

**T.C.**  
**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BESLENME VE DİYETETİK**  
**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME**  
**ALİŞKANLIKLARI VE PROBİYOTİK SÜT ÜRÜNLERİ**  
**TÜKETİM SIKLIKLARININ ANKSİYETE BOZUKLUĞUNA**  
**ETKİSİ**

**ŞENAY ÇATAK**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**  
**Doç. Dr. Serdal ÖĞÜT**

Bu tez Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından SBF-19002 proje numarası ile desteklenmiştir.

**AYDIN-2019**

## KABUL VE ONAY SAYFASI

T.C. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde Şenay ÇATAK tarafından hazırlanan “Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları ve Probiyotik Süt Ürünleri Tüketim Sıklıklarının Anksiyete Bozukluğuna Etkisi” başlıklı tez, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 06/12/2019

Üye (T.D.): Doç. Dr. Serdal ÖĞÜT Aydın Adnan Menderes

Üniversitesi

Üye : Prof. Dr. Dide KILIÇALP Aydın Adnan Menderes

KILINÇ

Üniversitesi

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Hossein Çanakkale Onsekiz

ASGARPOUR

Mart Üniversitesi

### ONAY:

Bu tez Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Sağlık Bilimleri Enstitüsünün ..... tarih ve ..... sayılı oturumunda alınan ..... nolu Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Cavit KUM

Enstitü Müdürü

## TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans tez çalışmamda ilgi, yardım ve hoşgörüsünü esirgemeyen danışmanım Doç. Dr. Serdal ÖĞÜT'e çok teşekkür ederim. Ayrıca bana her konuda yardımcı olan ve desteğini esirgemeyen bölüm öğretim elemanlarına teşekkürü bir borç bilirim.

Tez çalışmam süresince gösterdiği sabır, özveri ve destekleri için eşime ve kızıma ayrıca teşekkür ederim.



# İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI .....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	vi
TABLolar DİZİNİ .....	vii
EKLER DİZİNİ .....	ix
ÖZET .....	x
ABSTRACT .....	xi
1. GİRİŞ .....	1
1.1.Problemin Tanımı ve Önemi .....	1
1.2. Araştırmanın Amacı .....	2
1.3. Araştırmanın Soruları .....	2
2. GENEL BİLGİLER .....	3
2.1. Beslenme Tanımı .....	3
2.2. Besin ve Besin Ögesi.....	3
2.2.1. Karbonhidratlar.....	4
2.2.2. Proteinler .....	4
2.2.3. Yağlar .....	5
2.2.4. Vitaminler ve Mineraller .....	6
2.2.5. Su .....	11
2.3. Besin Grupları .....	12
2.4. Probiyotiklerin Tanımı ve Tarihçesi .....	12
2.5. Probiyotik Mikroorganizmalar ve Genel Özellikleri .....	13
2.6. Probiyotiklerin Etki Mekanizmaları ve Sağlığa Faydaları .....	14
2.6.1. Probiyotikler ve Gastrointestinal Hastalıklar .....	15
2.6.2. Probiyotiklerin Antikarsinojenik Etkisi .....	15
2.6.3. Probiyotikler ve Obezite .....	16
2.6.4. Probiyotikler ve Diyabet .....	16
2.7. Doz ve Güvenilirlik .....	17
2.8. Yaygın Anksiyete Bozukluğu (YAB) Tanımı, Kriterleri ve Etiyolojisi .....	18
2.9. Yaygın Anksiyete Bozukluğunun Tedavi Yöntemleri .....	19

2.10. Beslenme Alışkanlıkları, Probiyotikler ve Mental Sağlık .....	19
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	24
3.1. Araştırmanın Şekli .....	24
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer .....	24
3.3. Araştırmanın Zamanı .....	24
3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi .....	24
3.5. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler .....	25
3.5.1. Bağımlı Değişkenler .....	25
3.5.2. Bağımsız Değişkenler .....	25
3.6. Araştırmaya Alınma ve Araştırmadan Dışlanma Kriterleri .....	26
3.6.1. Araştırmaya Alınma Kriterleri .....	26
3.6.2. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri .....	26
3.7. Veri Toplama Araçları .....	26
3.7.1. Kişisel Bilgi Formu (EK1) .....	26
3.7.2. Beslenme Alışkanlıkları ve Probiyotik Süt Ürünleri Tüketim Formu (EK2) ....	26
3.7.3. Yaygın Anksiyete Bozukluğu 7 (YAB-7) Testi (EK3) .....	27
3.8. Verilerin Toplanması .....	27
3.9. Verilerin Değerlendirilmesi ve İstatistiksel Yöntemler .....	28
3.10. Araştırmanın Etik Yönü .....	28
3.11. Araştırmanın Güçlükleri .....	28
4. BULGULAR .....	29
4.1. Öğrencilere İlişkin Tanıtıcı Bulgular .....	29
4.2. Öğrencilerin Antropometrik Ölçümlerine İlişkin Bulgular .....	32
4.3. Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarına İlişkin Bulgular .....	32
4.4. Öğrencilerin Probiyotik Süt Ürünleri Tüketimine İlişkin Bulgular .....	37
4.5. YAB-7 Ölçeği Sonuçlarının Diğer Değişkenlerle İlişkisine Yönelik Bulgular .....	39
5. TARTIŞMA .....	52
5.1. Öğrencilerin Sosyodemografik Özellikleri Ve Yaygın Anksiyete Bozukluğuna Etkisine İlişkin Bulguların İncelenmesi .....	52
5.2. Öğrencilerin Antropometrik Ölçümleri ve Yaygın Anksiyete Bozukluğuna Etkisine İlişkin Bulguların İncelenmesi .....	55
5.3. Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıkları ve Yaygın Anksiyete Bozukluğuna Etkisine İlişkin Bulguların İncelenmesi .....	56

5.4. Öğrencilerin Probiyotik Süt Ürünleri Hakkında Düşünceleri ve Yaygın Anksiyete Bozukluğuna Etkisine İlişkin Bulguların İncelenmesi .....	60
6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	62
6.1. Sonuçlar .....	62
6.2. Öneriler .....	62
KAYNAKLAR .....	64
EKLER .....	73
ÖZGEÇMİŞ .....	78



## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<b>%</b>	: Yüzde İşareti
<b>&lt;</b>	: Küçüktür
<b>&gt;</b>	: Büyüktür
<b>±</b>	: Artı Eksi İşareti
<b>AI</b>	: Adequate Intake
<b>BKI</b>	: Beden Kütle İndeksi
<b>CFU</b>	: Colony Forming Unit
<b>FDA</b>	: U.S. Food and Drug Administration
<b>GRAS</b>	: Generally Recognized as Safe
<b>IU</b>	: Uluslararası Ünite
<b>RDA</b>	: Recommended Dietary Allowance
<b>SPSS</b>	: Statistical Package for the Social Sciences
<b>SS</b>	: Standart Sapma
<b>X<sup>2</sup></b>	: Ki- kare
<b>YAB</b>	: Yaygın Anksiyete Bozukluğu

## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo 1.</b>	Vitaminler, vücuda etkileri, tüketilmesi gereken miktarlar ve kaynakları ....	6
<b>Tablo 2.</b>	Mineraller, vücuda etkileri, tüketilmesi gereken miktarlar ve kaynakları .....	9
<b>Tablo 3.</b>	Probiyotik olarak kabul edilen mikroorganizmalar .....	13
<b>Tablo 4.</b>	Probiyotik mikroorganizmalar için seçim kriterleri .....	14
<b>Tablo 5.</b>	DSM-V'e göre yaygın anksiyete bozukluğu tanı kriterleri .....	18
<b>Tablo 6.</b>	Araştırmanın zamanlaması .....	24
<b>Tablo 7.</b>	Sınıflara göre tabakalı örneklem ile belirlenen örneklem sayısı .....	25
<b>Tablo 8.</b>	Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerinin dağılımı .....	30
<b>Tablo 9.</b>	Öğrencilerin hastalık durumlarına ait bilgilerin dağılımı .....	31
<b>Tablo 10.</b>	Öğrencilerin sigara kullanma ve alkol tüketme durumlarına ait bilgilerin dağılımı .....	31
<b>Tablo 11.</b>	Öğrencilerin ağırlık, boy ve Beden Kitle İndeksi (BKI) değerlerinin cinsiyete göre dağılımı .....	32
<b>Tablo 12.</b>	Öğrencilerinin BKI değerlerinin cinsiyete göre dağılımı .....	32
<b>Tablo 13.</b>	Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarına göre dağılımı .....	33
<b>Tablo 14.</b>	Öğrencilerin besin tüketim sıklıklarına göre dağılımı .....	36
<b>Tablo 15.</b>	Öğrencilerin probiyotik süt ürünleri hakkındaki düşüncelerinin dağılımı ....	38
<b>Tablo 16.</b>	Öğrencilerin yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarının dağılımları .....	39
<b>Tablo 17.</b>	Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerinin YAB-7 testi sonuçlarına göre dağılımı .....	39
<b>Tablo 18.</b>	Öğrencilerin yaş, ağırlık, boy ve BKI ortalamalarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre dağılımı .....	40
<b>Tablo 19.</b>	Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre dağılımı .....	41
<b>Tablo 20.</b>	Öğrencilerin süt ve süt ürünleri tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre dağılımı .....	43
<b>Tablo 21.</b>	Öğrencilerin et, yumurta, kuru baklagil tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre dağılımı .....	45
<b>Tablo 22.</b>	Öğrencilerin sebze ve meyve tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre dağılımı .....	46

<b>Tablo 23.</b>	Öğrencilerin ekmek ve tahılların tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre dağılımı .....	47
<b>Tablo 24.</b>	Öğrencilerin şeker tatlı tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre dağılımı .....	48
<b>Tablo 25.</b>	Öğrencilerin içecek tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre dağılımı .....	48
<b>Tablo 26.</b>	Öğrencilerin hazır yemek tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre dağılımı .....	49
<b>Tablo 27.</b>	Öğrencilerin probiyotik süt ürünleri hakkında düşüncelerinin yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre dağılımı .....	50



## EKLER DİZİNİ

<b>Ek 1:</b> Kişisel Bilgi Formu .....	71
<b>Ek 2:</b> Beslenme Alışkanlıkları ve Probiyotik Süt Ürünleri Tüketim Formu .....	72
<b>Ek 3:</b> Yaygın Anksiyete Bozukluğu 7 (YAB-7) Testi .....	74
<b>Ek 4:</b> ADÜ SBF Etik Kurul Kararı .....	75



## ÖZET

### ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE PROBİYOTİK SÜT ÜRÜNLERİ TÜKETİM SIKLIKLARININ ANKSİYETE BOZUKLUĞUNA ETKİSİ

**Çatak Ş. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Programı, Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2019.**

Bu çalışmanın ana amacı üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarını, probiyotik süt ürünleri tüketim alışkanlıklarını ve bunların anksiyete bozukluğuna etkilerini belirlemektir. Araştırma Adnan Menderes Üniversitesi Aydın Sağlık Yüksekokulu, Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Hemşirelik Fakültesi öğrencilerinden toplam 484 öğrenci ile yürütülmüştür. Veriler Kişisel Bilgi Formu, Beslenme Alışkanlıkları ve Probiyotik Süt Ürünleri Tüketim Formu ve Yaygın Anksiyete Bozukluğu 7 (YAB-7) Testi kullanılarak toplanmıştır..  $P<0,05$  düzeyindeki değerler istatistiksel olarak önemli kabul edilmiştir. Araştırmanın yapılabilmesi için etik kuruldan izin alınmıştır.

Çalışmaya katılan öğrencilerin %83,9'u kadın, %16,1'i erkek, yaş ortalaması  $20,56\pm 1,83$  bulunmuştur. %62,2'sinde anksiyete bozukluğu saptanmış olup, bunların %10,1'i ciddi düzeydedir. Öğrencilerin %47,7'si probiyotik süt ürünleri tükettiklerini bildirmişlerdir. Pişirme yöntemi olarak haşlama-ızgara-buğulama yöntemini kullanmak ( $p=0,007$ ), her gün yoğurt tüketmek ( $p=0,007$ ), sık sık yeşil yapraklı sebze ( $p=0,049$ ) ve meyve ( $p=0,006$ ) tüketmek anksiyete bozukluğu riskini azaltan etmenler olarak bulunmuştur. Her gün hazır yemek tüketenlerde ( $p=0,000$ ) ve probiyotik süt ürünlerini tüketmediklerini bildiren ( $p=0,008$ ) öğrencilerde ciddi düzeyde anksiyete bozukluğuna daha çok rastlanmıştır.

Bu çalışmada öğrencilerden yarısından fazlasında anksiyete bozukluğu görüldüğü; pişirme yönteminin, yoğurt, yeşil yapraklı sebze, meyve, hazır yemek tüketiminin anksiyete varlığını etkilediği sonucuna varılmıştır. Öğrencilerde anksiyete bozukluğuna neden olan beslenmeyle ilgili faktörlerin bilinmesi, beslenme sorunlarının tanınması, önlenmesi ya da azaltılmasında risk faktörlerinin belirlenmesinde katkı sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Anksiyete, Beslenme, Probiyotik.

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF UNIVERSITY STUDENTS' NUTRITION HABITS AND PROBIOTIC DAIRY CONSUMPTION FREQUENCY ON ANXIETY DISORDER

**Çatak Ş. Aydın Adnan Menderes University Health Sciences Institute of Nutrition and Dietetics Program, Master's Thesis, Aydın, 2019.**

The main purpose of this study was to determine the dietary habits, probiotic dairy consumption habits of university students and their effects on anxiety disorder. The study was carried out with 484 students from Adnan Menderes University Aydın School of Health, Faculty of Health Sciences and Nursing Faculty. Data were collected by using Personal Information Form, Nutritional Habits and Probiotic Dairy Products Consumption Form and General Anxiety Disorder 7 (GAD-7) Test.  $P < 0.05$  was considered statistically significant. Permission was obtained from the ethics committee for conducting the study.

It was found that 83.9% of the students participated in the study were female, 16.1% were male, and the average age was  $20.56 \pm 1.83$ . Anxiety disorder was found in 62.2%, and 10.1% of them were serious. 47.7% of the students reported that they consumed probiotic dairy products. It was found that using boiled-grilled-steamed method as a cooking method ( $p=0.007$ ), consuming yogurt every day ( $p=0.007$ ), frequently consuming green leafy vegetables ( $p=0.049$ ) and fruit ( $p=0.006$ ) as factors reducing the risk of anxiety disorder. Severe anxiety disorder was more common among those who consumed fast food every day ( $p=0,000$ ) and students who reported that they did not consume probiotic dairy products ( $p=0.008$ ).

It was concluded that from this study more than half of the students had anxiety disorder; the consumption of yoghurt, green leafy vegetables, fruits and fast food consumption affects the presence of anxiety. Knowing the nutritional factors that cause anxiety disorder in students will contribute to the identification of risk factors in diagnosis, prevention or reduction of nutritional problems.

**Key Words:** Anxiety, Nutrition, Probiotic.

# 1. GİRİŞ

## 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Beslenme, insan vücudunun ihtiyacı olan besin ve besin öğelerini yeterli miktarlarda ve gereken zamanlarda sağlığın korunması ve sürdürülmesi için kullanılmasıdır. Sağlıklı beslenme tüm besin öğelerinin vücuda gereksinimi kadar alınmasını gerektirir. Bu sayede beslenmeyle ilgili birçok hastalık önlenebilir (Sağlık Bakanlığı, 2015).

Probiyotik Yunanca'da "yaşam için" anlamına gelmektedir ve uzun yıllardır kullanılmasına rağmen özellikle son 20 yılda bu konuda yapılan çalışmaların sayısı giderek artmaktadır. Genel olarak probiyotikler; belli bir miktarda tüketildiğinde konakçının sağlığını geliştiren veya koruyan canlı mikroorganizmalar olarak tanımlanabilir (Gürsoy ve ark, 2005).

Mental sağlık, bireylerin, toplumların ve ülkelerin genel refahı için fiziksel sağlık kadar önemlidir. Buna rağmen mental veya davranışsal bir rahatsızlıktan muzdarip 450 milyon insanın sadece küçük bir azınlığı tedavi görmektedir. Sinirbilim ve davranış tıpındaki gelişmeler, birçok fiziksel hastalık gibi, mental ve davranışsal bozuklukların biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörler arasındaki karmaşık etkileşimin bir sonucu olduğunu göstermiştir.

Mental ve davranışsal bozukluklar oldukça yaygındır ve yaşamları boyunca belirli bir zamanda tüm insanların %25'inden fazlasını etkiler. Ayrıca, tüm ülke ve toplumların insanlarını, her yaştaki bireyleri, kadın ve erkekleri, fakir ve zenginleri, kırsalda ve kentlerde yaşayanları etkileyebilen evrenselliğindedir. Toplumlar üzerinde ve bireylerin ve ailelerin yaşam kalitesi üzerinde ekonomik bir etkiye sahiptirler. Mental ve davranışsal bozukluklar yetişkin nüfusunun yaklaşık %10'unda herhangi bir zamanda mevcuttur. Birinci basamak sağlık hizmetleri uzmanları tarafından görülen tüm hastaların yaklaşık %20'sinde bir veya daha fazla zihinsel bozukluk vardır. Dört aileden birinin davranışsal veya zihinsel bozukluğu olan en az bir üyeye sahip olması muhtemeldir. Bu aileler sadece fiziksel ve duygusal destek sağlamakla kalmaz, aynı zamanda damgalanma ve ayrımcılığın olumsuz etkilerini de taşırlar (WHO, 2015).

Probiyotikler davranış ve duygularımızla ilişkili bazı nörokimyasalların analoglarını üretirler. Bu yüzden, bağırsaktan gelen iletiler beynin çalışmasını etkileyebilir ve tersi yönde beyinden gelen iletiler de bağırsakların işleyişini etkileyebilir. Bu tür probiyotikler akıl değiştiren olarak adlandırılır. *Bifidobacterium infantis*, *Escherichia*, *Bacillus*, *Saccharomyces*, *Candida*, *Streptococcus*, *Enterococcus* ve *Lactobacillus acidophilus* gibi probiyotik özellik

gösteren mikroorganizmalar bağırsaklardaki metabolizması sonucu serotonin, norepinefrin ve gama-aminobütirik asit gibi nörotransmitterler üretebilirler ve endokannabinoid reseptörler gibi beyin-bağırsak aksı üzerinde etkili olan nörokimyasal reseptörlerin salınımını düzenleyebilir ve bu sayede antidepresif ve anksiyolitik etki gösterebilirler (Şahin, 2018).

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Öğrencilerin beslenme eğilimlerinin tespiti erişkin dönemde beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi ve uygunsuz beslenmenin yol açabileceği muhtemel bozuklukların önlenmesi açısından önemlidir ve probiyotik gıdaların tüketimi birçok hastalıkla ilişkilendirilmektedir. Bunlar göz önünde bulundurularak bu çalışma üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve probiyotik süt ürünleri tüketim sıklığını belirlemek ve bunların anksiyete bozukluğuna etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

## **1.3. Araştırmanın Soruları**

1. Öğrencilerin beslenme alışkanlıkları nasıldır?
2. Öğrencilerin probiyotik süt ürünleri tüketim sıklıkları nasıldır?
3. Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarının anksiyete bozukluğuyla ilişkisi var mıdır?
4. Öğrencilerin probiyotik süt ürünleri tüketim sıklıklarının anksiyete bozukluğuyla ilişkisi var mıdır?

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Beslenme Tanımı

Beslenme, doğumdan ölüme kadar geçen sürede büyüme, hayatın sürdürülmesi ve sağlığın optimal düzeyde tutulabilmesi için besinlerin kullanılmasıdır. Beslenme alışkanlıkları yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunmasında önemlidir. Yetersiz ve dengesiz beslenme ve hareketsiz bir yaşam bulaşıcı olmayan hastalıklar (obezite, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar vb.) için risk faktörüdür (Baysal, 2014).

Optimal beslenme; hayat boyunca bireyin sağlığının geliştirilmesi, mevcut sağlık durumunun korunması, sağlıklı yaşam alışkanlıklarının oluşturulması, diyetle ilgili bazı kronik hastalıkların önlenmesi ve tedavisi, çevre şartlarının iyileştirilmesi ve geliştirilmesini içeren bir sağlıklı yaşam biçimidir (Yücecan, 2008).

Yaşam boyu sağlıklı bir diyet tüketmek, bulaşıcı olmayan hastalıkların (NCD'ler) ve koşulların yanı sıra tüm formlarında yetersiz beslenmenin önlenmesine yardımcı olur. Bununla birlikte, işlenmiş gıdaların üretimi, hızlı kentleşme ve değişen yaşam biçimleri, beslenme düzenlerinde bir değişime neden olmuştur. İnsanlar artık enerji, yağ, serbest şekerler ve tuz / sodyum bakımından daha fazla yiyecek tüketmekte ve birçok insan yeteri kadar meyve, sebze ve kepekli tahıllar gibi diğer diyet lifi tüketmemektedir.

Çeşitlendirilmiş, dengeli ve sağlıklı bir beslenmenin kesin yapısı bireysel özelliklere (örneğin yaş, cinsiyet, yaşam tarzı ve fiziksel aktivite derecesi), kültürel bağlam, yerel olarak mevcut yiyecekler ve diyet geleneklerine bağlı olarak değişecektir. Bununla birlikte, sağlıklı beslenmenin temel ilkeleri aynı kalır (WHO, 2018).

### 2.2. Besin ve Besin Ögesi

Günlük beslenmemizde yer verdiğimiz yenilebilen ve yenildiği takdirde yaşamın sürdürülebilmesi için gerekli olan besin ögelerini ihtiva eden hayvan ve bitki dokularına besin denir. Besinler besin ögelerinin birleşimidir. Besin ögeleri diyetteki alım düzeylerine göre makro ve mikro besin ögeleri olarak iki gruba ayrılır. Makro besin ögeleri günlük diyetimizde fazla miktarda tükettiğimiz besin ögeleri iken mikro besin ögeleri daha az miktarda tükettiklerimizdir. Karbonhidratlar, yağlar ve proteinler makro, vitaminler ve mineraller ise mikro besin ögeleridir. Su ise besin değeri olmamasına rağmen yaşam için elzem olup besin

ögesi olarak kabul görür. Makro besin öğelerinin vücuttaki asli görevi enerji sağlamak iken mikro besin öğeleri bu enerjinin oluşumuna yardımcı olmaktır (Sağlık Bakanlığı, 2015).

### **2.2.1. Karbonhidratlar**

Karbon, oksijen ve hidrojen atomlarından oluşan karbonhidratlar doğada en fazla bulunan organik moleküllerdir. Vücuttaki birincil enerji kaynağıdır ve hücre zarının en önemli bileşenidir. Monosakkaritler (glukoz, fruktoz, galaktoz vb. )karbonhidratların en küçük birimidir ve basit karbonhidratlar olarak da isimlendirilirler, glikozid bağlarıyla bağlanarak daha büyük moleküller oluştururlar. İki monosakkarit bağlanarak disakkaritleri oluşturur (sakkaroz, maltoz, laktoz), oligosakkaritlerin oluşması için ise 3-12 monosakkaritin bağlanması gerekir (Sağlık Bakanlığı, 2015).

Polisakkaritler ise 12 ve daha fazla sayıda monosakkaritin bir araya gelmesiyle oluşur ve nişasta, glikojen ve selüloz önemli polisakkaritlerdendir ve kompleks karbonhidratlar olarak da isimlendirilirler (Alphan, 2019).

Tahıllar, meyveler, baklagiller ve sebzeler gibi bitkisel yiyeceklerden karbonhidrat ihtiyacımızı karşılarız. Sütteki laktoz gibi bazı hayvansal ürünler de karbonhidrat içerebilir. Vücuda alınan tüm karbonhidratlar kan şekere dönüşür ve vücudun enerji ihtiyacını karşılarlar. Karbonhidratlar sindirildiğinde 1 gramı vücuda 4 kilokalori (kcal) enerji verir. Günlük alınan diyetin toplam enerjisinin %45-60'ı karbonhidratlardan gelmelidir. 2000 kcal günlük enerji alan yetişkin bir bireyin 225-300 g karbonhidrat diyetinde yer almalıdır (Sağlık Bakanlığı, 2015).

### **2.2.2. Proteinler**

Proteinler hücrelerde en fazla miktarda bulunan makromoleküllerdir. Saç, deri, organlar, kaslar ve kemiklerde birincil bileşen olarak yer alır. Metabolik olaylarda görevli enzim, hormon, antikolar gibi yapıların önemli bir bölümünü proteinler oluşturur. Aminoasitler proteinlerin yapıtaşlarıdır (Baysal, 2014).

Proteinleri bitkisel ve hayvansal kaynaklardan temin edebiliriz. Yumurta, kırmızı ve beyaz et, peynir, süt, yoğurt hayvansal; kurubaklagiller, sebzeler, tahıllar vb. bitkisel protein kaynaklarıdır. Hayvansal besinlerin protein içeriği bitkisel besinlere göre daha yüksektir ve vücutta kullanımı daha fazladır bu yüzden bu proteinler iyi kalite protein olarak adlandırılırlar.

Yumurta ve anne sütü örnek proteinlerdir. Günlük beslenmemizde tükettiğimiz proteinin miktarı kadar kalitesi de önemlidir. Protein kalitesi, diyetteki proteinlerin aminoasit içeriğine bağlıdır (Çelik ve Kahraman, 2019).

Bazı aminoasitler vücudumuzda bir başka aminoaside dönüştürülebilirken bazıları ise dönüştürülemez, bu dönüştürülemeyen aminoasitlerin dışardan besinler yoluyla alınması gerekir ve bu aminoasitlere elzem aminoasitler denir. Lizin, valin, izolösin, metionin, treonin, triptofan, fenilalanin ve lösin elzem aminoasitlerdir (Ünsal, 2019).

Büyüme, gelişme ve dokuların onarımı için proteinlerin günlük beslenmemizde olması gerekir. Aynı zamanda proteinler vücutta enerji kaynağı olarak da kullanılırlar. 1 gram protein 4 kkal enerji verir. %10-20 oranında protein günlük beslenmemizde yer alır (Sağlık Bakanlığı, 2015).

### **2.2.3. Yağlar**

Yağlar, insan beslenmesinde büyük önemi olan makromoleküllerdendir. Proteinlerle birleşerek lipoproteinleri oluşturur ve hücrenin yapısına katılırlar, bazı vitaminlerin emilebilmesi için yağlara ihtiyaç duyulur ve sağlık üzerine önemli faydaları vardır. Makromoleküller içinde yağlar en yüksek enerji değerine sahiptir, 1 gramı 9 kkal enerji sağlar (Baysal, 2014).

Yağlar, yağ asitleri ve gliserinden oluşurlar. Yağ asitleri de yapısındaki karbon sayısına, bu karbonların arasındaki çift bağ sayısına ve hidrojenlerin karbonlara bağlandığı pozisyonuna göre doymuş ve doymamış yağ asitleri olarak ikiye ayrılırlar.

Doymuş yağ asitlerindeki karbonların hepsi hidrojenle doyurulmuştur ve hiç çift bağ bulunmaz. Palmitik, miristik ve stearik asit doymuş yağ asitlerindedir.

Doymamış yağ asitlerinin zinciri üzerinde bir veya daha fazla çift bağ bulunur. Bir çift bağlı yağ asitleri tekli doymamış, birden fazla çift bağı yağ asitleri ise çoklu doymamış yağ asitleri olarak adlandırılırlar. Günlük beslenmemizde en sık tükettiğimiz tekli doymamış yağ asidi oleik, çoklu doymamış yağ asidi ise linoleik asittir (Çakmakçı ve Kahyaoğlu, 2012).

Bazı yağ asitleri vücutta sentezlenebilirken,  $\alpha$ -linolenik asit ( $\alpha$ -LN), eikosapentaenoik asit (EPA) ve dokosaheksaenoik asit (DHA) elzem yağ asitleridir ve vücutta sentezlenemezler, diyetle mutlaka alınmaları gerekmektedir. EPA+DHA için günlük alınması önerilen miktar 250

mg olarak belirlenmiştir. Elzem yağ asitlerinin en önemli kaynakları su ürünleridir. Günlük beslenmemizin %20-35'ini yağlar oluşturmaktadır. Yağdan gelen toplam enerjinin en fazla %7'si doymuş yağlardan, %12-15'i tekli doymamış yağlardan, %7-10'u ise çoklu doymamış yağlardan gelmeli ve trans yağ miktarı %1'i geçmemelidir (Sağlık Bakanlığı, 2015).

#### 2.2.4. Vitaminler ve Mineraller

Vitaminler hücre fonksiyonu, büyümesi ve gelişimi için ihtiyaç duyulan bir grup organik bileşiktir. Tablo 1'de vitaminler, yararları, önerilen günlük alım ve toksik miktarları ve besinsel kaynakları verilmiştir. Mineraller, insan sağlığı ve hastalıklarında çeşitli ve kritik roller üstlenen doğada yaygın olarak bulunan elementlerdir. Tablo 2'de mineraller, yararları, önerilen günlük alım ve toksik miktarları ve besinsel kaynakları verilmiştir. Vitaminler ve minerallerin çoğu yediğimiz besinler veya besin takviyelerinden elde edilir. Ulusal Bilimler Akademisi'nin Gıda ve Beslenme Kurulu, vitaminler ve mineraller için Önerilen Günlük Alım Miktarı (Recommended Dietary Allowances-RDA) veya Yeterli Alım Miktarı (Adequate Intake-AI) terimlerini kullanmaktadır (Bowling, 2018).

**Tablo 1.** Vitaminler, vücuda etkileri, tüketilmesi gereken miktarlar ve kaynakları (HHP, 2019)

Vitaminler	Yararları	Önerilen Miktar (RDA veya AI)	Üst Limit / gün	Besin Kaynakları
<b>Retinoidler ve karoten (A vitamini; retinol, retinal, retinil esterler ve retinoik asidi içerir ve A vitamininin öncül formu olarak da adlandırılır. Beta karoten, ihtiyaç duyulduğunda kolayca A vitaminine dönüştürülebilir)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Görme için temel Likopen, prostat kanseri riskini düşürebilir.</li> <li>Dokuları ve cildi sağlıklı tutar.</li> <li>Kemik büyümesinde ve bağışıklık sisteminde önemli bir rol oynar.</li> <li>Karotenoidler bakımından zengin diyetler (alfa karoten ve likopen) akciğer kanseri riskini düşürür.</li> <li>Karotenoidler antioksidan görevi görür. Karotenoidler açısından zengin gıdalar lutein ve zeaksantin katarakta karşı korur.</li> </ul>	E:900 mcg (3.000 IU) K:700 mcg (2.333 IU)	3,000 mcg (yaklaşık 10,000 IU)	Retinoidlerin kaynakları: Dana karaciğer, yumurta, karides, balık, müstahkem süt, tereyağı, kaşar peyniri, İsviçre peyniri  Beta karoten kaynakları: tatlı patates, havuç, balkabağı, kabak, ıspanak, mango, şalgam
<b>Tiamin (B<sub>1</sub> vitamini)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gıdanın enerjiye dönüştürülmesine yardımcı olur.</li> <li>Sağlıklı cilt, saç, kas ve beyin için gerekli ve sinir fonksiyonu için çok önemlidir.</li> </ul>	E: 1.2 mg K: 1.1 mg	-	Domuz pirzolası, kahverengi pirinç, jambon, soya sütü, karpuz, meşe palamudu, kabak

**Tablo 1.** Vitaminler, vücuda etkileri, tüketilmesi gereken miktarlar ve kaynakları (devam)

<b>Riboflavin (B<sub>2</sub> vitamini)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Gıdanın enerjiye dönüştürülmesine yardımcı olur.</li><li>Sağlıklı cilt, saç, kan ve beyin için gerekli.</li></ul>	E: 1.3 mg K: 1.1 mg	-	Süt, yumurta, yoğurt, peynir, et, yeşil yapraklı sebzeler, tam ve zenginleştirilmiş tahıllar
<b>Niasin (B<sub>3</sub> vitamini, nikotinik asit)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Yiyecekleri enerjiye dönüştürmeye yardımcı olur.</li><li>Sağlıklı ciltler, kan hücreleri, beyin ve sinir sistemi için esansiyeldir.</li></ul>	E: 16 mg K: 14 mg	35 mg	Et, kümes hayvanları, balık, zenginleştirilmiş ve tam tahıllar, mantarlar, patatesler, yer fıstığı yağı
<b>Pantotenik Asit (B<sub>5</sub> vitamini)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Gıdanın enerjiye dönüştürülmesine yardımcı olur.</li><li>Lipitler, nörotransmitterler, steroid hormonları ve hemoglobinin yapımına yardımcı olur.</li></ul>	E: 5 mg K: 5 mg	-	Tavuk, yumurta sarısı, kepekli tahıllar, brokoli, mantar, avokado, domates ürünleri dahil olmak üzere çok çeşitli besleyici gıdalar
<b>Piridoksin (B<sub>6</sub> vitamini, piridoksal, piridoksin, piridoksamin)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Homosistein seviyesinin düşürülmesine yardımcı olur ve kalp hastalığı riskini azaltabilir.</li><li>Kırmızı kan hücrelerinin yapılmasına yardımcı olur.</li><li>Bilişsel yetenekleri ve bağışıklık fonksiyonunu olumlu etkiler.</li></ul>	<u>31-50 yaş arası:</u> E: 1.3 mg K: 1.3 mg; <u>51+ yaş:</u> E: 1,7 mg K: 1,5 mg	100 mg	Et, balık, kümes hayvanları, baklagiller, soya peyniri ve diğer soya ürünleri, patates, muz ve karpuz
<b>Kobalamin (B<sub>12</sub> vitamini)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Homosistein seviyesinin düşürülmesine yardımcı olur ve kalp hastalığı riskini düşürebilir.</li><li>Yeni hücreler oluşturmaya ve bazı yağ asitlerini ve amino asitleri parçalamaya yardımcı olur.</li><li>Sinir hücrelerini korur ve normal gelişimlerini destekler.</li><li>Kırmızı kan hücrelerinin ve DNA'nın yapımına yardımcı olur.</li></ul>	E: 2.4 mcg K: 2.4 mcg	-	Et, kümes hayvanları, balık, süt, peynir, yumurta, zenginleştirilmiş tahıllar ve soya
<b>Biotin</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Gıdanın enerjiye dönüştürülmesine ve glikozun sentezlenmesine yardımcı olur.</li><li>Bazı yağ asitlerinin hazırlanmasına ve parçalanmasına yardımcı olur.</li><li>Sağlıklı kemikler ve saçlar için gerekli.</li></ul>	E: 30 mcg K: 30 mcg	-	Kepekli tahıllar, organ etleri, yumurta sarısı, soya fasulyesi ve balık dahil olmak üzere birçok yiyecek

**Tablo 1.** Vitaminler, vücuda etkileri, tüketilmesi gereken miktarlar ve kaynakları (devam)

<b>Askorbik Asit (C vitamini)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• C vitamini bakımından zengin besinler ağız, yemek borusu, mide ve meme de dahil olmak üzere bazı kanser riskini azaltabilir.</li><li>• C vitamininin uzun süreli kullanımı kataraktlara karşı koruma sağlayabilir</li><li>• Yaraları birbirine bağlayan ve kan damarı duvarlarını destekleyen bağlayıcı bir doku olan kollajen yapımına yardımcı olur.</li><li>• Nörotransmitterleri serotonin ve norepinefrin yapmaya yardımcı olur.</li><li>• Antioksidan görevi görür, hücrelere zarar verebilecek kararsız molekülleri nötralize eder.</li><li>• Bağışıklık sistemini güçlendirir.</li></ul>	E: 90 mg K: 75 mg Sigara içenler için ek 35 mg	2000 mg	Meyve ve meyve suları (özellikle narenciye), patates, brokoli, dolmalık biber, ıspanak, çilek, domates, Brüksel lahanası
<b>Kolin</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Birçok sinir ve beyin aktivitesine yardımcı olan nörotransmitter asetilkolinin oluşmasına ve salınmasına yardımcı olur.</li><li>• Yağların metabolize edilmesinde ve taşınmasında rol oynar.</li></ul>	E: 550 mg K: 425 mg	3500 mg	Birçok gıda, özellikle süt, yumurta, karaciğer, somon ve yer fıstığı
<b>Kalsiferol (D vitamini)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kemikleri güçlendiren normal kandaki kalsiyum ve fosfor seviyelerini korumaya yardımcı olur.</li><li>• Diş ve kemiklerin oluşmasına yardımcı olur.</li><li>• Takviyeler spinal olmayan kırıkları sayısını azaltabilir.</li></ul>	<u>31–70 yaş:</u> 15 mcg (600 IU) <u>71+ yaş:</u> 20 mcg (800 IU)	50 mcg (2000 IU)	Zenginleştirilmiş süt veya margarin, Zenginleştirilmiş tahıllar, yağlı balıklar
<b><math>\alpha</math>-tokoferol (E vitamini)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hücrelere zarar verebilecek kararsız molekülleri nötralize eden bir antioksidan görevi görür.</li><li>• A vitamini ve bazı lipidleri hasarda korur.</li><li>• E vitamini yönünden zengin diyetle Alzheimer hastalığının önlenmesine yardımcı olabilir.</li></ul>	E: 15 mg K: 15 mg	1.000 mg (yaklaşık 1.500 IU doğal E vitamini; 2,200 IU sentetik E vitamini)	Çok çeşitli yiyecekler dahil bitkisel yağlar, doğal E vitamini; buğday tohumu, yeşil yapraklı sebzeler, kepekli tahıllar, fındık
<b>Folik Asit (B<sub>9</sub> vitamini, folat, folakin)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yeni hücre oluşumu için hayatidir.</li><li>• Hamileliğin erken döneminde alındığında beyin ve omurga doğum kusurlarını önlemeye yardımcı olur.</li><li>• Doğurganlık çağındaki tüm kadımla tarafından düzenli olarak alınmalıdır, çünkü kadınlar gebeliğin ilk haftalarında hamile olduklarını bilemeyebilirler.</li><li>• Homosistein seviyesini düşürebilir ve kalp hastalığı riskini azaltabilir.</li><li>• Kolon kanseri riskini azaltabilir.</li></ul>	E: 400 mcg K: 400 mcg	1000 mcg	Zenginleştirilmiş tahıllar ve tahıllar, kuşkonmaz, bamya, ıspanak, şalgam, brokoli, bezelye ve nohut gibi baklagiller, portakal suyu, domates suyu

**Tablo 1.** Vitaminler, vücuda etkileri, tüketilmesi gereken miktarlar ve kaynakları (devam)

<b>Fillokinon, menadion (K vitamini)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kanın pıhtılaşması için gerekli olan proteinleri ve kalsiyumu çalıştırır.</li><li>• Kalça kırıklarını önlemeye yardımcı olabilir.</li></ul>	E: 120 mcg K: 90 mcg	-	Lahana, karaciğer, yumurta, süt, ıspanak, brokoli, lahanası, lahana, yaka ve diğer yeşil sebzeler
--	---	-------------------------	---	---

**Tablo 2.** Mineraller, vücuda etkileri, tüketilmesi gereken miktarlar ve kaynakları (HHP, 2019)

Mineraller	Yararları	Önerilen Miktar (RDA veya AI)	Üst Limit / gün	Besin Kaynakları
<b>Kalsiyum</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kemikleri ve dişleri oluşturur ve korur.</li><li>• Kas kasılmaları ve gevşeme, kan pıhtılaşması ve sinir impuls iletimi ile yardımcı olur.</li><li>• Hormon salgılanmasında ve enzim aktivasyonunda rol oynar.</li><li>• Sağlıklı kan basıncının korunmasına yardımcı olur.</li></ul>	<u>31-50 yaş:</u> E: 1.000 mg, K: 1.000 mg <u>51-70 yaş:</u> E: 1.000 mg, K: 1.200 mg, <u>71+ yaş:</u> E: 1.200 mg, K: 1.200 mg	2500 mg	Yoğurt, peynir, süt, soya peyniri, sardalya, somon, güçlendirilmiş meyve suları, brokoli ve lahana gibi yeşil yapraklı sebzeler
<b>Klor</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vücuttaki sıvıları dengeler.</li><li>• Sindirim için gerekli olan mide asidi bileşenidir.</li></ul>	<u>14-50 yaş:</u> E / K: 2.3 g <u>51-70 yaş:</u> E / K: 2.0 g <u>71+ yaş:</u> E / K: 1.8 g	-	Tuz (sodyum klorür), soya sosu, işlenmiş gıdalar
<b>Krom</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• İnsülinin aktivitesini artırır, normal kan glukoz seviyelerinin korunmasına yardımcı olur ve glukozdan enerji serbest bırakmak için gereklidir.</li></ul>	<u>14-50 yaş:</u> E: 35 mcg <u>14-18 yaş:</u> K: 24 mcg <u>19-50 yaş:</u> K: 25 mcg <u>51+ yaş:</u> E: 30 mcg K: 20 mcg	-	Et, kümes hayvanları, balık, yumurta, patates, bazı tahıllar, fındık, peynir
<b>Bakır</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Demir metabolizmasında ve bağışıklık sisteminde önemli rol oynar.</li><li>• Kırmızı kan hücrelerinin yapılmasına yardımcı olur.</li></ul>	E: 900 mcg K: 900 mcg	1000 0 mcg	Karaciğer, kabuklu deniz hayvanları, fındık, tohumlar, tam tahıllı ürünler, fasulye, kuru erik, kakao, karabiber
<b>Flor</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Güçlü kemik oluşumunu teşvik eder. Diş çürüğünün başlamasını veya kötüleşmesini önler.</li></ul>	E: 4 mg K: 3 mg	10 mg	Florlu su, florürlü diş macunu, deniz balıkları, çaylar

**Tablo 2.** Mineraller, vücuda etkileri, tüketilmesi gereken miktarlar ve kaynakları (devam)

<b>İyot</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vücut sıcaklığının ayarlanmasına yardımcı olan ve sinir ve kas fonksiyonlarını, üreme ve büyümeyi etkileyen tiroid hormonunun bir parçası.</li><li>• Guatr ve konjenital tiroid bozukluğunu önler</li></ul>	E: 150 mcg K: 150 mcg	1100 mcg	İyotlu tuz, işlenmiş gıdalar, deniz ürünleri
<b>Demir</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kırmızı kan hücrelerinde hemoglobinin, kas hücrelerinde miyoglobinin tüm vücuda oksijen vermesini sağlar.</li><li>• Vücuttaki kimyasal reaksiyonlar için ve amino asitler, kolajen, nörotransmitterler ve hormonlar yapmak için gereklidir.</li></ul>	<u>19–50 yaş:</u> E: 8 mg K: 18 mg <u>51+ yaş:</u> E: 8 mg K: 8 mg	45 mg	Kırmızı et, kümes hayvanları, yumurta, meyveler, yeşil sebzeler, güçlendirilmiş ekmek ve tahıl ürünleri
<b>Magnezyum</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vücuttaki birçok kimyasal reaksiyon için gereklidir.</li><li>• Kas kasılmasında, kanın pıhtılaşmasında ve kan basıncının düzenlenmesinde kalsiyum ile çalışır.</li><li>• Kemiklerin ve dişlerin yapılmasına yardımcı olur.</li></ul>	<u>18+ yaş:</u> E: 420 mg K: 320 mg	-	Ispanak ve brokoli gibi yeşil sebzeler, baklagiller , kaju fıstığı, ayçiçeği tohumu ve diğer tohumlar, kepekli ekmek, süt
<b>Manganez</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kemikleri oluşturmaya yardımcı olur.</li><li>• Amino asitleri, kolesterolü ve karbonhidratları metabolize etmeye yardımcı olur.</li></ul>	E: 2.3 mg K: 1.8 mg	11 mg	Balık, kuruyemiş, baklagiller, kepekli tahıllar, çay
<b>Molibden</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Birkaç enzimin substratıdır, bu enzimlerden biri bebeklerde erken ölüme yol açabilecek ciddi nörolojik hasarı önlemeye yardımcı olur.</li></ul>	E: 45 mcg K: 45 mcg	2000 mcg	Baklagiller, fındık, tahıl ürünleri, süt
<b>Fosfor</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kemikleri ve dişleri inşa etmeye ve korumaya yardımcı olur.</li><li>• DNA ve RNA'nın bir parçasıdır.</li><li>• Yiyecekleri enerjiye dönüştürmeye yardımcı olur.</li><li>• Kandaki lipitleri taşıyan ve hücrelerin içine ve dışına besinleri yerleştirmeye yardımcı olan fosfolipidlerin bir parçasıdır.</li></ul>	E: 700 mg K: 700 mg	<u>31–70 yaş:</u> 4.000 mg <u>71+ yaş:</u> 3.000 mg	Süt ve süt ürünleri, et, balık, kümes hayvanları, yumurta, karaciğer, yeşil bezelye, brokoli, patates, badem gibi çeşitli yiyecekler
<b>Potasyum</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vücuttaki sıvıları dengeler.</li><li>• Sürekli kalp atışlarını sürdürmeye ve sinir uyarılarını göndermeye yardımcı olur.</li><li>• Kas kasılmaları için gerekli. Potasyum açısından zengin bir diyet kan basıncını düşürür.</li><li>• Kemiklere faydalıdır.</li></ul>	E: 4.7 g K: 4.7 g	-	Et, süt, meyveler, sebzeler, tahıllar, baklagiller
<b>Selenyum</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hücrelere zarar verebilecek kararsız molekülleri nötralize eden bir antioksidan görevi görür.</li><li>• Tiroid hormon aktivitesini düzenlemeye yardımcı olur.</li></ul>	E: 55 mcg K: 55 mcg	400 mcg	Organ etleri, deniz ürünleri, ceviz, bazen bitkiler (toprak içeriğine bağlıdır), tahıl ürünleri

**Tablo 2.** Mineraller, vücuda etkileri, tüketilmesi gereken miktarlar ve kaynakları (devam)

<b>Sodyum</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vücuttaki sıvıları dengeler.</li><li>• Sinir darbeleri göndermeye yardımcı olur.</li><li>• Kas kasılmaları için gerekli.</li><li>• Kan basıncını etkiler; Tuz tüketiminde en ufak bir düşüş bile kan basıncını düşürebilir.</li></ul>	E: 2.300 mg K: 2.300 mg	-	Tuz, soya sosu, işlenmiş gıdalar, sebzeler
<b>Sülfür</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bazı protein yapılarını şekillendiren ve stabilize eden köprüler oluşturmaya yardımcı olur.</li><li>• Sağlıklı saçlar, cilt ve tırnaklar için gereklidir.</li></ul>	-	-	Et, balık, kümes hayvanları, fındık, baklagiller gibi protein bakımından zengin yiyecekler
<b>Çinko</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Birçok enzim ve protein oluşturmaya ve yeni hücreler oluşturmaya yardımcı olur.</li><li>• A vitamini karaciğerdeki depolardan arındırır.</li><li>• Bağışıklık sistemi, tat, koku ve yara iyileşmesi için gerekli.</li><li>• Bazı antioksidanlarla birlikte alındığında çinko, yaşa bağlı maküler dejenerasyonun ilerlemesini geciktirebilir.</li></ul>	E: 11 mg K: 8 mg	40 mg	Kırmızı et, kümes hayvanları, istiridye ve diğer bazı deniz ürünleri, güçlendirilmiş tahıllar, fasulye, fındık

### 2.2.1. Su

İnsan vücudunun büyük bir bölümü sudan oluşur. 70 kg'lık bir insanda yaklaşık 45 litre su bulunur. Bunun 15 litresi hücre dışı sıvı, 30 litresi de hücre içi sıvılardır. Hücre dışı sıvılar plazma ve interstisyel sıvılardan oluşur. Tek değerlikli elektrolitler (Na, Cl ve K) vücudun ozmolalitesini belirler ve bunların dağılımı hücre içi ve dışı sıvıların hacmini belirler. Hücre içi sıvılar, plazma ve interstisyel sıvılar yarı geçirgen zarlarla ayrılırlar ve birbirlerine bağlıdırlar. Bölmeler arasındaki sıvının hareketi, plazma ozmolalitesi ve hidrostatik basınç gradyanları tarafından kontrol edilir (Webster-Gandy ve ark, 2011).

Bireyin yaşı, cinsiyeti, ağırlığı, vücut yağ oranı toplam su miktarını etkiler. Vücutta yağ miktarı arttıkça, toplam vücut sıvısının oranı düşer. Sağlıklı bir yaşam sürebilmek için sıvı tüketimi çok önemlidir (Erçim ve ark, 2015). Vücutumuz suyu yiyecek ve içeceklerden ve enerji elde edilirken meydana gelen metabolik sudan karşılar. Suyun vücudumuzda çeşitli işlevleri vardır. Besinlerin sindirimine yardımcı olmak, bu sindirim sonucu oluşan besin öğelerinin dokulara ve hücrelere taşınmasını sağlamak, hücrelerde oluşan zararlı atıkların vücut dışına atılmasını sağlamak bunlardan bazılarıdır. Vücut suyunda %10'luk bir kayıp ölümle

sonuçlanır. Yetişkin bireyler için günlük önerilen su miktarı 8-10 bardaktır (2-2,5 litre) (Sağlık Bakanlığı, 2015).

### 2.3. Besin Grupları

Besinler içerdikleri karbonhidrat, yağ, protein, vitamin, mineral ile tat, görünüş bakımından belli besin gruplarına ayrılmıştır.

**1. Et ve Et Ürünleri Grubu:** Sığır, koyun, av ve kümes hayvanları, yumurta, balıklar, kurubaklagiller bu gruptadır. Bu grubun protein içeriği yüksektir. Demir, selenyum, çinko ve b grubu vitaminlerden de zengindir. Günlük 2-3 porsiyon bu gruptan tüketilmelidir.

**2. Süt ve Süt Ürünleri Grubu:** Süt, yoğurt, peynir ve diğer süt ürünleri bu gruptadır. Bu besinler zengin protein ve kalsiyum kaynaklarıdır. Günlük 2-3 porsiyon bu gruptan tüketilmelidir.

**3. Ekmek ve Tahıl Grubu:** Pirinç, buğday, mısır ve bu tahılların unları ve bu unlardan yapılan ekmek, makarna gibi besinler bu grupta yer alırlar. Karbonhidrattan zenginlerdir ve B grubu vitaminleri bolca içerirler. Günlük 3-7 porsiyon bu gruptan tüketilmelidir.

**4. Sebze ve Meyve Grubu:** Tüm sebze ve meyveler bu gruptadır. Protein yönünden fakirlerdir. Birçok vitamini (özellikle C) ve minerali içerirler. Diyet posası yönünden zenginlerdir. Günde 3-4 porsiyon sebze, 2-3 porsiyon meyve tüketilmelidir (; Baysal, 2014).

**5. Yağ ve Şeker Grubu:** Basit şekerler, bal, pekmez ve yağlar (tereyağ, ayçiçek, zeytinyağı vb.) bu gruptadır. Basit şeker alımı günlük alınan enerjinin %10'unu geçmemelidir (Baysal, 2014; Sağlık Bakanlığı, 2015; 2017).

### 2.4. Probiyotiklerin Tanımı ve Tarihçesi

“Probiyotik” kelimesi Yunanca “yaşam için” anlamına gelmektedir ve yıllar boyunca birçok farklı tanım kullanılmıştır. İlk olarak 1965 yılında Lilley ve Stillwell tarafından bir mikroorganizmanın salgıladığı ve diğerinin büyümesini teşvik eden maddeleri tanımlamak için kullanılmıştır. Daha sonra Sperti (1971) tarafından mikrobiyal büyümeyi teşvik eden doku özütlerini tarif etmek için kullanıldı. Daha spesifik olarak 1992'de Fuller probiyotikleri “konakçıyı bağırsak mikrobiyal dengesini olumlu yönde etkileyen canlı mikrobiyal besin takviyeleri” olarak tanımlamıştır. Modern probiyotikler tarihi, 1900'lerin başında, Paris'teki Pasteur Enstitüsünde çalışan Rus bir bilim adamı olan Nobel ödüllü Elie Metchnikoff'un öncü çalışmaları ile başlar. Louis Pasteur, fermantasyon sürecinden sorumlu olan

mikroorganizmaları tanımlarken, Metchnikoff ilk önce bu mikropların insan sağlığı üzerindeki olası etkilerini bulmaya çalışmıştır. Bulgar kırsal halkının uzun ömürlülüğünü, yoğurt gibi fermente süt ürünlerinin düzenli tüketimiyle ilişkilendirmiştir. Dahası, Hipokrat, 2000 yıl önce, “ölüm bağırsaklarda oturur” ve “kötü sindirimin tüm kötülüklerin kökü olduğunu” söylemiştir (Gasbarrini ve ark, 2016).

Yıllardır probiyotikleri tanımlamak için çok sayıda açıklamalar yapılmıştır. Günümüzde “yeteri kadar alındığında konakçının sağlığını bağırsaklardaki mikrobiyal dengeyi düzenleyerek olumlu etkileyen canlı mikroorganizmalar” olarak tanımlanır (Coşkun, 2012).

## 2.5. Probiyotik Mikroorganizmalar ve Genel Özellikleri

Probiyotikler, yeterli miktarda kullanıldığında konakçıya sağlık yararı sağlayan ve bazı hastalıkları önleyebilen veya iyileştirebilen, patojenik olmayan mikroorganizmalar olarak tanımlanmaktadır. Probiyotik mikroorganizmaların çoğu, *Lactobacillus* ve *Bifidobacterium* cinsine aittir, ancak diğer bakteriler ve bazı mayalar probiyotik özelliklere sahip olabilir. Probiyotik terimi, *Lactobacillus* ve *Bifidobacterium* gibi laktik asit bakterileriyle daha fazla ilişkili olmasına rağmen, tamamen araştırılmamış diğer mikroorganizmalara da genişletilebilir. *S. cerevisiae Boulardii* ise probiyotik özellikleri kanıtlanmış tek maya türüdür (Figueroa-González ve ark, 2011). Tablo 3’te bazı probiyotik mikroorganizmaların listesi verilmiştir.

**Tablo 3.** Probiyotik olarak kabul edilen mikroorganizmalar (Holzapfel ve ark, 2001)

<i>Lactobacillus</i> türleri	<i>Bifidobacterium</i> türleri	Diğer laktik asit bakterileri	Laktik asit bakterileri olmayanlar
<i>L. acidophilus</i>	<i>B. adolescentis</i>	<i>Enterococcus faecalis</i>	<i>Bacillus cereus</i> var. <i>toyoi</i>
<i>L. amylovorus</i>	<i>B. animalis</i>	<i>Enterococcus faecium</i>	<i>Escherichia coli</i> strain nissle
<i>L. casei</i>	<i>B. bifidum</i>	<i>Lactococcus lactis</i>	<i>Propionibacterium freudenreichii</i>
<i>L. crispatus</i>	<i>B. breve</i>	<i>Leuconostoc mesenteroides</i>	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>
<i>L. delbrueckii</i>	<i>B. infantis</i>	<i>Pediococcus acidilactici</i>	<i>Saccharomyces boulardii</i>
<i>L. bulgaricus</i>	<i>B. lactis</i>	<i>Sporolactobacillus inulinus</i>	
<i>L. gallinarum</i>	<i>B. longum</i>	<i>Streptococcus thermophilus</i>	
<i>L. gasseri</i>			
<i>L. johnsonii</i>			
<i>L. paracasei</i>			
<i>L. plantarum</i>			
<i>L. reuteri</i>			
<i>L. rhamnosus</i>			

Mikroorganizmaların probiyotik olarak adlandırılması için bazı kriterleri karşılamaları gerekir. Tablo 4’te bu kriterler verilmiştir.

**Tablo 4.** Probiyotik mikroorganizmalar için seçim kriterleri (Ouwehand ve ark, 1999)

Probiyotik suş özellikleri	Açıklama
İnsan kullanımı amaçlanıyorsa insan kaynaklı olmalı	Sağlığa etkilerinden dolayı türler için önemli olabilir. <i>Saccharomyces boulardii</i> insan kaynaklı değildir.
Mide asidi ve safra asitlerine karşı dayanıklı olmalı	Oral uygulama için önemlidir, diğer uygulamalar için uygun olmayabilir; Bağırsakta hayatta kalmak için, hücre bütünlüğünü, yapışkanlığı ve metabolik aktiviteyi korumalıdır.
Mukoza yüzeylere yapışmalı	İmmün modülasyon, patojenlerin rekabetçi dışlanması, patojen yapışmasının önlenmesi, geçici kolonizasyon için gereklidir.
Yiyecek ve klinik kullanım için güvenilir olmalı	Doğru suş tanımlaması ve karakterizasyonu yapılmalı. Güvenilir olmalı. Bağırsak mukozasında bozulma yapmamalı.
Klinik olarak onaylanmış ve belgelenmiş olumlu etkileri olmalı	Her bir suş ve farklı ürünler için minimum etkili dozajda etkili olmalı.
İyi teknolojik özellikleri olmalı	Suş stabil olmalı, rafta kalma süresi boyunca hayatta kalmalı, büyük ölçekte üretilebilir olmalı, ürün tadı üzerinde olumsuz bir etkisi olmamalı, oksijene karşı dirençli olmalı.

## 2.6. Probiyotiklerin Etki Mekanizmaları ve Sağlığa Faydaları

Probiyotikler vücuttaki olumlu etkilerini başlıca üç yolla gerçekleştirirler.

1. Patojen mikroorganizmaların sayılarını antimikrobiyal maddeler üreterek, aynı besin maddesinin kullanımı için rekabet oluşturarak ve lümeninde kolonizasyon için rekabet oluşturarak azaltırlar.

2. Vücutta var olan mikrobiyal metabolizmayı sindirimi gerçekleştiren enzimleri aktive ederek, amonyak, amin gibi toksik enzimlerin üretimini baskılayarak ve bağırsak lümeninin durumunu iyileştirerek değiştirir.

3. Bağışıklık sistemini antikor seviyelerini ve makrofaj aktivitesini artırarak iyileştirir (Coşkun, 2012).

Tüm bu mekanizmalarda birlikte bağırsak bariyerini antimikrobiyal aktiviteyi artırarak, besin ve reseptörleri kullanmak yoluyla patojen mikroorganizmalarla yarışarak onların bağırsak duvarına tutunmalarını ve antitoksin üreterek üremelerini engelleyerek güçlendirirler. B lenfosit yapımını uyararak, sekretuar IgA salımını artmasına destek olarak ve fagositozu artırarak bağışıklığı kuvvetlendirirler. Tüm bu özellikler vücudu gastrointestinal enfeksiyonlardan korur. Karsinojenleri bağlayarak antitümör özellik gösterirler. Kolesterolü

metabolize ederek lipid sentezini ve emilimini azaltırlar. Probiyotiklerin irritabl bağırsak sendromunda, diyabet, obezite gibi kronik hastalıkların engellenmesinde, ishal, kabızlık gibi gastrointestinal problemlerde faydalı olduklarını gösteren çok sayıda çalışma vardır (Yağcı, 2012).

### **2.6.1. Probiyotikler ve Gastrointestinal Hastalıklar**

Normal kommensal bakteriler, kronik, immün aracılı intestinal inflamasyonun, özellikle Crohn hastalığının ve poşitin patogeneğinde yer alırken, viral, bakteriyel, fungal ve protozoan enfeksiyonlar da, immünosupresif ajanların ve geniş spektrumlu antibiyotiklerin yaygın kullanımından dolayı oldukça önemlidir. *Lactobacilli*, *Bifidobacteria* ve *Streptococcus salivarius*'un kombinasyonları, tekrarlayan poşitislerin nüksetmesini önler ve belki de poşitis iltihabının ilk başlangıcını azaltır, *Escherichia coli Nissle 1917* ülseratif kolitte remisyonu sürdürür. Birkaç probiyotik suşu ülseratif kolitin primer tedavisi olarak umut vaat etmektedir. Crohn hastalığında probiyotik kullanımı kesinleşmemiştir. Hayvan modelleri, çeşitli probiyotik bakteri türleri arasındaki tepkilerde belirgin farklılıklar olduğunu ve canlı olmayan organizmaların terapötik etkinliğe sahip olabileceğini göstermektedir (Ceyhan ve Alıç, 2012).

Probiyotikler, patojenik bakteriyel büyümenin önlenmesi, patojenlerin mukozal yüzeylere bağlanması veya bunlara nüfuz etmesi, mukozal bariyer fonksiyonunun uyarılması veya immüno-regülasyonun değiştirilmesi (proinflamatuvarın azaltılması ve koruyucu moleküllerin teşvik edilmesi) dahil olmak üzere çoklu etki mekanizmalarına sahiptir. Her ne kadar çoklu probiyotik türler *in vitro* olarak mikrobiyal patojenlerin epitel yapışmasını ve istilasını engellese de, klinik enfeksiyonlarda kanıtlanmış yararları akut bulaşıcı diyare iyileşmesini hızlandırmak ve antibiyotikle ilişkili ishalin önlenmesi ile sınırlıdır (Sartor, 2005).

### **2.6.2. Probiyotiklerin Antikarsinojenik Etkisi**

Probiyotikler, konakçı sağlığı üzerindeki faydalı etkileri nedeniyle artan tıbbi önem kazanmıştır. Probiyotiklerin oral yoldan verilmesi, bağırsak mikroflorasının normalleştirilmesi, gastrointestinal bariyerin iyileştirilmesi ve bağırsaktaki potansiyel patojenlerin veya kanserojenlerin inhibisyonu gibi birçok etkiye sahiptir. Sistemik immün ve/veya antiinflamatuvar aktivitelerin artmasıyla birlikte, probiyotikler, tümör oluşumunun ve büyümesinin baskılanmasında rol oynayabilir (Yu ve Li, 2016).

Radyoterapötik tedavi alan 206 hastayı kapsayan bir çalışmada, *L. rhamnosus* (*Antibiohilus*), radyasyona bağlı gastrointestinal toksisiteyi hafifletmiştir (Urbancsek ve ark, 2001). Kolorektal kanseri teşhisi konmuş ve kemoterapiye başvuran hastalarda *Lactobacillus rhamnosus GG*, şiddetli ishal ve karın rahatsızlığı sıklığını etkili bir şekilde azaltmıştır (Österlund ve ark, 2007).

### **2.6.3. Probiyotikler ve Obezite**

Yüksek enerji alımı ve hareketsiz yaşam tarzı, dünya çapında obezite salgını ve tip 2 diyabet, yağlı karaciğer hastalığı ve kalp-damar hastalıkları gibi ilgili hastalıkların ana nedenleridir. Son zamanlarda, bağırsak mikrobiyotasının obezite gelişiminde rol oynadığı öne sürülmüştür. Aşırı kilolu deneklerin bağırsaklarında normal insanların tersine Firmicutes oranı fazlayken Bakterioidetes oranı azdır. Bu iki bakteri türü insan bağırsağındaki tüm bakteri hücrelerinin % 90'ını oluşturur. Aynı zamanda obez kişilerde bakteriyel çeşitlilik daha azdır. Obez deneklerdeki ağırlık azalmasıyla birlikte, Firmicutes oranının azaldığı ve Bakterioidetes oranının arttığı görülmüştür. Temel olarak aynı gözlem farelerde yapılmıştır (Blaut ve Bischoff, 2010).

Yapılan bir çalışmada aşırı kilolu / obez deneklerde üç ayrı diyet türünün konakçı enflamatuvar değişkenleri ve bağırsak mikroflorasındaki farklılıklar araştırılmıştır. Daha sağlıklı bir diyet düzenine sahip (daha fazla meyve, yoğurt ve çorba tüketimi ve daha az şeker, şekerleme ve sofr şekerli ve şekerli içecek tüketimi) deneklerin daha az metabolik bozulma gösterdiği ve bağırsak mikroflorasında en yüksek gen zenginliği ve çeşitliliğe sahip olduğunu bulunmuştur. Buna rağmen, diyet türleri arasında toplam enerji alımında veya vücut ağırlığında anlamlı bir fark olmamıştır (Kong ve ark, 2014).

### **2.6.4. Probiyotikler ve Diyabet**

Yapılan çok sayıda çalışma, diyabetli denekler arasında probiyotik tüketimi ile metabolik profil arasında olumlu ilişkilerin olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, probiyotiklerin glisemi ile ilgili parametreler üzerindeki etkilerinin altında yatan potansiyel mekanizmalar tam olarak anlaşılmamıştır. Öngörülen ana mekanizmalardan biri, karbonhidrat metabolizmasını geliştirmek, glukotoksisiteyi azaltmak ve hedef hücrelerin insülin duyarlılığını arttırmak için enteroendokrin L-hücrelerinden artmış glukagon benzeri peptid 1 (GLP-1) salgılanmasını içerebilir. Probiyotiklerin diyabet üzerindeki etkisini açıklamak için önerilen

diğer mekanizmalar, anti-enflamatuar, antioksidan ve immünomodülatör etkileri ve diyabetle ilgili bazı genlerin ekspresyonunun değiştirilmesi ile ilgilidir (Miraghajani ve ark, 2017).

Çift kör, randomize, plasebo kontrollü bir çalışmada, 50 gönüllü günde 6 hafta boyunca 120 g / gün fermente süt tüketmiştir. Katılımcılar 2 gruba ayrılmış, probiyotik grup *Lactobacillus acidophilus La-5* ve *Bifidobacterium animalis subsp lactis BB-12* içeren fermente süt ve kontrol grubu da geleneksel fermente süt tüketmişlerdir. 6 hafta sonra, fruktozamin seviyelerinde ve hemoglobin A1c seviyelerinde probiyotik grubunda daha büyük bir azalma olmuştur. TNF-a ve resistin probiyotik ve kontrol gruplarında anlamlı olarak azalırken, IL-10 sadece kontrol grubunda anlamlı şekilde azalmıştır (Tonucci ve ark, 2017).

## 2.7.Doç ve Güvenilirlik

Piyasada toz, sıvı veya kapsül şeklinde probiyotik supplementleri bulunmaktadır. İçeriğindeki probiyotik miktarları CFU (colony forming unit) birimiyle ölçülür ve belirtilir. Probiyotik suşuna göre kullanılması gereken doz değişmektedir. *Laktobasiller* için günlük 1-20 milyar CFU alımı yeterli iken, *S. Boulardii* için 250-500 mg yeterlidir. Çocuklarda bu dozların yarısının karşılanması ihtiyacı giderirken süt çocuklarında çeyreği ihtiyacı karşılamaktadır. Yüksek doz alımının zararlı olabileceğine dair kanıtları sunan çalışmalar yeterli değildir (Coşkun, 2012).

Genel olarak güvenilir (GRAS) tanımı, genel olarak Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) tarafından, güvenlik değerlendirmesi için olağan şartı yerine getiremeyen, ancak tüketicilere bariz bir şekilde zarar görmeden yaygın olarak kullanılan gıda katkı maddelerinin kullanımını rasyonelleştirmek için kullanılır. GRAS terminolojisi, probiyotikler ve probiyotik ürünler ile ilişkilendirilmiştir, çünkü bu ürünler uzun süredir güvenli kullanım geçmişine sahiptir. Probiyotik takviyelerin ayrıca GRAS olduğu iddia edilir, çünkü bu preparatları içeren organizmalar, insan gastrointestinal ve vajinal florasında bulunanlarla aynıdır.

Genel olarak güvenli bir kullanım geçmişine ve çeşitli sağlık yararlarına sahip olmasına rağmen, probiyotikler, özellikle immün sistemi baskılanmış insanlarda zararlı etkilere neden olabilir. Önceki bir güvenlik geçmişine dayanarak herhangi bir probiyotik veya ürününün GRAS etiketlemesi yanıltıcı olabilir; bu nedenle, GRAS durumu, kullanım amacına göre elde edilmelidir. Düzenleme amacıyla, probiyotik suşlarının yer değiştirmesi, antibiyotik direncine sahip olmaları ve enfeksiyonlara neden olma yetenekleri dikkate alınmalıdır (Liong, 2008).

## 2.8.Yaygın Anksiyete Bozukluğu (YAB) Tanımı, Kriterleri ve Etiyolojisi

Yaygın anksiyete bozukluğu (YAB), tek bir tetikleyiciye odaklanmayan aşırı kaygı ve endişe ile karakterize olan bir kaygı bozukluğudur (örneğin, sosyal durumlar korkusu, panik atak geçirme korkusu veya belirli bir olay / durum korkusu).

**Tablo 5.** DSM-V'e göre yaygın anksiyete bozukluğu tanı kriterleri (Er, 2015)

<b>A.</b> Bir dizi olay veya etkinlik (iş veya okul performansı gibi) hakkında, en az 6 aydır hemen hemen her gün meydana gelen aşırı endişe ve gerginlik (endişeli beklenti) hali
<b>B.</b> Bireyin endişeyi kontrol etmekte zorlanma hali
<b>C.</b> Endişe ve gerginlik aşağıdaki altı semptomdan en az üçü (veya daha fazlası) ile ilişkilidir (en azından bazı semptomların son 6 aydan daha fazladır mevcut olması gerekir): Not: Çocuklarda yalnızca bir öge gereklidir. <ol style="list-style-type: none"><li>1. Huzursuzluk veya kapalı ya da kenarda hissetme.</li><li>2. Kolayca yorulmak.</li><li>3. Konsantrasyon zorluğu veya zihin bulanıklığı.</li><li>4. Sinirlilik.</li><li>5. Kas gerginliği.</li><li>6. Uyku bozukluğu (uykuya dalma veya uykuda kalma veya huzursuz, tatmin edici olmayan uyku).</li></ol>
<b>D.</b> Anksiyete, endişe veya fiziksel belirtilerin, sosyal, mesleki veya diğer önemli işlev alanlarında klinik olarak önemli bir sıkıntı veya bozulmaya neden olması hali
<b>E.</b> Bozukluk, bir maddenin fizyolojik etkilerine bağlı olmamalıdır. (örneğin, bir ilacı kötüye kullanım, bir ilaç) veya başka bir tıbbi durum (örneğin, hipertiroidizm).
<b>F.</b> Rahatsızlık başka bir zihinsel bozukluk ile daha iyi açıklanamamaktadır (örneğin, panik bozuklukta panik atak geçirme endişesi veya endişe, sosyal anksiyete bozukluğu [sosyal fobi], kirlenme veya obsesif-kompulsif bozuklukta diğer saplantılar, bağlanmadan ayrılma endişesi, ayrılma anksiyetesi bozukluğu, travma sonrası stres bozukluğundaki travmatik olayların hatırlatıcıları, anoreksiya nervozada ağırlık kazanılması, somatik semptom bozukluğundaki fiziksel şikayetler, vücut dismorfik bozukluğunda algılanan görünüm kusurları, hastalık anksiyetesi bozukluğunda ciddi bir hastalık olması şizofreni veya sanrısız bozukluğa olan inançlar).

YAB etiolojisi iyi anlaşılmamıştır. Her biri çeşitli derecelerde ampirik desteğe sahip birkaç teorik model vardır. Birkaç model için altta yatan tema, endişenin düzensizliğidir. Ortaya çıkan kanıtlar YAB hastalarının zihinsel aktivite ile ilişkili beyin alanlarının kalıcı aktivasyonunu yaşayabileceğini ve endişe verici uyaranları takiben introspektif düşüncüyü yaşayabileceğini göstermektedir. İkiz araştırmalar çevresel ve genetik faktörlerin muhtemel olduğunu göstermektedir (Mackintosh ve ark, 2006).

Amerika Birleşik Devletleri'nden alınan bir örnekte, diğer ülkelerde bulunanlara benzer bir şekilde YAB'ın yaşam boyu görülme prevalansı % 5.7 olarak tespit edilmiştir. En yüksek prevalans (% 7,7) 45-59 yaş aralığındadır ve kadınlarda (% 7) erkeklerden (% 4) daha yaygındır. Büyük bir epidemiyolojik örnekteki diğer belirleyiciler arasında ayrılmak, dul olmak, boşanmak, işsiz olmak ya da ev hanımı olmak vardır. Yetişkinlik dönemine kadar izlenen çocuklar üzerinde yapılan bir çalışmada, düşük sosyoekonomik durum, çocuklukta kötü

muamele, problemlerin içselleştirilmesi ve sorunlu çocukluk dönemi risk faktörleridir (Wittchen ve ark, 1994).

Aynı zamanda ciddi sakatlık ve bozulmuş yaşam kalitesi ile de ilişkilidir. Akıl hastalığının yol açtığı uluslararası bir engellilik araştırmasında, YAB olan kişilerin %38'i orta ila şiddetli mesleki rol bozukluğuna sahipken, ayda ortalama 6,3 gün işe gitmeme veya işte rol işlevinin kaybı olmuştur (Hoge ve ark, 2012).

## **2.9.Yaygın Anksiyete Bozukluğunun Tedavi Yöntemleri**

Tedavi seçenekleri psikolojik tedavileri ve ilaçları içerir. Psikolojik tedaviler bilişsel davranışçı terapi (BDT), davranışçı terapi, gevşeme müdahale eğitimi ve farkındalık meditasyon eğitimidir. Bunlardan, BDT en iyi çalışılmış ve yaygın olarak kullanılan yöntemdir. İlaçlar arasında antidepresanlar, özellikle birinci sıra ajanları olarak serotonin geri alım inhibitörleri, benzodiazepinler ve antikonvülsan pregabalin bulunur. Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmellik Enstitüsü (NICE) kılavuzları, tedaviye başlamadan önce aktif madde bağımlılığı olan (zararlı olmayan madde kötüye kullanımından farklı) hastaları tedavi etmeyi önermektedir. Maalesef, psikoterapinin veya ilaçların önce denenmesi gerekip gerekmediği açık değildir. Karar, hastanın değerlerinin, tutumlarının, inançlarının, tercihlerinin ve kaynaklarının gözden geçirildiği hasta ile yapılan bir konuşmadan sonra verilmelidir. Ayrıca, ilaç ve psikoterapinin kombinasyonunun tek bir strateji kullanmaktan daha iyi olup olmadığı da net değildir (Hoge ve ark, 2012).

## **2.10. Beslenme Alışkanlıkları, Probiyotikler ve Mental Sağlık**

Artan sayıda çalışma beslenme alışkanlıkları ve probiyotik tüketiminin sıçanlarda ve insanlarda anksiyete ve depresif rahatsızlıklar üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Çalışmalar probiyotiklerin beyindeki nörotransmitter sinyalizasyonu ve nöronal aktivasyon üzerinde ve bunun yanı sıra hormonların ve vücuttaki sitokinler gibi kimyasal maddelerin düzenlenmesinde etkili olduklarını göstermiştir (Rahe ve ark, 2014).

Beslenmenin depresyon ve anksiyete ile ilişkileri hakkındaki araştırmalar çok sınırlı olsa da, hem biyolojik olasılıklar hem de mevcut ampirik kanıtlar, özellikle diyet ve depresyon arasındaki nedensel bağlantılara güçlü destek vermektedir. Çeşitli vitamin ve minerallerin klinik yetersizlikleri depresyonla sonuçlanır. Depresyonla ilgili özel dikkat çeken besinler

arasında omega-3 yağ asitleri, folat, kobalamin ve çinko bulunur. Antioksidan besinler, araştırılması gereken diğer potansiyel olarak yararlı diyet faktörleridir. Vücut ağırlığı sorunları çok karmaşık şekillerde depresyon ve anksiyete ile ilgili olabilir. Depresyonun önlenmesi ve tedavisi için diyet stratejileri ucuz ve düşük risklidir ve bu nedenle gelecekteki araştırma ve klinik uygulamalarda dikkate alınması gerekir (Eyres ve ark, 2014).

Diyet ve depresyon arasındaki bağlantılar hakkındaki veriler çok sınırlıdır ve anksiyete açısından neredeyse yoktur, bu nedenle daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Birçok besinin beyin işleyişinde kritik rol oynadığı ve belirgin besin eksikliklerinin genellikle depresyonla sonuçlandığı açıktır. Yetersiz besin alımı, depresyon etiyolojisine dahil edilmiştir ve birçok çalışma, depresyonun diyet ve beslenme yoluyla etkili bir şekilde tedavi edildiğini göstermiştir. Diyet ve depresyonun birbirini etkileyen iki yönlü bir ilişkisi vardır. İştah, depresyondan etkilenir; bu nedenle depresyondaki bireylerde, ağırlık kazanımı ve kaybedişi görülebilir. Mikrobeyin (vitamin ve mineral) eksikliği riski, kilo durumuna bakılmaksızın iştah değişiklikleri ile artar (Melanson, 2007).

Diyet, mental sağlığı etkilemede rol oynayabileceğinden özel bir öneme sahiptir. Örneğin, Akdeniz diyeti dahil olmak üzere yüksek kaliteli diyetler depresyona karşı koruyucudur; batı diyeti gibi düşük kaliteli diyetler de artmış depresyon riski ile ilişkilidir. Fermente gıdalar, Akdeniz diyeti de dahil olmak üzere birçok geleneksel diyetin önemli bir bileşenidir ve bunlar son zamanlarda ortaya konan sağlık yararları nedeniyle dikkat çekmektedir. Fermantasyon, gıdalara kasıtlı olarak ilave edilen veya gıdalarda doğal olarak bulunan mikroorganizmaları içeren biyokimyasal bir işlemdir. Fermantasyon işlemi nedeniyle fermente gıdalar (lahana turşusu, kimchi, miso, soya sosu, tempeh, kombucha, kefir, peynir ve yoğurt gibi), çeşitli miktarlarda bulunabilecek üç ana fonksiyonel bileşen içerir: fonksiyonel mikroorganizmalar (probiyotikler), prebiyotikler ve biyojenikler - fermente edilmiş yiyecekleri fonksiyonel olarak aktif hale getiren metabolitler. Bu bileşenlerin bazıları veya tümü şunları yapabilir: bağırsak mikrobiyom kompozisyonunu ve fonksiyonunu etkiler; makrobeyinlerin parçalanması ve emilimini değiştirir; bağırsak geçirgenliğini değiştirir ve bağırsaktaki bağışıklık hücrelerini uyarır. Fermente gıdaların ayrıca doğrudan antiinflatuar, immünomodülatör ve beyin modülatör etkilerine sahip oldukları bildirilmiştir. Bu nedenle, fermente gıdalar, bu yaygın mental bozuklukların etiyolojisinde yer alan alt yolları değiştirerek depresyon ve anksiyeteyi değiştirme potansiyeline sahip olabilir (Aslam ve ark, 2018).

Depresif ruh hali, anksiyete ve uykusuzluğa sahip bireylerde, zihinsel refahın bir göstergesi olarak besin tüketimi ve besin ögesi alımı üzerine 27111 erkek bireyle yapılan bir çalışmada anksiyete veya depresif ruh hali bulunan erkeklerde enerji alımının ve alkol tüketiminin daha yüksek olduğu bulunmuştur (Hakkarainen ve ark, 2004).

Diyetle alınan folat, kobalamin, piridoksin ve riboflavin ile mevcut depresyon belirtileri arasındaki ilişkiyi araştıran, Doğu Finlandiya'da 42-60 yaşları arasındaki 2682 erkekle yapılan bir çalışmada; folat alım düzeyi düşük olan kişilerde depresyona yakalanma riski daha yüksek bulunurken, kobalamin, piridoksin ve riboflavin alımıyla depresyon riski arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tolmunen ve ark, 2003).

Fast food (hamburger, sosis, pizza) ve işlenmiş hamur işlerinin (kek, çörek, kruvasan) depresyonla ilişkisinin araştırıldığı 8964 katılımcılı bir araştırmada yüksek fast food ve işlenmiş hamur işleri tüketiminin depresyon riski üzerinde zararlı etkilerinin olabileceği bildirilmiştir (Sánchez-Villegas ve ark, 2012).

Bağırsak-beyin eksenini, nöral sinyallerin gastrointestinal (GI) fonksiyonu kontrol ederken, bağırsak mikrobiyotasından gelen sinyallerin de nörolojik fonksiyonu etkileyebileceğini varsaymaktadır. Bu olaya çift yönlü sinyalleşme denir. Bu sinyalleşmeye örnek olarak stres ve diğer psikolojik faktörlerin İrritabl Bağırsak Sendromu (İBS) semptomları ve alevlenmelerini tetiklemesi ve duygusal stresin fonksiyonel dispepsiyi etkilemesi verilebilir.

Prebiyotikler probiyotik bakterilerin besin olarak kullandığı diyetel bileşenlerdir. Probiyotiklerin, gastrointestinal sistemin bütünlüğünü artırarak, endotoksinlerin kana sızıntı yapma kabiliyetini ve küresel enflamasyonu azaltarak merkezi sinir sistemi üzerindeki terapötik etkilerini uygulayabilecekleri varsayılmaktadır. Bu iltihabın azaltılması, hipotalamik-pituitar-adrenal (HPA) eksenini ve nörotransmitter aktivitesinin daha iyi düzenlenmesine yol açabilir. Gastrointestinal kanaldaki probiyotiklerin, depresyon ile ilişkili merkezi sinir sistemi semptomlarını, serbest triptofan üretimini artırarak ve ardından serotonin mevcudiyetini artırarak iyileştirdiği varsayılmaktadır. Serotonindeki bu artış, HPA ekseninin düzenlenmesini kolaylaştırabilir ve nörotransmitterin tükenmesinden kaynaklanan depresif belirtileri azaltabilir (Wallace ve Milev, 2017).

Çalışmalar vagus sinirinin bağırsak-beyin ekseninin iki yönlü iletişimde büyük rol oynadığını göstermiştir. Bağırsakları *Citrobacter rodentium* gibi patolojik bakteri ile tedavi

edilen farelerde yüksek vagus siniri nöron aktivasyonu ve endişeli davranışlar arasında pozitif bir korelasyon bulunmuştur (Kane ve Kinzel, 2018).

Ratlarda ve gönüllü sağlıklı insanlarda yürütülen bir çalışmada probiyotik formülasyonun (*Lactobacillus helveticus* R0052 and *Bifidobacterium longum* R0175) anksiyete, depresyon, stres ve başa çıkma stratejileri üzerindeki olası etkilerini incelemişlerdir. Çalışma sonunda probiyotik formülasyon alan gruplar hem ratlarda hem de insanlarda kontrol grubuna kıyasla anksiyolitik benzeri aktivitede azalma ve faydalı psikolojik etkiler görülmüştür (Messaoudi ve ark, 2011).

Amerikan Diyetisyenler Birliği'ne (ADA) göre, işlevsel yiyecekler “hastalık riskini azaltabilecek ve / veya optimal sağlığı teşvik edebilecek ek sağlık yararları sağlayanlar” olarak tanımlanmaktadır. Özellikle, hafıza bozulmalarının başlamasından önce hafıza fonksiyonunu arttırmak için tasarlanmış fonksiyonel gıdalar pazarı hızla artmaktadır. Peynir, yoğurt ve diğer ürünler de dahil olmak üzere çeşitli fermente gıdalar şeklinde tüketilen probiyotiklerin, antimikrobiyal, antimutajenik, antikarsinojenik ve antidiarreal özellikleri, laktoz intoleransında iyileşme, serum kolesterol seviyelerinde azalma, bağışıklık sistemi stimülasyonu, enflamatuvar barsak hastalığı iyileştirilmesi ve *Helicobacter pylori* enfeksiyonunun baskılanması dahil, sağlık açısından birçok faydası olduğu bilinmektedir. Ayrıca, probiyotik suşlarla fermente edilmiş süt ürünleri, kazein türevi tripeptitler, opioitler, anjiyotensin-I dönüştürücü enzim inhibitör peptitler ve hipotansif peptitler gibi fizyolojik olarak aktif peptitler üretmek sağlığı koruyucu ve geliştirici etkiler gösterir. Probiyotik suşlar arasında, laktik asit bakterileri uzun süredir immünomodülasyon, patojenik bakterilerin inhibisyonu, intestinal homeostazın kontrolü, mide asiditesine direnç, safra asidi direnci ve antialerjik aktivite gibi özelliklere bağlı olarak sağlığı geliştiren ürünler olarak kullanılmaktadır (Chung ve ark, 2014).

Petrokimya işçilerinde probiyotik yoğurt ve çok türlü probiyotik kapsül takviyesinin ruh sağlığı ve hipotalamik hipofiz - adrenal eksen üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla yapılan randomize, çift kör, plasebo kontrollü çalışmaya 70 işçi katılmıştır. Denekler rastgele olarak 100 g/gün probiyotik yoğurt + bir plasebo kapsül (n=25), günde bir probiyotik kapsül + 100 g/gün geleneksel yoğurt (n=25) ve 100 g/gün geleneksel yoğurt + bir plasebo kapsül (n=20) olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Katılımcılara Genel sağlık anketi (GHQ) ve depresyon anksiyetesi ve stres ölçeği (DASS) uygulanmış, hipotalamik-hipofiz-adrenal eksenini ölçmek için müdahale başlangıcında ve 6 hafta sonra açlık kan örnekleri alınmıştır. Çalışma sonunda probiyotik yoğurt grubunda ve probiyotik kapsül grubunun GHQ ve DASS puanlarında anlamlı

bir yükselme görülürken, geleneksel yoğurt grubunda anlamlı bir değişim olmamıştır (Mohammadi ve ark, 2016).



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Şekli

Bu çalışma analitik kesitsel bir çalışmadır.

#### 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Aydın Sağlık Yüksekokulu, Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Hemşirelik Fakültesi olmak üzere 2 fakülte ve bir yüksekokulda yürütülmüştür.

#### 3.3. Araştırmanın Zamanı

Araştırma Aralık 2017 – Kasım 2019 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın zamanı ile ilgili ayrıntılı bilgiler Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6.** Araştırmanın zamanlaması

<b>Aralık 2017</b>	Araştırma konusunun belirlenmesi, literatür tarama
<b>Ocak – Şubat 2018</b>	Etik kurul ve araştırmanın yapılacağı kurumdan izin alma
<b>Mart – Ağustos 2018</b>	Tez önerisi hazırlama
<b>Şubat – Nisan 2019</b>	Veri toplama
<b>Mayıs – Kasım 2019</b>	Verilerin analizi, tez yazımı
<b>Aralık 2019</b>	Tez savunma

#### 3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Adnan Menderes Üniversitesi Aydın Sağlık Yüksekokulu, Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Hemşirelik Fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır. Aydın Sağlık Yüksekokulu’nda 82 Beslenme ve Diyetetik, 120 Ebelik ve 202 Hemşirelik öğrencisi olmak üzere toplam 404 öğrenci eğitim görmektedir. Sağlık Bilimleri Fakültesi’nde 267 Beslenme ve Diyetetik, 265 Ebelik ve 244 Çocuk Gelişimi olmak üzere toplam 776 öğrenci eğitim görmektedir. Hemşirelik Fakültesi’ndeki toplam öğrenci sayısı ise 860’tır. Araştırmanın evreni toplam 2040 öğrenciden oluşmaktadır. Ulaşılması gereken minimum örneklem büyüklüğü G Power analiz programı ile hesaplanmış olup; etki büyüklüğü 0.3, Alpha hatası 0.05 ve %95 güven düzeyi ile 484 olarak hesaplanmıştır. Örneklem seçiminde basit tabakalama örneklem yöntemi kullanılmıştır (Tablo 7).

**Tablo 7.** Sınıflara göre tabakalı örneklem ile belirlenen örneklem sayısı

Bölüm ve Sınıf	Toplam Öğrenci Sayısı	Tabakalı Örneklem Yöntemi İle Belirlenen Örneklem Sayısı
<b>Beslenme ve Diyetetik</b>		
1. Sınıf	113	27
2. Sınıf	88	21
3. Sınıf	66	16
4. Sınıf	82	19
<b>Ebelik</b>		
1. Sınıf	101	24
2. Sınıf	83	20
3. Sınıf	81	19
4. Sınıf	120	28
<b>Çocuk Gelişimi</b>		
1. Sınıf	87	21
2. Sınıf	75	18
3. Sınıf	82	19
<b>Hemşirelik</b>		
1. Sınıf	302	72
2. Sınıf	288	68
3. Sınıf	270	64
4. Sınıf	202	48
<b>Toplam</b>	<b>2040</b>	<b>484</b>

### 3.5. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri aşağıda belirtilmiştir.

#### 3.5.1. Bağımlı Değişkenler

Araştırmanın temel bağımlı değişkeni yaygın anksiyete bozukluğuna sahip olma durumudur. Yaygın Anksiyete Bozukluğu Testi 7 (YAB-7) öğrencilere yapılacak olup toplam puanlar 5, 10 ve 15 sırasıyla hafif, orta ve ciddi anksiyete için kesme noktalarıdır. Toplam puanı 10 ve üzerinde alan hastaların, diğer yöntemlerle YAB tanısının araştırılması ve doğrulanması gereklidir.

#### 3.5.2. Bağımsız Değişkenler

Öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, bölümü, ağırlığı, boyu, Beden Kitle İndeksi (BKI), babanın mesleği, babanın eğitim durumu, annenin mesleği, annenin eğitim durumu, ailenin maddi gelir düzeyi, tanı konmuş ruhsal hastalık varlığı, tanı konmuş kronik hastalık varlığı, sigara içme durumu, alkol tüketme durumu, fiziksel aktivitesi, öğün düzeni, öğün atlama nedeni, yemek seçme durumu, öğünlerini nerede yediği, tercih edilen ekmek türü, tercih edilen pişirme şekli, çaya kahveye şeker atma, yemeklerde kullanılan yağ türü, günlük tüketilen meyve ve sebze

miktarı, etiket okuma alışkanlığı, probiyotik besin tüketim durumları (probiyotik ürün tüketme durumu, neden probiyotik ürün tükettiği, kullandığı probiyotiklerden fayda görme durumu, probiyotikleri çevresine önerme durumu, neden probiyotik ürün tüketmediği) ve probiyotik süt ürünlerini tüketim sıklığı bağımsız değişkenleri oluşturacaktır.

### **3.6. Araştırmaya Alınma ve Araştırmadan Dışlanma Kriterleri**

#### **3.6.1. Araştırmaya Alınma Kriterleri**

- Çalışmaya katılmaya istekli olmaktır.

#### **3.6.2. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri**

- Tanı konmuş ruhsal hastalığa sahip olmak
- Araştırmaya katılmaya istekli olmamak,
- İlgili formları eksik doldurmaktır.

### **3.7. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veriler Kişisel Bilgi Formu (EK1), Beslenme Alışkanlıkları ve Probiyotik Süt Ürünleri Tüketim Formu (EK2) ve Yaygın Anksiyete Bozukluğu 7 (YAB-7) Testi (EK3) kullanılarak toplanmıştır.

#### **3.7.1. Kişisel Bilgi Formu (EK1)**

Bu formda öğrencilerin demografik özelliklerinin ve araştırmanın diğer bağımsız verilerinin sorgulandığı sorular yer almaktadır. Bu sorular; yaş, cinsiyet, ağırlık, boy, bölüm, sınıf, babanın mesleği, babanın eğitim durumu, annenin mesleği, annenin eğitim durumu, ailenin maddi gelir düzeyi, tanı konmuş ruhsal hastalık varlığı, tanı konmuş kronik hastalık varlığı, sigara içme durumu, alkol tüketme durumunu sorgulamaya yöneliktir.

#### **3.7.2. Beslenme Alışkanlıkları ve Probiyotik Süt Ürünleri Tüketim Formu (EK2)**

Beslenme Alışkanlıkları: Öğrencilerin fiziksel aktivite, öğün düzeni, öğün atlama nedeni, yemek seçme durumu, öğünlerini nerede yediği, tercih edilen ekmek türü, tercih edilen

pişirme şekli, çaya kahveye şeker atma, yemeklerde kullanılan yağ türü, günlük tüketilen meyve ve sebze miktarı, etiket okuma alışkanlığını sorgulayan öğrencilerin beslenme alışkanlıklarını belirlemeye yönelik soruları ve besin tüketim sıklığını belirlemeye yönelik toplam 32 yiyeceğin hergün, haftada 2-3 kez, haftada 1 kez, 15 günde 1 kez, ayda 1 kez ve tüketmiyorum olarak sorgulandığı bir tabloyu içerir. BKİ kilogram cinsinden ağırlığın, metre cinsinden boyun karesine bölünmesiyle hesaplanır. Çıkan değere göre 18,49 ve altında olan kişiler zayıf, 18,50-24,99 arasında olanlar normal, 25,00-29,99 arasında olanlar hafif şişman ve 30,00 ve üstü değere sahip olanlar şişman olarak gruplandırılır.

Probiyotik Süt Ürünleri Tüketimi: Öğrencilerin probiyotik besin tüketim durumları (probiyotik ürün tüketme durumu, neden probiyotik ürün tükettiği, kullandığı probiyotiklerden fayda görme durumu, probiyotikleri çevresine önerme durumu, neden probiyotik ürün tüketmediği) yer almaktadır form literatürden yararlanılarak oluşturulmuştur.

### **3.7.3. Yaygın Anksiyete Bozukluğu 7 (YAB-7) Testi (EK3)**

YAB-7 Spitzer ve ark (2006) tarafından DSM-IV-TR ölçütlerine göre geliştirilmiş, yaygın anksiyete bozukluğunu değerlendiren kısa, öz bildirimle doldurulan bir testtir. Son 2 hafta içindeki ölçek maddelerinde sorulan yaşantıları değerlendiren 7 maddeli dörtlü likert (0=hiç, 1=Birçok gün, 2=günlerin yarısından fazlasında, 3=hemen hemen her gün), kağıt-kalem tipi bir ölçektir. Ölçekten edinilen toplam puanlar 5, 10, ve 15 sırasıyla hafif, orta ve ciddi anksiyete için kesme noktalarıdır. Toplam puanı 10 ve üzerinde alan hastaların, diğer yöntemlerle YAB tanısının araştırılması ve doğrulanması gereklidir. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirliği Konkan ve arkadaşları tarafından 2013 yılında yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğini test etmek için maddelerin iç tutarlığını tespit etmek amacıyla güvenilirlik analizi (Reliability Analysis) yapılarak Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır. YAB-7 toplam puanı için Cronbach's alpha değeri 0,852 bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

### **3.8. Verilerin Toplanması**

Çalışma verileri Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Aydın Sağlık Yüksekokulu, Sağlık Bilimleri ve Hemşirelik Fakültelerinin öğrencilerine Kişisel Bilgi Formu, Beslenme Alışkanlıkları ve Probiyotik Süt Ürünleri Tüketim Formu ve Yaygın Anksiyete Bozukluğu 7 (YAB-7) Testi kullanılarak Şubat – Nisan 2019 tarihleri arasında uygun bir ders saatinde dersin

görevli öğretim elemanından izin alınarak öğrenciler tarafından doldurulmuştur. Formun doldurulması yaklaşık 15 dakika sürmüştür.

### **3.9. Verilerin Değerlendirilmesi ve İstatistiksel Yöntemler**

Araştırmanın verileri SPSS 22 (Statistical Package for the Social Sciences) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde;

- Öğrencilerin tanımlayıcı özellik, beslenme alışkanlıkları, probiyotik süt ürünleri hakkında düşünceleri ve YAB-7 testi verilerinin sayı ve yüzde dağılımları,
- Öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri, beslenme alışkanlıkları ve probiyotik süt ürünleri hakkında düşüncelerinin YAB üzerine etkisini değerlendirmek için Ki-kare, Binary ve Linear Lojistik Regresyon analizi,
- İlişkili çıkan sonuçlarda ilişkinin hangi gözden kaynaklandığını bulmak için Post-hoc Anova analizleri yapılmıştır.

### **3.10. Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmanın yapılması için Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan onay alınmıştır (EK IV). Örneklemeye alınma kriterlerine uyan öğrencilere araştırma hakkında açıklama yapılmış ve araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilerden sözlü onam alınmıştır (Protokol no: 2018/03).

### **3.11. Araştırmanın Güçlükleri**

Araştırmanın yürütüldüğü dersliklerde ortamın kalabalık olmasından dolayı veriler kalabalık ve gürültülü ortamda toplanmıştır. Ders başlamadan önce toplanan verilerde zamanın kısıtlı olması öğrencilerin sorulara verdikleri cevapların düşünme süresinin kısa olmasına ve aceleci davranmalarına neden olmuştur.

## 4. BULGULAR

Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarını ve probiyotik süt ürünleri tüketimini ve bunların yaygın anksiyete bozukluğuyla ilişkisini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmanın bulguları beş başlık altında sunulmuştur.

4.1.Öğrencilere ilişkin tanıtıcı bulgular

4.2.Öğrencilerin antropometrik ölçümlerine ilişkin bulgular

4.3.Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarına ilişkin bulgular

4.4.Öğrencilerin probiyotik süt ürünleri tüketimine ilişkin bulgular

4.5.YAB-7 ölçeği sonuçlarının diğer değişkenlerle ilişkisine yönelik bulgular

### 4.1.Öğrencilere İlişkin Tanıtıcı Bulgular

Bu bölümde öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri incelenmiştir.

**Tablo 8.** Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerinin dağılımı

Değişken	Ortalama	SS
Yaş	20,56	±1,83
Toplam (n=484)		
Değişken	S	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	406	83,9
Erkek	78	16,1
<b>Okuduğu bölüm</b>		
Beslenme ve Diyetetik	80	16,5
Ebelik	89	18,4
Çocuk Gelişimi	56	11,6
Hemşirelik	259	53,5
<b>Okuduğu sınıf</b>		
1	140	28,9
2	123	25,4
3	116	24,0
4	105	21,7
<b>Baba mesleği</b>		
Devlet memuru	58	12,0
İşçi	89	18,4
Esnaf	49	10,1
Emekli	128	26,4
Serbest meslek	127	26,2
Diğer	33	6,8
<b>Baba eğitim durumu</b>		
Okuryazar değil	6	1,2
Okuryazar	14	2,9
İlkokul mezunu	173	35,7
Ortaokul mezunu	86	17,8
Lise mezunu	123	25,4
Üniversite mezunu	80	16,5
Yüksek lisans/Doktora	2	0,4
<b>Anne mesleği</b>		
Devlet memuru	29	6,0
İşçi	37	7,6
Esnaf	6	1,2
Emekli	22	4,5
Serbest meslek	31	6,4
Ev hanımı	359	74,2
<b>Anne eğitim durumu</b>		
Okuryazar değil	36	7,4
Okuryazar	19	3,9
İlkokul mezunu	231	47,7
Ortaokul mezunu	86	17,8
Lise mezunu	78	16,1
Üniversite mezunu	33	6,8
Yüksek lisans/Doktora	1	0,2
<b>Ailenin maddi gelir düzeyi</b>		
Gelir gidere denk	306	63,2
Gelir giderden fazla	75	15,5
Gelir giderden az	103	21,3

Tablo 8’de çalışmaya katılan öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri verilmiştir. Çalışma kapsamındaki öğrencilerin yaş ortalaması 20,56±1,83’tür. Çalışmaya katılan

öğrencilerin %83,9'unun (n=406) kadın, %16,1'inin (n=78) erkek olduğu görülmektedir. Öğrencilerin %53,5'i (n=259) hemşirelik, %18,4'ü (n=89) ebelik, %16,5'i (n=80) beslenme ve diyetetik ve %11,6'sı (n=56) çocuk gelişimi bölümünde okumaktadır, bu öğrencilerin %28,9'u 1. Sınıfa devam etmektedir. Öğrencilerin babalarının %35,7'si (n=173) ilkökul mezunuyken, %26,4'ü (n=128) emeklidir. Annelerinin %74,2'si (n=359) ev hanımıyken, %47,7'si (n=231) ilkökul mezunudur. Öğrencilerin aile gelir durumunun sorgulandığı soruya %63,2'si (n=306) gelir gidere denk olarak cevap vermiştir.

**Tablo 9.** Öğrencilerin hastalık durumlarına ait bilgilerin dağılımı

Değişken	Var		Yok		Toplam	
	S	%	S	%	S	%
<b>Ruhsal Hastalık Durumu</b>	-	-	484	100,0	484	100,0
<b>Kronik Hastalıklar</b>						
Diyabet	3	0,6	481	99,4	484	100,0
Koroner arter hastalığı	3	0,6	481	99,4	484	100,0
Hipertansiyon	2	0,4	482	99,6	484	100,0
Astım-bronşit	32	6,6	452	93,4	484	100,0
Hiperkolesterolemi	2	0,4	482	99,6	484	100,0
Diğer	29	6,0	455	94,0	484	100,0

Tablo 9'da çalışmaya katılan öğrencilerin hastalık durumlarını görülmektedir. Çalışmanın dışlama kriterlerinde tanı konmuş ruhsal hastalığa sahip olmak maddesi yer aldığından, çalışmaya dahil edilen öğrenciler içinde tanı konmuş ruhsal hastalığı olan yoktur. Öğrencilerin %6,6'sında (n=32) astım-bronşit hastalığı vardır.

**Tablo 10.** Öğrencilerin sigara kullanma ve alkol tüketme durumlarına ait bilgilerin dağılımı

Değişken	Toplam (n=484)	
	S	%
<b>Sigara Kullanma</b>		
Kullanıyor	99	20,5
Kullanmıyor	368	76,0
Bırakmış	17	3,5
<b>Alkol Tüketme</b>		
Tüketiyor	118	24,4
Tüketmiyor	366	75,6

Tablo 10'da öğrencilerin alkol ve sigara kullanım durumları gösterilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin %76'sı (n=368) sigara ve %75,6'sı (n=366) alkol tüketmemektedir.

## 4.2.Öğrencilerin Antropometrik Ölçümlerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde öğrencileri antropometrik ölçümleri ve bunların cinsiyete göre dağılımları incelenmiştir.

**Tablo 11.** Öğrencilerin ağırlık, boy ve Beden Kitle İndeksi (BKI) değerlerinin cinsiyete göre dağılımı

	Kadın (n=406)			Erkek (n=78)		
	En düşük	Ortalama	En yüksek	En düşük	Ortalama	En yüksek
Ağırlık (kg)	41,00	58,41	95,00	50,00	73,16	120,00
Boy (cm)	146,00	163,79	181,00	160,00	176,73	196,00
BKI (kg/m <sup>2</sup> )	14,53	21,77	33,66	17,30	23,36	35,83

Tablo 11’de çalışmaya dahil edilen öğrencilerin ağırlık, boy ve BKI değerlerinin en düşük, en yüksek ve ortalama değerlerinin cinsiyete göre dağılımları görülmektedir. Kadın öğrencilerin ortalama ağırlığının 58,41 kg, en düşük ağırlığın 41, en yüksek ağırlığın ise 95 kg olduğu saptanmıştır. Erkek öğrencilerin ise ortalama ağırlığı 73,16 kg, en düşük ağırlığı 50 kg, en yüksek ağırlığı 120 kg’dır. Kadın öğrencilerin boy ortalaması 163,79 cm iken, erkek öğrencilerin 176,73 cm’dir. Çalışmaya katılan kadın öğrencilerin ortalama BKI değeri 21,77±3,2 kg/m<sup>2</sup> iken erkek öğrencilerin 23,36±3,2 kg/m<sup>2</sup>’dir.

**Tablo 12.** Öğrencilerinin BKI değerlerinin cinsiyete göre dağılımı

BKI gruplamaları	Kadın (n=406)		Erkek (n=78)		p=0,012*
	S	%	S	%	
Zayıf	57	14,0	1	1,3	
Normal	294	72,4	62	79,5	
Hafif Şişman	46	11,3	12	15,4	
Şişman	9	2,2	3	3,8	

Tablo 12’de öğrencilerin gruplandırılmış BKI değerlerinin cinsiyete göre dağılımları verilmiştir. Kadın öğrencilerin %72,4’ünün (n=294), erkek öğrencilerin ise %79,5’inin (n=62) normal ağırlıkta olduğu görülmektedir. Zayıf olan kadın öğrencilerin sayısı (%14,0; n=57), zayıf olan erkek öğrencilerin sayısından (%1,3; n=1) istatistiksel olarak daha yüksektir (p=0,012).

## 4.3.Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde öğrencilerin beslenme alışkanlıklarının sorgulandığı sorulara verilen cevap dağılımları ve 31 besine ait tüketim sıklığının yer aldığı cevapların dağılımları verilmiştir.

**Tablo 13.** Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarına göre dağılımı

Beslenme Alışkanlıkları	S	%
<b>Fiziksel Aktivite</b>		
Sedanter	101	20,9
Hafif	284	58,7
Orta	73	15,1
Aktif	26	5,4
<b>Kahvaltı öğün atlama</b>		
Atlarım	69	14,3
Atlamam	272	56,2
Bazen	143	29,5
<b>Öğle öğün atlama</b>		
Atlarım	76	15,7
Atlamam	187	38,6
Bazen	221	45,7
<b>Akşam öğün atlama</b>		
Atlarım	6	1,2
Atlamam	433	89,5
Bazen	45	9,3
<b>Kuşluk öğün atlama</b>		
Atlarım	289	59,7
Atlamam	33	6,8
Bazen	162	33,5
<b>İkinci öğün atlama</b>		
Atlarım	247	51,0
Atlamam	40	8,3
Bazen	197	40,7
<b>Gece öğün atlama</b>		
Atlarım	199	41,1
Atlamam	56	11,6
Bazen	229	47,3
<b>Öğün Atlama Nedeni</b>		
İştahım yok	79	16,3
Hazırlayan olmadığı için	98	20,2
Zaman olmadığı için	106	21,9
Zayıflamak için	34	7,0
Ekonomik yetersizlik	38	7,9
Alışkanlığım olmadığı için	124	25,6
<b>Yemek seçme</b>		
Evet	284	58,7
Hayır	200	41,3
<b>Kahvaltıyı nerede yapıyor?</b>		
Okul kantininde/yemekhane	50	10,3
Evde	232	47,9
Pastane/kafeterya	15	3,1
Yurt	187	38,6
<b>Öğle yemeğini nerede yiyor?</b>		
Okul kantininde/yemekhane	279	57,6
Evde	42	8,7
Okul çevresindeki restoranlarda	55	11,4
Okul çevresindeki satış yapan yerlerde	75	15,5
Yurt	33	6,8

**Tablo 13.** Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarına göre dağılımı (devam)

<b>Akşam yemeğini nerede yiyor?</b>		
Okul kantininde/yemekhane	4	0,8
Evde	279	57,6
Okul çevresindeki restoranlarda	4	0,8
Okul çevresindeki satış yapan yerlerde	4	0,8
Yurt	193	39,9
<b>Ekmek türü</b>		
Beyaz	338	69,8
Kepekli-tam tahıllı-çavdar	146	30,2
<b>Pişirme şekli</b>		
Kızartma-kavurma	287	59,3
Haşlama-ızgara-buğulama	197	40,7
<b>Çaya kahveye şeker atma</b>		
Evet	205	42,4
Hayır	279	57,6
<b>Yemeklerde kullanılan yağ</b>		
Tereyağı	29	6,0
Margarin	11	2,3
Zeytinyağı	187	38,6
Sıvıyağ	257	53,1
<b>Bir günde tüketilen meyve ve sebze miktarı</b>		
5 porsiyondan az	453	93,6
5 porsiyon ve daha fazla	31	6,4
<b>Etiket okuma alışkanlığı</b>		
Evet	190	39,3
Hayır	294	60,7

Tablo 13'te öğrencileri beslenme alışkanlıklarına göre dağılımları verilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilere fiziksel aktivite durumu sorulduğunda %20,9'unun (n=101) sedanter bir yaşam sürdüğü, %58,7'sinin (n=284) hafif, %15,1'inin (n=73) orta ve %5,4'ünün (n=26) aktif olarak fiziksel aktivite yaptıkları cevabını vermişlerdir. Öğrencilerin %14,3'ü (n=69) kahvaltı öğününü atladığını, %56,2'si (n=272) atlamadığını ve %29,5'i (n=143) bazen atladıklarını bildirmişlerdir. Öğrencilere öğle öğününü atlama durumları sorulduğunda %15,7'sinin (n=76) atladığı, %38,6'sının (n=187) atlamadığı ve %45,7'sinin (n=22) bazen atladığı görülmüştür. Akşam öğününü atlayıp atlamadıkları sorusuna ise %1,2'si (n=6) atlarım, %89,5'i (n=433) atlamam ve %9,3'ü (n=45) bazen atlarım cevabını vermişlerdir. Ara öğün atlama oranlarının ana öğünlere göre daha fazla olduğu göze çarpmaktadır. Çalışma kapsamındaki öğrencilerin kuşluk öğününü atlama sorusuna verdikleri yanıt dağılımı %59,7 (n=289) atlarım, %6,8 (n=33) atlamam, %33,5 (n=162) bazen atlarım şeklindedir. İkinci öğününü atlayanlar %51,0 (n=247), atlamayanlar %8,3 (n=40) ve bazen atlayanlar %40,7 (n=19) oranındadır. Öğrencilere gece öğününü atlayıp atlamadıkları sorulduğunda ise %41,1'i (n=199) atlarım, %11,6'sı (n=56) atlamam ve %47,3'ü (n=229) bazen atlarım olarak cevap vermiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilere neden öğün atladıkları sorulduğunda %25,6'sının (n=124) alışkanlığım olmadığı için cevabını verdiği görülmüştür, 5 öğrenci ise öğün atlamadığını belirtmiştir. Öğrencilerin %58,7'sinin (n=284) yemek seçtiği, %47,9'unun (n=232) kahvaltayı evde yaptığı, %57,6'sının (n=279) öğle yemeğini okul kantininde/yemekhanede yediği, %57,6'sının (n=279) akşam yemeğini evde yediği görülmüştür. Çalışmaya katılan öğrencilere hangi ekmeği tercih ettiği sorulduğunda %69,8'i (n=338) beyaz ekmeği tercih ettiğini belirtmiştir. Pişirme şekli olarak kızartma-kavurma %59,3 (n=287) oranında en çok tercih edilen yöntem olmuştur. Öğrencilerin %57,6'sının (n=279) çaya kahveye şeker atmadığı, %53,1'inin (n=257) yemeklerde sıvıyağ (ayçiçek, mısırözü) kullandığı, %93,6'sının (n=453) günlük tükettiği toplam sebze ve meyve miktarının 5 porsiyondan az olduğu, %60,7'sinin (n=294) ambalajlı ürün aldıklarında etiket üzerindeki besin değerleri ve içerik kısmını okumadıkları görülmüştür.

**Tablo 14.** Öğrencilerin besin tüketim sıklıklarına göre dağılımı

Besinler	Her gün		Haftada 2-3 kez		Haftada bir		15 günde 1 kez		Ayda bir kez		Tüketmiyorum	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
<b>Süt ve Süt Ürünleri</b>												
Süt	64	13,2	159	32,9	101	20,9	51	10,5	51	10,5	58	12,0
Ayran	44	9,1	218	45,0	137	28,3	57	11,8	18	3,7	10	2,1
Yoğurt	81	16,7	257	53,1	99	20,5	26	5,4	15	3,1	6	1,2
Kefir	12	2,5	12	2,5	42	8,7	44	9,1	55	11,4	319	65,9
Kıymız	2	0,4	6	1,2	3	0,6	3	0,6	9	1,9	461	95,2
Tereyağı	44	9,1	109	22,5	87	18,0	79	16,3	88	18,2	77	15,9
Peynir	318	65,7	120	24,8	15	3,1	7	1,4	5	1,0	19	3,9
<b>Et-Yumurta Kurubaklagil</b>												
Kırmızı et	9	1,9	103	21,3	156	32,2	87	18,0	90	18,6	39	8,1
Et ürünleri (Salam-Sosis-Sucuk- Pastırma)	24	5,0	106	21,9	146	30,2	71	14,7	64	13,2	73	15,1
Sakatat	1	0,2	20	4,1	37	7,6	38	7,9	108	22,3	280	57,9
Tavuk	29	6,0	227	46,9	139	28,7	56	11,6	18	3,7	15	3,1
Balık	3	0,6	24	5,0	89	18,4	119	24,6	183	37,8	66	13,6
Yumurta	121	25,0	219	45,2	84	17,4	20	4,1	17	3,5	23	4,8
Kurubaklagiller (Nohut, fasulye, bakla)	32	6,6	221	45,7	136	28,1	58	12,0	19	3,9	18	3,7
<b>Sebze- Meyve</b>												
Domates	213	44,0	168	34,7	60	12,4	13	2,7	23	2,5	18	3,7
Yeşil yapraklı sebzeler	102	21,1	216	44,6	109	22,5	25	5,2	15	3,1	17	3,5
Patates	47	9,7	269	55,6	123	25,4	27	5,6	13	2,7	5	1,0
Meyveler	138	28,5	204	42,1	68	14,0	36	7,4	24	5,0	14	2,9
Turunçgiller (Portakal, Limon vb.)	100	20,7	209	43,2	98	20,2	45	9,3	18	3,7	14	2,9
Kuru meyveler	40	8,3	99	20,5	126	26,0	91	18,8	67	13,8	61	12,6
<b>EkmeK-Tahıllar</b>												
Beyaz ekmeK	312	64,5	73	15,1	20	4,1	8	1,7	19	3,9	52	10,7
Kepekli ekmeK(Tam buğday unundan )	64	13,2	84	17,4	46	9,5	37	7,6	57	11,8	196	40,5
Pirinç	28	5,8	256	52,9	124	25,6	41	8,5	14	2,9	21	4,3
Bulgur	8	1,7	253	52,3	140	28,9	41	8,7	22	4,5	19	3,9
Makarna	21	4,3	250	51,7	141	29,1	38	7,9	15	3,1	19	3,9
<b>Şeker-Tatlı</b>												
Bal-reçel, Çikolata Pekmez, Marmelat	174	36,0	153	31,6	84	17,4	24	5,0	19	3,9	30	6,2
<b>İçecekler</b>												
Çay	377	77,9	68	14,0	14	2,9	9	1,9	6	1,2	10	2,1
Kahve	226	46,7	148	30,6	60	12,4	21	4,3	11	2,3	18	3,7
Kola ve gazlı içecekler	41	8,5	133	27,5	94	19,4	75	15,5	48	9,9	93	19,2
Meyve Suyu	39	8,1	126	26,0	119	24,6	74	15,3	57	11,8	69	14,3
<b>Diğer</b>												
Hazır yemek (pide, hamburger, döner, lahmacun, pizza)	27	5,6	122	25,2	145	30,0	95	19,6	68	14,0	27	5,6

Tablo 14'te çeşitli besin gruplarına ait 31 besinin tüketim sıklıklarına ilişkin öğrencilerin verdiği cevapların dağılımları verilmiştir. Öğrencilere süt ve süt ürünlerini tüketim sıklıkları sorulduğunda; %32,9'u (n=159) haftada 2-3 kez süt tükettiğini, %45,0'i (n=218) haftada 2-3 kez ayran tükettiğini, %53,1'i (n=257) haftada 2-3 kez yoğurt tükettiğini, %65,9'u (n=319)

kefir tüketmediğini, %95,2'si (n=461) kıymız tüketmediğini, %22,5'i (n=109) haftada 2-3 kez tereyağı tükettiğini ve %65,7'si (n=318) her gün peynir tükettiklerini bildirmişlerdir.

Çalışmaya katılan öğrencilere et, et ürünleri, yumurta, kurubaklagilleri tüketme sıklıkları sorulduğunda; %32,2'si (n=156) haftada 1 kez kırmızı et tükettiğini, %30,2'si (n=146) haftada 1 kez et ürünleri (salam, sosis, sucuk vb.) tükettiğini, %57,9'u (n=280) sakatat tüketmediğini, %46,9'u (n=227) haftada 2-3 kez tavuk tükettiğini, %37,8'i (n=183) ayda 1 kez balık tükettiğini, %45,2'si (n=219) haftada 2-3 kez yumurta tükettiğini, %45,7'si (n=221) haftada 2-3 kez kurubaklagil tükettiklerini bildirmişlerdir.

Öğrencilere sebze-meyve tüketimleri sorulduğunda; %44,0'ü (n=213) her gün domates tükettiğini, %44,6'sı (n=216) haftada 2-3 kez yeşil yapraklı sebzelerden tükettiğini, %55,6'sı (n=269) haftada 2-3 kez patates tükettiğini, %42,1'i (n=204) haftada 2-3 kez meyve tükettiğini, %43,2'si (n=209) haftada 2-3 kez turunçgillerden tükettiğini ve %26,0'sı (n=126) haftada 1 kez kuru meyve tükettiklerini bildirmişlerdir.

Çalışma kapsamındaki öğrenciler ekmek-tahıl grubu besinleri ne sıklıkta tükettikleri sorusunu beyaz ekmeği her gün (%64,5; n=312) tükettiklerini, kepekli ekmeği tüketmedikleri (%40,5; n=196), pirinç (%52,9; n=256), bulgur (%52,3; n=253) ve makarnayı (%51,7; n=250) haftada 2-3 kez tükettikleri şeklinde cevaplamışlardır. Öğrencilerin %36,0'sı (n=174) her gün bal, reçel, çikolata gibi ürünleri tükettiklerini, %77,9'u (n=377) çayı, %46,7'si (n=226) kahveyi her gün içtiklerini bildirmişlerdir. Öğrencilerin %27,5'i (n=133) kola ve diğer gazlı içecekleri, meyve suyunu ise %26,0'sı (n=126) haftada 2-3 kez, %30,0'u (n=145) ise hazır yemekleri (pide, hamburger, döner vb.) haftada 1 kez tüketmektedirler.

#### **4.4.Öğrencileri Probiyotik Süt Ürünleri Tüketimine İlişkin Bulgular**

Bu bölümde öğrencilerin probiyotik süt ürünleri tüketimleri ve bu konu hakkındaki düşüncelerini içeren bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 15.** Öğrencilerin probiyotik süt ürünleri hakkındaki düşüncelerinin dağılımı

	S	%
<b>Probiyotik besin tüketme</b>		
Evet	231	47,7
Hayır	253	52,3
<b>Probiyotik tüketmede ne etkili?</b>		
Reklamlar	21	9,1
Sağlık sorunları	41	17,7
Tavsiye	117	50,6
Diğer	52	22,5
<b>Probiyotik besinlerden fayda gördü mü?</b>		
Evet	198	85,7
Hayır	33	14,3
<b>Probiyotik besinlerin etiketini okuyor mu?</b>		
Evet	148	64,1
Hayır	83	35,9
<b>Probiyotik besinleri önerir mi?</b>		
Evet	201	87,0
Hayır	30	13,0
<b>Probiyotik besinlerin sağlığa faydaları</b>		
Sinir sistemi sorunları	9	3,9
Sindirim sistemi sorunları	122	52,8
Bağıışıklık sistemini güçlendirmesi	95	41,1
Diğer	5	2,2
<b>Probiyotik besinleri tüketmeme nedenleri</b>		
Bilmemek	78	30,8
Doğal bulmamak	30	11,9
İhtiyaç duymamak	81	32,0
Pahalı bulmak	30	11,9
Lezzetsiz bulmak	34	13,4
<b>Hangi besinlere probiyotik takviyesi yapılmalı?</b>		
Bisküvi, şeker, çikolata	209	43,2
İçecekler	193	39,9
Makarna, simit	57	11,8
Diğer	25	5,2
<b>Probiyotik besinler sağlığı olumlu etkiler mi?</b>		
Evet	379	78,3
Hayır	105	21,7

Tablo 15'te öğrencilerin probiyotik süt ürünleri hakkında düşüncelerinin sorgulandığı soruların dağılımları verilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin %52,3'ü (n=253) probiyotik süt ürünlerini tüketmediklerini bildirmişlerdir. Probiyotik süt ürünleri tüketen öğrencilerin %50,6'sı (n=117) tavsiye üzerine probiyotik besin tükettiklerini, %85,7'si (n=198) probiyotik besinlerden fayda gördüğünü, %64,1'i (n=148) probiyotik besinlerin etiketlerini okuduklarını, %87,0'si (n=201) probiyotik besinleri önerdiğini, %52,8'i (n=122) probiyotik besinlerin sindirim sistemi sorunları üzerinde etkili olduğunu bildirmişlerdir. Probiyotik süt ürünlerini tüketmeyen öğrencilere neden tüketmedikleri sorulduğunda %32,0'si (n=81) ihtiyaç duymadıklarını belirtmiştir. Çalışma kapsamındaki öğrencilerin %43,2'si (n=209) bisküvi, şeker, çikolata gibi besinlere probiyotik takviyesi yapılmasını istemiştir. Öğrencilerin %78,3'ü (n=379) probiyotik besinlerin sağlığı olumlu etkileri olduğunu düşünmektedir.

#### 4.5.YAB-7 Testi Sonuçlarının Diğer Değişkenlerle İlişisine Yönelik Bulgular

Bu bölümde öğrencilerin YAB-7 testi sonuçlarının dağılımları ve ilişkili bazı değişkenlere ilişkin bulgular incelenmiştir.

**Tablo 16.** Öğrencilerin yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarının dağılımları

Yaygın Anksiyete Bozukluğu	S	%
Yok	183	37,8
Hafif	151	31,2
Orta	101	20,9
Ciddi	49	10,1

Tablo 16’da öğrencilerin YAB-7 testi sonuçlarının dağılımları verilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin %37,8’inde (n=183) yaygın anksiyete bozukluğu gözlenmezken, %31,2’sinde (n=151) hafif, %20,9’unda (n=101) orta, %10,1’inde (n=49) ciddi düzeyde yaygın anksiyete bozukluğu olduğu görülmüştür.

**Tablo 17.** Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerinin YAB-7 testi sonuçlarına göre karşılaştırılması

Değişken	Yaygın Anksiyete Bozukluğu								
	Yok		Hafif		Orta		Ciddi		
	S	%	S	%	S	%	S	%	
<b>Cinsiyet</b>									
Kadın	147	80,3	133	88,1	85	84,2	41	83,7	$X^2=3,685$ $p=0,298$
Erkek	36	19,7	18	11,9	16	15,8	8	16,3	
<b>Okuduğu bölüm</b>									
Beslenme ve Diyetetik	28	15,3	25	16,6	17	16,8	10	20,4	$X^2=6,710$ $p=0,667$
Ebelik	29	15,8	34	22,5	18	17,8	8	16,3	
Çocuk Gelişimi	18	9,8	17	11,3	16	15,8	5	10,2	
Hemşirelik	108	59,0	75	49,7	50	49,5	26	53,1	
<b>Okuduğu sınıf</b>									
1	43	23,5	46	30,5	36	35,6	15	30,6	$X^2=8,092$ $p=0,525$
2	45	24,6	43	28,5	24	23,8	11	22,4	
3	48	26,2	35	23,2	22	21,8	11	22,4	
4	47	25,7	27	17,9	19	18,8	12	24,5	
<b>Baba mesleği</b>									
Devlet memuru	17	9,3	19	12,6	14	13,9	8	16,3	$X^2=11,488$ $p=0,717$
İşçi	39	21,3	27	17,9	15	14,9	8	16,3	
Esnaf	20	10,9	13	8,6	12	11,9	4	8,2	
Emekli	53	29,0	37	24,5	25	24,8	13	26,5	
Serbest meslek	47	25,7	40	26,5	26	25,7	14	28,6	
Diğer	7	3,8	15	9,9	9	8,9	2	4,1	
<b>Baba eğitim durumu</b>									
Okuryazar değil	2	1,1	2	1,3	0	0,0	2	4,1	$X^2=20,180$ $p=0,323$
Okuryazar	8	4,4	1	0,7	4	4,0	1	2,0	
İlkokul mezunu	63	34,4	63	41,7	36	35,6	11	22,4	
Ortaokul mezunu	32	17,5	31	20,5	13	12,9	10	20,4	
Lise mezunu	48	26,2	33	21,9	28	27,7	14	28,6	
Üniversite mezunu	29	15,8	21	13,9	19	18,8	11	22,4	
Yüksek lisans/Doktora	1	0,5	0	0,0	1	1,0	0	0,0	

**Tablo 17.** Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerinin YAB-7 testi sonuçlarına göre karşılaştırılması (devam)

<b>Anne mesleği</b>									
Devlet memuru	14	7,7	9	6,0	5	5,0	1	2,0	X <sup>2</sup> =12,844 p=0,614
İşçi	16	8,7	9	6,0	9	8,9	3	6,1	
Esnaf	2	1,1	2	1,3	1	1,0	1	2,0	
Emekli	5	2,7	9	6,0	6	5,9	2	4,1	
Serbest meslek	8	4,4	11	7,3	5	5,0	7	14,3	
Ev hanımı	138	75,4	111	73,5	75	74,3	35	71,4	
<b>Anne eğitim durumu</b>									
Okuryazar değil	15	8,2	9	6,0	11	10,9	1	2,0	X <sup>2</sup> =17,858 p=0,465
Okuryazar	7	3,8	4	2,6	5	5,0	3	6,1	
İlkokul mezunu	81	44,3	86	57,0	45	44,6	19	38,8	
Ortaokul mezunu	34	18,6	22	14,6	17	16,8	13	26,5	
Lise mezunu	30	16,4	22	14,6	15	14,9	11	22,4	
Üniversite mezunu	15	8,2	8	5,3	8	7,9	2	4,1	
Yüksek lisans/Doktora	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
<b>Ailenin maddi gelir düzeyi</b>									
Gelir gidere denk	119	65,0	100	66,2	57	56,4	30	61,2	X <sup>2</sup> =2,978 p=0,812
Gelir giderden fazla	27	14,8	22	14,6	18	17,8	8	16,3	
Gelir giderden az	37	20,2	29	19,2	26	25,7	11	22,4	
<b>Sigara kullanma</b>									
Evet	28	15,3	30	19,9	25	24,8	16	32,7	X <sup>2</sup> =9,992 p=0,125
Hayır	150	82,0	114	75,5	72	71,3	32	65,3	
Bıraktım	5	2,7	7	4,6	4	4,0	1	2,0	
<b>Alkol kullanma</b>									
Evet	41	22,4	37	24,5	23	22,8	17	34,7	X <sup>2</sup> =3,358 p=0,340
Hayır	142	77,6	114	75,5	78	77,2	32	65,3	

Tablo 17’de öğrencilerin sosyodemografik özelliklerinin YAB-7 testi sonuçlarına göre dağılımı yer almaktadır. Ciddi düzeyde yaygın anksiyete bozukluğu olan öğrencilerin çoğunluğunu kadın (%83,7; n=41), hemşirelik okuyan (%53,1; n=26), 1. sınıfta okuyan (%30,6; n=15), babası serbest meslek sahibi olan (%28,6; n=14) ve lise mezunu (%28,6; n=14), annesi ev hanımı (%71,4; n=35) ve ilkokul mezunu olan (%38,8; n=19), maddi gelir düzeyi gelir gidere denk (%61,2; n=30), sigara kullanmayan (%65,3; n=32) ve alkol kullanmayanlar (%65,3; n=32) oluşturmaktadır. Yapılan istatistiksel analizde öğrencilerin cinsiyeti, bölümü, sınıfı, babasının mesleği ve eğitim durumu, annesinin mesleği ve eğitim durumu, maddi gelir düzeyi, sigara ve alkol kullanımı ve YAB-7 testi sonuçları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p>0,05).

**Tablo 18.** Öğrencilerin yaş, ağırlık, boy ve BKİ ortalamalarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre karşılaştırılması

	<b>Yaygın Anksiyete Bozukluğu</b>				
	<b>Yok (n=183)</b>	<b>Hafif (n=151)</b>	<b>Orta (n=101)</b>	<b>Ciddi (n=49)</b>	
	<b>Ort.</b>	<b>Ort.</b>	<b>Ort.</b>	<b>Ort.</b>	
<b>Yaş</b>	20,82	20,37	20,24	20,87	p=0,063
<b>Ağırlık (kg)</b>	62,36	59,74	60,35	59,04	p=0,065
<b>Boy (cm)</b>	166,47	165,24	165,93	165,48	p=0,462
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	22,40	21,84	21,86	21,54	p=0,260

Tablo 18’de öğrencilerin yaş, ağırlık, boy ve BKİ ortalamalarının YAB-7 testi sonuçlarına göre dağılımları yer almaktadır. Yapılan istatistiksel analizde öğrencilerin yaş, ağırlık, boy ve BKİ değerleri ve YAB-7 testi sonuçları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 19.** Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre karşılaştırılması

Beslenme Alışkanlıkları	Yaygın Anksiyete Bozukluğu								
	Yok		Hafif		Orta		Ciddi		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Fiziksel Aktivite</b>									
Sedanter	34	18,6	34	22,5	19	18,8	14	28,6	
Hafif	107	58,5	85	56,3	64	63,4	28	57,1	$X^2=8,657$ $p=0,469$
Orta	31	16,9	26	17,2	10	9,9	6	12,2	
Aktif	11	6,0	6	4,0	8	7,9	1	2,0	
<b>Kahvaltı öğün atlama</b>									
Atlarım	22	12,0	23	15,2	13	12,9	11	22,4	$X^2=10,887$ $p=0,092$
Atlamam	114	62,3	81	53,6	49	48,5	28	57,1	
Bazen	47	25,7	47	31,1	39	38,6	10	20,4	
<b>Öğle öğün atlama</b>									
Atlarım	25	13,7	23	15,2	19	18,8	9	18,4	$X^2=3,175$ $p=0,787$
Atlamam	75	41,0	54	35,8	37	36,6	21	42,9	
Bazen	83	45,4	74	49,0	45	44,6	19	38,8	
<b>Akşam öğün atlama</b>									
Atlarım	4	2,2	1	0,7	1	1,0	0	0,0	$X^2=6,282$ $p=0,392$
Atlamam	161	88,0	139	92,1	92	91,1	41	83,7	
Bazen	18	9,8	11	7,3	8	7,9	8	16,3	
<b>Kuşluk öğün atlama</b>									
Atlarım	112	61,2	85	56,3	62	61,4	30	61,2	$X^2=6,633$ $p=0,356$
Atlamam	17	9,3	6	4,0	7	6,9	3	6,1	
Bazen	54	29,5	60	39,7	32	31,7	16	32,7	
<b>İkinci öğün atlama</b>									
Atlarım	94	51,4	71	47,0	54	53,5	28	57,1	$X^2=6,963$ $p=0,324$
Atlamam	21	11,5	9	6,0	7	6,9	3	6,1	
Bazen	68	37,2	71	47,0	40	39,6	18	36,7	
<b>Gece öğün atlama</b>									
Atlarım	82	44,8	62	41,1	36	35,6	19	38,8	$X^2=7,040$ $p=0,317$
Atlamam	22	12,0	11	7,3	16	15,8	7	14,3	
Bazen	79	43,2	78	51,7	49	48,5	23	46,9	
<b>Öğün Atlama Nedeni</b>									
İştahım yok	28	15,6	24	15,9	14	14,0	13	27,1	$X^2=30,196$ $p=0,011^*$
Hazırlayan olmadığı için	45	25,0	24	15,9	20	20,0	9	18,8	
Zaman olmadığı için	46	25,6	36	23,8	16	16,0	8	16,7	
Zayıflamak için	7	3,9	12	7,9	11	11,0	4	8,3	
Ekonomik yetersizlik	7	3,9	11	7,3	12	12,0	8	16,7	
Alışkanlığım olmadığı için	47	26,1	44	29,1	27	27,0	6	12,5	
<b>Yemek seçme</b>									
Evet	110	60,1	81	53,6	60	59,4	33	67,3	$X^2=3,275$ $p=0,351$
Hayır	73	39,9	70	46,4	41	40,6	16	32,7	
<b>Kahvaltıyı nerede yapıyor?</b>									
Okul kantininde/yemekhane	21	11,5	14	9,3	9	8,9	6	12,2	$X^2=7,429$ $p=0,593$
Evde	88	48,1	69	45,7	53	52,5	22	44,9	
Pastane/kafeterya	5	2,7	3	2,0	3	3,0	4	8,2	
Yurt	69	37,7	65	43,0	36	35,6	17	34,7	

**Tablo 19.** Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre karşılaştırılması (devam)

<b>Öğle yemeğini nerede yiyor?</b>									
Okul kantininde/yemekhane	100	54,6	95	62,9	60	59,4	24	49,0	
Evde	24	13,1	6	4,0	9	8,9	3	6,1	X <sup>2</sup> =16,629 p=0,164
Okul çevresindeki restoranlarda	20	10,9	13	8,6	14	13,9	8	16,3	
Okul çevresindeki satış yapan yerlerde	26	14,2	24	15,9	14	13,9	11	22,4	
Yurt	13	7,1	13	8,6	4	4,0	3	6,1	
<b>Akşam yemeğini nerede yiyor?</b>									
Okul kantininde/yemekhane	2	1,1	2	1,3	0	0,0	0	0,0	
Evde	105	57,4	81	53,6	65	64,4	28	57,1	X <sup>2</sup> =13,912 p=0,306
Okul çevresindeki restoranlarda	1	0,5	0	0,0	1	1,0	2	4,1	
Okul çevresindeki satış yapan yerlerde	2	1,1	2	1,3	0	0,0	0	0,0	
Yurt	73	39,9	66	43,7	35	34,7	19	38,8	
<b>Ekmek türü</b>									
Beyaz	134	73,2	97	64,2	73	72,3	34	69,4	X <sup>2</sup> =3,534 p=0,316
Kepekli-tam tahıllı-çavdar	49	26,8	54	35,8	28	27,7	15	30,6	
<b>Pişirme şekli</b>									
Kızartma-kavurma	94	51,4	89	58,9	73	72,3	31	63,3	X <sup>2</sup> =12,147 p=0,007*
Haşlama-ızgara-buğulama	89	48,6	62	41,1	28	27,7	18	36,7	
<b>Çaya kahveye şeker atma</b>									
Evet	78	42,6	64	42,4	42	41,6	21	42,9	X <sup>2</sup> =0,035 p=0,998
Hayır	105	57,4	87	57,6	59	58,4	28	57,1	
<b>Yemeklerde kullanılan yağ</b>									
Tereyağı	17	9,3	7	4,6	2	2,0	3	6,1	
Margarin	5	2,7	1	0,7	5	5,0	0	0,0	X <sup>2</sup> =14,318 p=0,111
Zeytinyağı	73	39,9	57	37,7	39	38,6	18	36,7	
Sıvıyağ	88	48,1	86	57,0	55	54,5	28	57,1	
<b>Bir günde tüketilen meyve ve sebze miktarı</b>									
5 porsiyondan az	168	91,8	142	94,0	95	94,1	48	98,0	X <sup>2</sup> =2,623 p=0,453
5 porsiyon ve daha fazla	15	8,2	9	6,0	6	5,9	1	2,0	
<b>Etiket okuma alışkanlığı</b>									
Evet	76	41,5	66	43,7	31	30,7	17	34,7	X <sup>2</sup> =5,186 p=0,159
Hayır	107	58,5	85	56,3	70	69,3	32	65,3	

Tablo 19’da öğrencilerin beslenme alışkanlıklarının YAB-7 testi sonuçlarına göre dağılımları yer almaktadır. Yapılan istatistiksel analizde öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyi, öğün atlama durumu, yemek seçme durumu, öğünlerini tükettikleri yerler, ekmek türü, şeker kullanması, tercih ettiği yağ türü, günlük tükettiği sebze meyve miktarı, etiket okuma alışkanlığı ve YAB-7 testi sonuçları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaz iken ( $p>0,05$ ), öğün atlama nedeni ve pişirme şekli ile YAB-7 testi sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Yapılan ileri analizlerde öğün atlama nedeni olarak iştahım yok ve ekonomik yetersizlik seçeneklerini işaretleyenlerde ciddi anksiyete düzeyinin beklenenden daha fazla olduğu görülmüştür ( $p=0,011$ ). Pişirme şekli olarak kızartma-kavurmayı tercih edenlerde orta düzeyde anksiyete bozukluğu daha fazla görülürken, haşlama-ızgara-buğulamayı tercih edenlerde anksiyete varlığı istatistiksel olarak daha az görülmektedir ( $p=0,007$ ).

**Tablo 20.** Öğrencilerin süt ve süt ürünleri tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre karşılaştırılması

Tüketim sıklıkları	Yaygın Anksiyete Bozukluğu								
	Yok		Hafif		Orta		Ciddi		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Süt</b>									
Her gün	29	15,8	17	11,3	12	11,9	6	12,2	X <sup>2</sup> =14,257 p=0,506
Haftada 2-3 kez	60	32,8	56	37,1	28	27,7	15	30,6	
Haftada 1 kez	37	20,2	36	23,8	18	17,8	10	20,4	
15 günde 1 kez	20	10,9	10	6,6	16	15,8	5	10,2	
Ayda 1 kez	13	7,1	16	10,6	15	14,9	7	14,3	
Tüketmiyor	24	13,1	16	10,6	12	11,9	6	12,2	
<b>Ayran</b>									
Her gün	22	12,0	7	4,6	9	8,9	6	12,2	X <sup>2</sup> =17,477 p=0,291
Haftada 2-3 kez	87	47,5	70	46,4	39	38,6	22	44,9	
Haftada 1 kez	46	25,1	50	33,1	29	28,7	12	24,5	
15 günde 1 kez	20	10,9	16	10,6	16	15,8	5	10,2	
Ayda 1 kez	3	1,6	5	3,3	7	6,9	3	6,1	
Tüketmiyor	5	2,7	3	2,0	1	1,0	1	2,0	
<b>Yoğurt</b>									
Her gün	32	17,5	28	18,5	13	12,9	8	16,3	X <sup>2</sup> =31,890 p=0,007*
Haftada 2-3 kez	102	55,7	72	47,7	59	58,4	24	49,0	
Haftada 1 kez	33	18,0	37	24,5	22	21,8	7	14,3	
15 günde 1 kez	10	5,5	10	6,6	3	3,0	3	6,1	
Ayda 1 kez	4	2,2	1	0,7	3	3,0	7	14,3	
Tüketmiyor	2	1,1	3	2,0	1	1,0	0	0,0	
<b>Kefir</b>									
Her gün	5	2,7	2	1,3	3	3,0	2	4,1	X <sup>2</sup> =13,720 p=0,547
Haftada 2-3 kez	6	3,3	2	1,3	3	3,0	1	2,0	
Haftada 1 kez	21	11,5	13	8,6	5	5,0	3	6,1	
15 günde 1 kez	19	10,4	13	8,6	10	9,9	2	4,1	
Ayda 1 kez	23	12,6	19	12,6	11	10,9	2	4,1	
Tüketmiyor	109	59,6	102	67,5	69	68,3	39	79,6	
<b>Kıymız</b>									
Her gün	2	1,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	X <sup>2</sup> =18,393 p=0,243
Haftada 2-3 kez	1	0,5	2	1,3	2	2,0	1	2,0	
Haftada 1 kez	3	1,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
15 günde 1 kez	3	1,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Ayda 1 kez	5	2,7	1	0,7	3	3,0	0	0,0	
Tüketmiyor	169	92,3	148	98,0	96	95,0	48	98,0	
<b>Tereyağı</b>									
Her gün	16	8,7	13	8,6	9	8,9	6	12,2	X <sup>2</sup> =15,845 p=0,392
Haftada 2-3 kez	47	25,7	33	21,9	21	20,8	8	16,3	
Haftada 1 kez	28	15,3	30	19,9	17	16,8	12	24,5	
15 günde 1 kez	30	16,4	31	20,5	15	14,9	3	6,1	
Ayda 1 kez	38	20,8	18	11,9	21	20,8	11	22,4	
Tüketmiyor	24	13,1	26	17,2	18	17,8	9	18,4	
<b>Peynir</b>									
Her gün	122	66,7	97	64,2	66	65,3	33	67,3	X <sup>2</sup> =9,195 p=0,867
Haftada 2-3 kez	43	23,5	43	28,5	23	22,8	11	22,4	
Haftada 1 kez	5	2,7	5	3,3	2	2,0	3	6,1	
15 günde 1 kez	3	1,6	1	0,7	3	3,0	0	0,0	
Ayda 1 kez	2	1,1	1	0,7	1	1,0	1	2,0	
Tüketmiyor	8	4,4	4	2,6	6	5,9	1	2,0	

Tablo 20’de öğrencilerin süt ve süt ürünleri tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre dağılımı yer almaktadır. Yapılan istatistiksel analizde öğrencilerin süt, ayran, kefir, kıymız, tereyağı, peynir tüketimi sıklıkları ve YAB-7 testi sonuçları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaz iken ( $p>0,05$ ), yoğurt tüketim sıklığı ve YAB-7 testi sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Yapılan ileri analizlerde ayda 1 kez yoğurt tüketenlerde ciddi düzeyde anksiyete bozukluğu istatistiksel olarak daha fazla bulunmuştur ( $p=0,007$ ).



**Tablo 21.** Öğrencilerin et, yumurta, kuru baklagil tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre karşılaştırılması

Tüketim sıklıkları	Yaygın Anksiyete Bozukluğu								
	Yok		Hafif		Orta		Ciddi		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Kırmızı et</b>									
Her gün	1	0,5	3	2,0	3	3,0	2	4,1	X <sup>2</sup> =13,936 p=0,530
Haftada 2-3 kez	45	24,6	31	20,5	20	19,8	7	14,3	
Haftada 1 kez	56	30,6	54	35,8	31	30,7	15	30,6	
15 günde 1 kez	30	16,4	29	19,2	18	17,8	10	20,4	
Ayda 1 kez	38	20,8	25	16,6	20	19,8	7	14,3	
Tüketmiyor	13	7,1	9	6,0	9	8,9	8	16,3	
<b>Et ürünleri (Salam Sosis-Sucuk- Pastırma)</b>									
Her gün	9	4,9	6	4,0	6	5,9	3	6,1	X <sup>2</sup> =17,443 p=0,293
Haftada 2-3 kez	42	23,0	30	19,9	20	19,8	14	28,6	
Haftada 1 kez	53	29,0	52	34,4	31	30,7	10	20,4	
15 günde 1 kez	28	15,3	22	14,6	16	15,8	5	10,2	
Ayda 1 kez	21	11,5	27	17,9	12	11,9	4	8,2	
Tüketmiyor	30	16,4	14	9,3	16	15,8	13	16,5	
<b>Sakatat</b>									
Her gün	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,0	X <sup>2</sup> =15,265 p=0,433
Haftada 2-3 kez	8	4,4	7	4,6	3	3,0	2	4,1	
Haftada 1 kez	12	6,6	12	7,9	7	6,9	6	12,2	
15 günde 1 kez	15	8,2	11	7,3	9	8,9	3	6,1	
Ayda 1 kez	34	18,6	36	23,8	28	27,7	10	20,4	
Tüketmiyor	114	62,3	85	56,3	54	53,5	27	55,1	
<b>Tavuk</b>									
Her gün	15	8,2	4	2,6	7	6,9	3	6,1	X <sup>2</sup> =19,189 p=0,205
Haftada 2-3 kez	83	45,4	74	49,0	50	49,5	20	40,8	
Haftada 1 kez	54	29,5	38	25,2	32	31,7	15	30,6	
15 günde 1 kez	16	8,7	25	16,6	8	7,9	7	14,3	
Ayda 1 kez	8	4,4	8	5,3	1	1,1	1	2,0	
Tüketmiyor	7	3,8	2	1,3	3	3,0	3	6,1	
<b>Balık</b>									
Her gün	1	0,5	1	0,7	0	0,0	1	2,0	X <sup>2</sup> =20,374 p=0,158
Haftada 2-3 kez	11	6,0	6	4,0	6	5,9	1	2,0	
Haftada 1 kez	44	24,0	26	17,2	14	13,9	5	10,2	
15 günde 1 kez	35	19,1	45	29,8	26	25,7	13	26,5	
Ayda 1 kez	64	35,0	59	39,1	42	41,6	18	36,7	
Tüketmiyor	28	15,3	14	9,3	13	12,9	11	22,4	
<b>Yumurta</b>									
Her gün	53	29,0	26	17,2	24	23,8	18	36,7	X <sup>2</sup> =16,078 p=0,377
Haftada 2-3 kez	78	42,6	73	48,3	49	48,5	19	38,8	
Haftada 1 kez	32	17,5	26	17,2	19	18,8	7	14,3	
15 günde 1 kez	5	2,7	10	6,6	4	4,0	1	2,0	
Ayda 1 kez	7	3,8	7	4,6	1	1,0	2	4,1	
Tüketmiyor	8	4,4	9	6,0	4	4,0	2	4,1	
<b>Kurubaklagiller (Nohut, fasulye, bakla )</b>									
Her gün	14	7,7	9	6,0	8	7,9	1	2,0	X <sup>2</sup> =15,319 p=0,429
Haftada 2-3 kez	82	44,8	72	47,7	45	44,6	22	44,9	
Haftada 1 kez	55	30,1	44	29,1	26	25,7	11	22,4	
15 günde 1 kez	21	11,5	15	9,9	14	13,9	8	16,3	
Ayda 1 kez	9	4,9	5	3,3	3	3,0	2	4,1	
Tüketmiyor	2	1,1	6	4,0	5	5,0	5	10,2	

Tablo 21’de öğrencilerin et, yumurta, kuru baklagil tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre dağılımı yer almaktadır. Yapılan analizlerde öğrencilerin

kırmızı et, et ürünleri, sakatat, tavuk, balık, yumurta, kurubaklagil tüketim sıklıkları ve YAB-7 testi sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 22.** Öğrencilerin sebze ve meyve tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre karşılaştırılması

Tüketim sıklıkları	Yaygın Anksiyete Bozukluğu								
	Yok		Hafif		Orta		Ciddi		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Domates</b>									
Her gün	80	43,7	69	45,7	41	40,6	23	46,9	$X^2=19,839$ $p=0,178$
Haftada 2-3 kez	59	32,2	59	39,1	37	36,6	13	26,5	
Haftada 1 kez	28	15,3	16	10,6	12	11,9	4	8,2	
15 günde 1 kez	4	2,2	1	0,7	4	4,0	4	8,2	
Ayda 1 kez	7	3,8	2	1,3	2	2,0	1	2,0	
Tüketmiyor	5	2,7	4	2,6	5	5,0	4	8,2	
<b>Yeşil yapraklı sebzeler</b>									
Her gün	45	24,6	26	17,2	13	12,9	18	36,7	$X^2=25,075$ $p=0,049^*$
Haftada 2-3 kez	80	43,7	71	47,0	50	49,5	15	30,6	
Haftada 1 kez	40	21,9	38	25,2	21	20,8	10	20,4	
15 günde 1 kez	7	3,8	9	6,0	9	8,9	0	0,0	
Ayda 1 kez	6	3,3	3	2,0	3	3,0	3	6,1	
Tüketmiyor	5	2,7	4	2,6	5	5,0	3	6,1	
<b>Patates</b>									
Her gün	20	10,9	14	9,3	8	7,9	5	10,2	$X^2=12,831$ $p=0,615$
Haftada 2-3 kez	95	51,9	87	57,6	61	60,4	26	53,1	
Haftada 1 kez	52	28,4	36	23,8	24	23,8	11	22,4	
15 günde 1 kez	10	5,5	11	7,3	4	4,0	2	4,1	
Ayda 1 kez	4	2,2	3	2,0	3	3,0	3	6,1	
Tüketmiyor	2	1,1	0	0,0	1	1,0	2	4,1	
<b>Meyveler</b>									
Her gün	64	35,0	42	27,8	22	21,8	10	20,4	$X^2=32,395$ $p=0,006^*$
Haftada 2-3 kez	75	41,0	68	45,0	45	44,6	16	32,7	
Haftada 1 kez	23	12,6	25	16,6	10	9,9	10	20,4	
15 günde 1 kez	8	4,4	8	5,3	15	14,9	5	10,2	
Ayda 1 kez	7	3,8	5	3,3	8	7,9	4	8,2	
Tüketmiyor	6	3,3	3	2,0	1	1,0	4	8,2	
<b>Turunçgiller (Portakal, Limon vb.)</b>									
Her gün	45	24,6	29	19,2	15	14,9	11	22,4	$X^2=18,517$ $p=0,236$
Haftada 2-3 kez	79	43,2	70	46,4	48	47,5	12	24,5	
Haftada 1 kez	37	20,2	28	18,5	20	19,8	13	26,5	
15 günde 1 kez	11	6,0	16	10,6	12	11,9	6	12,2	
Ayda 1 kez	5	2,7	5	3,3	4	4,0	4	8,2	
Tüketmiyor	6	3,3	3	2,0	2	2,0	3	6,1	
<b>Kuru meyveler</b>									
Her gün	18	9,8	10	6,6	8	7,9	4	8,2	$X^2=19,984$ $p=0,173$
Haftada 2-3 kez	37	20,2	31	20,5	23	22,8	8	16,3	
Haftada 1 kez	50	27,3	45	29,8	21	20,8	10	20,4	
15 günde 1 kez	33	18,0	34	22,5	17	16,8	7	14,3	
Ayda 1 kez	25	13,7	19	12,6	11	10,9	12	24,5	
Tüketmiyor	20	10,9	12	7,9	21	20,8	8	16,3	

Tablo 22’de öğrencilerin sebze ve meyve tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre dağılımı yer almaktadır. Yapılan analizlerde öğrencilerin domates, patates, turunçgiller, kuru meyveleri tüketim sıklıkları ve YAB-7 testi sonuçları

arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaz iken ( $p>0,05$ ), yeşil yapraklı sebze ve meyve tüketim sıklıkları ile YAB-7 testi sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Yapılan ileri analizlerde haftada 2-3 kez yeşil yapraklı sebze tüketen öğrencilerde ciddi anksiyete bozukluğu istatistiksel olarak daha az bulunmuştur ( $p=0,049$ ). Her gün meyve tüketenlerde anksiyete bozukluğu varlığı istatistiksel olarak daha az, tüketmeyenlerde ise daha fazla görülmektedir ( $p=0,006$ ).

**Tablo 23.** Öğrencilerin ekmek ve tahılların tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre karşılaştırılması

Tüketim sıklıkları	Yaygın Anksiyete Bozukluğu							
	Yok		Hafif		Orta		Ciddi	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Beyaz ekmek</b>								
Her gün	114	62,3	94	62,3	72	71,3	32	65,3
Haftada 2-3 kez	31	16,9	24	15,9	13	12,9	5	10,2
Haftada 1 kez	7	3,8	10	6,6	1	1,0	2	4,1
15 günde 1 kez	3	1,6	2	1,3	2	2,0	1	2,0
Ayda 1 kez	5	2,7	7	4,6	5	5,0	2	4,1
Tüketmiyor	23	12,6	14	9,3	8	7,9	7	14,3
<b>Kepekli ekmek (Tam buğday unundan)</b>								
Her gün	27	14,8	21	13,9	9	8,9	7	14,3
Haftada 2-3 kez	31	16,9	29	19,2	17	16,8	7	14,3
Haftada 1 kez	12	6,6	19	12,6	13	12,9	2	4,1
15 günde 1 kez	9	4,9	13	8,6	12	11,9	3	6,1
Ayda 1 kez	24	13,1	16	10,6	9	8,9	8	16,3
Tüketmiyor	80	43,7	53	35,1	41	40,6	22	44,9
<b>Pirinç</b>								
Her gün	12	6,6	5	3,3	8	7,9	3	6,1
Haftada 2-3 kez	96	52,5	77	51,0	58	57,4	25	51,0
Haftada 1 kez	45	24,6	45	29,8	23	22,8	11	22,4
15 günde 1 kez	17	9,3	15	9,9	5	5,0	4	8,2
Ayda 1 kez	6	3,3	2	1,3	3	3,0	3	6,1
Tüketmiyor	7	3,8	7	4,6	4	4,0	3	6,1
<b>Bulgur</b>								
Her gün	3	1,6	2	1,3	0	0,0	3	6,1
Haftada 2-3 kez	95	51,9	83	55,0	54	53,5	21	42,9
Haftada 1 kez	55	30,1	46	30,5	27	26,7	12	24,5
15 günde 1 kez	16	8,7	12	7,9	10	9,9	4	8,2
Ayda 1 kez	10	5,5	3	2,0	6	5,9	3	6,1
Tüketmiyor	4	2,2	5	3,3	4	4,0	6	12,2
<b>Makarna</b>								
Her gün	9	4,9	6	4,0	3	3,0	3	6,1
Haftada 2-3 kez	94	51,4	72	47,7	64	63,4	20	40,8
Haftada 1 kez	47	25,7	55	36,4	22	21,8	17	34,7
15 günde 1 kez	20	10,9	8	5,3	7	6,9	3	6,1
Ayda 1 kez	4	2,2	6	4,0	4	4,0	1	2,0
Tüketmiyor	9	4,9	4	2,6	1	1,0	5	10,2

Tablo 23'te öğrencilerin ekmek ve tahılların tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre dağılımı yer almaktadır. Yapılan analizlerde öğrencilerin beyaz ekmek, kepekli ekmek, pirinç, bulgur, makarna tüketim sıklıkları ve YAB-7 testi sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 24.** Öğrencilerin şeker tatlı tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre karşılaştırılması

Tüketim sıklıkları	Yaygın Anksiyete Bozukluğu								
	Yok		Hafif		Orta		Ciddi		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Bal-reçel, Çikolata, Pekmez, Marmelat</b>									
Her gün	65	35,5	50	33,1	42	41,6	17	34,7	X <sup>2</sup> =11,287 p=0,732
Haftada 2-3 kez	60	32,8	50	33,1	29	28,7	14	28,6	
Haftada 1 kez	25	13,7	31	20,5	17	16,8	11	22,4	
15 günde 1 kez	12	6,6	8	5,3	3	3,0	1	2,0	
Ayda 1 kez	9	4,9	6	4,0	3	3,0	1	2,0	
Tüketmiyor	12	6,6	6	4,0	7	6,9	5	10,2	

Tablo 24'te öğrencilerin bal-reçel, çikolata, pekmez, marmelat tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre dağılımı yer almaktadır. Yapılan analizlerde öğrencilerin bal-reçel, çikolata, pekmez, marmelat tüketim sıklıkları ve YAB-7 testi sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

**Tablo 25.** Öğrencilerin içecek tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre karşılaştırılması

Tüketim sıklıkları	Yaygın Anksiyete Bozukluğu								
	Yok		Hafif		Orta		Ciddi		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Çay</b>									
Her gün	141	77,0	112	74,2	83	82,2	41	83,7	X <sup>2</sup> =12,274 p=0,658
Haftada 2-3 kez	26	14,2	28	18,5	10	9,9	4	8,2	
Haftada 1 kez	4	2,2	5	3,3	4	4,0	1	2,0	
15 günde 1 kez	4	2,2	2	1,3	3	3,0	0	0,0	
Ayda 1 kez	3	1,6	2	1,3	0	0,0	1	2,0	
Tüketmiyor	5	2,7	2	1,3	1	1,0	2	4,1	
<b>Kahve</b>									
Her gün	80	43,7	63	41,7	53	52,5	30	61,2	X <sup>2</sup> =21,102 p=0,134
Haftada 2-3 kez	58	31,7	54	35,8	27	26,7	9	18,4	
Haftada 1 kez	22	12,0	15	9,9	16	15,8	7	14,3	
15 günde 1 kez	11	6,0	8	5,3	2	2,0	0	0,0	
Ayda 1 kez	5	2,7	2	1,3	2	2,0	2	4,1	
Tüketmiyor	7	3,8	9	6,0	1	1,0	1	2,0	
<b>Kola ve gazlı içecekler</b>									
Her gün	14	7,7	10	6,6	10	9,9	7	14,3	X <sup>2</sup> =12,626 p=0,631
Haftada 2-3 kez	45	24,6	46	30,5	29	28,7	13	26,5	
Haftada 1 kez	39	21,3	32	21,2	14	13,9	9	18,4	
15 günde 1 kez	30	16,4	19	12,6	18	17,8	8	16,3	
Ayda 1 kez	15	8,2	18	11,9	13	12,9	2	4,1	
Tüketmiyor	40	21,9	26	17,2	17	16,8	10	20,4	
<b>Meyve suyu</b>									
Her gün	16	8,7	11	7,3	6	5,9	6	12,2	X <sup>2</sup> =26,430 p=0,034*
Haftada 2-3 kez	51	27,9	39	25,8	21	20,8	15	30,6	
Haftada 1 kez	47	25,7	34	22,5	29	28,7	9	18,4	
15 günde 1 kez	14	7,7	36	23,8	18	17,8	6	12,2	
Ayda 1 kez	25	13,7	15	9,9	14	13,9	3	6,1	
Tüketmiyor	30	16,4	16	10,6	13	12,9	10	20,4	

Tablo 25'te öğrencilerin içecek tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre dağılımı yer almaktadır. Yapılan analizlerde öğrencilerin çay, kahve, kola ve gazlı içecekleri tüketim sıklıkları ve YAB-7 testi sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaz iken ( $p>0,05$ ), meyve suyu tüketim sıklığı ile YAB-7 testi sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Yapılan ileri analizlerde 15 günde 1 kez meyve suyu tüketen öğrencilerde anksiyete bozukluğu varlığı istatistiksel olarak daha az görülmektedir ( $p=0,034$ ).

**Tablo 26.** Öğrencilerin hazır yemek tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre karşılaştırılması

Tüketim sıklıkları	Yaygın Anksiyete Bozukluğu							
	Yok		Hafif		Orta		Ciddi	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Hazır yemek (pide, hamburger, döner, sandviç vb.)</b>								
Her gün	7	3,8	4	2,6	4	4,0	12	24,5
Haftada 2-3 kez	38	20,8	41	27,2	29	28,7	14	28,6
Haftada 1 kez	51	27,9	54	35,8	32	31,7	8	16,3
15 günde 1 kez	42	23,0	26	17,2	19	18,8	8	16,3
Ayda 1 kez	28	15,3	21	13,9	14	13,9	5	10,2
Tüketmiyor	17	9,3	5	3,3	3	3,0	2	4,1

$X^2=52,539$   
 $p=0,000^*$

Tablo 26'da öğrencilerin hazır yemek tüketim sıklıklarının yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre dağılımı yer almaktadır. Yapılan analizlerde öğrencilerin hazır yemek tüketim sıklığı ile YAB-7 testi sonuçları arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Yapılan ileri analizlerde her gün hazır yemek tüketen öğrencilerde ciddi düzeyde anksiyete bozukluğu istatistiksel olarak daha fazla görülürken, tüketmeyenlerde anksiyete bozukluğu varlığı daha az görülmektedir ( $p=0,000$ ).

**Tablo 27.** Öğrencilerin probiyotik süt ürünleri hakkında düşüncelerinin yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre karşılaştırılması

Tüketim sıklıkları	Yaygın Anksiyete Bozukluğu								
	Yok		Hafif		Orta		Ciddi		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Probiyotik besin tüketme</b>									
Evet	94	51,4	81	53,6	42	41,6	14	28,6	X <sup>2</sup> =11,824 p=0,008*
Hayır	89	48,6	70	46,4	59	58,4	35	71,4	
<b>Probiyotik tüketmede ne etkili?</b>									
Reklamlar	9	9,6	5	6,2	6	14,3	1	7,1	X <sup>2</sup> =10,800 p=0,290
Sağlık sorunları	12	12,8	13	16,0	12	28,6	4	28,6	
Tavsiye	51	54,3	41	50,6	19	45,2	6	42,9	
Diğer	22	23,4	22	27,2	5	11,9	3	21,4	
<b>Probiyotik besinlerden fayda gördü mü?</b>									
Evet	75	79,8	70	86,4	39	92,9	14	100,0	X <sup>2</sup> =6,813 p=0,078
Hayır	19	20,2	11	13,6	3	7,1	0	0,0	
<b>Probiyotik besinlerin etiketini okuyor mu?</b>									
Evet	62	66,0	52	64,2	24	57,1	10	71,4	X <sup>2</sup> =1,351 p=0,717
Hayır	32	34,0	29	35,8	18	42,9	4	28,6	
<b>Probiyotik besinleri önerir mi?</b>									
Evet	79	84,0	72	88,9	37	88,1	13	92,9	X <sup>2</sup> =1,453 p=0,693
Hayır	15	16,0	9	11,1	5	11,9	1	7,1	
<b>Probiyotik besinlerin sağlığa faydaları</b>									
Sinir sistemi sorunları	3	3,2	4	4,9	2	4,8	0	0,0	X <sup>2</sup> =8,815 p=0,455
Sindirim sistemi sorunları	48	51,1	42	51,9	20	47,6	12	85,7	
Bağışıklık sistemini güçlendirmesi	42	44,7	32	39,5	19	45,2	2	14,3	
Diğer	1	1,1	3	3,7	1	2,4	0	0,0	
<b>Probiyotik besinleri tüketmeme nedenleri</b>									
Bilmemek	19	21,1	22	31,4	25	43,1	12	34,3	X <sup>2</sup> =13,161 p=0,357
Doğal bulmamak	16	17,8	8	11,4	4	6,9	2	5,7	
İhtiyaç duymamak	28	31,1	24	34,3	17	29,3	12	34,3	
Pahalı bulmak	12	13,3	7	10,0	7	12,1	4	11,4	
Lezzetsiz bulmak	15	16,7	9	12,9	5	8,6	5	14,3	
<b>Hangi besinlere probiyotik takviyesi yapılmalı?</b>									
Bisküvi, şeker, çikolata	75	41,0	62	41,1	49	48,5	23	46,9	X <sup>2</sup> =10,863 p=0,285
İçecekler	75	41,0	63	41,7	38	37,6	17	34,7	
Makarna, simit	19	10,4	17	11,3	12	11,9	9	18,4	
Diğer	14	7,7	9	6,0	2	2,0	0	0,0	
<b>Probiyotik besinler sağlığı olumlu etkiler mi?</b>									
Evet	142	77,6	126	83,4	75	74,3	36	73,5	X <sup>2</sup> =4,050 p=0,256
Hayır	41	22,4	25	16,6	26	25,7	13	26,5	

Tablo 27’de öğrencilerin probiyotik süt ürünleri hakkında düşüncelerinin yaygın anksiyete bozukluğu testi sonuçlarına göre dağılımı verilmiştir. Yapılan analizlerde öğrencilerin probiyotik besin tüketen öğrencilerin probiyotik besin tüketme nedeni, probiyotiklerden fayda görüp görmediği, probiyotik besinlerin etiketini okuma alışkanlığı, probiyotik besinleri önerme, probiyotiklerin sağlığa faydaları hakkındaki düşünceleri,

probiyotik besin tüketmeyenlerin neden tüketmedikleri, öğrencilerin hangi besine probiyotik takviyesi yapılmasını istediği, probiyotiklerin sağlığı olumlu etkileyip etkilemediği düşünceleriyle YAB-7 testi sonuçları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Probiyotik besin tüketme durumu ve YAB-7 testi sonuçları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır. Yapılan ileri analizlerde probiyotik besin tüketen öğrencilerde ciddi düzeyde anksiyete bozukluğu görülme olasılığı tüketmeyenlere oranla daha az bulunmuştur ( $p=0,008$ ).



## 5. TARTIŞMA

Çalışma üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve probiyotik süt ürünleri tüketimlerinin yaygın anksiyete bozukluğuna etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya 484 öğrenci katılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular literatür bilgisinden yararlanılarak kendi içinde dört başlık altında tartışılmıştır. Bunlar;

5.1. Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ve yaygın anksiyete bozukluğuna etkisine ilişkin bulguların incelenmesi

5.2. Öğrencilerin antropometrik ölçümleri ve yaygın anksiyete bozukluğuna etkisine ilişkin bulguların incelenmesi

5.3. Öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ve yaygın anksiyete bozukluğuna etkisine ilişkin bulguların incelenmesi

5.4. Öğrencilerin probiyotik süt ürünleri hakkında düşünceleri ve yaygın anksiyete bozukluğuna etkisine ilişkin bulguların incelenmesi

### **5.1. Öğrencilerin Sosyodemografik Özellikleri Ve Yaygın Anksiyete Bozukluğuna Etkisine İlişkin Bulguların İncelenmesi**

Üniversite yılları, adolesan çağın son dönemleri olduğundan psikiyatrik açıdan oldukça zorludur. Bu yıllarda öğrencilerin birçoğu ailelerinden uzakta, farklı bir şehirde yaşamaktadır ve barınma, beslenme, sosyal ilişkiler gibi çok sayıda faktör bir sorun olarak öğrencinin karşısına çıkabilir. Bunun yanı sıra sağlıkla ilgili eğitim veren fakültelerde öğrencilerin uygulama sırasında hastayla birebir ilgileniyor olmaları bu öğrencilerde anksiyete ve depresif belirtilerin görülmelerine neden olabilir (Gümüş ve Zengin, 2018).

Üniversite öğrencileri genç yetişkin grubu oluşturmaktadır. Çalışmamıza katılan öğrencilerin yaş ortalaması  $20,56 \pm 1,83$ 'tür. Sevinç ve Özdemir'in (2017) hemşirelik öğrencilerinde kaygı ve umutsuzluk üzerine yaptığı bir çalışmada yaş ortalaması  $21,10 \pm 2,04$  çıkmıştır.

Çalışmaya katılan öğrencilerin %37,8'inde yaygın anksiyete bozukluğu gözlenmezken, %31,2'sinde hafif, %20,9'unda orta, %10,1'inde ciddi düzeyde yaygın anksiyete bozukluğu olduğu görülmüştür. Gümüş ve Zengin'in (2018) hemşirelik öğrencilerinde anksiyete sıklığını

incelediği çalışmada bizim çalışmamızdan farklı olarak anksiyete belirtisi olmayan öğrenciye rastlanmazken, öğrencilerin %49,8'unda hafif, %20,0'sinde orta, %30,2'sinde ciddi düzeyde anksiyete olduğu görülmüştür. Bassi ve arkadaşlarının (2014) Hindistan'da tıp öğrencilerinde BKI ve anksiyete arasındaki ilişkiyi inceledikleri bir çalışmada öğrencilerin yaptığımız çalışmanın sonuçlarına benzer şekilde %51,3'ünde anksiyete yok, %26,7'sinde hafif, %15,3'ünde orta, %6,7'sinde ise ciddi düzeyde anksiyete olduğunu bulmuşlardır. Bu sonuçlara bakılarak ülkeler değişse de sağlıkla ilgili bölümlerde okuyan öğrencilerin anksiyete seviyelerinin okullarda aldıkları eğitimlerin içerik olarak benzer olduğu ve bunun öğrenciler üzerinde anksiyeteye neden olduğu düşünülebilir.

Aylaz ve arkadaşlarının (2007) sağlık yüksekokulu öğrencilerinde yaptığı bir çalışmada öğrencilerin %81,8'i kadın, %18,2'si erkek bulunmuştur. Benzer şekilde Balıkesir Sağlık Yüksekokulu'nda yürütülen ve öğrencilerin depresyon ve benlik saygısı düzeylerinin incelendiği bir çalışmada da öğrencilerin %84,4'ü kadın, %15,6'sı erkektir (Tekir ve ark, 2018). Bizim çalışmamızda ise öğrencilerin %83,9'u kadın, %16,1'i erkektir ve yapılan diğer çalışmalarla çıkan sonuçlar benzerlik göstermektedir. Kadın öğrenci sayısının sağlıkla ilgili bölümlerde fazla olması kadınların diyetisyenlik, ebelik, hemşirelik gibi meslekleri daha çok tercih ettiğini gösterebilir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin %53,5'i hemşirelik, %18,4'ü ebelik, %16,5'i beslenme ve diyetetik ve %11,6'sı çocuk gelişimi bölümünde okumaktadır. Bilge ve arkadaşlarının (2013) bir sağlık yüksekokulunda yaptıkları çalışmada katılımcıların %49,8'ini hemşirelik, %33,3'ünü ebelik, %15,1'ini beslenme ve diyetetik ve %1,8'ini sağlık memurluğu bölümü öğrencileri oluşturmuştur.

Yaptığımız çalışmada öğrencilerin büyük çoğunluğunun babasının emekli (%26,4) olduğu görülmüştür. Bir sağlık yüksekokulunda öğrencilerin depresyon düzeyi ve ilişkili etmenler incelendiği bir çalışmada öğrencilerin %30,5'inin babası emekli olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada öğrencilerin anne ve babalarının eğitim durumlarına bakıldığında çoğunluğunun (%41,9 ve %41,1) ilkökul mezunu olduğu ve orta gelir düzeyine sahip ailelerin oranının %80,9 olduğu bulunmuştur (Aylaz ve ark, 2007). Hemşirelik öğrencilerinin ruhsal durumlarının incelendiği bir çalışmada öğrencilerin annelerinin %95,3'ünün ev hanımı olduğu bulunmuştur (Yıldırım ve ark, 2008). Öğrencilerin stresle baş etme tarzlarının incelendiği bir araştırmada öğrencilerin %60'ı gelir durumunu gelir gidere denk olarak belirtmiştir (Temel ve ark, 2007). Bizim çalışmamızda da öğrencilerin çoğunluğunun anne (%47,7) ve babasının

(%35,7) ilkokul mezunu olduğu, annelerinin %74,2'sinin ev hanımı olduğu ve aile maddi gelir durumunun %63,2'sinin gelir gidere denk olduğu bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda benzer sonuçların olmasından dolayı devlet üniversitelerinde okuyan öğrencilerin sosyodemografik özelliklerinin benzer olduğu düşünülebilir.

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte bilgi çağını yaşayan ülkelerde gençler arasında sigara ve alkol kullanımı giderek yaygın hale gelmektedir. Eğlence, sosyallik ve duygusal ihtiyaçlar, sorunlarla baş etme, heyecan gibi nedenler gençleri bu alışkanlıklara sürüklemektedir. Bu bağımlılıklar ilerde madde bağımlılığına dönüşebilir ya da birçok hastalığa neden olabilir, bu yüzden toplumlar bu konuda önlem almalıdır. Yıldırım ve arkadaşları (2008) Erzincan'da üniversite öğrencilerinde yaptıkları çalışmada sigara kullanım oranını %72,7 içmiyor, alkol kullanım oranını ise %93,3 kullanmıyor şeklinde bulmuşlardır. Yaptığımız çalışmada öğrencilerin %79,5'i sigara içmiyor, %75,6'sı alkol kullanmıyor olarak bulunmuştur. Sigara kullanımları iki çalışmada da benzerdir, bizim çalışmamızda alkol kullanımının fazla olması çalışmaların yapıldığı illerin coğrafi konumlarıyla ilgili olabilir.

Çalışmamızda sosyodemografik özellikler ve yaygın anksiyete bozukluğu arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır. Yusoff ve arkadaşlarının (2013) tıp okuyan öğrencilerde stres, anksiyete ve depresyon sıklığını ve ilişkili faktörleri incelediği çalışmada yaş, cinsiyet, sınıf, baba eğitim durumu, aile maddi geliri ve anksiyete skoru arasında ilişki bulunamamış fakat anne eğitim durumu ve anksiyete skoru arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Güler ve arkadaşlarının (2014) tıp fakültesi öğrencilerinde umutsuzluk-depresyon sıklığı ve sosyodemografik özelliklerle ilişkisini araştırdığı bir çalışmada öğrencilerin yaşları, ailesinin aylık gelir düzeyi ve ebeveynlerinin eğitim durumlarıyla umutsuzluk ve depresyon puanları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmazken ( $p>0,05$ ) 1. sınıfta okuyanlarda ve kadın öğrencilerde depresyon puanları anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Sevinç ve Özdemir'in (2017) hemşirelik öğrencilerinde kaygı ve umutsuzluk üzerine yaptığı çalışmada öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, anne ve baba eğitim durumu ve durumluk ve sürekli kaygı puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaz iken ( $p>0,05$ ), 4. Sınıfta okuyan öğrencilerin puanı diğerlerine göre daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Literatüre bakıldığında öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ve ruhsal durumları arasındaki ilişki incelendiğinde farklı sonuçlara rastlanılmaktadır. Bu konuda genel yargılardan bahsedebilmek için çok sayıda çalışma yapılmasına ihtiyaç vardır.

## 5.2.Öğrencilerin Antropometrik Ölçümleri ve Yaygın Anksiyete Bozukluğuna Etkisine İlişkin Bulguların İncelenmesi

Bazı araştırmacılar, obezitenin yaygın akıl sağlığı bozukluklarına yol açabileceğini öne sürerken, diğerleri bu tür rahatsızlıkları olan kişilerin obeziteye daha yatkın olduğunu bulmuşlardır. Obezite ve yaygın ruh sağlığı bozuklukları arasındaki bağlantı önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu koşulların her ikisinin de dünya genelindeki sağlık hizmetleri sistemleri için önemli etkileri vardır ve küresel hastalık yükünün önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Son zamanlarda, psikolojik faktörlerin yanı sıra davranışsal faktörlerin de obezite gelişiminde rol oynayabileceği varsayılmıştır (Ivbijaro, 2010). Beden kütle indeksi (BKI), vücut kompozisyonunu değerlendirmek için basitlik ve düşük maliyet nedeniyle en sık kullanılan araçtır (Kharche ve ark, 2013).

Çalışmamıza katılan kadın öğrencilerin ortalama BKI değeri  $21,77 \pm 3,2$   $\text{kg/m}^2$  iken erkek öğrencilerin  $23,36 \pm 3,2$   $\text{kg/m}^2$  bulunmuştur. BKI değerleri ve anksiyete bozukluğu arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ( $p < 0,05$ ). Bassi ve arkadaşlarının (2014) tıp öğrencilerinde yaptığı bir çalışmada kadın öğrencilerin ortalama BKI değeri  $20,36 \pm 2,85$   $\text{kg/m}^2$ , erkek öğrencilerin ortalama BKI değeri ise  $22,78 \pm 3,20$   $\text{kg/m}^2$  bulunmuştur. Bizim çalışmamıza benzer olarak BKI değerleri ve anksiyete skorları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamışlardır ( $p < 0,05$ ). Hawker (2012) hemşirelik öğrencilerinde yaptığı çalışmada ortalama BKI değerini  $25,0 \pm 4,5$   $\text{kg/m}^2$  bulmuştur ve BKI ve mental iyi durum arasında ilişki bulamamıştır. Çalışmamızda çıkan sonuçların aksine Wahed ve Hassan (2017), Mısır'da bir üniversitede tıp okuyan öğrencilerde yaptıkları çalışmada  $\text{BKI} \geq 25$   $\text{kg/m}^2$  olanlarda anksiyete skorunun anlamlı olarak daha yüksek olduğunu bulmuşlardır ( $p < 0,05$ ). Liao ve arkadaşları (2010) Çinli tıp öğrencilerinde yaptıkları çalışmada erkeklerin ortalama BKI değerini  $20,55 \pm 2,32$   $\text{kg/m}^2$ , kadınların ortalama BKI değerini  $19,92 \pm 2,54$   $\text{kg/m}^2$  bulmuşlar ve anksiyete skorları ve BKI değerleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermişlerdir ( $p < 0,05$ ). Literatüre bakıldığında sağlıkla ilgili bölümlerde okuyan üniversite öğrencilerinin BKI ortalamalarının birbirine yakın değerlerde olduğu görülmüştür. Bu durumda dünya genelinde üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının benzer olduğu ve alınan sağlık bilgilerinin sağlıklı beslenmeye katkı sağladığı düşünülebilir. Yaptığımız çalışmada BKI değerleri ve anksiyete bozukluğu arasında ilişkinin bulunamaması anksiyete bozukluğunun vücut ağırlığına bakılmaksızın zayıf, normal, kilolu ve obez tüm bireylerde görülebileceğini gösterebilir. BKI ve anksiyete arasında pozitif ilişkinin bulunduğu çalışmalarda ise şişmanlığın insanların sosyal hayatını etkilediği ve bu yüzden mental durumda kötüleşmeye neden olduğu düşünülebilir.

### 5.3.Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıkları ve Yaygın Anksiyete Bozukluğuna Etkisine İlişkin Bulguların İncelenmesi

Son yıllarda yaşam tarzı, beslenme ve egzersizdeki değişimler nedeniyle kronik hastalıkların önemi artmıştır. Anksiyete gibi mental rahatsızlıklar da oldukça yaygın görülen kronik hastalıklardandır. Beslenme ve diyet inflamasyon, beyin fonksiyonu, stres yanıt sistemi, oksidatif süreçte etki etmesine rağmen, mental rahatsızlıkların beslenmeyle tedavisine yönelik tedavi stratejileri yoktur.

Çalışmaya katılan öğrencilerin fiziksel aktivite durumu sorgulandığında %20,9'u sedanter olduğunu, %58,7'si ise hafif düzeyde fiziksel aktivite yaptığını bildirmiştir. Anksiyete bozukluğu ve fiziksel aktivite durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Çalışmamızda çıkan sonuçların aksine Ölçücü ve arkadaşlarının (2015) üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyinin depresyon ve anksiyete üzerine etkilerini inceledikleri bir çalışmada erkek öğrencilerin %51,5'inin, kadın öğrencilerin ise %73,4'ünün aktif olmadığını veya yetersiz aktivite durumuna sahip olduklarını bulmuşlardır. Kadın öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri ve depresyon ve anksiyete düzeyleri arasında pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Tunç ve Yapıcı (2019) tıp fakültesi öğrencilerinde yaptıkları bir çalışmada azalmış fiziksel aktivite düzeyini yüksek anksiyete ve depresyon puanlarıyla ilişkili bulmuşlardır ( $p<0,05$ ).

Fiziksel aktivitenin fizyolojik, metabolik ve psikolojik birçok etmeni iyi hale getirip, kronik hastalıkların önlenmesinde etkili olduğu bilinmektedir. Yapılan birçok çalışmada ve incelediğimiz çalışmalarda ruh halini düzelttiği ve yaşam doyumunu artırdığı görülmektedir (Yıldırım ve ark, 2015). Fiziksel aktivite sonucu vücutta meydana gelen değişimler ve artan endorfin düzeyleri buna sebep olabilir. Çalışmamızda çıkan sonuçların literatürdeki sonuçlarla paralellik göstermemesinin nedeni çalışmamızın fiziksel aktivite durumunu yüzeysel olarak sorgulamasından kaynaklanıyor olabilir.

Çalışma kapsamındaki öğrencilerin öğün atlama durumu sorgulandığında %14,3'ünün kahvaltı, %15,7'sinin öğle, %1,2'sinin akşam, %59,7'sinin kuşluk, %51,0'inin ikindi, %41,1'inin ise gece öğününü atladıkları bulunmuştur. Öğrencilere öğün atlama nedenleri sorulduğunda %25,6'sı alışkanlığı olmadığı için cevabını vermiştir. Öğrencilerin %58,7'si yemek seçmektedir, öğrencilerin büyük çoğunluğu kahvaltı (%47,9) ve akşam yemeğini (%57,6) evde, öğle yemeğini ise (%57,6) okul kantini/yemekhanede tüketmektedirler. Yaptığımız

çalışmada tercih edilen ekmek türü büyük oranda beyaz ekmektir (%69,8). Öğrencilerin %57,6'sı çaya kahveye şeker atmazken, %60,7'si aldıkları ambalajlı ürünlerin etiketlerini okumamaktadır.

Zemzemoğlu ve arkadaşları (2019) Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada en çok atlanan ana öğünün çalışmamızın aksine öğle öğünü olduğu, öğrencilerin çoğunlukla hazırlayan olmadığı için öğün atladıklarını, %58,8'inin yemek seçtiğini, kahvaltıyı en çok yurttan (%48,7), öğle yemeğini okul kantininde (%31,6) yediklerini, %88,5'inin beyaz ekmek tükettiğini bulmuşlardır. Ekici (2013) yurttan kalan kız öğrencilerin beslenme alışkanlıklarını incelemiş ve öğrencilerin öğle yemeğini en çok okul yemekhanesinde (90,5), akşam yemeğini en çok yurt yemekhanesinde (%78,3) yediklerini, %37,8'inin ambalajlı ürünlerin etiketlerini okumadıkları, %27'sinin ise nadiren incelediğini bulmuştur. Çıkan sonuçların birçoğu çalışmamızla paralellik göstermektedir. Üniversitelerde ülkenin her bölgesinden öğrenci olduğu için beslenme alışkanlıklarının benzerlik gösterdiği düşünülebilir.

Gollub ve Weddle (2004) haftada 5 gün kahvaltı ve öğle yemeği yiyen ve haftada 5 gün öğle yemeği yiyen iki grubun depresyon semptomlarını karşılaştırdıklarında haftada 5 gün kahvaltı ve öğle yemeği yiyen grupta depresyon semptomlarını daha az bulmuşlardır ( $p < 0,05$ ). Bizim çalışmamızda ise öğün atlama ve anksiyete bozukluğu arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Berkel'in (2011) akademisyenler üzerinde yaptığı bir çalışmada akademisyenlerin yemeklerde en fazla zeytinyağını, ekmek türü olarak da beyaz ekmeği tercih ettiklerini bulmuşlardır. Çalışmamızda öğrencilerin tercih ettiği yağ türünün sıvıyağ olması bu tür yağların zeytinyağına kıyasla daha ucuz olmasından kaynaklanıyor olabilir. En fazla tercih edilen ekmek türünün beyaz ekmek olması çalışmamızla paralellik göstermektedir, bunun nedeni beyaz ekmeğin daha çok ulaşılabilir ve ucuz olması ve tahıllı ekmeklerin faydalarının yeterince bilinmemesinden kaynaklanıyor olabilir.

Yaptığımız çalışmada öğrencilerin çoğunun süt ürünlerinden sütü, ayranı, yoğurdu, tereyağını haftada 2-3 kez, peyniri her gün, kefir ve kımız tükemedikleri, et ürünlerinden kırmızı et ve işlenmiş et ürünlerini (salam, sosis, sucuk vb.) haftada bir, tavuk, yumurta ve kurubaklagilleri haftada 2-3 kez, balığı ayda bir, sakatatı ise tükemedikleri, sebze ve meyvelerden domatesi her gün, yeşil yapraklı sebze, patates meyve ve turuncgilleri haftada 2-

3 gün, kuru meyveleri ise haftada bir gün tükettikleri, ekmek ve tahıllardan beyaz ekmeği her gün, pirinç, bulgur ve makarnayı haftada 2-3 kez, kepekli ekmeği ise tüketmedikleri, şeker-tatlı, çay ve kahveyi her gün, kola ve gazlı içecekler ve meyve suyunu haftada 2-3 kez, hazır yemeği ise (fast food) haftada bir tükettikleri bulunmuştur. Besin tüketim sıklıklarına bakıldığında öğrencilere süt ve ürünlerini bu dönemde her gün tüketmeleri gerektiği, balık tüketiminin haftada 2 kereye çıkarılması, beyaz ekmek yerine tahıllı esmer ekmeklerin tüketilmesi gerektiği, sebze ve meyve tüketiminin artırılması gerektiği önerilebilir.

Onurlubaş ve arkadaşları (2015) üniversite öğrencilerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin çoğunun et ve ürünlerini, süt ve ürünlerini ve yumurtayı haftada 2-3 kez, meyve ve sebzeleri, meyve suyunu, şeker-tatlıyı haftada bir kez, tahıl ve ürünlerini, çayı ve kahveyi her gün, kola ve asitli içecekleri ve kuru meyveyi tüketmediklerini bulmuşlardır.

Yu ve arkadaşları (2015) Çin'de yaşayan yetişkinlerde yaptıkları bir araştırmada yüksek miktarlarda alkolsüz içecek tüketiminin depresif belirtilerin prevalansı ile anlamlı şekilde ilişkili olduğunu göstermişlerdir.

Yaptığımız çalışmada ayda bir kez yoğurt ve her gün hazır yemek tükettiğini bildiren öğrencilerde ciddi düzeyde anksiyete istatistiksel olarak daha yüksek, haftada 2-3 gün yeşil yapraklı sebze ve her gün meyve tükettiğini bildiren öğrencilerde ise ciddi düzeyde anksiyete istatistiksel olarak daha az bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Bizim çalışmamızdan çıkan bulgulara paralel olarak Mikolajczyk1 ve arkadaşları (2009) Almanya, Bulgaristan ve Polonya'da okuyan üniversite öğrencilerinde yaptıkları bir çalışmada erkek öğrencilerin besin tüketimleri ve depresif semptomlar arasında bir ilişki bulamazken, kız öğrencilerde depresif semptomları daha çok şeker ve hazır gıda, daha az taze sebze ve meyve tüketenlerde daha yaygın olarak bulmuşlardır ( $p<0,05$ ).

Sarlio-Lähteenkorva ve arkadaşları (2004) ise her gün taze meyve sebze, düşük yağlı süt ve düşük yağlı peynir tüketen kadınların mental sağlığının daha iyi olduğunu rapor etmişlerdir.

Benton ve arkadaşlarının (2007) yaptıkları çift kör randomize kontrollü bir çalışmada denekler iki gruba ayrılmış ve bir gruba 3 hafta boyunca probiyotik içeren yoğurt, diğer gruba ise normal yoğurt verilmiş ve ruh hali başlangıçta, 10 ve 20 günlük tüketimden sonra ölçülmüştür. Çalışma sonunda probiyotik içerikli yoğurt tüketiminin başlangıçta ruh hali zayıf

olanların ruh halini iyileştirdiği gözlenmiş fakat bu iyileşmenin dışkılama sayısının artmasıyla bir ilgisi olmadığı bildirilmiştir.

Tillisch ve arkadaşları (2013) gastrointestinal ya da psikolojik semptomları olmayan sağlıklı kadınları üç gruba ayırmışlar ve ilk gruba 4 hafta boyunca günde 2 kez fermente edilmiş süt ürünü, ikinci gruba fermente edilmemiş süt ürünü vermişler, üçüncü gruba ise müdahalede bulunmamışlar ve çalışma öncesinde ve 4 hafta sonunda beyin aktivitesine bakmak için manyetik rezonans işlemi yapılmıştır. Çalışma sonunda 4 hafta boyunca fermente süt ürünü tüketenlerde duygu ve duyunun merkezi işlemlerini kontrol eden beyin bölgelerinin aktivitesi etkilenmiştir.

Hilimire ve arkadaşları (2015) fermente gıda tüketim sıklığı ve sosyal anksiyete arasındaki ilişkiyi inceledikleri bir çalışmada fermente gıdaların sık tüketilmesinin düşük sosyal anksiyete semptomlarıyla ilişkili olduğunu bulmuşlardır.

Jaatinen ve arkadaşları (2014) normal yoğurt ve biyoaktif bileşenlerle zenginleştirilmiş yoğurdun stres düşürücü etkilerini araştırdıkları randomize, plasebo kontrollü, çift kör çalışmada bir gruba  $\alpha$ -laktoalbumin, kazein tripeptitleri ve B vitaminleri ile zenginleştirilmiş yoğurt verirken diğer gruba aynı enerji içeriğinde normal yoğurt vermişlerdir. Psikolojik ve fizyolojik streslerdeki değişiklikleri saptamak için yaptıkları testler sonucunda zenginleştirilmiş günlük yoğurt tüketiminin stresle başa çıkmada yardımcı olabileceğini bulmuşlardır.

Yaptığımız çalışmanın sonuçlarının aksine Yu ve arkadaşları (2018) Çin'de 19596 kişide yaptıkları bir çalışmada alışılmış yoğurt tüketimi ve depresif belirtiler arasında anlamlı bir ilişki olmadığını göstermişler fakat yüksek yoğurt tüketimi olan (günde 2 ve daha fazla) küçük bir grupta artan depresif belirtilere rastlamışlardır.

Yaptığımız çalışmada öğrencilerin %5,6'sı her gün hazır gıda tükettiklerini bildirmişlerdir. Sayılı ve Gözener (2013) öğrencilerin fast-food tüketim alışkanlıklarını inceledikleri bir araştırmada her gün fast-food tüketen öğrencilerin oranını %19,81 bulmuşlardır. Bu oran bizim bulduğumuz sonuçtan oldukça yüksektir. Bizim çalışmamızdaki oranın düşük olması öğrencilerin sağlıkla ilgili bölümlerde okuyor olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Teksas'ta 3181 genç kadın üzerinde yapılan bir çalışmada posttravmatik stres hastalığı belirtilerinin fast-food, içecek tüketimi ve BKI ile ilişkisi incelenmiş ve artan posttravmatik

stres hastalığı belirtileri fast-food ve içecek tüketimi fazla olan kişilerle ilişkili bulunmuş, bu artışın BKI ile ilişkisine rastlanmamıştır (Hirth ve ark, 2011).

Fast-food tüketimi ve işlenmiş fırın ürünlerinin depresyonla ilişkisinin incelendiği bir başka çalışmada ise fast-food tüketimi arttıkça depresyon riskinin de arttığı bulunmuş fakat işlenmiş fırın ürünleriyle depresyon riski arasında ilişki bulunmamıştır (Sánchez-Villegas ve ark, 2012).

Çalışmamızdan çıkan sonuçlara ve literatüre baktığımızda yoğurt, zenginleştirilmiş yoğurt ve diğer fermente süt ürünleri tüketimlerinin mental sağlığı olumlu etkilemelerinin nedeni probiyotik içeriklerinden kaynaklanıyor olabilir. Yüksek miktarda sebze ve meyve tüketimi de mental sağlığı olumlu etkilemektedir, bu besinler diyet posası yönünden zengin besinlerdir ve diyet posası prebiyotik özelliktedir.

#### **5.4. Öğrencilerin Probiyotik Süt Ürünleri Hakkında Düşünceleri ve Yaygın Anksiyete Bozukluğuna Etkisine İlişkin Bulguların İncelenmesi**

Yaptığımız çalışmada öğrencilerin %47,7'sinin probiyotik besin tükettiği, bu öğrencilerin %50,6'sının tavsiye üzerine probiyotik besin tükettiği, %85,7'sinin tükettiği probiyotik besinlerden fayda gördüğü, %64,1'inin probiyotik besinlerin etiketini okuduğu, %87,0'sinin probiyotik besinleri önerdiği, %52,8'inin probiyotiklerin en çok sindirim sistemi sorunlarına iyi geldiğini bildirdikleri, %43,2'sinin bisküvi, şeker, çikolata gibi besinlere probiyotik takviyesi yapılmasını istediği, %78,3'ünün probiyotiklerin sağlığı olumlu etkilediğini düşündükleri ve probiyotik tüketmeyen öğrencilerin %32,0'sinin ihtiyaç duymadıklarından dolayı tüketmedikleri bulunmuştur.

Balkış (2011) lise öğrencilerinde yaptığı bir çalışmada öğrencilerin %31,1'inin probiyotik tükettiğini, %70,2'sinin probiyotik besinlerden fayda gördüğünü, %34,5'inin tavsiye üzerine probiyotik besin tükettiğini, %44,8'inin içeceklere probiyotik takviyesi yapılmasını istediğini, %64,3'ünün probiyotik besinleri önerdiğini, %67,9'unun probiyotiklerin en çok sindirim sistemi sorunlarına iyi geldiğini düşündüğünü, %64,3'ünün probiyotik besinlerin etiketini okuduğunu ve probiyotik besin tüketmeyen öğrencilerin %35,5'inin probiyotik besinleri bilmediklerinden ötürü tüketmediklerini bulmuştur. Yaptığımız çalışmanın sonuçları bu çalışmayla paralellik göstermektedir.

Aslantürk (2019) bir diyet polikliniğine başvuran yetişkinlerde yaptığı bir çalışmada probiyotik besin tüketenlerin oranını %97,0, probiyotik besinlerden fayda görenlerin oranını %93,0 olarak bulmuştur. Bu çalışma sonuçlarındaki probiyotik tüketenlerin oranı bizim çalışmamıza oranla oldukça yüksektir. Bunun nedeni Aslantürk'ün yaptığı çalışmanın diyet polikliniğine başvuran yetişkinlerde yapıyor olup, bu yetişkinlere diyet tedavisi sırasında beslenme bilgisi verilmesinden kaynaklanıyor olabilir.

Altundiş'in (2018) bir devlet hastanesinde çalışan sağlık personeli üzerinde yaptığı bir çalışmada katılımcıların %20'si probiyotik besin tükettiğini, probiyotik besin tüketmeyenlerin %43,5'i ihtiyaç duymadığından tüketmediğini bildirmiştir. Probiyotik besin tüketen katılımcıların %23,8'inin sağlık problemlerinden dolayı tükettiği, %78,6'sının probiyotik besinlerin etiketini okudukları, %81,0'inin ise probiyotik besinlerden fayda gördüğü bulunmuştur.

Yetişkin kadınlarda yapılan bir başka çalışmada kadınların %64,2'si probiyotik besinleri tükettiğini, %48,4'ü probiyotik besinleri tüketmede reklamların etkili olduğunu, %91,5'i probiyotik besinlerden fayda gördüğünü, probiyotik besin tüketmeyenlerin %81,9'u bilmediğinden dolayı tüketmediğini bildirmiştir (Öztürk, 2018).

Zeren (2015) yetişkinlerde yaptığı bir çalışmada katılımcıların %66,4'ünün probiyotik besin tükettiğini, %61,7'sinin probiyotik besinlerin sindirim sistemi sorunlarına iyi geldiğini düşündüğünü, %41,6'sının probiyotik besinleri kullanmasında reklamların etkili olduğunu, %72,0'sinin probiyotik besinlerden fayda gördüğünü, probiyotik besin tüketmeyenlerin ise %40,0'ının ihtiyaç duymadığından tüketmediğini bulmuştur.

Yaptığımız çalışmada ve literatüre bakıldığında görüldüğü üzere probiyotik besin tüketenlerin büyük çoğunluğu bundan fayda görmüştür fakat probiyotik besin tüketimi oldukça düşüktür. Probiyotik besin tüketmeyenlerin birçoğu probiyotik besinleri bilmediğinden tüketmediğini bildirmiştir. Sağlık çalışanlarının ve görsel işitsel medya araçlarının probiyotik besinlerinin önemini yeterince vurgulamadığı ve halkı bu besinleri düzenli kullanıma teşvik etmediği düşünülebilir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1.Sonuçlar

Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarını ve probiyotik süt ürünleri hakkında düşüncelerini belirlemek ve anksiyete bozukluğuna etkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmanın sonuçları şöyledir;

- Çalışma kapsamına alınan öğrencilerin yaş ortalamasının  $20,56 \pm 1,83$  olduğu,
- Çalışmaya katılan öğrencilerin %83,9'unun (n=406) kadın, %16,1'inin (n=78) erkek olduğu,
- Kadın öğrencilerin %72,4'ünün (n=294), erkek öğrencilerin ise %79,5'inin (n=62) normal ağırlıkta olduğu ve zayıf olan kadın öğrencilerin sayısının, zayıf olan erkek öğrencilerin sayısından istatistiksel olarak daha yüksek olduğu,
- Öğrencilerin yarısından fazlasının probiyotik süt ürünlerini tüketmedikleri,
- Çalışmaya katılan öğrencilerin yarısından fazlasında anksiyete bulgularının olduğu,
- Pişirme yöntemi olarak haşlama-ızgara-buğulama yöntemini kullanmanın, her gün yoğurt tüketmenin, sık sık yeşil yapraklı sebze ve meyve tüketmenin anksiyete bozukluğu riskini azalttığı,
- Her gün hazır yemek tüketmenin anksiyete bozukluğu riskini arttırdığı sonucuna varılmıştır.

### 6.2.Öneriler

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Öğrencilere beslenme ve probiyotiklerin sağlığa faydalarıyla ilgili bilgiler verilmesi,
- Diyetisyenlerin toplumu beslenme ve probiyotikler hakkında bilinçlendirmesi,
- Öğrencilerin anksiyete bozukluğu açısından risk altında olduğu ve bu durum hakkında bilgilendirilmesi, farkındalıklarının artırılması,
- Beslenme alışkanlıkları ve probiyotik süt ürünleri tüketmemenin anksiyete bozukluğu için risk faktörlerinden olabileceği ve bunun için önlemler alınması,

- Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve probiyotik süt ürünleri hakkında düşüncelerinin belirlenmesine yönelik daha fazla sayıda araştırma yapılması önerilebilir.



## KAYNAKLAR

**Alphan ME.** Diyet karbonhidrat türleri ve bulaşıcı olmayan hastalıklar: Basit şeker, nişasta bazlı şeker, tatlandırıcılar, tam tahıllar, posa. *Türkiye Klinikleri Nutrition and Dietetics-Special Topics*, 2019, 5(2), 24-30.

**Altundiş E.** Anamur Devlet Hastanesi'nde Görev Yapan Sağlık Personelinin Probiyotik Ürünler Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Saptanması ve Bu Ürünleri Tüketme Durumları, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2018, 79.

**Aslam H, Green J, Jacka FN, Collier F, Berk M, Pasco J, Dawson SL.** Fermented foods, the gut and mental health: a mechanistic overview with implications for depression and anxiety. *Nutritional neuroscience* 2018, 1-13.

**Aslantürk A.** Yetişkin Bireylerin Probiyotik Besinler Hakkında Bilgi Düzeyleri ve Tüketim Durumlarının Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul 2019, 76.

**Aylaz R, Kaya B, Dere N, Karaca Z, Bal Y.** Sağlık yüksekokulu öğrencileri arasındaki depresyon sıklığı ve ilişkili etkenler. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 2007, 8(1), 46.

**Balkış M.** Lise öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları, probiyotik süt ürünleri tüketim sıklıkları ve bilgilerinin belirlenmesi: Kulu örneği, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Selçuk Üniversitesi, Konya 2011, 140.

**Bassi R, Sharma S, Kaur M.** A study of correlation of anxiety levels with body mass index in new MBBS students. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 2014, 4(3), 208.

**Baysal A.** Beslenme (15. Baskı), Hatiboğlu Yayınları, Ankara, 2014.

**Benton D, Williams C, Brown A.** Impact of consuming a milk drink containing a probiotic on mood and cognition. *European journal of clinical nutrition* 2007, 61(3), 355.

**Bilge A, Embel N, Kaya FG.** Sağlık profesyoneli olacak öğrencilerin ölüme karşı tutumları, ölüm kaygıları arasındaki ilişki ve bunları etkileyen değişkenler. *Journal of Psychiatric Nursing/Psikiyatri Hemşireleri Derneği*, 2013, 4(3).

**Blaut M, Bischoff S.** Probiotics and obesity. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 2010, 57, 20-23.

**Bowling A.** Vitamins, Minerals and Herbs in MS (1 ed.), National MS Society, 2018.

**Ceyhan N, Alç H.** Bağırsak mikroflorası ve probiyotikler. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi* (2012), 5(1), 107-113.

**Chung YC, Jin HM, Cui Y, Kim DS, Jung JM, Park JI, Chae SW.** Fermented milk of *Lactobacillus helveticus* IDCC3801 improves cognitive functioning during cognitive fatigue tests in healthy older adults. *Journal of Functional Foods* 2014, 10, 465-474.

**Coşkun T.** Probiyotikler, genel özellikleri ve etki mekanizmaları. *Türkiye Klinikleri Pediatric Sciences-Special Topics*, 2012, 8(3), 1-11.

**Çakmakçı S, Tahmas-Kahyaoglu D.** Yağ asitlerinin sağlık ve beslenme üzerine etkilerine genel bir bakış. *Academic Food Journal/Akademik GIDA*, 2012.

**Çelik F, Kahraman S.** Diyet proteinleri ve bulaşıcı olmayan hastalıklar. *Türkiye Klinikleri Beslenme ve Diyetetik-Özel Konular*, 2019, 5(2), 38-45.

**Ekici G.** Yurttan kalan kız öğrencilerde beslenme alışkanlıkları ile vücut imajı, duygusal durum ve akademik başarı ilişkisi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi* 2013, 1(2), 11-19.

**Er I.** Diagnosis and management of generalized anxiety disorder and panic disorder in adults. *Am Fam Physician*, 2015, 91(9), 617-624.

**Erçim RE, Bulut S, Turnagöl H.** Yetişkin bireylerin sıvı tüketim durumu ve vücut kompozisyonlarının incelenmesi, 2015. Erişim Linki: <http://www.bingöl.edu.tr> Erişim Tarihi: 11.10.2019

**Eyres SL, Turner AI, Nowson CA, Torres SJ.** Does diet-induced weight change effect anxiety in overweight and obese adults?. *Nutrition* 2014, 30(1), 10-15.

**Figuroa-González I, Cruz-Guerrero A, Oujano G.** The benefits of probiotics on human health. *Journal Microbial Biochem Technol S*, 2011, 1, 1948-5948.

**Gasbarrini G, Bonvicini F, Gramenzi A.** Probiotics history. *Journal Of Clinical Gastroenterology*, 2016, 50, 116-119.

**Gollub EA, Weddle DO.** Improvements in nutritional intake and quality of life among frail homebound older adults receiving home-delivered breakfast and lunch. *Journal of the American Dietetic Association* 2004, 104(8), 1227-1235.

**Güler M, Demirci K, Karakuş K, Kişioğlu AN, Zengin E, Yozgat Z, Yılmaz HR.** Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde umutsuzluk-depresyon sıklığı ve sosyodemografik özellikler arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *International Journal of Basic and Clinical Medicine*, 2014, 2(1), 32-37.

**Gümüş F, Zengin L.** Hemşirelik öğrencilerinde anksiyete, depresif belirti sıklığı ve ilişkili faktörler. *Van Tıp Dergisi*, 2018, 25(4), 527-534.

**Gürsoy O, Kınık Ö, Gönen İ.** Probiyotikler ve gastrointestinal sağlığa etkileri. *Türk Mikrobiyol Cem Dergisi*, 2005, 35, 136-148.

**Hakkarainen R, Partonen T, Haukka J, Virtamo J, Albanes D, Lönnqvist J.** Food and nutrient intake in relation to mental wellbeing. *Nutrition Journal*, 2004, 3(1), 14.

**Harvard Health Publishing (HHP).** Listing of vitamins and minerals, 2019. Erişim Linki: [https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/listing\\_of\\_vitamins](https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/listing_of_vitamins) , Erişim Tarihi: 08.10.2019

**Hawker CL.** Physical activity and mental well-being in student nurses. *Nurse Education Today* 2012, 32(3), 325-331.

**Hilimire MR, DeVlyder JE, Forestell CA.** Fermented foods, neuroticism, and social anxiety: An interaction model. *Psychiatry research* 2015, 228(2), 203-208.

**Hirth JM, Rahman M, Berenson AB.** The association of posttraumatic stress disorder with fast food and soda consumption and unhealthy weight loss behaviors among young women. *Journal of Women's Health* 2011, 20(8), 1141-1149.

**Hoge EA, Ivkovic A, Fricchione GL.** Generalized anxiety disorder: diagnosis and treatment. *BMJ*, 2012, 345, e7500.

**Holzapfel WH, Haberer P, Geisen R, Björkroth J, Schillinger U.** Taxonomy and important features of probiotic microorganisms in food and nutrition. *The American journal of clinical nutrition*, 2001, 73(2), 365-373.

**Ivbijaro G.** Mental health and chronic physical illnesses: the need for continued and integrated care—World Mental Health Day 2010. *Mental Health In Family Medicine*, 2010, 7(3), 127.

**Jaatinen N, Korpela R, Poussa T, Turpeinen A, Mustonen S, Merilahti J, Peuhkuri K.** Effects of daily intake of yoghurt enriched with bioactive components on chronic stress responses: a double-blinded randomized controlled trial. *International Journal of Food Sciences And Nutrition* 2014, 65(4), 507-514.

**Kane L, Kinzel J.** The effects of probiotics on mood and emotion. *Journal of the American Academy of PAs*, 2018, 31(5), 1-3.

**Kharche J, Pranita A, Joshi A.** Measurement of anxiety in young obese students using zung self rating anxiety scale inventory. *Paripex Indian J Res*, 2013, 2, 288-289.

**Kharche J, Pranita A, Joshi A.** Measurement of anxiety in young obese students using zung self rating anxiety scale inventory. *Paripex Indian J Res* 2013, 2, 288-289.

**Kong LC, Holmes BA, Cotillard A, Habi-Rachedi F, Brazeilles R, Gougis S, Bastard JP.** Dietary patterns differently associate with inflammation and gut microbiota in overweight and obese subjects. *PloS one*, 2014, 9(10), e109434.

**Konkan R, Şenormancı Ö, Güçlü O, Aydın E, Sungur MZ.** Yaygın anksiyete bozukluğu-7 (YAB-7) testi türkçe uyarlaması, geçerlik ve güvenirliği. *Archives of Neuropsychiatry/Noropsikiatri Arsivi* 2013, 50(1).

**Liao Y, Knoesen NP, Castle DJ, Tang J, Deng Y, Bookun R, Liu T.** Symptoms of disordered eating, body shape, and mood concerns in male and female Chinese medical students. *Comprehensive Psychiatry* 2010, 51(5), 516-523.

**Liong MT.** Safety of probiotics: translocation and infection. *Nutrition reviews*, 2008, 66(4), 192-202.

**Mackintosh MA, Gatz M, Wetherell JL, Pedersen NL.** A twin study of lifetime generalized anxiety disorder (GAD) in older adults: genetic and environmental influences shared by neuroticism and GAD. *Twin research and human genetics*, 2006, 9(1), 30-37.

**Melanson KJ.** Nutrition review: relationships of nutrition with depression and anxiety. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 2007, 1(3), 171-174.

**Messaoudi M, Lalonde R, Violle N, Javelot H, Desor D, Nejdı A, Cazaubiel M.** Assessment of psychotropic-like properties of a probiotic formulation (Lactobacillus helveticus R0052 and Bifidobacterium longum R0175) in rats and human subjects. *British Journal of Nutrition*, 2011, 105(5), 755-764.

**Mikolajczyk RT, El Ansari W, Maxwell AE.** Food consumption frequency and perceived stress and depressive symptoms among students in three European countries. *Nutrition Journal* 2009, 8(1), 31.

**Miraghajani M, Dehsoukhteh SS, Rafie N, Hamedani SG, Sabihi S, Ghiasvand R.** Potential mechanisms linking probiotics to diabetes: a narrative review of the literature. *São Paulo Medical Journal*, 2017, 135(2), 169-178.

**Mohammadi AA, Jazayeri S, Khosravi-Darani K, Solati Z, Mohammadpour N, Asemi Z, Hosseini M.** The effects of probiotics on mental health and hypothalamic–pituitary–adrenal axis: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial in petrochemical workers. *Nutritional neuroscience*, 2016, 19(9), 387-395.

**Müzeyyen B.** Trakya Bölgesindeki Üniversitelerde Çalışan Akademik Personelin Beslenme Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ 2011, 90.

**Ölçücü B, Vatansever Ş, Özcan G, Çelik A, Paktaş Y.** Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyi ile depresyon ve anksiyete ilişkisi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* 2015, 2015(4), 294-303.

**Onurlubaş E, Doğan HG, Demirkıran S.** Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 2015, 32(3), 61-69.

**Österlund P, Ruotsalainen T, Korpela R, Saxelin M, Ollus A, Valta P, Joensuu H.** Lactobacillus supplementation for diarrhoea related to chemotherapy of colorectal cancer: a randomised study. *British Journal Of Cancer*, 2007, 97(8), 1028.

**Ouwehand AC, Kirjavainen PV, Shortt C, Salminen S.** Probiotics: mechanisms and established effects. *International Dairy Journal*, 1999, 9(1), 43-52.

**Öztürk MR.** Kadınların Probiyotik Besinler Hakkında Bilgi Düzeyi ve Tüketim Durumlarının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2018, 72.

**Rahe C, Unrath M, Berger K.** Dietary patterns and the risk of depression in adults: a systematic review of observational studies. *European Journal of Nutrition* 2014, 53(4), 997-1013.

**Sağlık Bakanlığı:** Sağlıklı Yemek Tabagım 2017. Erişim Linki: <https://www.saglik.gov.tr/TR,22550/saglikli-yemek-tabagim.html> , Erişim Tarihi: 10.10.2019.

**Sağlık Bakanlığı:** Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) 2015. Erişim Linki: [https://okulsagligi.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2017\\_01/27102535\\_TYrkiye\\_Beslenme\\_Rehberi.pdf](https://okulsagligi.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_01/27102535_TYrkiye_Beslenme_Rehberi.pdf) , Erişim Tarihi: 19.09.2019.

**Sánchez-Villegas A, Toledo E, De Irala J, Ruiz-Canela M, Pla-Vidal J, Martínez-González MA.** Fast-food and commercial baked goods consumption and the risk of depression. *Public Health Nutrition*, 2012, 15(3), 424-432.

**Sarlio-Lähteenkorva S, Lahelma E, Roos E.** Mental health and food habits among employed women and men. *Appetite* 2004, 42(2), 151-156.

**Sartor RB.** Probiotic therapy of intestinal inflammation and infections. *Current Opinion In Gastroenterology*, 2005, 21(1), 44-50.

**Sayılı M, Gözener B.** Gaziosmanpaşa Üniversitesi öğrencilerinin fast-food tüketim alışkanlıklarının değerlendirilmesi. Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2013, 4(2), 11-28.

**Sevinç S, Özdemir S.** Hemşirelik öğrencilerinin kaygı ve umutsuzluk ilişkisi: Kilis örneği. *Turkish Journal of Research & Development in Nursing*, 2017, 19(2).

**Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, Löwe B.** A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of internal medicine* 2006, 166(10), 1092-1097.

**Şahin AN.** Yetişkin Bireylerde Psikobiyotik Özellik Gösteren Probiyotik Besinlerin Tüketimi Ve Mental Sağlık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2018, 106.

**Tekir Ö, Yaşar Ö, Çevik C, Dikoğlu M, Kaymak GÖ.** Sağlık yüksekokulu öğrencilerinin depresyon ve benlik saygısı düzeylerinin incelenmesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2018, 8(1), 15-21.

**Temel E, Bahar A, Çuhadar D.** Öğrenci hemşirelerin stresle baş etme tarzları ve depresyon düzeylerinin belirlenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2007, 2(5), 107-118.

**Tillisch K, Labus J, Kilpatrick L, Jiang Z, Stains J, Ebrat B, Naliboff B.** Consumption of fermented milk product with probiotic modulates brain activity. *Gastroenterology* 2013, 144(7), 1394-1401.

**Tolmunen T, Voutilainen S, Hintikka J, Rissanen T, Tanskanen A, Viinamäki H, Salonen JT.** Dietary folate and depressive symptoms are associated in middle-aged Finnish men. *The Journal Of Nutrition*, 2003, 133(10), 3233-3236.

**Tonucci LB, Santos KMO, Oliveira LL, Ribeiro SMR, Martino HSD.** Clinical application of probiotics in type 2 diabetes mellitus: A randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Clinical Nutrition*, 2017, 36(1), 85-92.

**Tunç AY, Yapıcı G.** Bir tıp fakültesindeki öğrencilerin depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin değerlendirilmesi. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi* 2019, 17(2), 153-168.

**Ünsal A.** Beslenmenin önemi ve temel besin öğeleri. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2019, 2(3), 1-10.

**Urbancsek H, Kazar T, Mezes I, Neumann K.** Results of a double-blind, randomized study to evaluate the efficacy and safety of Antibiohilus® in patients with radiation-induced diarrhoea. *European Journal Of Gastroenterology & Hepatology*, 2001, 13(4), 391-396.

**Wahed WYA, Hassan SK.** Prevalence and associated factors of stress, anxiety and depression among medical Fayoum University students. *Alexandria Journal of Medicine* 2017, 53(1), 77-84.

**Wallace CJ, Milev R.** The effects of probiotics on depressive symptoms in humans: a systematic review. *Annals of general psychiatry* 2017, 16(1), 14.

**Webster-Gandy J, Madden A, Holdsworth M.** *Oxford handbook of nutrition and dietetics: OUP Oxford*, 2011.

**Wittchen HU, Zhao S, Kessler RC, Eaton WW.** DSM-III-R generalized anxiety disorder in the National Comorbidity Survey. *Archives Of General Psychiatry*, 1994, 51(5), 355-364.

**World Health Organization.** Atlas: Child and Adolescent Mental Health Resources: Global Concerns, Implications for the Future. Geneva, Switzerland: *World Health Organization*; 2005.

**World Health Organization.** Healthy diet, 2018. Erişim Linki: [https://www.who.int/nutrition/publications/nutrientrequirements/healthy\\_diet\\_fact\\_sheet\\_394.pdf?ua=1](https://www.who.int/nutrition/publications/nutrientrequirements/healthy_diet_fact_sheet_394.pdf?ua=1) , Erişim Tarihi: 12.10.2019.

**Yağcı RV.** Probiyotikler. *Türkiye Klinikleri Pediatric Sciences-Special Topics*, 2012, 8(1), 127-129.

**Yıldırım A, Hacıhasanoğlu R, Karakurt P.** Hemşirelik öğrencilerinin ruhsal durumlarının ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2008, 11(2), 1-8.

**Yıldırım İ, Özşevik K, Sultan Ö, Canyurt E, Tortop Y.** Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite ile depresyon ilişkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 2015, 9.

**Yu AQ, Li L.** The potential role of probiotics in cancer prevention and treatment. *Nutrition And Cancer*, 2016, 68(4), 535-544.

**Yu B, He H, Zhang Q, Wu H, Du H, Liu L, Guo X.** Soft drink consumption is associated with depressive symptoms among adults in China. *Journal of Affective Disorders* 2015, 172, 422-427.

**Yu B, Zhu Q, Meng G, Gu Y, Zhang Q, Liu L, Shi H.** Habitual yoghurt consumption and depressive symptoms in a general population study of 19,596 adults. *European Journal of Nutrition* 2018,57(7), 2621-2628.

**Yücecan, S.** Optimal Beslenme, 2008. Erişim Linki: <http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/A%206.pdf> , Erişim Tarihi: 13.10.2019

**Yusoff MSB, Rahim AFA, Baba AA, Ismail SB, Pa MNM.** Prevalence and associated factors of stress, anxiety and depression among prospective medical students. *Asian Journal Of Psychiatry*, 2013, 6(2), 128-133.

**Zemzemoğlu TEA, Erem S, Uludađ E, Uzun S.** Sağlık bilimleri fakóltesi oğrencilerinin beslenme alşkanlıklarının belirlenmesi. *Food And Health* 2019, 5(3), 185-196.

**Zeren R.** Yetişkin Bireylerin Probiyotik Besinler Hakkında Bilgi Düzeyi ve Tüketim Durumlarının Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2015, 63.



## EKLER

### Ek 1: Kişisel Bilgi Formu

Sevgili Öğrenciler;

Öğrencilerin beslenme eğilimlerinin tespiti erişkin dönemde beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi ve uygunsuz beslenmenin yol açabileceği muhtemel bozuklukların önlenmesi açısından önemlidir ve probiyotik gıdaların tüketimi birçok hastalıkla ilişkilendirilmektedir. Bunlar göz önünde bulundurularak bu çalışma üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve probiyotik süt ürünleri tüketim sıklığını belirlemek ve bunların anksiyete bozukluğuna etkisini incelemek amacıyla yapılacaktır.

Size herhangi bir girişimde bulunulmayacak yalnızca araştırmacı tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu (Ek-1), Beslenme Alışkanlıkları ve Probiyotik Süt Ürünleri Tüketim Formu (Ek-2) ve Yaygın Anksiyete Bozukluğu (Yab-7) Testi doldurulacaktır. Anket ortalama 10-15 dakika sürecektir. Bu ankete vereceğiniz yanıtlar, isim ve kişisel bilgiler bilimsel ahlak kuralları çerçevesinde kesinlikle gizli tutulacak ve size ait bilgiler bilimsel amaçlar dışında hiç kimseye paylaşılmayacaktır.

Ankette bulunan sorulara vereceğiniz yanıtların doğruluğu, araştırmanın niteliği açısından oldukça önemlidir. Bu araştırma ile ilgili sormak istediğiniz tüm soruları uygulamayı yürüten (Serdal ÖĞÜT, serdalogut@yahoo.com ve Şenay ÇATAK, senay\_ozkorkmaz@hotmail.com) uygulama sırasında veya sonrasında e-posta yoluyla veya telefonla sorabilirsiniz. Katılımınız için teşekkür ederiz...

Doç.Dr. Serdal ÖĞÜT  
Arş.Gör. Şenay ÇATAK

- 1) Yaş: .....
- 2) Cinsiyet: 1. Kadın 2. Erkek
- 3) Ağırlık: .....kg
- 4) Boy: .....cm
- 5) Bölümünüz:
  1. Beslenme ve Diyetetik
  2. Ebelik
  3. Çocuk Gelişimi
  4. Hemşirelik
- 6) Kaçınıcı sınıftasınız?
  1. 1 2. 2 3. 3 4. 4
- 7) Babanızın mesleği nedir?
  1. Devlet memuru 2. İşçi 3. Esnaf
  4. Emekli 5. Serbest Meslek 6. Diğer (belirtiniz) .....
- 8) Babanızın eğitim durumu nedir?
  1. Okur yazar değil 2. Okur yazar 3. İlkokul mezunu
  4. Ortaokul mezunu 5. Lise mezunu 6. Üniversite mezunu
  7. Yüksek lisans/Doktora
- 9) Annenizin mesleği nedir?
  1. Devlet memuru 2. İşçi 3. Esnaf
  4. Emekli 5. Serbest Meslek 6. Ev hanımı
- 10) Annenizin eğitim durumu nedir?
  1. Okur yazar değil 2. Okur yazar 3. İlkokul mezunu
  4. Ortaokul mezunu 5. Lise mezunu 6. Üniversite mezunu
  7. Yüksek lisans/Doktora
- 11) Ailenizin maddi gelir düzeyi nasıl?
  1. Gelir gidere denk 2. Gelir giderden fazla 3. Gelir giderden az

- 12) **Tanı konmuş herhangi bir ruhsal hastalığınız var mı?** 1. Evet (Belirtiniz)..... 2. Hayır
- 13) **Bilinen herhangi bir hastalığınız var mı?**  
 Diyabet: 1. Evet 2. Hayır  
 Koroner arter hastalığı: 1. Evet 2. Hayır  
 Hipertansiyon: 1. Evet 2. Hayır  
 Astım-bronşit: 1. Evet 2. Hayır  
 Hiperkolesterolemi: 1. Evet 2. Hayır  
 Diğer:.....
- 14) Sigara kullanıyor musunuz? 1. Evet 2. Hayır 3. Bıraktım
- 15) Alkol kullanıyor musunuz? 1. Evet 2. Hayır

## Ek 2: Beslenme Alışkanlıkları ve Probiyotik Süt Ürünleri Tüketim Formu

### A. Beslenme Alışkanlıkları

1) **Günlük fiziksel aktiviteniz nasıldır?**

1. Sedanter: Boş zamanını evde geçiren, düzenli egzersiz yapmayanlar
2. Hafif: Yürüyüş yapan ama düzenli egzersiz yapmayanlar
3. Orta: Haftada 1-2 kez spor ya da egzersiz yapanlar
4. Aktif: Bir spor programına devam edenler

2) **Öğün düzeni:**

	Atlarım	Atlamam	Bazen
Kahvaltı			
Öğle			
Akşam			
Kuşluk			
İkinci			
Gece			

3) **Öğün atlıyorsanız nedeni nedir?**

1. İştahım yok
2. Hazırlayan olmadığı için
3. Zaman olmadığı için
4. Zayıflamak için
5. Ekonomik yetersizlik
6. Alışkanlığım olmadığı için

4) **Yemek seçiyor musunuz?** 1. Evet 2. Hayır

5) **Kahvaltınızı nerede yaparsınız?**

1. Okul kantininde
2. Evde
3. Pastane, kafeterya
4. Yurt

6) **Öğle yemeklerini nerede yersiniz?**

1. Okul kantininde
2. Evde
3. Okul çevresindeki restoranlarda
4. Okul çevresindeki satış yapan yerlerde
5. Yurt

7) **Akşam yemeklerini nerede yersiniz?**

1. Okul kantininde
2. Evde
3. Okul çevresindeki restoranlarda
4. Okul çevresindeki satış yapan yerlerde
5. Yurt

8) **Tercih ettiğiniz ekmek türü nedir?** 1. Beyaz 2. Kepekli -Tam tahıllı-çavdar

9) **En çok tercih ettiğiniz pişirme şekli nedir?**

1. Kızartma- Kavrurma
2. Haşlama-Izgara-Buğulama

10) **Çayınıza kahvenize şeker atar mısınız?** 1. Evet 2. Hayır

11) **Yemeklerde en sık hangi tür yağ kullanırsınız?**

1. Tereyağ
2. Margarin
3. Zeytinyağı
4. Sıvıyağ

12) **Bir günde ne kadar meyve tüketirsiniz? (1 porsiyon: 1 elma ya da 1 şeftali ya da 2 mandalina ya da 1 dilim karpuz ya da 1 dilim kavun ya da 4 kayısı ya da 6 erik ya da yarım nar ya da yarım greyfurt ya da 10 çilek).....**

13) **Bir günde ne kadar sebze tüketirsiniz? (1 porsiyon: 4 yemek kaşığı pişmiş sebze ya da havuç, domates, enginar gibi sebzelerden bir tanesi ya da 1 kase salata).....**

14) **Alışveriş sırasında aldığımız paketlenmiş yiyeceklerin kalori ve diğer besin öğeleri içeriğine genellikle bakar mısınız?** 1. Evet 2. Hayır

15) Aşağıdaki besinleri ne sıklıkta tüketirsiniz?

Besinler	Besinleri Tüketim Sıklığı					
	Hergün	Haftada 2-3 kez	Haftada bir	15 günde 1 kez	Ayda bir kez	Tüketmiyorum
<b>Süt ve Süt Ürünleri</b>						
Süt						
Ayran						
Yoğurt						
Kefir						
Kımız						
Tereyağı						
Peynir						
<b>Et-Yumurta Kurubaklagil</b>						
Kırmızı et						
Et ürünleri (SalamSosis-Sucuk- Pastırma)						
Sakatat						
Tavuk						
Balık						
Yumurta						
Kurubaklagiller (Nohut, fasulye, bakla )						
<b>Sebze- Meyve</b>						
Domates						
Yeşil yapraklı sebzeler						
Patates						
Meyveler						
Turunçgiller (Portakal, Limon vb.)						
Kuru meyveler						
<b>Ekmek-Tahıllar</b>						
Beyaz ekmek						
Kepekli ekmek(Tam buğday unundan )						
Pirinç						
Bulgur						
Makarna						
<b>Yağ-Şeker-Tatlı</b>						
Bal-reçel , Çikolata Pekmez, Marmelat						
<b>İçecekler</b>						
Çay						
Kahve						
Kola ve gazlı içecekler						
Meyve Suyu						
<b>Diğer</b>						
Hazır yemek (pide, hamburger, döner, lahmacun, pizza)						

## B. Probiyotik Süt Ürünleri Tüketimi

- 1) Probiyotik besin tüketiyor musunuz? 1. Evet 2. Hayır (7. Soruya geçiniz)
- 2) Probiyotik besin tüketmenizde nelerin etkisi var?  
1. Reklamlar 2. Sağlık sorunları 3. Tavsiye 4. Diğer (belirtiniz).....
- 3) Kullandığınız probiyotik besinlerden fayda gördünüz mü? 1. Evet 2. Hayır
- 4) Satın aldığınız probiyotik besinlerin ambalaj etiketlerini okur musunuz?  
1. Evet 2. Hayır
- 5) Probiyotik besinleri tüketmek için çevrenize önerir misiniz? 1. Evet 2. Hayır
- 6) Probiyotik besinleri hangi sağlık sorunları giderilmesine katkı sağladığı için tüketiyorsunuz?  
1. Sinir Sistemi Sorunları 2. Sindirim Sistemi Sorunları  
3. Bağışıklık sistemine güçlenmesine katkı sağlaması 4. Diğer (belirtiniz).....
- 7) Probiyotik besinleri tüketmiyorsanız nedenleriniz nelerdir?  
1. Bilmemek 2. Doğal Bulmamak 3. İhtiyaç Duymamak  
4. Pahalı bulmak 5. Lezzetsiz bulmak
- 8) Probiyotik ilave edilmesi istediğiniz besinler hangileridir?  
1. Bisküvi,şeker, çikolata 2. İçecekler 3. Makarna, simit 4. Diğer(belirtiniz)...
- 9) Probiyotikbesinlerin sağlık üzerinde olumlu etki yaratacağını düşünüyor musunuz?  
1. Evet 2. Hayır

### Ek 3: Yaygın Anksiyete Bozukluğu 7 (YAB-7) Testi

Lütfen geçirmiş olduğunuz son 15 gününüzü dikkatlice düşününüz. Aşağıdaki testte sıralanan sorunlar bu 15 gün içerisinde ne kadar rahatsız etti, belirlemeye çalışınız. Seçeneklerden hangisi size daha uygun geliyorsa işaretleyiniz.

Son 2 hafta içerisinde aşağıdaki problemler ne sıklıkta sizi rahatsız etti?	Hiç	Sadece birkaç gün	Günlerin yarısından fazlasında	Hemen hemen hergün
1 Sinirli, kaygılı, uçurumun kenarındaymış gibi hissetme				
2 Endişelenmeyi kontrol edememe ya da durduramama				
3 Farklı farklı konularda çok fazla endişelenme				
4 Gevşeyip rahatlayamama				
5 Yerinizde duramayacak kadar kıpır kıpır ve huzursuz olma				
6 Kolayca kızma ya da rahatsız olma				
7 Her an çok kötü bir şey olabileceği korkusu yaşama				

**Ek 4 : Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu İzin Yazısı**



T.C.  
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DEKANLIĞI GİRİŞİMSSEL OLMAYAN  
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı : 92340882-050.04.04  
Konu : Kararlar hk.

Sayın Arş. Gör. Şenay ÇATAK

Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 28.02.2018 tarihinde yapılan olağan toplantısında çalışmanızla ilgili alınan 4 nolu karar aşağıda sunulmuştur.  
Bilgilerinize sunarım.

Doç.Dr. Ayten TAŞPINAR  
Etik Kurul Başkanı

**KARAR 4:**

Protokol No : 2018/03

Sorumlu Yürütücü : Arş.Gör.Şenay ÇATAK

Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik A.D

Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Arş.Gör.Şenay ÇATAK'ın "Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları Ve Probiyotik Süt Ürünleri Tüketim Sıklıklarının Anksiyete Bozukluğuna Etkisi" konulu yukarıda bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve yapılan düzeltmeler uygun bulunmuş olup, çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına oy birliği ile karar verilmiştir.

Yine sorumlu araştırmacıya; Form 2'nin 14.1.'in son bölümünde taahhüt edilen çalışma bittikten sonra nihai raporun, [Sonuç Raporu (web'te), BGOF (Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu-gönüllüler tarafından bizzat kendilerinin kendi adı-soyadı yazması ve imzalamasının sağlanması ile adreslerinin eksiksiz olarak formlara yazılmasına dikkat edilmelidir) ve ORF (Olgu Rapor Formu/Anket)]lerin gönderilmesi gerekliliğinin hatırlatılmasına ve sorumlu yürütücülerinin bu hususa özen göstermesi gerektiğinin bir kez daha vurgulanmasına oy birliğiyle karar verilmiştir

## ÖZGEÇMİŞ

Soyadı, Adı : ÇATAK, Şenay  
Uyruk :TC  
Doğum Yeri ve Tarihi: Bakırköy - 07/05/1991  
Telefon :  
E-mail : [senay.ozkorkmaz@adu.edu.tr](mailto:senay.ozkorkmaz@adu.edu.tr)  
Yabancı Dil : İngilizce

### EĞİTİM

<u>Derece</u>	<u>Kurum</u>	<u>Mezuniyet tarihi:</u>
Y. Lisans	Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik AD	2016-
Lisans	Ege Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik	2009-2013

### BURSLAR ve ÖDÜLLER:

----

### İŞ DENEYİMİ

<u>Yıl</u>	<u>Yer/Kurum</u>	<u>Ünvanı</u>
2014 - 2015	Tekirdağ Devlet Hastanesi	Diyetisyen
2015 - 2016	Adnan Menderes Üniversitesi Aydın Sağlık Yüksek Okulu Beslenme ve Diyetetik Bölümü	Arş. Gör.
2016-Halen	Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü	Arş. Gör.

### AKADEMİK YAYINLAR

#### 1. MAKALELER

#### 2. PROJELER

#### 3. BİLDİRİMLER

##### A) Uluslararası Kongrelerde Yapılan Bildiriler

1. Çatak Ş, Ögüt S. Probiyotikler ve Mental Sağlık. 2. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yaşam Kongresi 2019. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:5131663)
2. Çatak Ş, Ögüt S. Genlerimiz ve Kişiselleştirilmiş Beslenme. 1. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yaşam Kongresi 2018. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4594218)
3. Çatak Ş, Ögüt S. Yaşlılıkta Probiyotik Kullanımı. 1. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yaşam Kongresi 2018. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4594753)

4. Özkorkmaz Ş, Ögüt S. Bir Arı Mucizesi Olarak Propolis ve Sağlık Üzerine Etkileri. I. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi 2017. (Özet Bildiri/Poster)(Yayın No:4009866)
5. Özkorkmaz Ş, Ögüt S. *Hibiscus Sabdariffa* Bitkisinin Sağlık Üzerine Etkileri. I. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi 2017. (Özet Bildiri/Poster)(Yayın No:4009838)

