kalp-damar hastalıkları sonucu gerçekleştiği belirtilmiştir (61). Ülkemizde de TÜİK-2022 yılına ait ölüm istatistiklerinde tüm ölümlerin %35.4'ünün KVH'dan kaynaklandığı sunulmuştur (62).

Kardiyovasküler hastalıklar için en önemli risk faktörlerinin sağlıksız beslenme, obezite, tütün, alkol ve stres olduğu bilinmektedir (60). 2005-2016 yıllarında, 21 ülkeden dahil edilen 155 bin katılımcı ile gerçekleştirilen bir kohort çalışmasında KVH için risk faktörleri değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre KVH riskini en çok arttıran etmenler arasında; tütün kullanımı (1.6 kat), düşük fiziksel aktivite (1.2 kat) ve sağlıksız beslenme (1.2 kat) bulunmuştur (63). Diyetle özellikle doymuş yağ, rafine karbonhidrat ve tuzun fazla tüketimi ile meyve ve sebzelerin düşük miktarda tüketilmesi KVH açısından risk oluşturmaktadır. Tam aksine yeterli miktarda meyve-sebze, doymamış yağ asitleri, flavonoidler ve folik asit içeren diyetin kalp-damar sağlığını olumlu yönde etkilediği bilinmektedir (46).

2.5.6. Kanser

Kanser anormal hücrelerin kontrolsüz bir şekilde çoğalarak doku ve organlara yayılması durumudur. Kanserler küresel çapta da, ülkemizde de en sık ikinci ölüm nedenidir. DSÖ verilerine göre 2018 yılında yaklaşık 10 milyon ölüme sebep olmuştur. TÜİK verisine göre 2022 yılında ölümlerin %15.2'si kanserlerden kaynaklanmıştır, bu oran 2021'de ise %14 olarak belirtilmiştir (62). Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (IARC) tarafından dünya çapında en sık görülen kanserler akciğer, meme ve kolorektal kanserler olarak sıralanmıştır. Ölüme en çok sebep olan kanserler ise sırasıyla akciğer kanseri, kolorektal kanser ve karaciğer kanseridir (64).

DSÖ, tüm kanser vakalarının yarısına yakınının önlenebilir olduğunu ifade etmektedir. Kanserler için önlenebilir risk faktörleri; tütün, alkol, yetersiz fiziksel aktivite, sağlıksız beslenme ve aşırı kilo, çeşitli enfeksiyonlar, radyasyon, çevre kirliliği ve kanserojen maddelerdir. Bunlar arasında kanserler için en önemli risk faktörü tütündür ve kanser ölümlerinin yaklaşık %25'inden sorumludur. Alkol

ise IARC tarafından Grup-1 karsinojen olarak tanımlanmış olup; larenks, farenks, özofagus, karaciğer, kolorektal ve meme kanserleri olmak üzere pek çok kanserle ilişkilidir. Kanser riskinin tüketilen alkol miktarı ile de ilişkili olduğu bilinmektedir (65, 66).

2.5.7. Obezite

Dengesiz beslenmenin bir sonucu olarak karşımıza çıkan en önemli sorunlardan biri de obezitedir. Vücuda alınan enerjinin harcanan enerjiden fazla olması sonucunda vücutta aşırı yağ birikimi ile karakterize olan obezite; DSÖ tarafından ''sağlığa zarar verebilecek anormal veya aşırı yağ birikimi'' olarak tanımlanmaktadır (67). Sağlık Bakanlığı tarafından ise obezitenin tanımı ''bedenin yağ kütlesinin yağsız kütleye oranının aşırı artması sonucu boy uzunluğuna göre vücut ağırlığının arzu edilen düzeyin üstüne çıkması'' şeklinde yapılmıştır. Yetişkin bireylerde yağ dokunun vücut ağırlığına oranının erkeklerde %15-18, kadınlarda ise %20-25 arasında olması optimaldir. Bu oranın kadınlarda %30'un, erkeklerde ise %25'in üzerine çıkması obeziteye yol açmaktadır (68).

Şişmanlığın yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkileri 18. yüzyılın sonlarında fark edilmeye başlanmış olup; sebep olduğu sağlık problemleri ve mortalite artışı 20. yüzyılın başlarında görünür hale gelmiştir (69).

2.5.7.1. Obezite Tanısı ve Beden Kitle İndeksi (BKİ) Kavramı

Obezite tanısı klinik olarak çeşitli yöntemlerle konulabilmektedir. Bel çevresi ölçümü, bel/kalça oranı, visseral adipozite indeksi (VAİ), BT-MR gibi radyolojik görüntüleme cihazları ile vücut total yağının ölçümü gibi yöntemler olsa da klinik pratikte en çok kullanılan yöntem Beden Kitle İndeksi (BKİ)'dir.

BKİ; kilogram (kg) cinsinden ağırlığın, metre (m) cinsinden boyun karesine bölünmesi ile hesaplanmaktadır (kg/m^2). Bu hesaplama yöntemi tarihte ilk olarak Belçikalı matematikçi, istatistikçi ve sosyolog olan Adolphe Quetelet tarafından 1832 yılında şu anki kullanım amacının dışında ortaya konmuştur. Quetelet sosyolojik araştırmaları kapsamında ''normal insan'' tanımını matematiksel yöntemler kullanarak yapmaya çalışmış, bu esnada insanların

vücut yapılarının dağılımının normal dağılım eğrisi ile benzerlik gösterdiğini fark etmiştir. Buna uygun olan formülü de kg/m^2 olarak tespit etmiş ve bu formüle ''Quetelet Endeksi'' adı verilmiştir. İkinci dünya savaşının ardından şişmanlığın sağlık etkilerinin iyice görünür olmaya başlaması ile vücut ağırlığının boya göre kategorize edilmesinde standart formüllere ihtiyaç duyulmuştur. Ağırlık ve boyun birlikte kullanıldığı formüller araştırılırken, beslenmenin sağlık üzerine etkileri ile ilgilenen Amerikalı fizyolog Ancel Keys tarafından Quetelet Endeksi fark edilmiştir. Ardından 1972 yılında yayınladığı makale ile bu endeksin güvenilirliğini vurgulamış, endekse de ''Body Mass Index'' yani beden kitle indeksi adını vermiştir. Bununla birlikte bu indeksin epidemiyolojik araştırmalardaki geçerliliği Framingham Kalp Çalışması'nda da doğrulanmış ve bu çalışmada 10 yıllık KVH riskini ortaya koymak için belirlenen kriterler arasında BKİ de yer almıştır (69–72).

BKİ sınırları yaş grubuna göre değişmekle birlikte 20 yaş ve üzeri yetişkinler için obezite sınıflaması Tablo 1'de gösterilmiştir (73).

Tablo 1. BKİ'ye Göre Sınıflandırma

Sınıflandırma	BKİ (kg/m^2)
Zayıf	<18.5
Normal kilolu	18.5-24.9
Fazla kilolu	25.0-29.9
Obez	>30.0
1. derece obez (Hafif obez)	30.0-34.9
2. derece obez (Orta derecede obez)	35.0-39.9
3. derece obez (Morbid obez)	>40.0

BKİ: Beden Kitle İndeksi

BKİ tam olarak vücut yağını ve yağ dağılımını göstermediği için gebelerde, kas kütlesi fazla olan sporcularda, gelişme çağındaki çocuklarda ve yaşlılarda yanıltıcı olabilmektedir. Bu sebeple obezite tanısında BKİ kullanımı konusunda çeşitli tartışmalar mevcuttur. Fakat uygulama kolaylığı, düşük maliyetli olması gibi sebeplerle obezite tanısı için tercih edilen ve kabul gören en yaygın yöntem hala BKİ'dir (74–76).

2.5.7.2. Dünyada ve Türkiye'de Obezite Prevalansı

Obezite prevalansı küresel çapta gittikçe artmaktadır. DSÖ tahminlerine göre 2022 yılında dünya genelinde yetişkinlerin 890 milyonu obez (%16) olmak üzere iki buçuk milyar yetişkin (%43) fazla kilolu idi (77). Yapılan çalışmalar neticesinde obezite prevalansının 1990'dan bu yana yaklaşık iki kat arttığı gösterilmiştir. Ülkeler arasında obezite sıklığı değişmekle birlikte en yüksek oranlar ABD'de (Amerika Birleşik Devletleri) görülmektedir. CDC verisine göre 2017-18 yıllarında ABD'de yetişkin nüfusun %48'i obezdir. Buna fazla kilolular da eklenince normal kilo sınırından yüksek olanların sıklığı %74'ü bulmaktadır. Yine CDC tarafından ABD'de 2005 yılında obezite sıklığının %35 olduğu ifade edilmiştir. Bu veriler ışığında ABD'de 12 yılda obezite sıklığının yaklaşık %30 oranında artış gösterdiği söylenilebilir (78, 79).

DSÖ Avrupa Bölge Ofisi'nin 2016'da yayınladığı rapora göre Avrupa'da fazla kilololuluk ve obezite %60 yetişkini etkilemektedir. Bu rapora göre yetişkinlerde fazla kilololuluk ve obezite prevalansının en yüksek olduğu ülke %66.8 ile Türkiye'dir. Ülkemizin ardından Malta (%66.4), İsrail (%64.3) ve Birleşik Krallık (%63.7) gelmektedir. Obezite prevalansının en düşük olduğu ülkeler ise %45 ve %48 ile sırasıyla Tacikistan ve Özbekistan olmuştur (80).

Ülkemizdeki obezite sıklığı da çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur. TBSA-2017'de (Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması) 15 yaş ve üzeri nüfusun %34'ünün fazla kilolu, %31.5'inin ise obez olduğu belirtilmiştir. Bu araştırma sonuçlarına göre ülkemizdeki İBBS'ye (İstatistiksel Bölge Birimleri Sınıflaması) göre obezite sıklıkları Tablo 2'de sunulmuştur (81).

Tablo 2. TBSA-2017'de İstatistiki Bölgelere Göre Obezite Prevalansı

İBBS	Fazla Kilolu (%)	Obez (%)
İstanbul	34.5	30.7
Batı Marmara	36.1	33.7
Ege	35.3	33.1
Doğu Marmara	36.7	32.0
Batı Anadolu	35.6	32.6
Akdeniz	32.5	32.1
Orta Anadolu	36.5	36.9
Batı Karadeniz	31.6	37.5
Doğu Karadeniz	35.2	35.4
Kuzeydoğu Anadolu	32.0	24.7
Ortadoğu Anadolu	31.3	24.5
Güneydoğu Anadolu	29.6	24.2

2.6. Sağlığı Geliştirme ve Okuryazarlık Kavramı

Halk sağlığı politikalarının temel amacı sağlıklı bir toplum inşa edebilmektir. Bu amaca, topluma sağlıklı yaşam alışkanlıklarının kazandırılması yoluyla ulaşılabilir. Fakat bunun için halk sağlığı politikaları ve politika oluşturucuların çabası tek başına yeterli gelmemektedir. Bu noktada toplumun katılımı; bireylerin sağlıkları üzerindeki öz sorumluluklarının farkında olmaları oldukça önem arz etmektedir. Bununla ilgili bir kavram olan ''sağlığın teşviki ve geliştirilmesi'', DSÖ'nün aynı isimli sözlüğünde ''insanların kendi sağlıkları üzerindeki kontrollerini artırmalarını ve sağlıklarını geliştirmelerini sağlama süreci'' olarak tanımlanmaktadır (82). Bu sürece politika yapıcıların da toplumun da aktif katılımı hedeflenmektedir. Toplumun katılımının sağlanmasında sağlık okuryazarlığı düzeyi önemli rol oynamaktadır. Sağlık okuryazarlığı, ''Bireylerin, iyi sağlığı teşvik edecek ve sürdürecek şekilde bilgiye erişme, bilgiyi anlama ve

kullanma becerisi ve motivasyonunu belirleyen bilişsel ve sosyal becerileri temsil eder.'' olarak tanımlanmaktadır. Özetle sağlık okuryazarlığı bireylerin sağlık konusunda doğru bilgiye ulaşmalarını ve bu bilgileri doğru kullanmalarını sağlar. Özellikle, teknolojik gelişmeleri takiben iletişim ağlarının gelişmesi, sosyal medyanın kullanımının yaygınlaşması sebebiyle bilgiye ulaşmanın oldukça kolaylaştığı; fakat iletişim ağlarındaki bilgi kirliliği sebebiyle doğru bilgiye ulaşmanın da bir o kadar zor olduğu günümüzde, sağlık okuryazarlığı daha fazla önem kazanmıştır (82, 83).

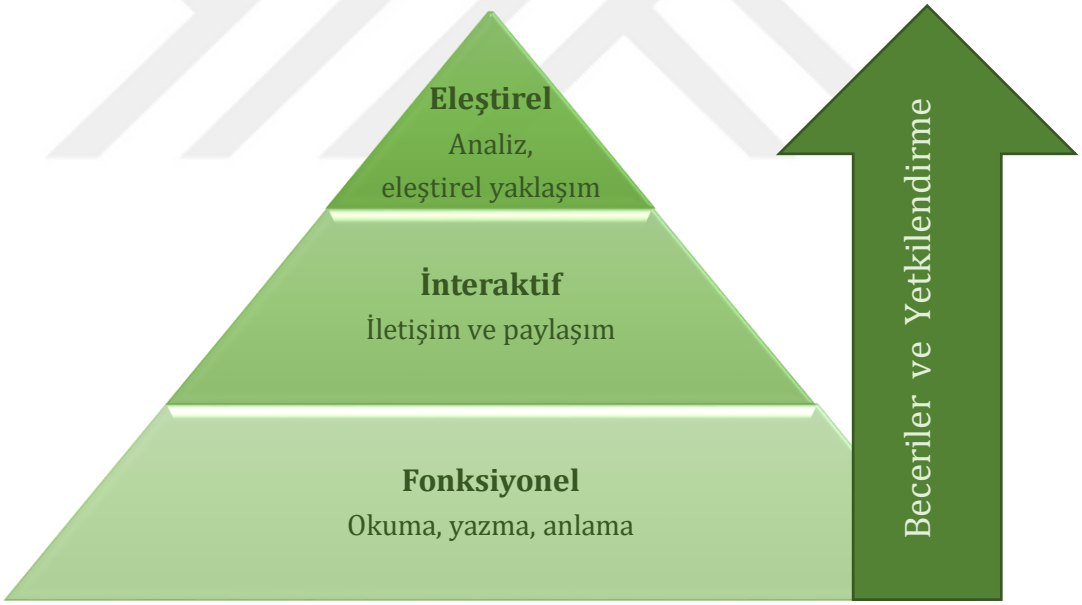
T.C. Sağlık Bakanlığı'nın da stratejik planlarında yer alan temel amaç her zaman sağlığın geliştirilmesi ve teşviki olmuştur. Aynı şekilde en son yayınlanan ve 2024-2028 yıllarını kapsayan T.C. Sağlık Bakanlığı Stratejik Planı'nda ilk amaç ''Sağlıklı yaşamı teşvik ederek sağlıklı yaşam bilincinin ve alışkanlıklarının kazanılmasını sağlamak'' olarak belirlenmiştir. Bu amaca yönelik geliştirilen ilk hedef ''sağlıklı beslenme ve hareketli hayat alışkanlıklarını kazandırmak ve geliştirmek'' iken, dördüncü hedef de ''ulusal sağlık okuryazarlığı düzeyini yükselterek bireyin sorumluluğunu geliştirmek''tir (84).

Okuryazarlık kavramı toplumun sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazanmasında önemli rol oynamaktadır. Buna bağlı olarak son yıllarda sağlık okuryazarlığından yola çıkarak ''beslenme/gıda okuryazarlığı'' kavramları oluşmuştur. Bu iki kavram bazı kaynaklarda birbiri yerine kullanılmakla beraber, çoğunlukla ayrı ayrı tanımlanmaktadır. Aynı zamanda iki kavram arasında ince bir fark olduğu için daha kapsayıcı olması açısından bunların birleştirilerek ''gıda ve beslenme okuryazarlığı'' kavramının kullanılmasını öneren bilim insanları da bulunmaktadır. Her iki kavramın da net bir tanımı ve tanımları üzerinde fikir birliği olmamakla birlikte beslenme okuryazarlığı genellikle; beslenme ile ilgili doğru bilgiye ulaşabilme, bu bilgileri analiz etme ve anlama kabiliyeti olarak tanımlanmıştır. Bunun besin seçimine ve davranışlara da yansıması, literatürde genelde gıda okuryazarlığı olarak ifade edilmiştir (85, 86).

2.7. Beslenme Okuryazarlığının Bileşenleri

Beslenme okuryazarlığı, Nutbeam'in sağlık okuryazarlığı modelinden esinlenerek üç bileşen olarak incelenmiştir (Şekil 4). Bunlar fonksiyonel, interaktif ve eleştirel beslenme okuryazarlığıdır (87).

1) **Fonksiyonel Beslenme Okuryazarlığı:** Gıda etiketlerini anlamak ve beslenme ile ilgili bilgileri kavramak gibi temel okuryazarlık becerilerini belirtir.
2) **İnteraktif Beslenme Okuryazarlığı:** Beslenme danışmanları ile uygun iletişim kurabilme, beslenmeyi iyileştirmek adına doğru beslenme bilgilerini arayıp uygulamak gibi daha ileri okuryazarlık becerilerini ifade eder.
3) **Eleştirel Beslenme Okuryazarlığı:** Beslenme ile ilgili bilgi ve önerilere eleştirel yaklaşabilmekle birlikte sağlıklı beslenme ile ilgili eylemlere katılma isteği taşımayı içerir (88, 89).



Şekil 4. Beslenme Okuryazarlığının Bileşenleri

2.8. Üniversite Öğrencilerinde Beden Kitle İndeksi ve Beslenme Okuryazarlığı

Obezite oranları her yaşta artış göstermekle birlikte özellikle çocukluk çağındaki artış belirgindir. Erken yaşlarda başlayan obezite yetişkin obezitesi ve bulaşıcı olmayan hastalıklar için önemli bir risk faktörü olduğundan, çocukluk ve

ergenlik obezitesinin sebeplerinin anlaşılması ve bunlara yönelik mücadele stratejilerinin geliştirilmesi önemlidir. Bu bağlamda tam olarak ergenlikten yetişkinliğe geçişe denk gelen üniversite dönemi bireylerin yaşam tarzı alışkanlıklarının, buna bağlı olarak da gelecekteki ağırlıklarının ve sağlık durumlarının şekillenmesinde belirleyici olmaktadır. Yapılan çalışmalarda da bu durumu destekler nitelikte çeşitli bulgular elde edilmiştir. Örneğin literatürde üniversite öğrencilerinin birinci sınıfta kilo almaya başladığını ve bu artışın ilerleyen yıllarda da devam ettiğini gösteren yayınlar bulunmaktadır (90, 91).

Özellikle genç erişkinlerin sağlıksız alışkanlıklar edinme eğilimi daha yüksek olduğundan, üniversiteye geçiş ile birlikte fiziksel çevre değişimi sebebiyle çeşitli alışkanlıklarının (beslenme, fiziksel aktivite, bağımlılık vs.) iyice olumsuzlaştığı görülmektedir (91). Üniversite öğrencilerinde obezite sıklığı, araştırmaların yapıldığı bölgeye göre değişmekte olup %15-35 arasında değişmektedir (92–94). Literatürde üniversite öğrencilerinde obezite; olumsuz beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivitede yetersizlik, tütün kullanımı gibi faktörlerle ilişkili bulunmuştur. Bu olumsuz beslenme alışkanlıkları özellikle yağ ve karbonhidrattan zengin (özellikle yüksek miktarda fast food tüketimi), meyve-sebzeden fakir diyet etrafında şekillenmektedir. Buna ek olarak erkeklerde ve ailesinden ayrı yaşayanlarda beslenme kalitesinin daha kötü olduğu da raporlanmıştır.

Üniversite öğrencilerinin olumsuz beslenme alışkanlıklarında maddi yetersizlikler, zaman kısıtı gibi engeller olmakla birlikte beslenme okuryazlığı düzeyleri de büyük öneme sahiptir. Ülkemizde yapılan çalışmalar sonucunda üniversite öğrencilerinde beslenme okuryazarlığı prevalansının %73-95 arasında değiştiği görülmektedir (13, 95).

Bu veriler ışığında; gençlerde sağlıksız beslenme ve obeziteyi azaltmaya çalışmanın, ileri yaşla birlikte oluşacak morbidite ve mortalitenin azalmasını sağlayacağı açıktır. Buna yönelik müdahale yöntemlerinin geliştirilmesi için de öncelikle iller ve bölgeler bazında durum tespiti yapılarak sorunun boyutu ortaya konmalıdır. Obezite prevalansı ile ilgili gerek ulusal, gerek bölgesel çapta çeşitli çalışmalar yürütülse de bizim çalışma populasyonumuz özelinde Erzurum ilinde

güncel bir veri bulunmamaktadır. Aynı şekilde beslenme okuryazarlığı için de ülkemizde yapılan çalışmalar son dönemde artış göstermiş olsa da sayı ve kapsayıcılık bakımından sınırlıdır.

Bu sebeplerle çalışmamız başlıca Erzurum Atatürk Üniversitesi'nde öğrenim görmekte olan öğrencilerde beden kitle indeksi ile beslenme okuryazarlığı düzeylerini ve bunları etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla planlanmıştır. Böylece bu konunun önemine dikkat çekmek, çalışma sonucunda sorun tespit edilirse çözüme yönelik harekete geçilmesini sağlamak ve literatüre ilimiz ve bölgemiz adına güncel bir kaynak olarak katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Etik İzinler

Çalışma için Atatürk Üniversitesi Dahili Tıp Bölüm Kurulu'ndan (Karar no: 19.01.23/05), Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Karar no: 26.01.2023/58) ve Atatürk Üniversitesi Rektörlüğü'nden izin alınmıştır.

3.2. Araştırma Tasarımı

Kesitsel tipte planlanan bu çalışma Erzurum Atatürk Üniversitesi'nde 2023-2024 yılları arasında yürütüldü.

3.3. Evren ve Örneklem

Çalışmamızın evrenini 2023-2024 eğitim öğretim yılının güz yarıyılında Erzurum Atatürk Üniversitesi lisans programlarına kayıtlı olup örgün öğretim gören 34013 öğrenci oluşturmaktaydı. Örneklem büyüklüğünün hesaplanması için ülkemizdeki üniversite öğrencilerinde beslenme okuryazarlığı ile ilgili yapılmış çalışmalarda bulunan sıklıkların ortalaması alındı (13, 95–97). Bu doğrultuda örneklem büyüklüğü Epi-info programında %4 hata payı ile desen etkisi 2 için %95 güven aralığında 920 olarak hesaplandı. Veri toplama ve anketlerin değerlendirilmesinde karşılaşılabilecek olumsuzluklar göz önünde bulundurularak %10 örneklem düzeltmesi uygulandı ve toplam 1012 lisans öğrencisine ulaşılması hedeflendi. Atatürk Üniversitesi'nde bulunan fakülteler Sağlık, Sosyal ve Fen bilimleri alanlarında bulunmalarına göre sınıflandırıldı. Bu alanların her birini temsil etmesi için basit rastgele yöntemle dörder fakülte seçildi. Sağlık bilimleri alanından Tıp, Diş Hekimliği, Eczacılık ve Sağlık Bilimleri Fakültesi seçildi. Sosyal bilimler alanından da Kazım Karabekir Eğitim, İlahiyat, İktisadi ve İdari Bilimler ve Hukuk Fakültesi örnekleme dahil edildi. Fen bilimleri alanından ise Mühendislik, Mimarlık ve Tasarım, Ziraat ve Fen Fakültesi seçildi. Fakültelerde kayıtlı lisans öğrenci sayılarına göre ağırlıklandırma yapılarak her bir alan ve fakülteden örnekleme dahil edilecek öğrenci sayıları belirlendi (Tablo 3). Bu fakültelerde örnekleme dahil olacak sınıflar basit rastgele yöntemle belirlenerek sınıfta bulunan öğrencilerden gönüllü olanlar çalışmaya dahil edildi.

Çalışma kapsamında 1012 öğrenciye ulaşıldı. Veri girişi esnasında eksik ve hatalı doldurulduğu belirlenen 47 anket formu çalışmaya dahil edilmedi. Araştırmaya dahil edilen 965 katılımcı ile hedeflenen örneklemin %95.3'üne ulaşıldı.

Tablo 3. Fakültelere Göre Öğrenci Sayılarının Dağılımı

Fakülteler	Sayı	Yüzde
Sağlık Bilimleri	**251**	**25.0**
Tıp Fakültesi	103	10.0
Diş Hekimliği Fakültesi	49	5.0
Eczacılık Fakültesi	38	4.0
Sağlık Bilimleri Fakültesi	61	6.0
Fen Bilimleri	**290**	**28.0**
Fen Fakültesi	52	5.0
Mühendislik Fakültesi	125	12.0
Mimarlık Fakültesi	57	6.0
Ziraat Fakültesi	56	5.0
Sosyal Bilimler	**470**	**46.0**
Hukuk Fakültesi	44	4.0
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	115	11.0
İlahiyat Fakültesi	120	12.0
Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi	191	19.0
Toplam	**1012**	**100.0**

3.4. Araştırmanın Hipotezleri

- Erzurum Atatürk Üniversitesi'nde okuyan öğrencilerin beslenme okuryazarlığı ve beden kitle indeksi düzeyleri cinsiyetlerine göre farklılık göstermektedir.
- Erzurum Atatürk Üniversitesi'nde okuyan öğrencilerin beslenme okuryazarlığı ve beden kitle indeksi düzeyleri öğrenim gördükleri alanlara göre farklılık göstermektedir.

- Erzurum Atatürk Üniversitesi'nde okuyan öğrencilerin beslenme okuryazarlığı ve beden kitle indeksi düzeyleri yaşadıkları yere göre (ev/yurt vs.) farklılık göstermektedir.
- Erzurum Atatürk Üniversitesi'nde okuyan öğrencilerin beslenme okuryazarlığı ve beden kitle indeksi düzeyleri aylık gelirlerinin yeterliliğine göre farklılık göstermektedir.
- Erzurum Atatürk Üniversitesi'nde okuyan öğrencilerin beslenme okuryazarlığı ve beden kitle indeksi düzeyleri ebeveynlerinin eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.
- Erzurum Atatürk Üniversitesi'nde okuyan öğrencilerin beslenme okuryazarlığı ve beden kitle indeksi düzeyleri kronik hastalık bulunma ve sürekli ilaç kullanma durumlarına göre farklılık göstermektedir.
- Erzurum Atatürk Üniversitesi'nde okuyan öğrencilerin beslenme okuryazarlığı ve beden kitle indeksi düzeyleri sigara, alkol kullanımı, fiziksel inaktivite, düzenli kahvaltı yapmama, günlük az miktarda su tüketilmesi gibi olumsuz yaşam tarzı alışkanlıklarına göre farklılık göstermektedir.
- Erzurum Atatürk Üniversitesi'nde okuyan öğrencilerin beslenme okuryazarlığı ve beden kitle indeksi düzeyleri beslenme eğitimi alma durumlarına göre farklılık göstermektedir.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenleri;

- Beslenme okuryazarlığı ve
- Beden kitle indeksidir.

Bağımsız değişkenler ise;

- Yaş,
- Cinsiyet,
- Öğrenim görülen fakülte ve sınıf,
- Yaşanılan yer (ev, kyk yurdu, özel yurt/apart vs),
- Birlikte yaşanılan bireyler,
- Medeni durum,

- Ebeveynlerin eğitim durumu,
- Aylık geliri yeterli bulma durumu,
- Kronik hastalık varlığı,
- İlaç kullanımı,
- Sigara-alkol kullanım durumu,
- Düzenli kahvaltı yapma durumu,
- Tüketilen günlük su miktarı ve
- Beslenme eğitimi alma durumu olarak belirlenmiştir.

3.6. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanması için kişisel bilgi formu, sağlık bilgileri, beslenme alışkanlıkları ve Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı (YBOYDA) olmak üzere temelde dört bölümden ve 61 sorudan oluşan bir anket formu kullanıldı. Beden kitle indeksi hesaplanması için tarafımızca boy ve kilo ölçümü yapıldı.

Kişisel Bilgi Formu: Literatür taraması sonucu hazırlanan 11 sorudan oluşmaktaydı.

Sağlık Bilgileri: Literatür taraması ile oluşturulan; kronik hastalık, tütün ve alkol kullanma durumu gibi bilgileri içeren dokuz soruyu içermekteydi.

Beslenme Alışkanlıkları: Günlük su tüketimi, kahvaltı yapma durumu gibi altı sorudan oluşan bu bölüm katılımcıların genel beslenme alışkanlıklarını belirleme amacıyla literatür taranarak hazırlandı.

Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı (YBOYDA): Cesur ve arkadaşları tarafından 2015 yılında geliştirilen ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0.75 olarak bulunmuştur (98). YBOYDA, 35 soru ve beş alt bölümden oluşmaktadır. Alt bölümlerin başlıkları ve soru sayıları şu şekildedir:

- Birinci Bölüm: Genel Beslenme Bilgisi (10 soru)
- İkinci Bölüm: Okuduğunu Anlama ve Yorumlama (6 soru)
- Üçüncü Bölüm: Besin Grupları (10 soru)

- Dördüncü Bölüm: Porsiyon Miktarları (3 soru)
- Beşinci Bölüm: Gıda Etiketi Okuma ve Temel Matematik (6 soru)

Doğru yanıtlanan her soru bir puan, yanlış cevaplanan veya boş bırakılan sorular ise sıfır puan olarak değerlendirilir. Toplam puan bu bölümlerden alınan puanların toplamına eşittir ve 0-35 arasında değişmektedir. Alt bölümlerden alınan puanlara göre beslenme okuryazarlığı düzeyleri Tablo 4'te belirtildiği gibi kategorize edilmektedir.

Tablo 4. YBOYDA Puanlarının Değerlendirilmesi

YBOYDA Alt Bölümleri	**Yetersiz**	**Sınırda**	**Yeterli**
	Puan Aralıkları		
Genel Beslenme Bilgisi	0-3	4-7	8-10
Okuduğunu Anlama ve Yorumlama	0-2	3-4	5-6
Besin Grupları	0-3	4-7	8-10
Porsiyon Miktarları	0-1	2	3
Gıda Etiketi Okuma ve Temel Matematik	0-2	3-4	5-6
Toplam Ölçek Puanı	**0-11**	**12-23**	**24-35**

Antropometrik Ölçümler: Araştırmacının kendisi tarafından yapıldı.

Boy ölçümü çelik metre duvara sabitlenerek ayaklar bitişik; baş, sırt, kalça ve ayak topuğu duvara değecek şekilde tepe-topuk mesafesi ölçülerek yapıldı. Koşullardan dolayı öğrencilerin boyları ayakkabılar çıkarılmadan ölçülmüş olup, ölçüm sonrası bulunan değerlerden topuk boyları çıkarılarak araştırmacı tarafından anket formuna kaydedildi.

Ağırlık ölçümü ise ±100 gram hassasiyeti bulunan Tefal marka elektronik tartı ile, tartı her ölçüm öncesinde sıfırlandıktan sonra öğrencilerin ayakkabıları çıkarılarak, hafif kıyafetler ile yapıldı. Ölçümler tarafımızca anket formuna kaydedildi.

Beden kitle indeksleri, ölçümlerin ardından kaydedilen boy ve ağırlıklar kullanılarak araştırmacı tarafından hesaplandı.

3.7. Verilerin Toplanması

Anket formunun ön denemesi, örneklem dahilindeki fakültelerden biri kura ile seçilerek o fakültede öğrenim görmekte olan 15 öğrenci üzerinde uygulandı. Ön denemenin ardından öğrencilerden alınan geri bildirimler doğrultusunda ankete son hali verildi.

Anket formunun uygulanma aşamasında fakültelerin öğrenci işlerinden sorumlu dekan yardımcıları ya da fakülte sekreterleri ile görüşülerek ders programlarına göre uygun tarihler belirlendi. Fakültelerdeki her dönem için basit rastgele yöntem ile seçilen sınıflardan araştırmaya katılmak için gönüllü olan öğrencilere çalışma hakkında bilgi verilerek sözlü onamlarının alınmasının ardından anket uygulandı. Antropometrik ölçümler ise fakülte yönetimlerinin belirlediği uygun alanlarda, yukarıda belirtilen şekilde, öğrencilerin mahremiyetine dikkat edilerek yapıldı.

3.8. Verilerin Analiz Edilmesi

Verilerin istatistiksel analizi için SPSS 20 paket programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler kategorik değişkenler için sayı ve yüzde, numerik değişkenler için ise ortalama-standart sapma ve ortanca-interquartile range (IQR) olarak sunuldu. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler ki-kare testleri ile incelendi. Numerik değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ve basıklık-çarpıklık ile hesaplanan z değerleri ile kontrol edildi. Çalışmamızdaki normal dağılıma uymayan numerik değişkenlerin bağımsız değişkenlerle ilişkileri ve numerik değişkenler arası ilişkileri değerlendirmek için ise Spearman korelasyon analizi kullanıldı.

Tüm analizler için $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

3.9. Araştırma Planı ve Zaman Çizelgesi

Tablo 5. Araştırma Planı ve Zaman Çizelgesi

	2022			2023						2024		
	Haziran-Temmuz-Ağustos	Eylül-Ekim	Kasım-Aralık	Ocak	Şubat-Mart	Nisan-Mayıs-Haziran	Temmuz-Ağustos-Eylül	Ekim-Kasım	Aralık	Ocak-Şubat-Mart	Nisan-Mayıs	Haziran-Temmuz
Konu ile İlgili Literatür Taranması												
Planlama Yapılması ve Gerekli İzinlerin Alınması												
Anket formunun hazırlanması												
Ön Deneme Yapılması ve Anketin Düzenlenmesi												
Verilerin Anket Yoluyla Toplanması												
Veri Girişi, Analizi ve Yorumlanması												
Araştırma Raporunun Yazılması, Basılması, Raporun İlgili Yerlere Sunulması												

4. BULGULAR

Bu bölümde çalışma bulguları şu sıra ile sunulacaktır:

1. Katılımcıların Genel Özellikleri

   - Sosyodemografik özellikler,
   - Sağlık algısı ve kronik hastalığa sahip olma durumu,
   - Sağlıkla ilişkili davranışlar,
   - Antropometrik ölçümler ve BKİ gruplarına göre dağılım,

2. BKİ grupları ile ilişkili faktörler

3. BOY düzeyleri ile ilişkili faktörler

   - Genel Beslenme Bilgisi alt bölümüne ait BOY düzeyleri ve ilişkili faktörler
   - Okuduğunu Anlama ve Yorumlama alt bölümüne ait BOY düzeyleri ve ilişkili faktörler
   - Besin Grupları alt bölümüne ait BOY düzeyleri ve ilişkili faktörler
   - Porsiyon Miktarları alt bölümüne ait BOY düzeyleri ve ilişkili faktörler
   - Gıda Etiketi Okuma ve Temel Matematik alt bölümüne ait BOY düzeyleri ve ilişkili faktörler

4.1. Katılımcıların Genel Özellikleri

4.1.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Çalışmaya dahil edilen 965 katılımcının 569'u (%59) kadın, 396'sı (%41) erkekti. Katılımcıların yaş ortalaması 21.16 ± 2.11 idi.

Çalışmada yer alan öğrencilerin %45.5'i sosyal bilimler, %28.5'i fen bilimleri, %26.0'ı ise sağlık bilimleri alanında öğrenim görmekteydi.

KYK yurdu ve özel yurtlarda ikamet etmekte olan öğrencilerin sıklığı %51.2 idi. Katılımcıların %99.3'ü bekardı ve %51.1'i arkadaşları ile birlikte yaşadığını belirtti.

Öğrencilerin %7.8'i gelir getiren herhangi bir işte çalışmadığını, %46.3'ü ise aylık gelirini yetersiz bulduğunu ifade etti. Katılımcıların çeşitli özelliklerine göre dağılımı Tablo 6'da sunuldu.

Tablo 6. Katılımcıların Bazı Özelliklerine Göre Dağılımı

	Sayı	**Yüzde**
Öğrenim görülen alan		
Sağlık Bilimleri	251	26.0
Sosyal Bilimler	439	45.5
Fen Bilimleri	275	28.5
Yaşanılan yer		
Ev	471	48.8
KYK yurdu	437	45.3
Özel yurt, apart vs.	57	5.9
Birlikte yaşanılan kişi		
Aile	397	41.1
Arkadaş	484	51.1
Yalnız	84	8.7
Medeni durum		
Bekar	958	99.3
Evli	5	0.5
Boşanmış/dul	2	0.2
Çalışma durumu		
Çalışıyor	75	7.8
Çalışmıyor	890	92.2
Aylık gelir algısı		
Yeterli	518	53.7
Yetersiz	447	46.3
Toplam	**965**	**100.0**

Araştırmaya katılan öğrencilerin ebeveynlerinin eğitim durumları incelendiğinde annelerin %31.0'inin ilkokul mezunu, babaların ise %31.2'sinin

üniversite mezunu oldukları saptandı. Katılımcıların ebeveynlerinin eğitim durumlarına göre dağılımı Tablo 7'de sunuldu.

Tablo 7. Katılımcıların Anne ve Baba Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı

	Sayı	**Yüzde**
Anne eğitim durumu		
Okuryazar değil	64	6.6
Okuryazar	66	6.8
İlkokul	299	31.0
Ortaokul	188	19.5
Lise	209	21.7
Üniversite	139	14.4
Baba eğitim durumu		
Okuryazar değil	8	0.8
Okuryazar	39	4.0
İlkokul	168	17.4
Ortaokul	158	16.4
Lise	291	30.2
Üniversite	301	31.2
Toplam	**965**	**100.0**

4.1.2. Katılımcıların Sağlık Algıları ve Kronik Hastalığa Sahip Olma Durumları

Çalışmada yer alan öğrencilerin %40.4'ü kendilerini ideal kilolu olarak değerlendirmekte idi. Öğrencilerin %43.8'inin sağlık durumlarını iyi olarak nitelendirdiği görüldü. Ayrıca %17.2'sinin kronik hastalığı bulunurken, %8.9'u ise sürekli olarak ilaç kullandığını belirtti (Tablo 8).

Kronik hastalığı bulunanların %14.7'sinde astım, %12.2'sinde endokrin hastalıklar, %11.5'inde ise nörolojik hastalıklar bulunduğu ifade edildi (Tablo 9).

Tablo 8. Katılımcıların Kilo Algısı, Sağlık Algısı, Kronik Hastalık ve Sürekli İlaç Kullanma Durumuna Göre Dağılımı

	Sayı	Yüzde
Kilo algısı		
İdeal kilolu	390	40.4
Zayıf	242	25.1
Biraz kilolu	275	28.5
Şişman	55	5.7
Sağlık algısı		
Mükemmel	66	6.8
Çok iyi	213	22.1
İyi	423	43.8
Orta	228	23.6
Kötü	35	3.6
Kronik hastalık		
Evet	166	17.2
Hayır	800	82.8
Sürekli ilaç kullanımı		
Evet	86	8.9
Hayır	879	91.1
Toplam	**965**	**100.0**

Tablo 9. Katılımcıların Sahip Oldukları Kronik Hastalıklar (n=156)*

	Sayı	Yüzde
Sahip olunan kronik hastalık		
Astım	23	14.7
Endokrin sistem hastalıkları	19	12.2
Nörolojik hastalıklar	18	11.5
Psikiyatrik hastalıklar	15	9.6
Romatolojik hastalıklar	14	9.0
Allerjik hastalıklar	10	6.4
Kalp-damar sistemi hastalıkları	10	6.4
Kas-iskelet sistemi hastalıkları	9	5.8
Jinekolojik hastalıklar	8	5.1
Sindirim sistemi hastalıkları	7	4.5
Cilt hastalıkları	5	3.2
Hematolojik hastalıklar	4	2.6
Ürolojik hastalıklar	3	1.9
Diğer	11	7.1
Toplam	**156**	**100.0**

*:10 katılımcı bu soruya yanıt vermemişti.

4.1.3. Katılımcıların Sağlıkla İlişkili Davranışları

Çalışmada yer alan öğrencilerden %28.1'i sigara kullanmakta idi. Sigara kullanma sıklığı kadınlarda %17.4 iken, erkeklerde %43.4 idi ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0.001). Araştırmaya katılan öğrencilerde alkol kullanma sıklığı ise %14.1 olarak bulundu. Alkol kullanma sıklığı bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (p<0.001). Kadınların %6.2'si alkol kullanmakta iken, erkeklerin ise %25.5'i kullanıyordu. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre sigara ve alkol kullanma durumlarının dağılımı Tablo 10'da sunuldu.

Tablo 10. Katılımcıların Cinsiyete Göre Sigara ve Alkol Kullanma Durumlarının Dağılımı

	Kadın		**Erkek**		**Toplam**		**İstatistik**
	Sayı	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	
Sigara kullanımı							
Evet	99	17.4	172	43.4	271	28.1	X^2=78.37
Hayır	470	82.6	224	56.6	694	71.9	**p<0.001**
Alkol kullanımı							
Evet	35	6.2	101	25.5	136	14.1	X^2=72.24
Hayır	534	93.8	295	74.5	829	85.9	**p<0.001**

Sigara kullanan öğrencilerin %67.2'si her gün sigara kullandıklarını beyan etti. Alkol kullananların ise %64.0'ü ayda bir kez, %3.7'si ise her gün alkol kullandığını belirtti (Tablo 11).

Tablo 11. Katılımcıların Sigara ve Alkol Kullanma Sıklıkları

	Sayı	**Yüzde**
Sigara kullanma sıklığı (n=271)		
Her gün	182	67.2
Ara sıra/Nadiren	89	32.8
Alkol kullanma sıklığı (n=136)		
Her gün	5	3.7
Haftada 3-4 kez	9	6.6
Haftada 1-2 kez	15	11.0
15 günde bir kez	20	14.7
Ayda bir kez	87	64.0

Araştırma kapsamında yer alan öğrencilerden %24.4'ü düzenli bir şekilde spor yaptığını belirtti. Katılımcılar arasında düzenli olarak kahvaltı yapma sıklığı ise %55.1 olarak bulundu. Günlük su tüketimleri sorgulandığında öğrencilerin %22.9'unun günlük sekiz-on bardak, %20.9'unun ise yalnızca bir-üç bardak su tükettiği saptandı.

Düzenli spor yapma sıklığı kadınlarda %13.5, erkeklerde ise %39.9 olarak tespit edildi. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0.001$).

Tüketilen günlük su miktarı bakımından da cinsiyetler arasında anlamlı fark bulundu ($p<0.001$). Kadınlarda günlük sekiz bardak ve üzeri su tüketimi %34.4 iken, erkeklerde %46.2 idi.

Kadın ve erkek öğrencilerde düzenli kahvaltı yapma sıklıkları ise benzerdi ($p>0.05$).

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre düzenli spor ve kahvaltı yapma durumları ile günlük su tüketimlerinin dağılımı Tablo 12'de sunuldu.

Tablo 12. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Düzenli Spor ve Kahvaltı Yapma Durumları ile Günlük Su Tüketimlerinin Dağılımı

	Kadın		**Erkek**		**Toplam**		**İstatistik**
	Sayı	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	
Düzenli spor yapma							
Evet	77	13.5	158	39.9	235	24.4	X^2=88.12
Hayır	492	86.5	238	60.1	730	75.6	**p<0.001**
Düzenli kahvaltı yapma							
Evet	301	52.9	231	58.3	532	55.1	X^2=2.79
Hayır	268	47.1	165	41.7	433	44.9	p>0.05
Günlük su tüketimi							
Hiç	4	0.7	3	0.8	7	0.7	
1-3 bardak	141	24.8	61	15.4	202	20.9	
4-7 bardak	228	40.1	149	37.6	377	39.1	X^2=19.26
8-10 bardak	118	20.7	103	26.0	221	22.9	**p<0.001**
10 bardak ve üzeri	78	13.7	80	20.2	158	16.4	

Katılımcıların öğrenim gördükleri alanlara göre düzenli spor yapma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlendi ($p=0.038$). Düzenli spor yapma sıklığının en yüksek olduğu alan sosyal bilimlerdi (%38.3). Öğrencilerin alanlarına göre düzenli spor yapma durumları Tablo 13'te sunuldu.

Tablo 13. Öğrenim Görülen Alana Göre Düzenli Spor Yapma Durumu

	Sağlık Bilimleri		Sosyal Bilimler		Fen Bilimleri		Toplam		İstatistik
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
Düzenli Spor									
Evet	68	28.9	90	38.3	77	32.8	235	100.0	X^2=6.54
Hayır	183	25.1	349	47.8	198	27.1	730	100.0	**p=0.038**

Araştırmaya katılan öğrencilerden %68.0'i beslenme konusunda herhangi bir eğitim almamıştı. Beslenme eğitimi almış olan öğrencilerin %31.8'i bu eğitimi okuldan, %16.6'sı ise sağlık personelinden aldığını belirtti. Bununla birlikte katılımcıların beslenme konusunda en güvenilir buldukları bilgi kaynakları doktor, hemşire ve diğer sağlık personeli (%39.9) iken; ikinci sırada diyetisyenler (%36.6) vardı (Tablo 14).

Tablo 14. Katılımcıların Beslenme Konusunda Güvendikleri Bilgi Kaynakları, Beslenme Konusunda Eğitim Alma Durumu ve Beslenme Eğitimi Alınan Kaynakların Dağılımı

	Sayı	Yüzde
Beslenme konusunda güvenilen bilgi kaynakları (n=1867)*		
Doktor, hemşire ve diğer sağlık personeli	745	39.9
Diyetisyen	683	36.6
Ders kitapları/bilimsel yayınlar	160	8.6
İnternet	116	6.2
Aile/arkadaş	92	4.9
Diğer	71	3.8
Beslenme eğitimi almış olma durumu		
Evet	309	32.0
Hayır	656	68.0
Beslenme eğitimi alınan kaynak (n=585)*		
Okul	186	31.8
Sağlık personeli	97	16.6
Kitap/dergiler	76	13.0
İnternet/televizyon/radyo	144	24.6
Aile/arkadaşlar	80	13.7
Diğer	2	0.3

***:** Katılımcıların beslenme eğitimi aldıkları ve beslenme konusunda güvenilir buldukları kaynaklar her katılımcı için birden fazla olduğundan toplamlar katılımcı sayısını aşmaktadır.

Çalışmaya katılanların öğrenim gördükleri alanlara göre beslenme eğitimi alma sıklıkları incelendiğinde; sağlık bilimlerinde %48.6, sosyal bilimlerde %25.1, fen bilimlerinde ise %28.0 olarak saptandı. Bu fark istatistiksel olarak da anlamlıydı (p<0.001). Öğrenim görülen alanlara göre beslenme eğitimi alma durumu Tablo 15'te sunuldu.

Tablo 15. Öğrenim Görülen Alanlara Göre Beslenme Eğitimi Alma Durumu

	Beslenme eğitimi alma durumu						**İstatistik**
	Evet		**Hayır**		**Toplam**		
	Sayı	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	
Sağlık Bilimleri	122	48.6	129	51.4	251	100.0	
Sosyal Bilimler	110	25.1	329	74.9	439	100.0	X^2=43.54
Fen Bilimleri	77	28.0	198	72.0	275	100.0	**p<0.001**

4.1.4. Katılımcıların Antropometrik Ölçümleri ve BKİ Dağılımları

Araştırmaya katılan öğrencilerin boy ortalamaları 169 ± 9.7 cm iken, ağırlık ortalamaları ise 65.5 ± 14.1 kg idi. Katılımcıların cinsiyetlerine ve öğrenim gördükleri alanlara göre boy, ağırlık ve beden kitle indeksi ortalamaları birbirine benzerdi (p>0.05) ve Tablo 16'da sunuldu.

Tablo 16. Katılımcıların Cinsiyete ve Öğrenim Görülen Alana Göre Antropometrik Ölçüm Ortalamaları

	Boy (cm)		**Ağırlık (kg)**		**BKİ**	
	Kadın	**Erkek**	**Kadın**	**Erkek**	**Kadın***	**Erkek****
	Ort±SS	**Ort±SS**	**Ort±SS**	**Ort±SS**	**Ort±SS**	**Ort±SS**
Sağlık Bilimleri	162.8±6.0	177.8±6.4	58.2±9.3	77.8±15.1	22.0±3.2	24.5±4.0
Fen Bilimleri	163.3±5.3	178.5±5.9	59.4±11.9	75.7±12.4	22.3±4.2	23.8±3.7
Sosyal Bilimler	162.4±5.7	178.6±6.3	57.2±8.5	75.6±11.2	21.7±3.0	23.7±3.2
Toplam	**162.7±5.7**	**178.4±6.2**	**58.0±9.6**	**76.2±12.6**	**21.9±3.4**	**23.9±3.6**

BKİ: Beden Kitle İndeksi, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma ***:** X^2=1.46, p=0.452 ****:** X^2=2.067, p=0.376

Araştırmaya katılan öğrenciler Beden Kitle İndeksi (BKİ) gruplarına göre incelendiğinde %66.1'inin normal kilolu olduğu belirlendi. Öğrencilerin BKİ gruplarına göre dağılımı Tablo 17'de sunuldu.

Tablo 17. Katılımcıların Beden Kitle İndeksi (BKİ) Gruplarına Göre Dağılımı

BKİ Grupları	Sayı	Yüzde
Zayıf/düşük kilolu	94	9.8
Normal kilolu	638	66.1
Fazla kilolu	202	20.9
Obez	31	3.2
Toplam	**965**	**100.0**

4.2. Katılımcıların BKİ Grupları ile İlişkili Faktörler

Araştırmaya katılan öğrencilerin BKİ grupları cinsiyetlerine göre anlamlı olarak farklıydı ($p<0.001$). Buna göre fazla kilolu veya obez olma sıklığı kadınlarda %15.5 iken, erkeklerde %36.6 idi. Öğrencilerin yaşları ile beden kitle indeksleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı, zayıf düzeyli ve pozitif yönlü bir ilişki saptandı ($r=0.114$, $p<0.001$). Aynı zamanda sınıf düzeyi arttıkça BKİ'de de artış olduğu gözlendi ($r=0.089$, $p=0.005$). Katılımcıların beden kitle indeksi grupları arasında öğrenim gördükleri alan, sağlık algıları, kaldıkları yer ve birlikte kaldıkları kişiler, çalışma durumları ve ebeveynlerinin eğitim durumları bakımından anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$). Öğrencilerin beden kitle indeksi gruplarının sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 18'de sunuldu.

Tablo 18. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri ve BKİ Gruplarının Karşılaştırılması

	BKİ Grupları								
	Zayıf		Normal		Fazla Kilolu/Obez		Toplam		İstatistik
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
Cinsiyet									
Kadın	80	14.1	401	70.5	88	15.5	569	100.0	X^2=73.80
Erkek	14	3.5	237	59.8	145	36.6	396	100.0	**p<0.001**
Alan									
Sağlık Bilimleri	21	8.4	169	67.3	61	24.3	251	100.0	
Sosyal Bilimler	41	9.3	304	69.2	94	21.4	439	100.0	X^2=7.22
Fen Bilimleri	32	11.6	165	60.0	78	28.4	275	100.0	p>0.05
Sağlık Algısı									
İyi	62	8.8	476	67.8	164	23.4	702	100.0	X^2=3.96
Kötü	32	12.2	162	61.6	69	26.2	263	100.0	p>0.05
Yaşanılan yer									
Ev	40	8.5	321	68.2	110	23.4	471	100.0	X^2=2.29
Yurt	54	10.9	317	64.2	123	24.9	494	100.0	p>0.05
Birlikte yaşanılan									
Aile	37	9.3	275	69.3	85	21.4	397	100.0	
Arkadaş	51	10.5	312	64.5	121	25.0	484	100.0	X^2=5.74
Yalnız	6	7.1	51	60.7	27	32.1	84	100.0	p>0.05
Çalışma Durumu									
Evet	5	6.7	44	58.7	26	34.7	75	100.0	X^2=5.20
Hayır	89	10.0	594	66.7	207	23.3	890	100.0	p>0.05
Aylık Gelir Algısı									
Yeterli	58	11.2	336	64.9	124	23.9	518	100.0	X^2=2.72
Yetersiz	36	8.1	302	67.6	109	24.4	447	100.0	p>0.05

Katılımcıların sağlıkla ilişkili davranışlarına göre BKİ grupları incelendi. Buna göre sigara kullanan katılımcılarda fazla kilolu/obez olma sıklığı bakımından sigara kullanan (%33.6) ve kullanmayan (%20.5) gruplar arasında anlamlı fark vardı (p<0.001). Fazla kilolu/obez olma sıklığı açısından alkol kullanan katılımcılarla (%33.8) alkol kullanmayanlar (%22.6) arasında da anlamlı fark saptandı (p=0.013). Düzenli spor yapan katılımcılarda normal BKİ'ye

sahip olma sıklığı %67.7 iken düzenli spor yapmayanlarda bu sıklık %65.6 idi. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0.036). BKİ grupları arasında beslenme eğitimi alma durumlarına göre de istatistikel olarak anlamlı fark mevcuttu (p=0.041). Öğrenciler arasından beslenme eğitimi alanlarda fazla kilolu/obez olma sıklığı %29.1 iken, beslenme eğitimi almayanlarda %21.8 idi.

Araştırmaya katılan öğrencilerin kronik hastalık bulunma, sürekli ilaç kullanma ve düzenli kahvaltı yapma durumuna göre ise BKİ grupları arasında anlamlı fark tespit edilmedi (p>0.05). Öğrencilerin sağlık durumları ve sağlıkla ilişkili davranışlarına göre BKİ dağılımları Tablo 19'da sunuldu.

Tablo 19. Katılımcıların Sağlık Durumları ve Sağlıkla İlişkili Davranışlarına Göre BKİ Gruplarının Dağılımı

	BKİ Grupları								
	Zayıf		**Normal**		**Fazla Kilolu/Obez**		**Toplam**		**İstatistik**
	Sayı	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	
Kronik hastalık									
Evet	17	10.2	112	67.5	37	22.3	166	100.0	X^2=0.39
Hayır	77	9.6	526	65.8	196	24.5	799	100.0	p>0.05
İlaç kullanma									
Evet	13	15.1	56	65.1	17	19.8	86	100.0	X^2=3.56
Hayır	81	9.2	582	66.2	216	24.6	879	100.0	p>0.05
Sigara kullanma									
Evet	23	8.5	157	57.9	91	33.6	271	100.0	X^2=18.31
Hayır	71	10.2	481	69.3	142	20.5	694	100.0	**p<0.001**
Alkol kullanma									
Evet	9	6.6	81	59.6	46	33.8	136	100.0	X^2=8.76
Hayır	85	10.3	557	67.2	187	22.6	829	100.0	**p=0.013**
Düzenli spor									
Evet	13	5.5	159	67.7	63	26.8	235	100.0	X^2=6.68
Hayır	81	11.1	479	65.6	170	23.3	730	100.0	**p=0.036**
Düzenli kahvaltı									
Evet	54	10.2	348	65.4	130	24.4	532	100.0	X^2=0.33
Hayır	40	9.2	290	67.0	103	23.8	433	100.0	p>0.05
Günlük su tüketimi									
3 bardak ve ↓	27	12.9	152	72.7	30	14.4	209	100.0	X^2=15.12
4 bardak ve ↑	67	8.9	486	64.3	203	26.9	756	100.0	**p=0.001**
Beslenme eğitimi									
Evet	26	8.4	193	62.5	90	29.1	309	100.0	X^2=6.41
Hayır	68	10.4	445	67.8	143	21.8	656	100.0	**p=0.041**

4.3. Katılımcıların BOY Düzeyleri ile İlişkili Faktörler

Araştırma kapsamında yer alan öğrencilerin Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı'ndan (YBOYDA) aldıkları toplam puanlar 10-35 arasında değişmekteydi ve puan ortalamaları 27.9±3.8 idi.

Katılımcıların YBOYDA alt bölümlerinden aldıkları puan ortalamaları Tablo 20'de sunuldu.

Tablo 20. Katılımcıların YBOYDA Puanları

Alt Bölümler	Ortalama±SS	Ortanca (IQR)
Genel Beslenme Bilgisi	8.0±1.5	8 (2)
Okuduğunu Anlama ve Yorumlama	5.1±0.9	5 (1)
Besin Grupları	9.1±1.2	9 (1)
Porsiyon Miktarları	1.6±0.8	2 (1)
Gıda Etiketi Okuma ve Temel Matematik	4.1±1.8	5 (3)
Genel Ölçek Puanı	**27.9±3.8**	**29 (5)**

SS: Standart Sapma IQR: Interquartile Range

Araştırmaya katılan öğrencilerin YBOYDA puanları değerlendirildiğinde %87.9'unun yeterli, %11.6'sının sınırda, %0.5'inin ise yetersiz beslenme okuryazarlığına sahip olduğu tespit edildi (Tablo 21).

Tablo 21. Katılımcıların YBOYDA Puanlarına Göre Dağılımları

Beslenme Okuryazarlığı Durumu	Sayı	Yüzde
Yetersiz (0-11 puan)	5	0.5
Sınırda (12-23 puan)	112	11.6
Yeterli (24-35 puan)	848	87.9
Toplam	**965**	**100.0**

Araştırmada yer alan öğrencilerin BOY düzeyleri YBOYDA alt bölümleri bakımından incelendiğinde; en yüksek sıklıkta yeterli BOY'a sahip oldukları alt bölümün ''Besin Grupları'' (%94.1) olduğu görüldü. Katılımcıların en yüksek sıklıkta yetersiz BOY'a sahip oldukları alt bölüm ise ''Porsiyon Miktarları''

(%47.8) idi. Öğrencilerin YBOYDA alt bölümlerine göre beslenme okuryazarlığı düzeylerinin dağılımı Tablo 22'de sunuldu.

Tablo 22. Katılımcıların YBOYDA Alt Bölümlerine Göre Dağılımları

YBOYDA Alt Bölümleri	Beslenme Okuryazarlığı Düzeyi					
	Yeterli		Sınırda		Yetersiz	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Genel Beslenme Bilgisi	651	67.5	305	31.6	9	0.9
Okuduğunu Anlama ve Yorumlama	769	79.7	177	18.3	19	2.0
Besin Grupları	908	94.1	50	5.2	7	0.7
Porsiyon Miktarları	103	10.7	401	41.5	461	47.8
Gıda Etiketi Okuma ve Temel Matematik	494	51.2	257	26.6	214	22.2

YBOYDA: Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı

Çalışmaya dahil edilen öğrencilerin yaşları ile YBOYDA puanları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmedi (p=0.091). Katılımcıların öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri ile YBOYDA puanları arasında ise anlamlı, zayıf düzeyli ve pozitif yönlü bir ilişki mevcuttu (r=0.144, p<0.001).

Araştırmaya katılan öğrenciler arasında kadınlarda yeterli BOY sıklığı %90.9 iken, erkeklerde ise %83.6 idi. BOY düzeyi açısından cinsiyetler arasında anlamlı fark vardı (p=0.001).

Katılımcıların BOY düzeyleri, öğrenim gördükleri alanlara göre incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu gözlendi (p<0.001). Buna göre, sosyal bilimler alanında öğrenim görenlerin %20.3'ünün BOY düzeyi yetersizdi.

Annelerinin eğitim durumu ortaokul ve üzeri olan öğrencilerde (%90.1), ilkokul ve altı olan öğrencilere göre (%85.1) yeterli BOY düzeyleri anlamlı olarak daha yüksekti (p=0.017). Ayrıca yeterli BOY sıklığının, babası lise ve üniversite mezunu olanlarda (%90.5), eğitim düzeyi ortaokul ve altı olanlara göre (%83.6) anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edildi (p=0.001). Katılımcıların aylık

gelir algılarına göre BOY düzeyleri de anlamlı farklılık göstermekte olup, yeterli BOY sıklığı aylık gelirini yeterli bulanlarda %90.9 iken, aylık gelirini yetersiz bulanlarda %84.3 idi (p=0.002).

Katılımcıların sağlık algıları, yaşadıkları yer, birlikte yaşadıkları kişiler ve çalışma durumlarına göre beslenme okuryazarlığı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi (p>0.05). Araştırmada yer alan öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine göre beslenme okuryazarlığı düzeylerinin karşılaştırılması Tablo 23'te sunuldu.

Tablo 23. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Beslenme Okuryazarlığı Düzeyleri

	Beslenme Okuryazarlığı Düzeyleri						
	Yetersiz /Sınırda		**Yeterli**		**Toplam**		**İstatistik**
	Sayı	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	
Cinsiyet							
Kadın	52	9.1	517	90.9	569	100.0	X^2=11.60
Erkek	65	16.4	331	83.6	396	100.0	**p=0.001**
Alan							
Sağlık Bilimleri	8	3.2	243	96.8	251	100.0	
Sosyal Bilimler	89	20.3	350	79.7	439	100.0	X^2=52.25
Fen Bilimleri	20	7.3	255	92.7	275	100.0	**p<0.001**
Anne eğitimi							
İlkokul ve altı	64	14.9	365	85.1	429	100.0	X^2=5.66
Ortaokul ve üzeri	53	9.9	483	90.1	536	100.0	**p=0.017**
Baba eğitimi							
Ortaokul ve altı	61	16.4	312	83.6	373	100.0	X^2=10.21
Lise ve üzeri	56	9.5	536	90.5	592	100.0	**p=0.001**
Aylık gelir algısı							
Yeterli	47	9.1	471	90.9	518	100.0	X^2=9.77
Yetersiz	70	15.7	377	84.3	447	100.0	**p=0.002**

Çalışmamızda yer alan öğrencilerin kronik hastalığı bulunma, sürekli ilaç kullanma, düzenli olarak spor ve kahvaltı yapma durumlarına göre BOY düzeyleri benzerdi (p>0.05).

Yeterli BOY sıklığı, sigara kullanan katılımcılarda %81.5 iken sigara kullanmayanlarda %90.3 idi. Beslenme okuryazarlığı düzeyi açısından bu iki grup arasında anlamlı düzeyde fark vardı (p<0.001).

Katılımcıların alkol kullanma durumuna göre de BOY düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p=0.033). Alkol kullanan katılımcılarda yeterli BOY sıklığı kullanmayanlara göre daha düşüktü (sırasıyla %88.8 ve %82.4). Bununla birlikte günlük dört bardak ve üzeri su tüketenlerde yeterli BOY sıklığı (%89.2) üç bardak ve daha az miktarda su tüketenlere göre (%83.3) anlamlı olarak daha yüksek bulundu (p=0.021). Aynı zamanda öğrencilerden beslenme eğitimi alanlarda yeterli BOY düzeyi %92.2 iken, beslenme eğitimi almayanlarda %85.8 idi. BOY düzeyi açısından beslenme eğitimi alan ve almayan katılımcılar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0.004). Katılımcıların sağlıkla ilişkili davranışlarına göre beslenme okuryazarlığı düzeyleri Tablo 24'te sunuldu.

Tablo 24. Katılımcıların Sağlık Durumu ve Sağlıkla İlişkili Davranışlarına Göre Beslenme Okuryazarlığı Düzeyleri

	Beslenme Okuryazarlığı Düzeyleri						
	Yetersiz /Sınırda		**Yeterli**		**Toplam**		**İstatistik**
	Sayı	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	
Kronik hastalık							
Evet	15	9.0	151	91.0	166	100.0	X^2=1.80
Hayır	102	12.8	697	87.2	799	100.0	p>0.05
İlaç kullanma							
Evet	5	5.8	81	94.2	86	100.0	X^2=3.53
Hayır	112	12.7	767	87.3	879	100.0	p>0.05
Sigara kullanma							
Evet	50	18.5	221	81.5	271	100.0	X^2=14.15
Hayır	67	9.7	627	90.3	694	100.0	**p<0.001**
Alkol kullanma							
Evet	24	17.6	112	82.4	136	100.0	X^2=4.532
Hayır	93	11.2	736	88.8	829	100.0	**p=0.033**
Düzenli spor							
Evet	26	11.1	209	88.9	235	100.0	X^2=0.328
Hayır	91	12.5	639	87.5	730	100.0	p>0.05
Günlük su tüketimi							
3 bardak ve ↓	35	16.7	174	83.3	209	100.0	X^2=5.349
4 bardak ve ↑	82	10.8	674	89.2	756	100.0	**p=0.021**
Beslenme eğitimi							
Evet	24	7.8	285	92.2	309	100.0	X^2=8.100
Hayır	93	14.2	563	85.8	656	100.0	**p=0.004**

4.3.1 Katılımcıların Genel Beslenme Bilgisi Alt Bölümüne Ait BOY Düzeyleri ve İlişkili Faktörler

Araştırmaya katılan öğrencilerin genel beslenme bilgisine ait BOY düzeyleri; sağlık algıları, yaşadıkları yer, birlikte yaşadıkları kişiler ve çalışma durumlarına göre benzerdi ($p>0.05$). Öğrencilerin sınıf düzeyleri ile genel beslenme bilgisi BOY puanları arasında ise anlamlı, zayıf ve pozitif yönlü bir ilişki saptandı ($r=0.117$, $p<0.001$).

Genel beslenme bilgisi için yeterli BOY düzeyi kadınlarda (%75.4) erkeklere göre (%56.1) anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0.001$). Katılımcıların öğrenim gördükleri alanlara göre de genel beslenme bilgisi düzeyleri arasında anlamlı fark bulundu ($p<0.001$). Buna göre bu alt bölümde yeterli BOY düzeyi sağlık bilimleri alanında öğrenim görenlerde %82.9 iken, fen bilimlerinde %67.6, sosyal bilimlerde ise %58.5 idi.

Genel beslenme bilgisi, annelerinin eğitim durumu ilkokul ve üzeri olan öğrencilerde (%69.5), anneleri yalnızca okuryazar olan veya okuryazar olmayan öğrencilere göre (%54.6) anlamlı olarak daha yüksek sıklıkta yeterli bulundu ($p=0.001$). Babaları ise üniversite mezunu olan öğrencilerin genel beslenme bilgisi yeterliliği (%72.8), babaları lise mezunu veya daha düşük öğrenim düzeyine sahip olanlardan (%65.1) anlamlı olarak daha yüksekti ($p=0.018$).

Genel beslenme bilgisi BOY düzeyleri, aylık gelir algısına göre de istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklıydı ($p=0.003$). Aylık gelirini yetersiz bulanlarda genel beslenme bilgisi yeterlilik düzeyi %62.6 iken, aylık gelirini yeterli bulanlarda %71.6 idi (Tablo 25).

Tablo 25. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Genel Beslenme Bilgisi Alt Bölümü BOY Düzeyleri

	Beslenme Okuryazarlığı Düzeyleri						
	Yetersiz /Sınırda		Yeterli		Toplam		İstatistik
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
Cinsiyet							
Kadın	140	24.6	429	75.4	569	100.0	X^2=39.77
Erkek	174	43.9	222	56.1	396	100.0	**p<0.001**
Alan							
Sağlık Bilimleri	43	17.1	208	82.9	251	100.0	
Sosyal Bilimler	182	41.5	257	58.5	439	100.0	X^2=43.06
Fen Bilimleri	89	32.4	186	67.6	275	100.0	**p<0.001**
Sağlık algısı							
İyi	230	32.8	472	67.2	702	100.0	X^2=0.06
Kötü	84	31.9	179	68.1	263	100.0	p>0.05
Anne eğitimi							
İlkokul altı	59	45.4	71	54.6	130	100.0	X^2=11.29
İlkokul ve üzeri	255	30.5	580	69.5	835	100.0	**p=0.001**
Baba eğitimi							
Lise ve altı	232	34.9	432	65.1	664	100.0	X^2=5.590
Üniversite	82	27.2	219	72.8	301	100.0	**p=0.018**
Aylık gelir algısı							
Yeterli	147	28.4	371	71.6	518	100.0	X^2=8.818
Yetersiz	167	37.4	280	62.6	447	100.0	**p=0.003**

Katılımcıların genel beslenme bilgisi BOY düzeyleri kronik hastalık bulunma, ilaç kullanma ve düzenli kahvaltı yapma durumlarına göre anlamlı fark göstermiyordu (p>0.05).

Sigara kullananlarda genel beslenme bilgisi bakımından BOY düzeyleri %18.5 yetersiz iken, sigara kullanmayanlarda %9.7 yetersizdi (p<0.01). Aynı şekilde alkol kullanma durumlarına göre de genel beslenme bilgisi BOY düzeyleri arasında anlamlı bir fark söz konusuydu (p=0.033). Ayrıca öğrencilerden beslenme eğitimi almış olanlarda yeterli genel beslenme bilgisi BOY sıklığı %92.2 iken, beslenme eğitimi almayanlarda %85.8 idi. İki grup arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p=0.004).

Katılımcıların sağlık durumu ve sağlıkla ilgili çeşitli davranışlarına göre genel beslenme bilgisi alt bölümüne ait BOY düzeyleri Tablo 26'da sunuldu.

Tablo 26. Katılımcıların Sağlık Durumu ve Sağlıkla İlişkili Davranışlarına Göre Genel Beslenme Bilgisi Alt Bölümü BOY Düzeyleri

	Beslenme Okuryazarlığı Düzeyleri						
	Yetersiz /Sınırda		**Yeterli**		**Toplam**		**İstatistik**
	Sayı	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	
Kronik hastalık							
Evet	15	9.0	151	91.0	166	100.0	X^2=1.80
Hayır	102	12.8	697	87.2	799	100.0	p>0.05
İlaç kullanma							
Evet	5	5.8	81	94.2	86	100.0	X^2=3.53
Hayır	112	12.7	767	87.3	879	100.0	p>0.05
Sigara kullanma							
Evet	50	18.5	221	81.5	271	100.0	X^2=14.15
Hayır	67	9.7	627	90.3	694	100.0	**p<0.001**
Alkol kullanma							
Evet	24	17.6	112	82.4	136	100.0	X^2=4.53
Hayır	93	11.2	736	88.8	829	100.0	**p=0.033**
Düzenli spor							
Evet	95	40.4	140	59.6	235	100.0	X^2=8.80
Hayır	219	30.0	511	70.0	730	100.0	**p=0.003**
Günlük su tüketimi							
3 bardak ve ↓	87	41.6	122	58.4	209	100.0	X^2=10.04
4 bardak ve ↑	227	30.0	529	70.0	756	100.0	**p=0.002**
Beslenme eğitimi							
Evet	24	7.8	285	92.2	309	100.0	X^2=8.10
Hayır	93	14.2	563	85.8	656	100.0	**p=0.004**

4.3.2. Katılımcıların Okuduğunu Anlama ve Yorumlama Alt Bölümüne Ait BOY Düzeyleri ve İlişkili Faktörler

Çalışmaya dahil edilen öğrencilerin okuduğunu anlama BOY düzeyleri incelendiğinde cinsiyetler arasında anlamlı fark saptandı (p=0.011). Bu bölüm için yeterli BOY düzeyleri kadınlarda %82.4 iken erkeklerde ise %75.8 idi.

Öğrencilerin öğrenim gördükleri alanlar bakımından da okuduğunu anlama ve yorumlama BOY düzeyleri farklılık gösterdi (p<0.001). Yeterli

okuduğunu anlama ve yorumlama BOY sıklığı en yüksek olan alan sağlık bilimleri (%90.8) iken, en düşük olan alan sosyal bilimlerdi (%70.6). Ayrıca anneleri en az ilkokul mezunu olan öğrencilerin okuduğunu anlama ve yorumlama BOY düzeyleri (%81.4), annesi okuryazar olmayan veya yalnızca okuryazar olanlara göre (%68.5) anlamlı olarak daha yüksekti (p=0.001). Bununla beraber katılımcıların okuduğunu anlama ve yorumlama BOY düzeylerinin yaşanılan yer, birlikte yaşanılan kişi, babalarının eğitim düzeyi ve çalışma durumlarından etkilenmediği görüldü (p>0.05). Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine göre okuduğunu anlama ve yorumlama BOY düzeyleri Tablo 27'de sunuldu.

Tablo 27. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Okuduğunu Anlama ve Yorumlama Alt Bölümü BOY Düzeyleri

	Beslenme Okuryazarlığı Düzeyleri						
	Yetersiz /Sınırda		**Yeterli**		**Toplam**		**İstatistik**
	Sayı	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	
Cinsiyet							
Kadın	100	17.6	469	82.4	569	100.0	X^2=6.41
Erkek	96	24.2	300	75.8	396	100.0	**p=0.011**
Alan							
Sağlık Bilimleri	23	9.2	228	90.8	251	100.0	
Sosyal Bilimler	129	29.4	310	70.6	439	100.0	X^2=44.76
Fen Bilimleri	44	16.0	231	84.0	275	100.0	**p<0.001**
Sağlık algısı							
İyi	131	18.7	571	81.3	702	100.0	X^2=4.33
Kötü	65	24.7	198	75.3	263	100.0	**p=0.037**
Anne eğitimi							
İlkokul altı	41	31.5	89	68.5	130	100.0	X^2=11.70
İlkokul ve üzeri	155	18.6	680	81.4	835	100.0	**p=0.001**
Aylık gelir algısı							
Yeterli	91	17.6	427	82.4	518	100.0	X^2=5.20
Yetersiz	105	23.5	342	76.5	447	100.0	**p=0.023**

Araştırmaya katılan öğrencilerin okuduğunu anlama ve yorumlama BOY düzeyleri arasında kronik hastalık bulunma, düzenli kahvaltı yapma; ilaç, sigara ve alkol kullanma durumlarına göre farklılık saptanmadı (p>0.05). Bununla birlikte, beslenme eğitimi almış olan öğrencilerin (%84.8) okuduğunu anlama ve

yorumlama düzeyleri beslenme eğitimi almamış öğrencilere (%77.3) göre anlamlı düzeyde yüksekti (p=0.07), (Tablo 28).

Tablo 28. Katılımcıların Sağlık Durumu ve Sağlıkla İlişkili Davranışlarına Göre Okuduğunu Anlama ve Yorumlama Alt Bölümü BOY Düzeyleri

	Beslenme Okuryazarlığı Düzeyleri						
	Yetersiz /Sınırda		**Yeterli**		**Toplam**		**İstatistik**
	Sayı	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	
Kronik hastalık							
Evet	32	19.3	134	80.7	166	100.0	X^2=0.13
Hayır	164	20.5	635	79.5	799	100.0	p>0.05
İlaç kullanma							
Evet	12	14.0	74	86.0	86	100.0	X^2=2.36
Hayır	184	20.9	695	79.1	879	100.0	p>0.05
Sigara kullanma							
Evet	59	21.8	212	78.2	271	100.0	X^2=0.50
Hayır	137	19.7	557	80.3	694	100.0	p>0.05
Alkol kullanma							
Evet	32	23.5	104	76.5	136	100.0	X^2=1.01
Hayır	164	19.8	665	80.2	829	100.0	p>0.05
Düzenli spor							
Evet	53	22.6	182	77.4	235	100.0	X^2=0.97
Hayır	143	19.6	587	80.4	730	100.0	p>0.05
Günlük su tüketimi							
3 bardak ve ↓	56	26.8	153	73.2	209	100.0	X^2=6.93
4 bardak ve ↑	140	18.5	616	81.5	756	100.0	**p=0.008**
Beslenme eğitimi							
Evet	47	15.2	262	84.8	309	100.0	X^2=7.31
Hayır	149	22.7	507	77.3	656	100.0	**p=0.007**

4.3.3. Katılımcıların Besin Grupları Alt Bölümüne Ait BOY Düzeyleri ve İlişkili Faktörler

Öğrenciler arasından YBOYDA'nın besin grupları alt bölümü için yeterli BOY düzeyi en yüksek olan grup sağlık bilimlerinde öğrenim görenlerdi (%98.0) ve diğer alanlarda öğrenim görenlerle aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark söz konusuydu (p=0.001). Ayrıca çalışmamızdaki öğrencilerden anneleri en az ortaokul, babaları ise lise mezunu olanlarda yeterli BOY sıklığı daha yüksek bulundu (p<0.05). Katılımcıların diğer sosyodemografik özelliklerine göre ise

besin grupları BOY düzeyleri arasında anlamlı fark saptanmadı (p>0.05, Tablo 29).

Tablo 29. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Besin Grupları Alt Bölümü BOY Düzeyleri

	Beslenme Okuryazarlığı Düzeyleri						
	Yetersiz /Sınırda		**Yeterli**		**Toplam**		**İstatistik**
	Sayı	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	
Cinsiyet							
Kadın	31	5.4	538	94.6	569	100.0	X^2=0.53
Erkek	26	6.6	370	93.4	396	100.0	p>0.05
Alan							
Sağlık Bilimleri	5	2.0	246	98.0	251	100.0	
Sosyal Bilimler	38	8.7	401	91.3	439	100.0	X^2=13.22
Fen Bilimleri	14	5.1	261	94.9	275	100.0	**p=0.001**
Sağlık algısı							
İyi	37	5.3	665	94.7	702	100.0	X^2=1.88
Kötü	20	7.6	243	92.4	263	100.0	p>0.05
Anne eğitimi							
İlkokul ve altı	34	7.9	395	92.1	429	100.0	X^2=5.66
Ortaokul ve üzeri	23	4.3	513	95.7	536	100.0	**p=0.017**
Baba eğitimi							
Ortaokul ve altı	34	9.1	339	90.9	373	100.0	X^2=11.26
Lise ve üzeri	23	3.9	569	96.1	592	100.0	**p=0.001**
Aylık gelir algısı							
Yeterli	31	6.0	487	94.0	518	100.0	X^2=0.01
Yetersiz	26	5.8	421	94.2	447	100.0	p>0.05

Öğrencilerin besin grupları BOY düzeylerinin sigara kullanma durumlarına göre farklı olduğu tespit edildi (p=0.015). Bu bölüm için yeterli BOY düzeyi sıklığı sigara kullanan öğrencilerde %91.1 iken sigara kullanmayanlarda %95.2 idi. Besin grupları için öğrencilerde kronik hastalık bulunma, ilaç ve alkol kullanma, beslenme eğitimi almış olma bakımından ise istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilemedi (p>0.05). Katılımcıların sağlıkla ilişkili davranışlarına göre besin grupları BOY düzeyleri Tablo 30'da sunuldu.

Tablo 30. Katılımcıların Sağlık Durumu ve Sağlıkla İlişkili Davranışlarına Göre Besin Grupları Alt Bölümü BOY Düzeyleri

	Beslenme Okuryazarlığı Düzeyleri						
	Yetersiz /Sınırda		Yeterli		Toplam		İstatistik
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
Kronik hastalık							
Evet	11	6.6	155	93.4	166	100.0	X^2=0.19
Hayır	46	5.8	753	94.2	799	100.0	p>0.05
İlaç kullanma							
Evet	5	5.8	81	94.2	86	100.0	X^2=0.01
Hayır	52	5.9	827	94.1	879	100.0	p>0.05
Sigara kullanma							
Evet	24	8.9	247	91.1	271	100.0	X^2=5.90
Hayır	33	4.8	661	95.2	694	100.0	**p=0.015**
Alkol kullanma							
Evet	11	8.1	125	91.9	136	100.0	X^2=1.36
Hayır	46	5.5	783	94.5	829	100.0	p>0.05
Düzenli spor							
Evet	11	4.7	224	95.3	235	100.0	X^2=0.84
Hayır	46	6.3	684	93.7	730	100.0	p>0.05
Beslenme eğitimi							
Evet	13	4.2	296	95.8	309	100.0	X^2=2.36
Hayır	44	6.7	612	93.3	656	100.0	p>0.05

4.3.4. Katılımcıların Porsiyon Miktarları Alt Bölümüne Ait BOY Düzeyleri ve İlişkili Faktörler

Çalışmaya katılan öğrencilerin YBOYDA'nın porsiyon miktarları alt bölümüne ait BOY düzeyleri tüm özellikler bakımından benzer bulundu (p>0.05).

4.3.5. Katılımcıların Gıda Etiketi Okuma ve Temel Matematik Alt Bölümüne Ait BOY Düzeyleri ve İlişkili Faktörler

Araştırmada yer alan katılımcıların öğrenim gördükleri alanlara göre gıda etiketi okuma ve temel matematik alt bölümü için yeterli BOY sıklıkları birbirinden farklıydı (p<0.001). Bu sıklık sağlık bilimlerinde öğrenim gören öğrenciler için %76.5, fen bilimleri öğrencileri için %49.5, sosyal bilimlerdekiler için ise %37.8 idi. Bununla birlikte, öğrencilerin sınıf düzeyleri ile gıda etiketi okuma ve temel matematik boy puanları arasında anlamlı, pozitif yönlü ve zayıf

bir ilişki mevcuttu (r=0.126, p<0.001). Aynı zamanda annesi en az ilkokul, babası ise lise mezunu olan öğrencilerde bu bölüm için yeterli BOY'a sahip olma sıklıkları daha yüksekti (p<0.05).

Katılımcıların çeşitli sosyodemografik özelliklerine göre gıda etiketi okuma ve temel matematik BOY düzeylerinin dağılımı Tablo 31'de sunuldu.

Tablo 31. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Gıda Etiketi Okuma ve Temel Matematik Alt Bölümü BOY Düzeyleri

	Beslenme Okuryazarlığı Düzeyleri						
	Yetersiz /Sınırda		**Yeterli**		**Toplam**		**İstatistik**
	Sayı	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	
Cinsiyet							
Kadın	278	48.9	291	51.1	569	100.0	X^2=0.01
Erkek	193	48.7	203	51.3	396	100.0	p>0.05
Alan							
Sağlık Bilimleri	59	23.5	192	76.5	251	100.0	
Sosyal Bilimler	273	62.2	166	37.8	439	100.0	X^2=96.09
Fen Bilimleri	139	50.5	136	49.5	275	100.0	**p<0.001**
Sağlık algısı							
İyi	333	47.4	369	52.6	702	100.0	X^2=1.94
Kötü	138	52.5	125	47.5	263	100.0	p>0.05
Anne eğitimi							
İlkokul altı	78	60.0	52	40.0	130	100.0	X^2=7.53
İlkokul ve üzeri	393	47.1	442	52.9	835	100.0	**p=0.006**
Baba eğitimi							
Ortaokul ve altı	212	56.8	161	43.2	373	100.0	X^2=15.68
Lise ve üzeri	259	43.8	333	56.3	592	100.0	**p<0.001**
Aylık gelir algısı							
Yeterli	244	47.1	227	50.8	518	100.0	X^2=1.30
Yetersiz	227	50.8	220	49.2	447	100.0	p>0.05

Beslenme eğitimi almış olan öğrencilerde gıda etiketi okuma ve temel matematik için yeterli BOY sıklığı %58.9 iken, beslenme eğitimi almamış olanlarda %47.6 olarak bulundu, bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0.001). Bununla beraber, sigara kullanan öğrencilerin gıda etiketi okuma ve temel matematik bölümü BOY düzeyleri %54.6 yetersiz iken, sigara kullanmayanlarda (%46.5) bu düzey anlamlı olarak daha düşük olarak saptandı

(p=0.024). Ayrıca günde dört bardak ve daha fazla su tüketenlerin (%53) bu bölüm için BOY yeterlilikleri, daha az su tüketenlere göre (%44.5) daha yüksek bulundu (p=0.029), (Tablo 32).

Tablo 32. Katılımcıların Sağlıkla İlişkili Davranışlarına Göre Gıda Etiketi Okuma ve Temel Matematik Alt Bölümü BOY Düzeyleri

	Beslenme Okuryazarlığı Düzeyleri						
	Yetersiz /Sınırda		**Yeterli**		**Toplam**		**İstatistik**
	Sayı	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**	
Kronik hastalık							
Evet	81	48.8	85	51.2	166	100.0	X^2=0.00
Hayır	390	48.8	409	51.2	799	100.0	p>0.05
İlaç kullanma							
Evet	35	40.7	51	59.3	86	100.0	X^2=2.49
Hayır	436	49.6	443	50.4	879	100.0	p>0.05
Sigara kullanma							
Evet	148	54.6	123	45.4	271	100.0	X^2=5.08
Hayır	323	46.5	371	53.5	694	100.0	**p=0.024**
Alkol kullanma							
Evet	70	51.5	66	48.5	136	100.0	X^2=0.45
Hayır	401	48.4	428	51.6	829	100.0	p>0.05
Düzenli spor							
Evet	103	43.8	132	56.2	235	100.0	X^2=3.08
Hayır	368	50.4	362	49.6	730	100.0	p>0.05
Günlük su tüketimi							
3 bardak ve ↓	116	55.5	93	44.5	209	100.0	X^2=4.79
4 bardak ve ↑	355	47.0	401	53.0	756	100.0	**p=0.029**
Beslenme eğitimi							
Evet	127	41.1	182	58.9	309	100.0	X^2=10.81
Hayır	344	52.4	312	47.6	656	100.0	**p=0.001**

5. TARTIŞMA

Obezite kronik hastalıklar için en önemli risk faktörlerinden biridir. Obezitenin ortaya çıkmasında altta yatan çeşitli metabolik ve genetik sebepler olmakla birlikte önlenebilir etmenlerin başında beslenme alışkanlıkları gelmektedir. Alınan enerji harcanan enerjiden fazla olduğunda kilo alımı ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda besin ögelerinden yeterli ve dengeli miktarda almak da obezitenin önlenmesinde önemli yer alır. Sağlıklı beslenme davranışının benimsenmesi için ise bireylerin bilgi düzeylerinin yeterli olması gerekir. Bu açıdan son yıllarda beslenme okuryazarlığı (BOY) kavramı önemli hale gelmiştir. Beslenme okuryazarlığı beslenme ile ilgili doğru bilgilere ulaşabilme, bu bilgileri doğru bir biçimde anlama ve uygulama becerisi olarak tanımlanmaktadır (86). Beslenme alışkanlıklarının şekillenmesinde ergenlikten yetişkinliğe geçiş aşaması olan üniversite dönemi büyük bir öneme sahiptir. Bireylerin bu yaşlarda beslenme okuryazarlığı düzeylerinin yükseltilmesi, sağlıklı beslenme alışkanlığının kazanılması ile birlikte ileri yaşlarda ortaya çıkacak obezite ve buna bağlı sağlık sorunlarının azaltılmasını sağlayacaktır.

Bu çalışmada Atatürk Üniversitesi lisans öğrencilerinin BOY ve BKİ düzeylerinin belirlenmesi ve bunları etkileyen faktörlerin ortaya konması amaçlanmıştır. Bu bölümde katılımcıların BKİ ve BOY düzeylerine ait bulgular sırasıyla literatürdeki diğer çalışmalarla karşılaştırılacaktır.

Araştırmamıza katılan öğrenciler BKİ'lerine göre değerlendirildiklerinde yaklaşık üçte ikisinin normal kilolu, dörtte birinin ise fazla kilolu veya obez olduğu tespit edilmiştir. Bununla beraber katılımcıların BKİ ortalamaları kadınlarda 21.9±3.4, erkeklerde 23.9±3.6 olarak bulunmuştur. Kadınların %15.5'inin, erkeklerin ise %36.6'sının fazla kilolu veya obez olduğu saptanmıştır.

Ülkemizdeki beslenme alışkanlıklarını ve beslenme ile ilgili sağlık parametrelerini belirlemek amacıyla yapılan en geniş çaplı araştırmalardan biri olan TBSA 2017'ye göre ülkemizdeki 19 yaş ve üzeri nüfusun %70.7'sinin fazla kilolu veya obez olduğu bildirilmiştir. Yine aynı çalışmada 19 yaş ve üzeri erkekler için BKİ ortalaması 27.4±5.2 olarak tespit edilirken, kadınlarda 29.2±6.9 olarak saptanmıştır (81). Yaşla birlikte BKİ'nin de artma eğilimi gösterdiği

bilinmektedir. Çalışmamızın örnekleminin bu çalışmadan farklı olarak tüm toplumu değil sadece üniversite öğrencilerini içermesinden dolayı yaş ortalamasının düşük olması sonuçlarımızın farklılığının nedeni olabilir.

Literatür incelendiğinde; üniversite öğrencilerinde fazla kiloluluk veya obezite sıklıklarının %15-35 arasında değiştiği görülmektedir. Bu çalışmalardan elde edilen fazla kiloluluk veya obezite oranları Tablo 33'te özetlenmiştir (92–94, 99).

Tablo 33. Ülkemizdeki Üniversite Öğrencilerinde Yapılan Çalışmalarda Cinsiyetlere Göre Fazla Kiloluluk/Obezite Sıklığı

Literatür	Çalışmanın Yapıldığı İl	Örneklem	Fazla Kilolu/Obez Sıklığı (%)		
			Kadın	Erkek	Toplam
Dülger, 2016	Bartın	Sağlık bilimleri	27.5	21.0	23.7
Yıldırım, 2017	Afyon	Spor bilimleri	24.9	33.5	28.8
Güleş, 2021	Malatya	Tıp fakültesi	5.1	11.3	16.4
Kaman, 2022	Kahramanmaraş	Tıp fakültesi	17.1	33.1	24.2
Kirişçi, 2024	Gaziantep	Tüm alanlar	14.7	46.2	27.2

Vançelik ve arkadaşlarının 2004 yılında Erzurum ilindeki üniversite öğrencilerinde yaptıkları araştırmada katılımcıların %10.8'inin fazla kilolu veya obez olduğunu tespit etmişlerdir. Bu sıklık kız öğrencilerde %4.7 iken, erkeklerde %16.8 olarak bulunmuştur (100). Bizim çalışmamızla kıyaslandığında; ilimizdeki üniversite öğrencilerindeki obezite prevalansının dünya ve Türkiye çapındaki artış ile paralel olarak iki kattan daha fazla arttığı görülmektedir.

BKİ düzeyleri arasındaki bu farklılık; yaş, cinsiyet, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite, sigara ve alkol tüketimi, genetik faktörler gibi pek çok değişkenle ilişkilidir. Tartışmanın devamında bu değişkenler ile BKİ arasındaki ilişki literatürdeki diğer çalışmalar ışığında ayrıntılı bir şekilde sunulacaktır.

Peltzer ve arkadaşları tarafından, içlerinde Türkiye'nin de bulunduğu 22 farklı ülkeden yaklaşık 16 bin üniversite öğrencisi ile gerçekleştirilen obezite prevalans çalışmasına göre; öğrencilerin %20.3'ünde BKİ>25 olarak tespit edilmiştir. Bu sıklığın kadınlarda %20.3 iken, erkeklerde %24.7 olduğu görülmüştür (101). İspanya'da gerçekleştirilen çalışmada fazla kiloluluk ve obezite kız öğrencilerde %9.3 iken, erkek öğrencilerde %24.2 olarak

bulunmuştur (102). Zhang ve arkadaşları tarafından 5838 üniversite öğrencisinde yapılan araştırmada ise erkeklerin %22.7'sinin, kadınların ise %8.4'ünün aşırı kilodan etkilendiği saptanmıştır (103). Amerikan Kolej Sağlığı Birliği de 2022'de lisans öğrencilerinin %38.1'inin fazla kilolu veya obez olduğunu bildirmiştir (104).

Gerek ulusal, gerek uluslararası araştırmalar incelendiğinde erkeklerin BKİ düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonucun ortaya çıkmasında, kadınların özellikle erken yetişkinlik döneminde fiziksel özelliklerine erkeklerden daha fazla özen göstermeleri etkili olabilir. Bununla beraber obezite daha çok vücuttaki yağ oranı ile ilişkili olduğundan, BKİ obeziteyi göstermede tek başına yeterli bir ölçüm yöntemi değildir. Özellikle sporcular gibi kas kütlesi yoğun olanlarda, gebelerde, çocuklarda ve yaşlılarda BKİ yanıltıcı olabilmektedir (74, 75). Örneğin Yıldırım ve arkadaşları çalışmalarında obeziteyi BKİ'ye göre belirlediklerinde kadınlarda daha yüksek bulurken, bel çevresi ölçümü ile kadınların %40.6'sında, erkeklerin ise %20.8'inde tespit etmişlerdir (99). Bu sebeple obezite tanısında BKİ'ye ek olarak bel-boyun-kalça çevresi, vücut yağ oranı gibi ölçümlerin de yapılması önerilmektedir. Fakat ölçüm kolaylığı ve maliyetinin uygun olması nedeniyle pratikte BKİ daha yaygın bir şekilde tercih edilmektedir.

Bizim çalışmamızda da obezite tanısı için pratik ve katılımcılar tarafından daha kabul edilebilir olması nedeniyle BKİ kullanılmıştır. Literatürde obezite tanısı için BKİ'nin kullanıldığı çalışmalar ile çalışma sonuçlarımız benzer çıkmakla beraber erkeklerde BKİ'nin daha yüksek bulunması gerçek anlamda obeziteyi yansıtmıyor olabilir. Dolayısıyla obezite tanı yöntemlerinden en az birkaçının bir arada kullanıldığı daha kapsamlı çalışmaların yürütülmesi, sorunun boyutunun daha gerçekçi bir biçimde ortaya konmasına yardımcı olacaktır.

Araştırmamıza katılan öğrencilerde sigara kullanma sıklığının yaklaşık üçte bir olduğu görülmüştür. Erkek öğrencilerde %43.4 olarak tespit edilen bu sıklık, kadınlarda %17.4 olarak bulunmuştur. Sağlık İstatistikleri Yıllığı'nda (2022) ise 15-24 yaş arası nüfusun her gün ve ara sıra tütün kullanma sıklığının

%22.4 belirtilmiştir. Yıllığa göre bu yaş grubundaki erkeklerin %32.6'sı, kadınların ise %11.3'ü her gün ve ara sıra tütün kullanmaktadırlar. 15 yaş ve üzerinde ise tütün kullanma sıklığı %32.1 olup, bu sıklık erkek ve kadınlarda sırasıyla %44.3 ve %19 olarak tespit edilmiştir. (43). Sigara kullanma sıklığının ortaokul ve lise çağlarından başlayarak 45-50 yaşlarına kadar arttığı bilinmektedir (43, 105). Buna rağmen çalışmamızda yer alan öğrencilerin sigara kullanma sıklığı tüm toplum ile benzer olmakla birlikte, 15-24 yaş grubuna göre daha yüksek bulunmuştur.

Ülkemizde tütün kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalarda üniversite öğrencilerinde prevalansın %18-45 arasında değiştiği görülmektedir (105, 106). Keskin tarafından 2019 yılında Adana'daki üniversite öğrencilerinde yürütülen çalışmada sigara kullanma sıklığı %41 olarak bulunmuştur (107). Kılıç ve arkadaşları tarafından 2018'de Samsun ilindeki üniversite öğrencileri ile yapılan araştırmada da yaklaşık %41.6 öğrencinin sigara içtiği tespit edilmiş olup, erkeklerin sigara kullanma sıklığı (%53) kız öğrencilere (%30) göre anlamlı ölçüde yüksek bulunmuştur (108). Duran ve arkadaşları da Balıkesir'deki üniversite öğrencilerinde sigara kullanma sıklığının %21 olduğunu tespit etmişlerdir (109). Vançelik ve arkadaşları ise ilimiz üniversite öğrencilerindeki tütün kullanma sıklığını %36.7 olarak bulmuşlardır. İlimizdeki sigara içme sıklığının düşmüş olması olumlu bir gelişme olup, bu düşüş değişen sosyokültürel düzey ve sigaranın sağlık etkilerinin bilinirliğinin artmasına bağlanabilir.

Ülkemizdeki üniversite öğrencilerinde tütün kullanımı bölgesel olarak değerlendirildiğinde en fazla Orta Anadolu'da kullanıldığı, tüm bölgelerde erkeklerin kadınlardan daha yüksek sıklıklarda tütün kullandığı görülmektedir. Fakat özellikle Güneydoğu ve Doğu Anadolu bölgelerinde cinsiyetler arasındaki tütün kullanma sıklığı istatistiksel olarak da anlamlı hale gelmektedir (106). Bizim çalışmamızda da literatüre benzer şekilde erkeklerde anlamlı olarak yüksek bulunan sigara içme sıklığının, bölgemizin sosyokültürel yapısından kaynaklandığı düşünülebilir. Buna ek olarak çalışmamızda genel sigara içme sıklığının Türkiye ortalamasına göre daha yüksek bulunmuş olmasının köken

nedenlerine yönelik daha ayrıntılı çalışmaların planlanıp yapılmasına ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Araç'ın yaptığı çalışmada fazla kilolu veya obez katılımcıların %49'unun sigara kullandığı saptanmıştır (110). Peltzer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerinde tütün kullanımının obeziteyi erkeklerde 1.33 kat arttırdığı gösterilmiştir (101). Bizim çalışmamızda da bu sonuçlara benzer olarak sigara içenlerde obezite ve fazla kiloluluk sıklığı %33.6 iken, içmeyenlerde %20.5 olarak bulunmuştur. Ancak literatürde sigara kullanımı ile BKİ arasındaki ilişki bakımından fikir birliği bulunmamaktadır. Sigara içenlerde BKİ'yi daha yüksek ya da düşük tespit eden çalışmalar olduğu gibi; ikisi arasında anlamlı bir ilişkinin saptanamadığı çalışmalar da mevcuttur. Sigara kullananlarda BKİ'nin düşük bulunması nikotinin iştah baskılayıcı özelliğine atfedilmektedir. Fakat başlarda bu etki ile zayıflığa neden olsa da, uzun süreli kullanımda bu etkinin ortadan kalktığı da düşünülmektedir. Hatta uzun süreli sigara içicilerinin BKİ'lerinin hiç sigara kullanmayanlara veya önceden sigara kullananlara göre daha yüksek olduğunu gösteren araştırmalar da bulunmaktadır (111–114). Bu sebeple sigara ve BKİ ilişkisini göstermek için daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda alkol kullanma sıklığı %14.1 olarak bulunmuş olup, erkek öğrencilerde (%25.5) kadınlara göre (%6.2) daha yüksektir. Ülkemizde 15 yaş ve üzeri nüfusta alkol kullanma sıklığı 2022 itibariyle %12.1'dir. Yaş grupları açısından bakıldığında özellikle 25-34 yaş arasında alkol tüketimi daha yüksektir (43). Bilecen tarafından Konya'da öğrenim görmekte olan üniversite öğrencilerinde alkol kullanma sıklığı yaklaşık %25 olarak bulunmuştur (115). Trabzon'da yakın zamanda yapılmış olan bir çalışmada ise üniversite öğrencilerinin son bir yılda alkol kullanma sıklığı %24 olarak tespit edilmiştir (116). Bunlar dışında ülkemizdeki üniversite öğrencilerinde alkol kullanım sıklığı %15-65 arasında değişmektedir ve sigara kullanımında olduğu gibi erkeklerde daha yaygın olarak görülmektedir.

Yapılan çalışmalarda sosyoekonomik düzey yükseldiğinde kadınlar ve erkekler arasındaki alkol kullanma sıklığının birbirine yakın olduğu ortaya konulmuştur (117). Buna ek olarak toplumların kültürel özellikleri, dini inançları,

alışılagelmiş yaşayış biçimleri de alkol kullanımını etkilemektedir. Bizim çalışmamızda da alkol tüketim sıklığının literatüre göre daha az olmasının bu faktörlerden kaynaklandığı düşünülmüştür. Ayrıca anketin yüz yüze uygulanmış olması sebebiyle, bazı katılımcıların alkol kullandıklarını beyan etmekten çekinmeleri sonucundaalkol kullanma sıklığının gerçek durumdan daha düşük saptanmış olabileceğini akla getirmektedir. Aynı zamanda bu durum bir kısıtlılık olarak da karşımıza çıkmaktadır.

Alkol kullanımının BKİ üzerine etkisi hakkında da literatürde çeşitli sonuçlar bulunmaktadır. Bir gram alkol yaklaşık yedi kcal içermektedir. Buna bağlı olarak fazla tüketiminde BKİ'de artış görülür. Alkol özellikle abdominal yağlanma artışına sebep olmakla birlikte, tüketilen alkol çeşidinin de bu konuda etkili olduğu belirtilmektedir. Bununla beraber hafif ve orta düzeyde alkol içicilerinde BKİ artışı saptanamadığı da ifade edilmiştir (118–120).

Bizim çalışmamızın sonuçlarına göre alkol kullananlarda obezite sıklığı yaklaşık üçte bir iken, kullanmayanlarda dörtte birden daha az olarak tespit edilmiştir ve bu fark istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur. Bu da literatürdeki BKİ-alkol kullanımı arasındaki pozitif yönlü ilişkiye katkıda bulunan bir bulgu olmuştur.

Bunlara ek olarak; alkol tüketimi ve BKİ arasındaki ilişki her ne kadar belirsiz olsa da, her ikisinin de kronik hastalıklar için önemli bir risk faktörü olduğu net bir bilgidir. Bu sebeple alkol tüketiminin ve bunun için özendirici faktörlerin azaltılması, hatta ortadan kaldırılması halk sağlığı açısından oldukça önemlidir.

Obezite temelde, alınan enerjinin harcanan enerjiden fazla olmasından kaynaklandığı için obeziteyi önlemede en etkili alışkanlıklardan biri düzenli fiziksel aktivitedir. Fakat DSÖ'ye göre her dört yetişkinden biri düzenli fiziksel aktivite yapmamaktadır (121). Sağlık İstatistikleri Yıllığı'na göre de 2022 yılında ülkemizdeki 15 yaş ve üzeri nüfustan %75.4'ü yeterli düzeyde fiziksel aktivite yapmamaktadır (43).

Benzer şekilde, bizim çalışmamızda yer alan öğrencilerin de dörtte üçünün düzenli fiziksel aktivite yapmadığı belirlenmiştir. Ayrıca düzenli fiziksel aktivite yapanlarda obezite sıklığı %26.8 iken, yapmayanlarda %23.3 olarak bulunmuştur.

Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri araştırıldığında katılımcıların; Yaşar'ın çalışmasında %25'inin (122), Korkmaz'ın çalışmasında %39.2'sinin (123), Uzun'un çalışmasında ise %23.6'sının düzenli fiziksel aktivite yaptıkları saptanmıştır (13). Güleş ise tıp fakültesi öğrencilerinin %45.8'inin düzenli fiziksel aktivite yaptığını tespit etmiştir (96).

Demirer ve Erol üniversite öğrencilerinin %22.6'sının yeterli fiziksel aktivitede bulunmadığını, bu grubun yaklaşık beşte birinin fazla kilolu veya obez olduğunu göstermişlerdir (92).

Keating ve arkadaşları yaptıkları meta-analiz sonucunda üniversite öğrencilerinin yarısına yakınının yeterli düzeyde fiziksel aktivite yapmadığını ortaya koymuştur (124). Grasdalsmoen ve arkadaşları tarafından Norveç'te ulusal çapta yürütülen araştırmaya göre ise her gün düzenli fiziksel aktivite yapma sıklığı 18-20 yaş arasındaki öğrencilerde dörtte bir iken, 29-35 yaş arasındaki öğrencilerde %18 olarak tespit edilmiştir. Aynı çalışmada obezite riski neredeyse her gün fiziksel aktivite yapanlara göre; yapmayanlarda 3.29 kat, haftada birkaç gün yapanlarda ise 2.22 kat daha fazla bulunmuştur (125).

Bununla beraber fiziksel aktivite ile BKİ arasında anlamlı bir ilişkinin bulunamadığı çalışmalar da bulunmaktadır (93, 100, 122, 126).

Bizim çalışmamızda düzenli fiziksel aktivite yaptığını beyan edenlerde obezite sıklığının daha yüksek olması literatüre göre beklenmeyen bir bulgudur. Burada birkaç husus etkili olabilir. Bu durum öncelikle anketimizde fiziksel aktivite düzeyinin objektif bir yöntem (ölçek vs.) kullanılmadan sadece beyana dayalı olarak tek bir soru ile belirlenmiş olmasından kaynaklanmış olabilir. Bunun sonucunda katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi konusundaki yanıtları gerçeği yansıtmıyor olması muhtemeldir. Bu duruma ek olarak, kas kütlesinin fazla olduğu durumlarda BKİ'nin obezite tanısı açısından yanıltıcı olabileceği de

diğer bir faktör olabilir. Yaptığımız araştırmada erkeklerin yarısına yakını düzenli fiziksel aktivite yaptığını ifade etmiştir. Dolayısıyla bu gruptaki kas kütlesi yüksek öğrencilerin yüksek BKİ olarak karşımıza çıkmış olduğu da düşünülmüştür.

Çalışmamızdaki öğrencilerden yaklaşık üçte biri beslenme eğitimi almış olduğunu beyan etmiştir. Sağlık bilimleri alanında okuyan öğrencilerden yarısına yakını, fen ve sosyal bilimlerdekilerin ise sırasıyla %28 ve %25'i beslenme eğitimi aldığını ifade etmiştir. Beslenme eğitimi alanların yaklaşık üçte birinin temel bilgi kaynağı okulları olurken, dörtte birinin ise beslenme bilgilerini medya ortamlarından (internet, TV, sosyal medya) edindikleri saptanmıştır. Araştırmamıza katılanların beslenme eğitimi alma durumlarına göre BKİ düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı derecede değişiklik göstermektedir. Fazla kilolu veya obez öğrencilerin sıklığı beslenme eğitimi aldığını belirten grupta üçte bire yakınken, diğer grupta yaklaşık beşte bir olarak belirlenmiştir.

FAO'nun (Food and Agriculture Organization: Gıda ve Tarım Örgütü) Türkiye'de gıda okuryazarlığı ile ilgili raporunda 15 yaş ve üzeri nüfusta beslenme ile ilgili bilgi kaynağının %72 TV, %71 internet ve sosyal medya, %48 aile ve arkadaşlar olduğu tahmin edilmiştir. Aynı zamanda güvenilir bilgi kaynağı olarak ise ülkemizin %79'unun bilim insanlarını gördüğü belirlenmiştir (127).

Uzun'un çalışmasında öğrencilerde beslenme eğitimi almış olma sıklığı %57.2 olarak saptanmış olup; bunlardan %37.6'sı okuldan, %34.9'u ise TV/internetten bilgi aldıklarını belirtmişlerdir (13). Ermiş ve arkadaşlarının çalışmasına göre öğrencilerin %59'u beslenme eğitimi almış, bu konuda bilgi kaynakları ise %58 okul dersleri olmuştur (17). Cesur Sivas'taki çalışmasında yetişkinlerin beslenme bilgi kaynaklarının %43.9 sağlık personeli, %39.5 TV/radyo/gazete, %17.5 ise internet olduğunu saptamıştır (128). Özüpek ve Arslan ise çalışmalarındaki öğrencilerde çoğunluğun beslenme bilgi kaynağının sosyal medya olduğunu göstermiştir (97). Hırvatistan'da yapılan bir araştırmada ise öğrencilerin beslenme için en sık başvurdukları bilgi kaynakları sırasıyla internet ve sosyal çevre (aile ve arkadaşlar) olarak belirlenmiştir (129).

Literatürdeki çalışmalarda daha çok beslenme bilgisi ile BKİ ilişkisi değerlendirilmiş olup, beslenme eğitimi alma durumuyla alakalı karşılaştırmaya rastlanamamıştır. Beslenme bilgisi de beslenme eğitimi ile aynı kavram olmadığından, bu çalışmaların sonuçları tartışmanın ilerleyen kısımlarında beslenme okuryazarlığından söz edilirken verilecektir. Beslenme eğitimi almış olma beyanının BKİ ile ilişkisi değerlendirilmese de çeşitli müdahale çalışmalarında beslenme eğitimi sonucundaki BKİ değişimleri incelenmiştir. Gökgöz yaptığı müdahale çalışmasında beslenme eğitiminin ardından fazla kilolu öğrencilerde %7'lik bir azalma tespit etmiştir (130). Lopez ve arkadaşları ise beslenme eğitiminden sonra BKİ'de anlamlı bir değişiklik saptayamamışlardır (131).

Görüldüğü gibi yetişkinlerde yalnızca eğitimin BKİ üzerindeki etkisine yönelik farklı sonuçlar elde edilmiştir. Fakat çocukluk çağında yapılan çalışmalarda, özellikle okul temelli beslenme eğitiminin BKİ'yi anlamlı bir şekilde düşürmekle birlikte, ilerleyen yıllarda da obeziteyi önlemede etkili olduğu meta-analiz ve sistematik derlemeler dahil pek çok çalışmada gösterilmiştir (132–135). Bu durum erişkinlerde davranış değişikliği oluşturmanın, çocuklardan farklı olarak diğer faktörlerle desteklenmeden sadece eğitim ile başarılı olma olasılığının düşüklüğünden kaynaklanmaktadır. Çocuklar kendilerine öğretilenleri olduğu gibi uygulamaya çok daha yatkınken, erişkin eğitiminin başarısında özellikle bireylerin o konuya ihtiyaç duyması önemli olmaktadır. Aslında bizim çalışmamızda BKİ'nin beslenme eğitimi aldığını beyan edenlerde daha yüksek bulunması da bu gerçeği vurgulamakta ve sağlığı geliştirme kapsamındaki eğitimlerin özellikle çocukluk çağında verilmesi gerektiğinin önemini bir kere daha göstermektedir.

Bununla birlikte çalışmamızda beslenme eğitimi aldığını belirtenlerin büyük kısmını oluşturan sağlık bilimleri öğrencilerinin derslerinin yoğun oluşu, bu alanlarda okuyan öğrencilerin ders dışındaki aktiviteler için yeterince vakit bulamama sonucunu doğurabilir. Ayrıca çalışmamızda her ne kadar BKİ düzeyleri ile öğrenim görülen alanlar arasında anlamlı bir ilişki tespit edilemese de; beslenme eğitimi aldığını beyan edenlerin tamamı bu eğitimi okuldan

almamıştır. İnternet, TV, kitap, dergi, makaleler ve bu konuda düzenlenen çeşitli eğitimler gibi daha pek çok beslenme eğitimi alınan kaynak mevcuttur. Okul dışında herhangi bir kaynaktan beslenme eğitimi alan öğrenciler de nispeten derslerle daha fazla vakit geçiriyor ve yine hareketsiz yaşam biçimi sebebiyle BKİ'lerinde artış görülüyor olabilir.

Çalışmamızda öğrencilerin çoğunluğunun yeterli BOY'a (%87.9) sahip olduğu görülmüştür. Üniversite öğrencilerinin BOY düzeylerini saptamak için YBOYDA ile yapılan diğer çalışmaları inceleyecek olursak; Uzun tarafından Yozgat'ta gerçekleştirilen çalışmada öğrencilerin %73.5'inin BOY düzeyinin yeterli olduğu tespit edilmiştir (13). Güleş ise YBOYDA ile tıp fakültesi öğrencilerinin BOY düzeyinin %94.9 yeterli olduğunu saptamıştır (96). Benzer şekilde Özcan da sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin %95'inin yeterli BOY'a sahip olduğunu göstermiştir (95). Yaşar'ın çalışmasında ise spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin %88.4'ünün BOY düzeyi yeterli bulunmuştur (136). Özüpek'in çalışmasında da yeterli BOY düzeyi %68 olarak belirtilmiştir (97).

Buna karşın Cesur'un Sivas ilindeki yetişkinlerde yürüttüğü araştırmada yeterli BOY düzeyinin %79.8 olduğu ifade edilmiştir (128). Açıkkapu ise aynı değerlendirme aracı ile Elazığ'daki yetişkinlerde yeterli BOY düzeyini %52.9 olarak ölçmüştür (137).

İran'da YBOYDA'dan uyarlanan EINLA (Evaluation İnstrument of Nutrition Literacy on Adults) kullanılarak yetişkin nüfusta yapılan bir çalışmada katılımcılarda yeterli BOY düzeyinin %75 olduğu belirlenmiştir (138).

Kirişçi ise GBOY (Gıda ve Beslenme Okuryazarlığı) ölçeğini kullanarak yürüttüğü çalışmasında öğrencilerin %52.9'unun yetersiz BOY'a sahip olduğunu saptamıştır (139).

Çalışmamızda yer alan öğrencilerin BOY düzeyleri bakımından YBOYDA ile yapılan diğer çalışmalara benzer bir sonuç elde edilmiştir. Ayrıca yeterli BOY düzeyini %90 ve üzeri bulan çalışmaların genellikle tıp fakültesi gibi sağlık bilimleri alanındaki fakültelerde gerçekleştirildiği görülmüştür (96, 95). Çalışmamızın örneklemi farklı öğrenim alanlarını temsil eden üniversite

öğrencilerinden oluştuğu için bulduğumuz BOY düzeyinin nispeten iyi olduğu söylenebilir.

Ayrıca BOY düzeylerinin üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmalarda, tüm toplum ile yürütülen çalışmalara kıyasla daha yüksek bulunduğu görülmektedir. Öğrencilerin bir kısmının müfredat gereği zaten beslenme eğitimi alıyor olması bunda etkilidir. Genç erişkinlerin dış görünüş kaygıları sebebiyle de beslenme ile ilgili konulara ileri yaşlardaki bireylere göre daha ilgili olması da bu durumun bir sebebi olabilir. Bunlara ek olarak, üniversite öğrencilerinin istedikleri konularda doğru bilgiye ulaşma imkanları ve yetenekleri genel topluma göre daha fazladır. Buna bağlı olarak da BOY düzeylerinin topluma göre daha yüksek bulunması şaşırtıcı değildir.

Çalışmamızda YBOYDA alt bölümleri incelendiğinde; yeterli BOY düzeyleri sırasıyla; besin grupları (%94.1), okuduğunu anlama ve yorumlama (%79.7), genel beslenme bilgisi (%67.5), gıda etiketi okuma ve temel matematik (%51.2) ve porsiyon miktarları (%10.7) şeklinde izlenmiştir (Tablo 20).

Literatürdeki çalışmalardan elde edilen YBOYDA alt bölümlerine ait yeterli BOY düzeyleri derlenerek mevcut çalışma bulgularımız ile birlikte Tablo 34'te sunulmuştur (128, 13, 137, 95, 136).

Tablo 34. YBOYDA ile Yapılan Diğer Çalışmalardaki Alt Bölümlere Ait Sonuçların Çalışmamızla Kıyaslanması (%)

Literatür	Genel Beslenme Bilgisi	Okuduğunu Anlama ve Yorumlama	Besin Grupları	Porsiyon Miktarları	Gıda Etiketi Okuma ve Temel Matematik
Mevcut Çalışma	**67.5**	**79.7**	**94.1**	**10.7**	**51.2**
Cesur, 2015**	66.5	79.3	87.2	11.7	9.5
Uzun, 2019*	45.7	70.7	81.8	9.7	32.9
Açıkkapu, 2020**	46.4	76.1	77.3	6.2	12.5
Özcan, 2022*	84.3	84.3	99.7	22.8	59.5
Gündüz, 2022*	76.3	83.8	71.6	15.0	48.7
Yaşar, 2023*	53.7	87.0	96.6	6.1	42.8

:** Üniversite öğrencilerinde yürütülen çalışmalar *:** Toplum temelli çalışmalar

Tablo 34 incelendiğinde, literatürdeki YBOYDA alt bölümlerinin yeterli BOY düzeyleri bakımından sıralamasının bizim çalışmamızla aynı olduğu, sıklıkların ise çalışma populasyonuna ve bölgesine göre bir miktar farklılık gösterdiği görülmektedir. Burada bizim çalışmamızın araştırma dizaynı bakımından en çok benzediği çalışma Uzun tarafından Yozgat'taki üniversite öğrencilerinde yürütülendir. Bu çalışmayla karşılaştırıldığında bizim ilimizdeki öğrencilerin yeterli BOY düzeylerinin tüm alt bölümlerde daha yüksek olduğu görülmektedir. Bizim araştırma populasyonumuzun tüm sınıfları içermesine rağmen, Uzun'un çalışmasının yalnızca 1 ve 4. sınıfları içermesi bu farklılığın bir sebebi olabilir.

Yarmohammadi ve arkadaşları tarafından EINLA ile yapılan araştırmaya göre de en yüksek BOY düzeyi besin grupları alt bölümünde (%85.4) görülürken, en düşük BOY ise porsiyon miktarlarında (%47) gözlenmiştir (138).

Bununla birlikte, tüm çalışmalarda yetersizliğin en fazla görüldüğü alt bölümün belirgin bir farkla porsiyon miktarları olması dikkat çekicidir. Bu durum, porsiyon miktarları bölümünün YBOYDA soruları arasında bilgiye en çok dayanan; yoruma pek açık olmayan alt bölüm olmasından kaynaklanmış olması muhtemeldir. Zira tüm besin grupları için hangi miktarın bir porsiyona denk geleceğini bilmek o konuda oldukça yetkinlik gerektirir. Aslında bu konunun rutinde sağlıklı beslenme düzeni oluşturmak bakımından çok etkili olmadığı ve toplum tarafından benimsenebilirliğinin düşük olduğu söylenebilir. Fakat özellikle uzmanların beslenme tavsiyelerinin doğru anlaşılması için besin gruplarına ait porsiyon tanımlamalarını bilmek önem arz edebilir. Bunun için de beslenme uzmanlarının özellikle sosyal medya, televizyon gibi tüm topluma hitap eden iletişim kanallarında önerilerde bulunurken porsiyon kavramını her besin grubu için örneklendirmeleri etkili olabilir. Böylece hem beslenme tavsiyeleri daha anlaşılır hale gelmiş olur, hem de porsiyon kavramının zamanla benimsenmesi sağlanır. Bu da bireylerin günlük yaşamda besin gruplarından doğru miktarlarda seçim yaparak dengeli ve yeterli beslenmelerinde etkili olabilir.

Çalışmamızdaki kadınlarda yeterli BOY düzeyleri %90.9 ve erkeklerde %83.6 olup bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Beslenme bilgisi ile okuduğunu anlama ve yorumlama alt bölümlerinde de kadınların BOY düzeyleri daha yüksek olup, diğer bölümler için cinsiyetler arasında anlamlı bir fark yoktu.

Bizim çalışmamıza benzer şekilde Uzun'un çalışmasında da kız öğrencilerde BOY düzeyi erkek öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur (13). Cesur da kadınlarda YBOYDA puanlarını erkeklere göre daha yüksek bulmuştur (98). Özcan tarafından yapılan çalışmada da kız öğrencilerin YBOYDA puanının erkeklerden anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır (95). Benzer şekilde BOY'un kadınlarda daha yüksek olduğunu gösteren pek çok çalışma bulunmaktadır (140–142, 139, 143). Gündüz'ün çalışmasında ise kadın öğrencilerden gıda etiketi okuma alışkanlığı bulunanların sıklığı %77.4 iken, erkeklerde %66 olarak bulunmuştur. Ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. Aynı çalışmada toplam YBOYDA puanı açısından da ciniyetler arasında anlamlı fark tespit edilememiştir (144). Buna karşın Erem ve Bektaş'ın çalışmasında YBOYDA'ya ait gıda etiketi okuma ve temel matematik bölümü puanlarının erkeklerde daha yüksek olduğuna rastlanmıştır (145).

Gao ve arkadaşları tarafından Çin'de 2133 üniversite öğrencisi ile yürütülen çalışmada da kız öğrencilerin beslenme bilgisinin erkeklere göre daha iyi olduğu bildirilmiştir (146). Vrinten ve ark. İse İtalya'daki üniversite öğrencilerinin BOY düzeylerini kadın ve erkeklerde benzer bulmuşlardır (147). Bununla beraber literatürde, BOY bakımından cinsiyetler arasında anlamlı farkın tespit edilemediği çalışmalar da yer almaktadır (96, 137, 148, 149, 138).

Literatürde BOY ile cinsiyet arasındaki ilişki bakımından ortak bir kanı bulunmamakla birlikte; araştırma sonuçları uygulanan bölge, yaş grubu ve kullanılan ölçeklere göre değişiklik göstermektedir. Aslında bizim çalışmamızda da olduğu gibi, kadınlarda BOY düzeyinin ve beslenme bilgisinin daha iyi olması, fiziksel görünüşlerine ve vücut ölçülerine erkeklerden daha fazla dikkat etmeleri (150) açısından beklenilen bir bulgudur. Ayrıca toplumun yapısı itibariyle genel

olarak yemekten sorumlu olan, gıda alışverişi ile primer ilgilenen kadınlar olduğu için, beslenme bilglerinin daha yüksek olması da anlaşılabilir bir durumdur.

Çalışmamızda öğrenim görülen alana göre YBOYDA yeterlilik düzeyleri anlamlı olarak değişmektedir. Araştırma sonuçlarımıza göre; yeterli BOY düzeyi sağlık bilimleri öğrencilerinde %96.8 iken, sosyal bilimler öğrencilerinde %79.7'dir. Genel YBOYDA yeterliliğinin yanı sıra, porsiyon miktarları dışındaki tüm alt bölümlerde sağlık bilimleri öğrencilerinin yeterlilik düzeyleri en yüksek; sosyal bilimlerdekilerin ise en düşük bulunmuştur.

Uzun ise bizim çalışmamızdan farklı olarak fen bilimleri öğrencilerinin YBOYDA puanlarını sağlık bilimleri ve sosyal bilimlere göre daha düşük tespit etmiştir (13). Çalıştır ve arkadaşları beslenme bilgisinin (151), Sevinç ve Demirci (142) ise BOY'un sağlık bilimleri öğrencilerinde daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Gao ve arkadaşları da yaptıkları çalışmada tıp öğrencilerinin beslenme bilgisini anlamlı düzeyde daha yüksek bulmuştur (146).

Çin'de yapılan araştırmada BOY düzeyleri tıp fakültesi öğrencilerinde anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır (152).

Yaptığımız çalışmaya göre sınıf düzeyi ile YBOYDA puanlarının birbirine paralel olarak değiştiği gözlenmiştir. Çalışmamıza benzer biçimde Uzun da BOY düzeyini dördüncü sınıf öğrencilerinde, birinci sınıflara göre daha yüksek tespit etmiştir (13). Özüpek de BOY düzeyini en düşük bulduğu sınıfın birinci sınıf olduğunu belirtmiştir (97). Buna karşın Güleş sınıf düzeyi ile YBOYDA arasında anlamlı bir ilişkiye rastlamamıştır (96).

Çalışmamızda olduğu gibi BOY ve sınıf düzeyi arasındaki pozitif yönlü ilişki, öğrencilerin beslenme eğitimi almaları sonucu zamanla beslenme bilgi birikimlerindeki artışın bir göstergesidir.

Öğrenciler arasında sağlık bilimleri alanında okuyanlarda daha yüksek BOY düzeyleri de, bölümlerin müfredatları düşünüldüğünde tahmin edilebilir bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Sağlık bilimleri dışındakü fakültelerde öğrenim görenlerin beslenme ile ilgili derslere ulaşımının kısıtlı olduğu tahmin

edilebilir bir durumdur Bizim kullandığımız ölçekte sayısal okuryazarlığı da ölçen çeşitli hesaplamalar yer almaktadır. Buna bağlı olarak çalışmamız sonucunda sayısal ağırlıklı bölümler olan fen ve sağlık bilimlerinde, eşit ağırlık ve sözel derslerin ağırlıkta olduğu sosyal bilimlere göre daha yüksek puanların alınmış olması şaşırtıcı değildir.

Çalışmamızda beslenme eğitimi alma durumuna göre de BOY düzeyleri farklılık göstermektedir. Porsiyon miktarları ve besin grupları hariç olmak üzere tüm alt bölümlerde ve ölçek genelinde beslenme eğitimi almayanların BOY düzeyleri iki kata yakın daha yüksektir.

Gao ve arkadaşlarının çalışmasında da beslenme eğitimi alanlarda BOY düzeyleri daha yüksek bulunmuştur (152).

Ebeveynlerin eğitim durumları ile BOY ilişkisi hakkında literatürde birbirinden oldukça farklı sonuçlar bulunmaktadır. Uzun'un yaptığı çalışmada anne eğitim düzeyi ortaokul ve altı olanlarda YBOYDA puanı anlamlı olarak yüksek bulunmuş, baba eğitim düzeyi ise YBOYDA puanlarını etkilememiştir (13). Tamel'in 919 eğitim fakültesi öğrencisi ve öğretmen ile yürüttüğü tez çalışmasında en yüksek BOY düzeyine anne ve babası ilköğretim mezunu olanlarda rastlanmıştır (153). Güleş ise ebeveynlerin eğitim durumları ile YBOYDA puanları arasında anlamlı ilişki bulamazken, anne eğitim durumu ile beslenme bilgileri ve sağlıklı beslenme tutumları arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmiştir. Araştırma sonucuna göre babanın eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin beslenme bilgileri de artmakta fakat beslenme tutumları değişmemektedir (96).

BOY veya beslenme bilgi düzeylerinin ebeveynlerin eğitim düzeyleri ile ilişkili olmadığını belirten çalışmalar da mevcuttur (18, 96, 149).

Çocukluk çağı ve adölesan dönemde yapılan çalışmalarda anne eğitim durumunun (özellikle ortaokul ve lise üzeri) BOY üzerindeki etkisi daha belirgindir (154, 155). Annenin eğitim düzeyi yükseldikçe çocuğunun sağlıklı beslenmesine dikkat edecektir. Çocuklar da bu dönemde büyük oranda ebeveynlerine bağlı yaşadıklarından başta anne olmak üzere ebeveynlerinin

eğitim düzeyi, çocukların BOY ve beslenme davranışlarına olumlu olarak yansımaktadır. Fakat bu etkinin, çoğu öğrencinin ailesinden ayrı ve bağımsız bir şekilde yaşadığı üniversite yıllarında o kadar belirgin olmadığı görülmektedir.

Bizim çalışmamızda ise genel olarak ebeveynlerin eğitim durumları arttıkça BOY düzeylerinde de artış olduğu gözlenmiştir. Fakat alt bölümlerde ebeveynlerin eğitim durumlarına göre BOY farklılığı çeşitli düzeylerde görülmüştür. Örneğin; toplam YBOYDA için anne eğitim durumu ortokul ve üzeri, baba eğitim durumu ise lise ve üzeri olanlarda BOY düzeyleri anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Genel beslenme bilgisi alt bölümünde ise anne ilkokul ve üzeri, baba üniversite ve üzeri eğitim durumuna sahip olduğunda BOY düzeyleri anlamlı farklılık göstermiştir. Bu şekilde anne eğitim durumu porsiyon miktarları dışındaki tüm bölümlerdeki BOY düzeyini etkilerken; baba eğitim durumu porsiyon miktarları ile okuduğunu anlama ve yorumlama alt bölümlerini etkilemiştir.

Çalışmamızdaki bu bulgu, ebeveynlerin eğitim düzeylerinin çocukların eğitimine de olumlu katkıda bulunduğunu göstermektedir ve bu konudaki bazı çalışmalarla benzerdir. Literatürde çalışmamızdan farklı bulguların da olması araştırmaların örneklem büyüklüklerinin, populasyonlarının, veri toplama yöntemlerinin farklı olmasından kaynaklanıyor olabilir. Özellikle anne eğitim düzeyi ile BOY arasında negatif yönlü ilişki tespit etmiş olan çalışmalarda, eğitim düzeyi artan annelerin çalışma olasılıklarının da yükselmesi sebebiyle çocuklarına beslenme eğitimi vermede yetersiz kalıyor olabilir. Aslında bizim çalışmamızda da özellikle anne eğitim düzeyinin ilkokul/ortaokul ve üzeri olduğu göz önünde bulundurulunca o düşünce desteklenebilir. Yani anne çalışma durumu açısından fark oluşturmayacak, fakat çocuklarına sağlıklı davranışlar konusunda doğru bilgi vermek için azami yetkinliğe de sahip olacak düzeyde eğitimli ise çocukların BOY düzeyinde artış söz konusu olabilir.

Çalışmamızdaki öğrencilerden %92.2'si çalışmazken, %46.3'ü aylık gelirini yetersiz bulmaktadır. BOY düzeyleri ise aylık gelirini yeterli bulanlarda anlamlı şekilde yüksek çıkmıştır. Katılımcıların aylık gelir algısı YBOYDA alt bölümlerinden de genel beslenme bilgisi ile okuduğunu anlama ve yorumlamayı

etkilemiştir. Literatürde de genelde benzer bulgular ortaya konulmuştur (13, 96, 149, 156).

Sevinç'in çalışmasında öğrencilerin gelir durumu ile yalnızca YBOYDA genel beslenme bilgisi alt bölümü arasında anlamlı fark saptanmıştır. Geliri giderden az olan grupta genel beslenme bilgisi puan ortalaması daha düşük bulunmuştur (156). Uzun da çalışmamıza benzer biçimde gelirini yeterli bulan öğrencilerin BOY düzeylerini daha yüksek (%76.8) belirlemiştir (13). Güleş ise gelir düzeyi yüksek olan öğrencilerin yalnızca YBOYDA porsiyon miktarları alt bölümünden alınan puanlarda anlamlı farklılık bulmuştur (96). Çiğdem ise gelir düzeyi bakımından öğrencilerin BOY arasında anlamlı fark tespit edememiştir (149).

Eğitim-öğretimin her aşamasında olduğu gibi üniversite öğrencilerinin de yaşadığı pek çok zorluk bulunmaktadır. Yeni bir ortama, hatta belki bölgeye adapte olmaya çalışmanın getirdiği psikolojik problemler, sosyal destek kaybı, akademik kaygılar gibi sorunlarla birlikte ekonomik güçlükler de bunların başında gelmektedir (157). Tokat'ta yapılan niteliksel bir çalışmaya göre üniversite öğrencilerinin en fazla para harcadıkları ihtiyaçlarının sırasıyla barınma, beslenme ve ulaşım olduğu saptanmıştır (158). Bunların insanların yaşaması için en temel ihtiyaçlar olduğu bilinmektedir. Yetişkinlerde herhangi bir konudaki bilgi düzeyinin ve okuryazarlığın yükselmesi için o konuya ilgi ve ihtiyaç duyulması gerekir. Fakat maddi kısıtlılıklar ile mücadele eden birinin sağlıklı beslenme gibi bir kaygı taşıması beklenemez. Dolayısıyla aylık geliri yetersiz olan öğrencilerin BOY düzeylerinin daha düşük olması şaşırtıcı bir bulgu değildir.

Çalışmamızda sigara ve alkol kullanan öğrencilerin BOY düzeyleri hem YBOYDA genelinde, hem tüm alt bölümlerde daha düşük çıkmıştır. Bununla beraber sigara kullananlar için genel beslenme bilgisi, besin grupları ile gıda etiketi okuma ve temel matematik bölümlerindeki BOY düzeyleri anlamlı farklılık gösteriyordu. Alkol kullanımı ise genel beslenme bilgisi bakımından anlamlı fark oluşturuyordu.

Çiğdem'in (149), Özcan'ın (95), Güleş'in (96) çalışmasına göre sigara ve alkol kullanımına göre BOY düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur (149).

Sigara ve alkol gibi olumsuz alışkanlıkları olan öğrencilerin beslenme bilgi ve alışkanlıklarının da düşük olması beklendiğinden BOY düzeylerindeki düşüklük de anlaşılabilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları:

- Araştırmanın kesitsel tipte tasarlanmış olması, bulunan nedensel ilişkiler yorumlanırken göz önünde bulundurulmalıdır.
- Bağımsız değişkenler ile ilişkili veriler (düzenli fiziksel aktivite vs.) beyana dayalı olarak, objektif bir ölçüm yöntemi kullanılmadan yapıldığı için subjektiftir.
- BKİ obeziteyi değerlendirmede tek başına doğru sonuç vermeyebileceğinden obezite tanısında bel/kalça oranı gibi ek değerlendirmeler de önerilmektedir. Ancak bizim çalışmamızda obezite tanısı için kabul edilebilirliği ve uygulama kolaylığı açısından yalnızca BKİ kullanılmıştır.

Araştırmanın Güçlü Yanları:

- Öğrencilerin beslenme okuryazarlığı düzeyleri, geçerliliği ve güvenirliği kabul görmüş bir ölçek tarafından yüz yüze anket yöntemi ile tespit edilmiştir.
- Antropometrik ölçümler beyana dayalı olarak değil, standardize edilmiş ölçüm araçları ile tarafımızca yapılmıştır.
- Bölgemizde ve ilimizde bu konuda yapılan yakın zamanlı çalışma bulunmamaktadır. Bu sebeple çalışmamız ilimizde bulunan üniversite öğrencilerindeki obezite sıklığı ve beslenme okuryazarlığı düzeylerini tespit ederek literatüre katkı sağlayacaktır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmamızda ilimiz üniversite öğrencilerine ait BOY ve BKİ düzeylerine dair elde edilen bulgular bu bölümde özetlenmiş ve şu önerilerde bulunulmuştur:

- Çalışmamızda yer alan yaklaşık dört öğrenciden biri fazla kilolu veya obezdir.
- Ülke ve bölge genelindeki çalışmalarla karşılaştırıldığında üniversite öğrencileri için bu sıklıklar oldukça yüksektir. Yaşla birlikte ağırlığın artmaya meyilli olduğu da bilinen bir gerçektir. Gençlerde obezitenin bu kadar fazla görülmesi gelecek için de endişe vericidir. Bu sebeplerle öğrencilerde obeziteyi azaltmaya yönelik girişimlerde bulunulması oldukça önem arz etmektedir. Fakat bilindiği gibi obezite pek çok faktörle ilişkilidir. Dolayısıyla tek bir çözüm önerisi ile önlenmesi veya azaltılması mümkün değildir. Burada nihai hedef fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenme başta olmak üzere öğrencilere olumlu yaşam tarzı alışkanlıklarının kazandırılması olmalıdır.
- Fazla kilolu veya obez olan erkek öğrencilerin sıklığı kadınların iki katından fazladır.
- Bunun sebebinin daha ayrıntılı bir şekilde araştırılıp ortaya konması ve bu konudaki farkındalığı arttırmak için yapılacak girişimlerde erkek öğrencilerin önceliklendirilmesi gerekmektedir.
- Öğrencilerin yarısına yakını aylık gelirinin yetersiz olduğunu düşünmektedir.
- Beslenme okuryazarlığı düzeyleri de bu öğrencilerde aylık gelirini yeterli bulanlara göre anlamlı olarak daha düşüktür (yaklaşık iki kat). Beslenme okuryazarlığını arttırmak için geliştirilecek stratejilerde bu durumun göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Buna yönelik olarak üniversite bünyesinde öğrencilere ücretsiz beslenme danışmanlığı verilmesi (özellikle beslenme ve diyetetik bölümü tarafından) hem beslenme okuryazarlığı düzeylerini arttırmada hem de sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazandırmada etkili olabilir.

- Çalışmamızdaki her üç öğrenciden biri sigara, her yedi öğrenciden biri ise alkol kullanmaktadır. Her ikisi için de kullanım sıklığı erkeklerde daha fazla olup; erkeklerde sigara kullanımı kadınlara göre iki kattan, alkol kullanımı ise dört kattan daha fazladır.
- Sigara veya alkol kullananlarda fazla kiloluluk veya obezite yaklaşık bir buçuk kat daha fazladır. Bu grupların beslenme okuryazarlığı düzeyleri de, sigara veya alkol kullanmayanlara göre yaklaşık iki kat daha yetersizdir.
- Bu çıktılar doğrultusunda Erzurum ilindeki öğrencilerde sigara ve alkol kullanma boyutunun ciddi düzeyde olduğu ve bu durumun öğrencilerin beslenme bilgileri ile beden kitle indekslerini oldukça olumsuz etkilediği söylenebilir. Hem sigara hem alkol hem de obezite kronik hastalıklar için en önemli risk faktörlerinin başında geldiklerinden bu etmenlerin bir araya gelmesi toplum sağlığı açısından endişe vericidir. Üniversitemiz bünyesinde bu sıklıkları azaltmak için bilgilendirici eğitimlerle bu maddelerin zararlarına yönelik dikkat çekici etkinlikler düzenlenebilir. Ancak ilimizdeki öğrencilerde alkol ve sigara kullanımını azaltmaya yönelik daha etkin müdahalelerde bulunulması için öncelikle bununla ilişkili faktörlerin net olarak ortaya konması faydalı olacaktır. Bunun için de öncelikle bu konuyu daha ayrıntılı inceleyecek çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.
- Araştırmamızda yer alan her dört öğrenciden üçü düzenli fiziksel aktivite yapmamaktadır.
- Öğrencilik döneminde ders yoğunluğu ve gelişen teknoloji sonucunda hareket etmeye gerek kalmaksızın alışveriş, yemek vs. pek çok ihtiyaç dijital olarak giderilebilmektedir. Bu sebeple öğrencileri hareket etmeye özendirecek çeşitli politikalar geliştirilmelidir. Bunun için öncelikle kampüs başta olmak üzere şehir merkezi genelinde yayalara elverişli yollar ve bisiklet yolları geliştirilmelidir. Aynı zamanda profesyonel aletler ve çalışanlar eşliğinde efektif egzersiz yapabilmeleri için öğrencilere yönelik ücretsiz spor tesisleri oluşturulması faydalı olacaktır. Halk sağlığı bakış açısında hizmetin

var olması ile birlikte ulaşılabilir olması da önem arz etmektedir. Buna bağlı olarak bu tesislerin gün içinde kolayca kullanılabilmesi için özellikle fakülteler etrafında, KYK yurtlarının yakınında ve/veya içinde olacak şekilde konumlandırılması etkili olacaktır.

- Kampüs içinde de fiziksel aktivite farkındalığını arttırmaya yönelik koşu/yürüyüş/bisiklet sürme gibi etkinlikler imkan oldukça düzenlenmelidir.
- Çalışmamızda yer alan öğrencilerden yalnızca üçte biri beslenme eğitimi aldığını ifade etmiştir.
- Beslenme eğitimi alma durumuna göre hem beden kitle indeksi hem de beslenme okuryazarlığı düzeyleri farklılık göstermektedir. Beslenme eğitimi almayanlarda yetersiz beslenme okuryazarlığı sıklığı yaklaşık iki kat daha yüksektir.
- Erişkin eğitimlerinde akran eğitimleri büyük öneme sahiptir. Bu konuda özellikle çalışmamızda da beslenme eğitimi alma ve yeterli beslenme okuryazarlığı düzeylerine sahip olma sıklığının daha yüksek bulunduğu sağlık bilimleri alanındaki fakülteler başta olmak üzere; öğrenci toplulukları oluşturularak seminer, konferans, yürüyüş gibi çeşitli etkinliklerin düzenlenmesi, böylece öğrencilerin sağlıklı yaşam davranışları edinmesine özendirilmesi sağlanılabilir.
- Araştırmamızda beslenme eğitimi alan her üç öğrenciden biri fazla kilolu veya obezdir. Beslenme eğitimi almayan grupta ise her beş öğrenciden birinin fazla kilolu veya obez olduğu görülmüştür. Bu beklenmeyen sonuç, alınan eğitimin uygulamaya geçmesinde sorun olduğunu göstermektedir. Eğitimin genç erişkinleri motive etmede tek başına yeterli olmayacağı bilinmelidir. Bu nedenle özellikle beslenme eğitimini daha yüksek sıklıkta alan tıp, diş hekimliği ve eczacılık gibi ders yoğunluğu fazla olan sağlık bilimleri fakültelerinde sedanter yaşamı ve sağlıksız beslenmeyi önlemeye yönelik ek önlemler almak gerekebilir.

- Beslenme eğitiminin davranışa yansıması için duyulan ihtiyaçlardan biri de sağlıklı besinlerin ulaşılabilir olmasıdır. Öğrencilerin sağlıksız beslenmesindeki en temel sebepler bu besinlerin (bisküvi, sandviç, kızartma vb. atıştırmalıklar) hızla tüketilebilmesi ve diğer besinlere nazaran ucuz olmalarıdır. Öğrencilerin yarısına yakınının aylık gelirini yetersiz bulduğu da göz önünde bulundurulursa, bu doğrultuda özellikle sebze ve meyvelerde öğrencilere özel indirim uygulanması düşünülebilir. Aynı şekilde fakülte kantinlerinde de taze sebze, meyve, kuruyemiş gibi sağlıklı ve ara öğün için pratik atıştırmalıklara öğrencilerin satın alabileceği uygun fiyatlarla yer verilebilir. Buna ek olarak kantinlerden kızartma gibi sağlıksız besinlerin kaldırılmasına ya da sayılarının azaltılmasına yönelik girişimler de etkili olabilir.
- Bununla beraber öğrencilerin evde hazırlayarak yanlarına alabilecekleri pratik tarifler ve bunun için uygun araç-gereç ücretsiz bir şekilde kendilerine temin edilip hem sağlıklı hem de sürdürülebilir beslenmeleri sağlanabilir. Aynı şekilde yurtta yaşayan öğrencilere de uygun güvenlik koşulları altında kendi sağlıklı besinlerini hazırlama imkanı sunulması veya bu besinlerin personel tarafından hazırlanarak öğrencilere dağıtılması bu hedefe ulaşılmasını kolaylaştırabilir.
- Çalışmamızdaki her dört öğrenciden birinin beslenme ile ilgili bilgilere ulaşmak için internet-sosyal medya gibi iletişim kaynaklarına başvurduğu gözlenmiştir. Teknoloji çağında internetten bilgi edinmek bu kadar kolaylaşmışken öğrencilerin de beslenme konusunda bilgi kaynağı olarak interneti kullanması anlaşılabilir ve beklenen bir durumdur. Buna rağmen öğrencilerin büyük bir kısmı bilgi kaynağı olarak doktor, diyetisyen gibi sağlık profesyonellerini güvenilir bulmaktadır. Dolayısıyla öğrencilerin internet-sosyal medya gibi kaynaklardan, oradaki bilgi kirliliğinden etkilenmeden doğru bilgiye ulaşabilmeleri için internet ortamında danışabilecekleri ve hızlı yanıt alabilecekleri platformların kurulması da etkili bir müdahale yöntemi olabilir. Buna yönelik olarak üniversitemizdeki beslenme ve diyetetik

bölümü ile aile sağlığı merkezi iş birliğiyle kurulacak bir dijital platformda bu ihtiyacın karşılanması düşünülebilir.

7. KAYNAKLAR

1. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Sağlıklı Beslenme Ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı. Yeterli ve Dengeli Beslenme Nedir? [Cited 2022 Nov 25]. Available From: Url: Https://Hsgm.Saglik.Gov.Tr/Tr/Beslenme/Yeterli-Ve-Dengeli-Beslenme-Nedir.Html.

2. Türkiye Diyetisyenler Derneği. Yeterli ve Dengeli Beslenme. Available From: Url: Http://Www.Tdd.Org.Tr/İndex.Php/Halk-İ-Cin/Yeterli-Ve-Dengeli-Beslenme.

3. Allen LH, Gillespie SR. What Works? A Review Of The Efficacy And Effectiveness Of Nutrition Interventions. Asian Dev Bank 2011.

4. World Health Organization. Obesity And Overweight; 2021.

5. World Health Organization. Obesity and Overweight; 2021. Available From: Url: Https://Www.Who.İnt/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Obesity-And-Overweight.

6. Kalan I, Yeşil Y. Obezite ile İlişkili Kronik Hastalıklar. Diyabet ve Obezite.

7. World Health Organization. World Obesity Day 2022 – Accelerating Action To Stop Obesit; 2022. Available From: Url: Https://Www.Who.İnt/News/İtem/04-03-2022-World-Obesity-Day-2022-Accelerating-Action-To-Stop-Obesity.

8. Türkiye İstatistik Kurumu. Türkiye Sağlık Araştırması, 2019; Https://Data.Tuik.Gov.Tr/Bulten/Index?P=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2019-33661#:~:Text=Obez Bireylerin Oranı %21%2c1 Oldu&Text=Cinsiyet Ayrımında Bakıldığında%3b 2019 Yılında,Sinin Obez Öncesi Olduğu Görüldü.

9. Aktaş N, Özdoğan Y. Gıda ve Beslenme Okuryazarlığı. Harran Tarım Ve Gıda Bilimleri Dergisi 2016; 20(2):146–53.

10. Krause C, Sommerhalder K, Beer-Borst S, Abel T. Just A Subtle Difference? Findings From A Systematic Review On Definitions Of Nutrition Literacy And Food Literacy. Health Promot Int 2018; 33(378-89).

11. Baban M. Obez Ve Diyabetik Yetişkinlerin Beslenme Bilgi Düzeyleri, Beslenme Alışkanlıkları, Diyet Ve Diyabetik Ürünleri Algılama Düzeylerinin Karşılaştırılmalı Olarak Değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi; 2010.

12. Özenoğlu A, Gün B, Karadeniz B ve ark. Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığının Sağlıklı Beslenmeye İLİŞKİN Tutumlar Ve Beden Kütle İNdeksİ İle İLİŞKİSİ. Nwsa Acad Journals 2021; 16(1):1–18.

13. Uzun R. Üniversite Öğrencilerinde Beslenme Okuryazarlığı Durumu Ve Obezite İle İlişkisi [Yüksek Lisans Tezi]. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı; 2019.

14. Mazicioğlu MM, Öztürk A. Üniversite 3 ve 4. Sınıf Öğrencilerinde Beslenme Alışkanlıkları ve Bunu Etkileyen Faktörler. Erciyes Tip Dergisi 2003; 25(4):22–8.

15. Erçim RE, Pekcan G. Genç Yetişkinlerin Beslenme Durumunun Sağlıklı Yeme İndeksi-2005 İle Değerlendirilmesi. Beslenme ve Diyet Dergisi 2014; 42(2):91–8.

16. Sezek F, Kaya E, Do S. Üniversite Öğrencilerinin Genel Beslenme Alışkanlıkları Katkılı Besinler Hakkındaki Bilgi Görüş Ve Tutumları. J Arts Sci 2008; 10:117–34.

17. Ermiş E, Doğan E, Erilli Na, Satıcı A. Üniversite ÖğrenciLerinin Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesİ: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Örneği. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi 2015; 6(1):30.

18. Onat Ö. Kocaeli Üniversitesi Birinci Sınıf Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarının Ve Etkileyen Etmenlerin Değerlendirilmesi [Uzmanlık Tezi]. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı; 2018.

19. Yaşar E. İstanbul Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Beslenme Ve Fiziksel Aktivite Konusundaki Bilgi Tutum Ve Davranışları. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi; 2017.

20. Türk Dil Kurumu. Güncel Türkçe Sözlük-Beslenme. Available From: Url: Https://Sozluk.Gov.Tr/.

21. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) 2022. Ankara; 2022.

22. Maslow AH. A Theory Of Human Motivation. Psychological Review 1943; 50(4):370–96.

23. Attila S, Köksal O. Halk Sağlığı Temel Bilgiler: Toplum Beslenmesi. 2nd Ed. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları; 2012.

24. First International Conference On Health Promotion, Ottawa, 21 November 1986 [Cited 2023 Mar 25]. Available From: Url: Https://Www.Who.İnt/Teams/Health-Promotion/Enhanced-Wellbeing/First-Global-Conference.

25. Alma Ata. Primary Health Care – Report Of The International Conference On Primary Health Care, Alma-Ata, Ussr, World Health Organization, Geneva; 1978 Sep 6.

26. Öztek Z. Temel Sağlık Hizmetleri 1978-2018. Hasuder; 2018. Available From: Url: Https://Hasuder.Org.Tr/Wp-Content/Uploads/Temel-Sa%C4%9fl%C4%B1k-Hizmetleri-1978-2018.Pdf.

27. Ko G-J, Rhee Cm, Kalantar-Zadeh K, Joshi S. The Effects Of High-Protein Diets On Kidney Health And Longevity. Journal Of The American Society Of Nephrology : Jasn 2020; 31(8):1667–79.

28. Shu X, Calvert JK, Cai H, et al. Plant And Animal Protein Intake And Risk Of Incident Kidney Stones: Results From The Shanghai Men's And Women's Health Studies. The Journal Of Urology 2019; 202(6):1217–23.

29. Tracy CR, Best S, Bagrodia A, et al. Animal Protein And The Risk Of Kidney Stones: A Comparative Metabolic Study Of Animal Protein Sources. The Journal Of Urology 2014; 192(1):137–41.

30. Restivo J. High-Protein Foods: The Best Protein Sources To İnclude İn A Healthy Diet. Harvard Health 2023 Jan 12.

31. Öztaş D, Erdoğan S, Benzil A ve ark. Yeni Bir İnflamatuar Belirteç: Vitamin B12. J Immunol Clin Microbiol 2019; 4(1).

32. Hanna M, Jaqua E, Van N, Clay J. B Vitamins: Functions And Uses İn Medicine. Perm J 2022; 26(2):89–97.

33. Samur G. Vitaminler Mineraller ve Sağlığımız. Ankara; 2012. Available From: Url: Https://Hsgm.Saglik.Gov.Tr/Depo/Birimler/Saglikli-Beslenme-Ve-Hareketli-Hayat-Db/Dokumanlar/Kitaplar/Vitamin-Mineral-Sagligimiz.Pdf.

34. Carazo A, Macáková K, Matoušová K, et al. Vitamin A Update: Forms, Sources, Kinetics, Detection, Function, Deficiency, Therapeutic Use and Toxicity. Nutrients 2021; 13(5).

35. Özçelik D, Koçer H, Kasım İ, ve ark. D Vitamini. Turkish Medical Journal 2012; 6(2).

36. Garland C, Garland F, Gorham E, Lipkin M, Newmark H, Mohr S, Holick M. The Role Of Vitamin D İn Cancer Prevention. Am J Public Health 2006; 96(2):252–61.

37. Lieberman DA, Prindiville S, Weiss DG, Willett W. Risk Factors For Advanced Colonic Neoplasia And Hyperplastic Polyps İn Asymptomatic İndividuals. Jama 2003; 290(22):2959–67.

38. Altıner A, Atalay H, Bilal T. Vitamin E As An Antioxidant. Bsbd 2017; 6(3):149–57.

39. European Food Safety Authority. Dietary Reference Values For The Eu. Water.

40. World Health Organization. Malnutrition is a World Health Crisis; 2019 [Cited 2023 May 17]. Available From: Url: Https://Www.Who.İnt/News/İtem/26-09-2019-Malnutrition-İs-A-World-Health-Crisis.

41. World Health Organization. Non Communicable Diseases; 2023 [Cited 2024 Jan 27]. Available From: Url: Https://Www.Who.İnt/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Noncommunicable-Diseases.

42. Global Burden Of Disease Collaborative Network. Global Burden Of Disease Study 2019: Institute For Health Metrics And Evaluation; 2020. Available From: Url: Https://Vizhub.Healthdata.Org/Gbd-Results/.

43. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2022. Ankara; 2024.

44. World Health Organization. Disability-Adjusted Life Years (Dalys) [Cited 2023 Jan 30]. Available From: Url: Https://Www.Who.İnt/Data/Gho/İndicator-Metadata-Registry/İmr-Details/158.

45. World Health Organization. Global Health Estimates: Leading Causes Of Dalys [Cited 2023 Feb 22]. Available From: Url: Https://Www.Who.İnt/Data/Gho/Data/Themes/Mortality-And-Global-Health-Estimates/Global-Health-Estimates-Leading-Causes-Of-Dalys.

46. World Health Organization. Who Technical Report Series 916-Diet, Nutrition and The Prevention Of Chronic Diseases. Geneva; 2003.

47. Türk Hematoloji Derneği. Eritrosit Hastalıkları ve Hemoglobin Bozuklukları Tanı ve Tedavi Kılavuzu; 2019.

48. Walters D, Kakietek J, Eberwein JD, Shekar M. An İnvestment Framework For Meeting The Global Nutrition Target For Anemia; 2017.

49. World Health Organization. World Osteoporosis Day | Simple Ways To Prevent Osteoporosis; 2019 [Cited 2023 Feb 27]. Available From: Url: Https://Www.Who.İnt/Westernpacific/Articles/İtem/Simple-Ways-To-Prevent-Osteoporosis.

50. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Osteoporoz ve Diğer Metabolik Kemik Hastalıkları Çalışma Grubu. Osteoporoz ve Metabolik Kemik Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu; Ankara, 2022.

51. International Osteoporosis Foundation. Epidemiology Of Osteoporosis And Fragility Fractures. International Osteoporosis Foundation 2024 Feb 21 [Cited 2024 May 27].

52. Özünal A, Erzurum Alim N. Menopozal Dönemde Görülen Osteoporozda Kalsiyum ve D Vitaminin Rolü. Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi 2021; 3(1):46–55.

53. World Health Organization. Diabetes; 2023 [Cited 2023 May 20]. Available From: Url: Https://Www.Who.İnt/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Diabetes.

54. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Diyabet (Şeker Hastalığı) [Cited 2023 Mar 13]. Available From: Url: Https://Temd.Org.Tr/Hastaliklar/Diyabet-Seker-Hastaligi.

55. International Diabetes Federation. About Diabetes-Facts & Figures; 2021 [Cited 2023 Mar 27]. Available From: Url: Https://İdf.Org/About-Diabetes/Diabetes-Facts-Figures/.

56. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Diyabet Programı 2015-2020; 2015 [Cited 2023 Jan 10]. Available From: Url: Https://Extranet.Who.İnt/Ncdccs/Data/Tur_D1_T%C3%Bcrkiye%20diyabet%20program%C4%B1%202015-2020.Pdf.

57. International Diabetes Federation. Idf Diabetes Atlas Turkey Diabetes Report 2000 — 2045; 2021 [Cited 2023 Mar 20]. Available From: Url: Https://Diabetesatlas.Org/Data/En/Country/203/Tr.Html.

58. Sosyal Güvenlik Kurumu. Diyabet Parlementosu SGK'da Yapıldı.; 2022 [Cited 2023 Oct 20]. Available From: Url: Https://Www.Sgk.Gov.Tr/Haber/Detay/Diyabet-Parlamentosu-Sgkda-Yapildi-2022-11-15-09-06-30.

59. Ulusal Diyabet Konsensus Grubu. Türkdiab Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2023. Türkiye Diyabet Vakfı; 2023.

60. World Health Organization. Cardiovascular Diseases (CVDs); 2021 [Cited 2023 May 27]. Available From: Url: Https://Www.Who.İnt/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Cardiovascular-Diseases-(Cvds).

61. Dattani S, Spooner F, Ritchie H, Roser M. Causes Of Death. Our World İn Data 2023 [Cited 2023 Oct 21]. Available From: Url: Https://Ourworldindata.Org/Causes-Of-Death.

62. Türkiye İstatistik Kurumu. Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2022; 2023 [Cited 2023 Dec 21]. Available From: Url: Https://Data.Tuik.Gov.Tr/Bulten/Index?P=Death-And-Causes-Of-Death-Statistics-2022-49679.

63. Yusuf S, Joseph P, Rangarajan S, et Al. Modifiable Risk Factors, Cardiovascular Disease, And Mortality İn 155 722 İndividuals From 21 High-İncome, Middle-İncome, And Low-İncome Countries (Pure): A Prospective Cohort Study. Lancet 2020; 395(10226):795–808.

64. International Agency For Research On Cancer. Cancer Today: World Health Organization; 2022 [Cited 2023 Jan 18]. Available From: Url: Https://Gco.İarc.Who.İnt/Today/En/Dataviz/Pie?Mode=Population&Group_Populations=0.

65. World Health Organization. Cancer; 2022 [Cited 2023 May 12]. Available From: Url: Https://Www.Who.İnt/News-Room/Facts-İn-Pictures/Detail/Cancer.

66. World Health Organization. Preventing Cancer [Cited 2023 May 12]. Available From: Url: Https://Www.Who.İnt/Activities/Preventing-Cancer.

67. World Health Organization. Obesity; 2021 [Cited 2023 May 17]. Available From: Url: Https://Www.Who.İnt/News-Room/Facts-İn-Pictures/Detail/6-Facts-On-Obesity.

68. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Sağlıklı Beslenme Ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı. Obezite; 2023 [Cited 2023 May 17]. Available From: Url: Https://Hsgm.Saglik.Gov.Tr/Tr/Obezite.Html.

69. Garabed E. Adolphe Quetelet (1796-1874)--The Average Man And İndices Of Obesity. Nephrol Dial Transplant 2008; 23(1):47–51.

70. Keys A, Fidanza F, Karvonen MJ, Kimura N, Taylor HL. Indices Of Relative Weight And Obesity. Int J Epidemiol 2014; 43(3):655–65.

71. Florey Cdu V. The Use And İnterpretation Of Ponderal İndex And Other Weight-Height Ratios İn Epidemiological Studies. Journal Of Chronic Diseases 1970; 23(2):93–103.

72. Jones CA, Ross L, Surani N, et al. Framingham Ten-Year General Cardiovascular Disease Risk: Agreement Between BMI-Based And Cholesterol-Based Estimates İn A South Asian Convenience Sample. Plos One 2015; 10(3):E0119183.

73. World Health Organization. A Healthy Lifestyle - Who Recommendations; 2010 [Cited 2022 Nov 28]. Available From: Url: Https://Www.Who.İnt/Europe/News-Room/Fact-Sheets/İtem/A-Healthy-Lifestyle---Who-Recommendations.

74. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Lipid Metabolizması, Hipertansiyon Çalışma Grubu. Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Ankara. 2019.

75. Maite AA, Carolina MP, Laura O, et al. Revisiting The Beyond Bmı Paradigm İn Excess Weight Diagnosis And Management: A Call To Action. European Journal Of Clinical İnvestigation 2024:E14218.

76. Serter R. Obezite Atlası; 2004.

77. World Health Organization. Obesity and Overweight; 2024 [Cited 2023 Jan 22]. Available From: Url: Https://Www.Who.İnt/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Obesity-And-Overweight.

78. CDC National Center For Health Statistics. Health, United States – Data Finder: Centers For Disease Control And Prevention; 2021 [Cited 2023 Nov 20]. Available From: Url: Https://Www.Cdc.Gov/Nchs/Hus/DataFinder.Htm?&Subject=Obesity%20and%20overweight.

79. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı. Obezite; 2023 [Cited 2023 Oct 13].

80. World Health Organization Regional Office For Europe. Who European Regional Obesity Report 2022. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office For Europe; 2022 [Cited 2024 May 28]. Available From: Url: Https://İris.Who.İnt/Bitstream/Handle/10665/353747/9789289057738-Eng.Pdf.

81. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2017. Ankara; 2019.

82. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi Sözlüğü. Ankara; 2011 814 [Cited 2024 May 28]. Available From: Url:

Https://İris.Who.İnt/Bitstream/Handle/10665/64546/9789755903613_Tur.Pdf?Sequence=3.

83. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesine Yönelik Dönüm Noktaları Global Konferanslardan Bildiriler. Ankara; 2011.

84. T.C. Sağlık Bakanlığı. Sağlık Bakanlığı Stratejik Planı 2024-2028; 2024 Mar 1.

85. Silva P. Food And Nutrition Literacy: Exploring The Divide Between Research And Practice. Foods 2023; 12(14).

86. Krause C, Sommerhalder K, Beer-Borst S, Abel T. Just a Subtle Difference? Findings From A Systematic Review On Definitions Of Nutrition Literacy And Food Literacy. Health Promotion International 2018; 33(3):378–89.

87. Lisciani S, Camilli E, Marconi S. Enhancing Food And Nutrition Literacy: A Key Strategy For Reducing Food Waste And Improving Diet Quality. Sustainability 2024; 16(5):1726.

88. Guttersrud O, Dalane JO, Pettersen S. Improving Measurement İn Nutrition Literacy Research Using Rasch Modelling: Examining Construct Validity Of Stage-Specific 'Critical Nutrition Literacy' Scales. Public Health Nutr 2014; 17(4):877–83.

89. Nutbeam D. Health Literacy As A Public Health Goal: A Challenge For Contemporary Health Education And Communication Strategies İnto The 21st Century. Health Promot Int 2000; 15(3):259–67.

90. Vadeboncoeur C, Townsend N, Foster C. A Meta-Analysis Of Weight Gain İn First Year University Students: İs Freshman 15 A Myth? Bmc Obesity 2015; 2:22.

91. Telleria-Aramburu N A-Im. Risk Factors Of Overweight/Obesity-Related Lifestyles İn University Students: Results From The Ehu12/24 Study. British Journal Of Nutrition 2022 Mar 28; 127(6):914–26.

92. Demirer İ. The Relationship Between Physical Activity Levels And İnsomnia Of University Students And Their Psychological Well-Being. Psi Hem Derg 2020.

93. Kaman A. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Öğrencilerinde Obezite Prevalansı ve Yaşam Kalitesi [Tıpta Uzmanlık Tezi]. Kahramanmaraş: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2022.

94. Dülger H, Mayda AS. Bartın Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinde Beslenme Alışkanlıkları Ve Obezite Prevalansı. Düzce Üiversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2016; 6(3):173–7.

95. Özcan E. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinde Sağlık Ve Dijital Sağlıklı Diyet Okuryazarlığı İle Beslenme Okuryazarlığı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Edirne: Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme Ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı; 2022.

96. Güleş B. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Sağlıklı Beslenme İle İlgili Tutumları, Etiket Okuma Alışkanlıkları Ve Beslenme Okuryazarlığının Değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Malatya: İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı; 2021.

97. Özüpek G, Arslan M. Popüler Diyet Uygulama, Beslenme Okuryazarlığı Ve Beden Kütle İndeksi İlişkisinin Değerlendirilmesi: Beslenme Ve Diyetetik Öğrencileri Üzerine Bir Çalışma. Turkish Journal Of Diabetes And Obesity 2021; 5(3):340–50.

98. Cesur, B, Koçoğlu G, Sümer H. Evaluation İnstrument Of Nutrition Literacy On Adults (Eınla) A Validity And Reliability Study. Integr Food Nutr Metab 2015; 2(3):174–7.

99. Yıldırım İ, Yıldırım Y, Işık Ö, ve ark. Üniversite Öğrencilerinde Farklı Ölçüm Yöntemlerine Göre Obezite Prevalansı. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi (İübesbd) 2017; 4(2):20–33.

100. Vançelik S, Önal SG, Güraksın A. Atatürk Üniversitesi Öğrencilerinde Beden Ağırlığı Durumu Ve İlişkili Bazı Faktörler. Tsk Koruyucu Hekimlik Bülteni 2006; 5(2):72–82.

101. Peltzer K, Pengpid S, Samuels TA, et Al. Prevalence Of Overweight/Obesity And İts Associated Factors Among University Students From 22 Countries. International Journal Of Environmental Research And Public Health 2014; 11(7):7425–41.

102. Cutillas AB, Herrero E, San Eustaquio A, et al. Prevalencia De Peso İnsuficiente, Sobrepeso Y Obesidad, İngesta De Energíay Perfil Calórico De La Dieta De Estudiantes Universitarios De La Comunidad Autónoma De La Región De Murcia (España). Nutricion Hospitalaria 2013; 28(3):683–9.

103. Zhang Y-X, Wang S-R, Zhao J-S, Chu Z-H. Prevalence Of Overweight And Central Obesity And Their Relationship With Blood Pressure Among College Students İn Shandong, China. Blood Pressure Monitoring 2016; 21(4):251–4.

104. American College Health Association. Acha-National College Health Assessment (ACHA-NCHA) Iıı: Undergraduate Student Reference Group Executive Summary Spring 2022. Available From: Url: Https://Www.Acha.Org/Documents/Ncha/Ncha-Iıı_Sprıng_2022_Undergrad_Reference_Group_Executıve_Summary.Pdf.

105. Terzi O, Kumcagiz H, Terzi M, Dundar C. Cigarette Smoking And Determination Of Nicotine Dependence Levels İn University Students. Addıcta: The Turkish Journal On Addictions 2020; 6(Supp4):168–81.

106. Merih DY, Güdük Ö, Ertürk N, ve ark. Üniversite Öğrencilerinde Tütün Kullanım Alışkanlıklarının Belirleyicileri ve Algılar: Sistematik Bir Derleme Çalışması. Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı Dergisi 2021:49–84.

107. Keskin Hİ. Çukurova Üniversitesi Öğrencilerinin Sigara Kullanımının Araştırılması: İki Aşamalı Heckman Yöntemi. A. Arhuss 2019; 2(2):109–23.

108. Kılıç O, Başer U, Abacı HS, Eryılmaz G. Öğrencilerin Sigara Kullanımını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Örneği, Samsun. Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi 2018; 5(3):274–9.

109. Duran S, Gözeten A. Üniversite Öğrencilerinde Sigara İçme Davranışı, Yalnızlık Ve Stresle Baş Etme Biçimleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Bozok Tıp Dergisi 2017; 7(1):1–7.

110. Arac E. Frequency Of Tobacco Use İn Obese Patients And Wrong Perception That İs Thought Right: Quitting Smoking Adds Weight! Addıcta: The Turkish Journal On Addictions 2020; 6(Supp4):328–34.

111. Jessen A, Buemann B, Toubro S, et al. The Appetite-Suppressant Effect Of Nicotine İs Enhanced By Caffeine. Diabetes Obes Metab 2005; 7(4):327–33.

112. Kvaavik E, Meyer He, Tverdal A. Food Habits, Physical Activity And Body Mass İndex İn Relation To Smoking Status İn 40-42 Year Old Norwegian Women And Men. Preventive Medicine 2004; 38(1):1–5.

113. Perkins KA, Epstein LH, Marks Bl, et al. The Effect Of Nicotine On Energy Expenditure During Light Physical Activity. N Engl J Med 1989; 320(14):898–903.

114. Jacobs M. Adolescent Smoking: The Relationship Between Cigarette Consumption And Bmı. Addictive Behaviors Reports 2019; 9:100153.

115. Parlakyıldız Bilecen A, Safarov K, Duyan E. Üniversite Öğrencilerinin Sigara-Alkol Kullanım Düzeyleri ve Aile Aidiyeti. JSHSR 2021; 8(72):1739–48.

116. Gündoğmuş Ağralı C. Trabzon İli Üniversite Öğrencilerinde Alkol Kullanım, Alkol Kullanım Bozukluğu, Madde Kullanım Prevalansı Ve Etkileyen Faktörler [Uzmanlık Tezi]. Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2023.

117. Griswold MG, Fullman N, Hawley C, et al. Alcohol Use And Burden For 195 Countries And Territories, 1990-2016: A Systematic Analysis For The Global Burden Of Disease Study 2016. Lancet. 2018 Sep 22;392(10152):1015–35.

118. French MT, Norton EC, Fang H, Maclean JC. Alcohol Consumption and Body Weight. Health Economics 2010; 19(7):814–32.

119. Traversy G, Chaput J-P. Alcohol Consumption And Obesity: An Update. Current Obesity Reports 2015; 4(1):122–30.

120. Yeomans MR. Alcohol, Appetite And Energy Balance: İs Alcohol İntake A Risk Factor For Obesity? Physiology & Behavior 2010; 100(1):82–9.

121. World Health Organization. Physical Activity [Cited 2024 Jan 10]. Available From: Url: Https://Www.Who.İnt/Health-Topics/Physical-Activity#Tab=Tab_1.

122. Yaşar E. İstanbul Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Beslenme Ve Fiziksel Aktivite Konusundaki Bilgi, Tutum ve Davranışları. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı; 2017.

123. Korkmaz NH. Uludağ Üniversitesi Öğrencilerinin Spor Yapma Ve Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi. Esi Dergisi 23 (2), 2010, 399-413 Ü Uludağ Üniversitesi G , Eğitim Fakültesi Dergisi 2010; 23(2):399–413.

124. Keating DD, Guan J, Piñero JC, Bridges DM. A Meta-Analysis Of College Students' Physical Activity Behaviors. J Am Coll Health 2005; 54(2):116–25.

125. Grasdalsmoen M, Eriksen HR, Lønning KJ, Sivertsen B. Physical Exercise And Body-Mass İndex İn Young Adults: A National Survey Of Norwegian University Students. BMC Public Health 2019; 19(1):1354.

126. Akca S, Selen F. The Effect Of Skipping Meals And Daily Activities Of University Students Regarding The Body Mass İndex (BMI). TAF Prev Med Bull 2015; 14(5):394.

127. Food And Agriculture Organization Of The United Nations. Food Literacy in Türkiye. FAO 2023. Available From: Url: Https://Openknowledge.Fao.Org/Server/Api/Core/Bitstreams/61d083e3-04ec-4f62-81a0-F7ed254666fe/Content.

128. Cesur B. Sivas İl Merkezi Yetişkin Nüfusta Beslenme Okuryazarlığı Durumu ve Yaşam Kalitesi İle İlişkisi [Doktora Tezi]. Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2014.

129. Peša Pavlović N, Juric M, Kolarić A. Trust İn Nutrition İnformation Sources Used By University Students. Efı 2023; 39(4):471–91.

130. Gökgöz ES. Beslenme Bilgisinin Yiyecek Hazırlama Becerisine Etkisinde Gıda Ve Beslenme Okuryazarlığı Tutumunun Ve Davranışının Aracılık Etkisi [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Gastronomi Ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı Gastronomi Ve Mutfak Sanatları Tezli Yüksek Lisans Programı; 2022.

131. Lopez Moreno M,Garcés-Rimón M, Miguel-Castro M, et al. Effect Of Nutrition Education On Health Science University Students To Improve Cardiometabolic Profile And Inflammatory Status. Nutrients 2023; 15(21):4685.

132. Silveira JA, Taddei JA, Guerra PH, et al. The Effect Of Participation İn School-Based Nutrition Education İnterventions On Body Mass İndex: A Meta-Analysis Of Randomized Controlled Community Trials. Preventive Medicine 2013; 56(3-4):237–43.

133. Marsigliante S, Ciardo V, Di Maglie A, et al. Efficacy Of School-Based İntervention Programs İn Reducing Overweight: A Randomized Trial. Front. Nutr. 2022; 9:1001934.

134. Ickovics JR, Duffany KO, Shebl FM, et al. Implementing School-Based Policies To Prevent Obesity: Cluster Randomized Trial. American Journal Of Preventive Medicine 2019; 56(1).

135. Gato-Moreno M, Martos-Lirio MF, Leiva-Gea I, et al. Early Nutritional Education İn The Prevention Of Childhood Obesity. International Journal Of Environmental Research And Public Health 2021; 18(12).

136. Ertürk Yaşar H. Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutumları Ve Beslenme Okuryazarlığı. Mjss 2023; 12(3):1150–8.

137. Açıkkapu MA. Elazığ İl Merkezinde Beslenme Okuryazarlığı Düzeyinin Ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi [Uzmanlık Tezi]. Elazığ: Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı; 2020.

138. Yarmohammadi P, Morowatisharifabad Ma, Rahaei Z, et al. Nutrition Literacy And İts Related Demographic Factors Among Workers Of Taraz Steel Company, Chaharmahal And Bakhtiari, Iran. Frontiers İn Public Health 2022; 10.

139. Kirişçi M. Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Durumunun, Akdeniz Diyet Kalite İndeksinin Ve Gıda Beslenme Okuryazarlığının Araştırılması [Yüksek Lisans]. Gaziantep: Hasan Kalyoncu Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı; 2024.

140. Aslan Ceylan J, Bayındır Gumus A. Nutrition Literacy And Quality Of Life Of University Students: Evidence From A Cross-Sectional Survey. Journal Of Health Literacy Spring 2024; 9(1).

141. Kalkan I. The İmpact Of Nutrition Literacy On The Food Habits Among Young Adults İn Turkey. Nutrition Research And Practice 2019; 13(4):352–7.

142. Sevinç AY. Determining The Level Of Food Safety Awareness By Nutritional Literacy İn Health Sciences Faculty Students. The European Research Journal 2023; 9(6):1398–410. Available From: Url: Https://Dergipark.Org.Tr/En/Download/Article-File/3042004.

143. Yılmaz M. Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığının Fiziksel Aktivite Düzeyi, Bel Çevresi Ve Vücut Yağ Oranı İle İlişkisinin Belirlenmesi [Yüksek Lisans]. Muğla: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Beslenme Ve Diyetetik Ana Bilim Dalı; 2024.

144. Gündüz ZG. Üniversite Öğrencilerinde Ambalajlı Besin Etiketi Okuma Alışkanlığı, Beslenme Okuryazarlığı Ve Beslenme Bilgi Düzeyi Arasındaki

İlişkinin Değerlendirilmesi [Yüksek Lisans]. Ankara: Ankara Medipol Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Beslenme Ve Diyetetik Ana Bilim Dalı; 2022.

145. Erem S, Bektaş Z. Is Nutritional Literacy Level in Young Adults Associated With Quality Of Life? Food Health 2023; 9(2):129–38.

146. Gao T, Duan Y, Qi Q, et al. Nutrition Literacy Differs Based On Demographics Among University Students İn Bengbu, China. Frontiers İn Public Health 2023.

147. Vrinten J, Van Royen K, Pabian S, et al. Development And Validation Of A Short Nutrition Literacy Scale For Young Adults. Frontiers İn Nutrition 2023; 10:1008971.

148. Özdenk GD, Özcebe LH. Bir Üniversite Çalışanlarının Beslenme Okuryazarlığı, Beslenme Davranışları Ve İlişkili Faktörler. Turkish Journal Of Public Health 2018 [Cited 2024 Dec 6]; 16(3).

149. Çiğdem A. Pamukkale Üniversitesi Öğrencilerinde Beslenme Okuryazarlığı Düzeyleri, Etkileyen Faktörler Ve Sağlıklı Beslenme Tutumu İle İlişkisi [Uzmanlık Tezi]. Denizli: Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı; 2023.

150. El Ansari W, Dibba E, Stock C. Body İmage Concerns: Levels, Correlates And Gender Differences Among Students İn The United Kingdom. Cent Eur J Public Health 2014; 22(2):106–17.

151. Çalıştır B, Dereli F, Eksen M. Muğla Üniversitesi Öğrencilerinin Beslenme Konusunda Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Humansciences 2006; 2(2):19.

152. Gao T, Duan Y, Qi Q, Mo G, Han S, Liu H Et Al. Nutrition Literacy Differs Based On Demographics Among University Students İn Bengbu, China. Frontiers İn Public Health 2023; 11:1113211.

153. Tamel ZG. Öğretmen Ve Öğretmen Adaylarının Beslenme Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi Ve Sağlıklı Beslenme İle İlgili Görüşleri [Yüksek Lisans Tezi]. Kastamonu: Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü; 2018.

154. Ayer Ç. Çivril Yöresindeki Adölesanlarda Beslenme Okuryazarlığının Mevcut Durumu Ve Etkileyen Faktörler [Yüksek Lisans Tezi]. T.C. Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: Halk Sağlığı Anabilim Dalı; 2018.

155. Bozdoğan S, Yılmazel G. Adolesanlarda Beslenme Okuryazarlığı, Beslenme Alışkanlığı Ve Gıda Etiketi Kullanımı. 3. Uluslararası 21. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı 2019:955–6.

156. Sevinç AY. Sağlık Bilimleri Fakültesinde Okuyan Öğrencilerde Beslenme Okuryazarlığı İle Gıda Güvenliği Bilinç Düzeyinin Belirlenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı; 2023.

157. Donat A, Bilgic B, Eskiocak A, Kosar D. Problems Of University Students And Suggestions For Solutions. Hıg 2019; 9(3):451.

158. Kiraz Z. Üniversite Öğrencilerinin Sorunları: Tokat Örneği. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi Mart 2015; 9:521–34.

8. EKLER

Ek-1. Atatürk Üniversitesi Rektörlüğü İzin Yazısı

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Kurumsal İletişim Direktörlüğü

Sayı : E-39657895-000-2300334913
Konu : Anket Uygulama Talebi Hk.

20.10.2023

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : 18.10.2023 tarihli ve E-42190979-000-2300332523 sayılı belge.

Fakülteniz Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı araştırıma görevlisi Dr. Büşra ULAŞTEPE'nin ilgide belirtilen anket çalışması kapsamında Üniversitemiz Fakültelerinde görevli akademisyenlere anket uygulama talebi, çalışma esnasında etik kurallara uyulması, kurum ve kişi mahremiyetine uygun hareket edilmesi şartıyla Rektörlüğümüzce uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Prof.Dr. Ömer ÇOMAKLI
Rektör

Dağıtım:
Gereği:
Tıp Fakültesi Dekanlığına

Bilgi:
Diş Hekimliği Fakültesi Dekanlığına
Eczacılık Fakültesi Dekanlığına
Fen Fakültesi Dekanlığına
Hukuk Fakültesi Dekanlığına
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dekanlığına
İlahiyat Fakültesi Dekanlığına
Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Dekanlığına
Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Dekanlığına
Mühendislik Fakültesi Dekanlığına
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığına
Ziraat Fakültesi Dekanlığına

Ek-2. Veri Toplama Formu

ERZURUM ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİLERİNDE BESLENME OKURYAZARLIĞI VE BEDEN KİTLE İNDEKSİ DÜZEYİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Sayın katılımcı,

Bu anket beslenme okuryazarlığı ve beden kitle indeksi düzeyini etkileyen faktörleri saptamak amacıyla hazırlanmıştır. Anket yaklaşık 15 dakika içerisinde doldurulabilmektedir. Ankette bulunan soruların tümüne doğru yanıtlar vermeniz araştırmanın niteliği açısından önemlidir. Katılım gönüllülük esaslı olup cevaplar tamamen gizli tutulacak ve veriler bilimsel amaçlar dışında kullanılmayacaktır. Anketi yanıtladığınız için teşekkür ederiz.

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Bu bölüm araştırmacı tarafından doldurulacaktır.

Boy: ..... cm **Ağırlık:** ..... kg

1. BÖLÜM: KİŞİSEL BİLGİ FORMU

1. Yaşınız? ……

2. Cinsiyetiniz?

1- Kadın 2- Erkek

3. Okumakta Olduğunuz Fakülte/Bölüm: ……

4. Kaçıncı sınıftasınız? .....

5. Nerede yaşıyorsunuz?

1- Ev 2- KYK yurdu 3-Özel yurt, apart vs 4- Diğer

6. Kiminle birlikte yaşıyorsunuz?

1- Ailemle 2- Arkadaşlarımla 3- Yalnız 4- Diğer

7. Medeni durumunuz?

1- Bekar 2- Evli 3- Boşanmış/Dul

8. Herhangi bir işte çalışma durumunuz:

1- Çalışıyor 2- Çalışmıyor

9. Annenizin eğitim durumu:

1- Okuryazar değil 2- Okuryazar 3- İlkokul 4- Ortaokul 5- Lise 6-Üniversite

10. Babanızın eğitim durumu:

1- Okuryazar değil 2- Okuryazar 3- İlkokul 4- Ortaokul 5- Lise 6- Üniversite

11. Aylık geliriniz sizin için yeterli mi?

1- Yeterli 2- Yetersiz

2. BÖLÜM: SAĞLIK BİLGİLERİ

1. Sağlığınızı genel olarak nasıl tanımlarsınız?

1- Mükemmel 2- Çok iyi 3- İyi 4- Orta 5- Kötü

2. Hekim tarafından tanısı konmuş bir hastalığınız var mı?

1- Evet 2- Hayır (Cevabınız Hayır ise 4. soruya geçiniz.)

3. Hekim tarafından tanısı konmuş hastalıklarınız nelerdir?

1- Hipertansiyon 2-Diyabet 3-Astım 4-Diğer:.....

4. Sürekli kullandığınız bir ilaç var mı?

1- Evet 2- Hayır (Cevabınız Hayır ise 6. soruya geçiniz.)

5. Sürekli kullandığınız ilaçlar nelerdir? .....

6. Sigara kullanıyor musunuz?

1- Evet 2- Hayır (Cevabınız Hayır ise 8. soruya geçiniz.)

7. Hangi sıklıkla sigara içiyorsunuz?

1- Her gün 2- Ara sıra/Nadiren

8. Alkol tüketiyor musunuz?

1- Evet 2- Hayır (Cevabınız Hayır ise sonraki bölüme geçiniz.)

9. Alkol tüketme sıklığınız nedir?

1- Her gün 2-Haftada 3-4 kez 3-Haftada 1-2 kez 5- 15 günde bir kez 6-Ayda bir kez

3. BÖLÜM: BESLENME ALIŞKANLIKLARI

1. Düzenli olarak spor yapıyor musunuz?

1- Evet 2- Hayır

2. Düzenli olarak kahvaltı yapar mısınız?

1- Evet 2- Hayır

3. Günde kaç bardak su içersiniz?

1- Hiç 2- Bir-Üç 3. Dört-Sekiz 4. Sekiz-On 5. On ve üzeri

4. Kilonuzu değerlendirmek isterseniz kendinizi nasıl tanımlarsınız?

1- İdeal kilolu 2- Zayıf 3- Biraz kilolu 4- Şişman 5- Aşırı şişman

5. Beslenme ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı, aldıysanız bu eğitimi nereden aldınız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- □ Hayır, almadım.
- □ Okuldan
- □ Sağlık personelinden (hekim, diyetisyen vs)
- □ Kitap/dergilerden
- □ İnternet/televizyon/radyodan
- □ Ailemden, arkadaşlarımdan
- □ Diğer: ……

6. Beslenme ile ilgili bilgilere aşağıdaki hangi kaynaktan olursa güvenirsiniz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- □ Doktor, hemşire veya diğer sağlık personeli
- □ Diyetisyen
- □ Aile/Arkadaşlar
- □ Ders kitapları
- □ Gazeteler veya dergiler
- □ İnternet
- □ Televizyon-Radyo
- □ Diğer: ……

4. BÖLÜM: YETİŞKİNLERDE BESLENME OKURYAZARLIĞI DEĞERLENDİRME ARACI (YBOYDA)

1. Bölüm (Genel Beslenme Bilgisi)

1. Sağlık açısından en yararlı tahıl ürünü aşağıdakilerden hangisidir?

a. Makarna b. Pirinç pilavı c. Mısır unu d. Tam buğday ekmeği

2. Hangisi en sağlıklı yağ kaynağıdır?

a. Margarin b. Kuyruk yağı c. Mısır özü yağı d. Zeytinyağı

3. Diş sağlığı için hangisi gereklidir?

a. Demir b. İyot c. Sodyum d. Flor

4. Hangisi yüksek oranda tuz içeren bir besin değildir?

a. Sucuk b. Turşu c. Zeytin d. Taze bezelye

5. Kemik sağlığı için ……. gereklidir.

a. Kalsiyum b. Magnezyum c. Potasyum d. İyot

6. Yetişkinler her gün …….. su içmelidir.

a. Bir - iki bardak

b. Üç - dört bardak

c. Sekiz –on bardak

d. Susadıkça

7. Yemekle birlikte …….. gibi içeceklerin tüketilmesi, vücudunuzun demirden yararlanmasını <u>azaltır.</u>

a.Portakal suyu b. Limonata c. Ihlamur d. Çay

8. …….. grip, nezle gibi hastalıklara karşı korur, diş etlerimizin daha sağlıklı olmasını sağlar.

a. C vitamini b. B vitamini c. A vitamini d. 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?

a. Balık b. Süt c. Domates d. Yumurta

10. Balığın en geç kaç saat içinde buzdolabına konması gerekir?

a. 2 saat b. 3 saat c. 4 saat d. 5 saat

2. Bölüm (Okuduğunu Anlama)

Doğumdan itibaren büyüme ve gelişme, sağlıklı ve uzun bir yaşam için vücudumuza gerekli olan bütün maddeleri besinlerle alırız. 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.

a. Fazla

b. Yeterince

c. Az

d. Nadir

2. Olumsuz beslenme alışkanlıkları olan insanlarda …….. gibi hastalıklar gelişebilir.

a. AİDS

b. Hepatit B

c. Yüksek tansiyon

d. Kızamık

3. ……gibi bazı besinler sağlıklı beslenme için sınırlı alınmalıdır.

a. Sebze

b. Tuz

c. Süt

d. Tahıl ürünleri

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

a. Aynı

b. Çeşitli

c. Benzer

d. Az

5. Sizden sağlıklı bir besin seçmeniz istense aşağıda yer alan yiyeceklerden hangisini tercih edersiniz?

a. Hamburger menü b. Salata ve balık c. Kızarmış patates d. Domates soslu makarna

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

a. Tarihi çok geçmemişse kullanırım

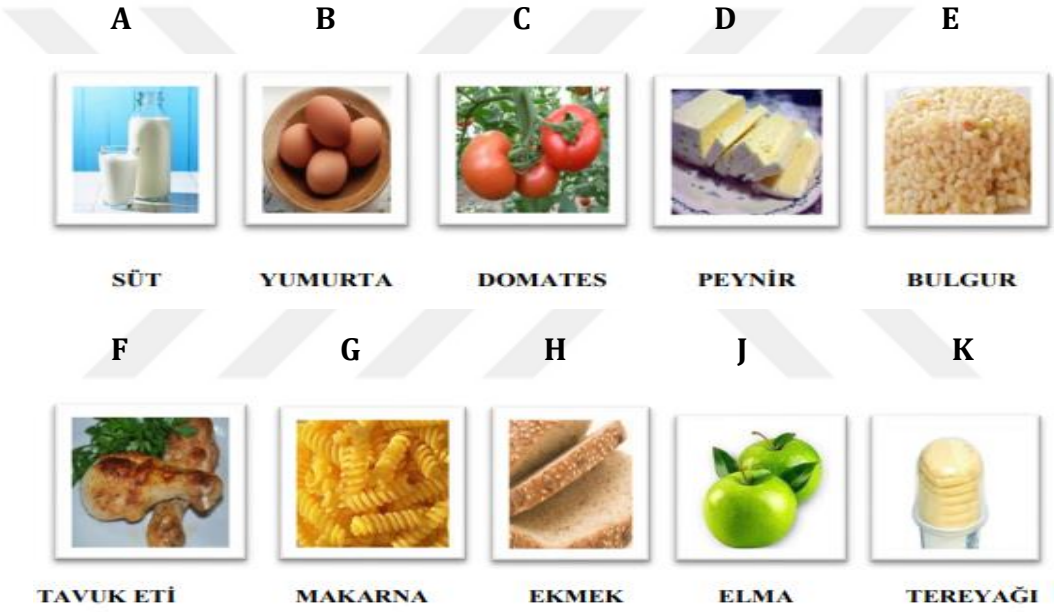
b. Üründe renk değişimi, kötü koku vb. yoksa kullanırım

c. İade ederim ve satıcıyı uyarırım

d. Kullanmam, çöpe atarım

3. Bölüm (Besin Grupları)

Resimlerle gösterilen besinlerin üzerindeki harfleri aşağıda yer alan uygun besin grupları bölümüne yazınız.



Süt grubu	**Sebze meyve grubu** .....
Et, yumurta ve kurubaklagil grubu	**Ekmek ve tahıl grubu** .....

4. Bölüm (Porsiyon Miktarları)

Not: Besinlerin bir porsiyon miktarları soruların yanındaki kutucuklarda belirtilmiştir.

1. Süt grubu besinler günde …….. tüketilmelidir.

a. Bir porsiyon
b. İki porsiyon
c. Dört porsiyon
d. Beş porsiyon

Süt bir su bardağı (200g)

2 kibrit kutusu büyüklüğünde peynir (60 g)

2. Et, yumurta, kurubaklagil grubundan günde …….. tüketilmelidir.

a. Bir porsiyon
b. İki porsiyon
c. Dört porsiyon
d. 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.

a. Sıfır
b. Bir avuç
c. İki avuç
d. Üç avuç

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

5. Bölüm (Sayısal Okuryazarlık ve Gıda Etiketi Okuma)

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

(Beden kitle indeksi yukarıda verilen formüle göre; ağırlığın, boyun metre cinsinden karesine bölünmesi ile elde edilir.)

Zayıf: <20

Normal: 20.0-24.9

Kilolu: 25.0-29.9

Şişman: >30.0

1. Beden kitle indeksinizi hesaplayıp yazınız: ……..

2. Değerlendirmeniz (Beden kitle indeksinize göre hangi kategoride olduğunuzu yazınız): ……..

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 gr

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

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

(3,4,5 ve 6.soruları yukarıdaki örnek besin etiketine göre yanıtlayınız.)

3. Bu yiyecekten üç paket yediğinizde kaç kalorilik enerji almış olursunuz?

a. 1230 b. 1368 c. 410 d. 820

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

a. 36.6 kcal b. 155.7 kcal c. 456 kcal d. 173.7 kcal

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

a. Kansızlık b. Yüksek tansiyon c. Kanser d. Kemik erimesi

6. Gıda etiketi üzerinde zorunlu olarak bulunması gereken bilgilerden hangisi yukarıdaki gıda etiketinde bulunmamaktadır?

a. Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının izni

b. Son kullanma tarihi

c. Türk Standartları Enstitüsü'nün logosu

d. Gıdanın üretildiği ülke