

YETİŞKİN BİREYLERİN PROBİYOTİK BESİNLERİ TÜKETİM SIKLIKLARININ VE BİLGİ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

EVALUATION FREQUENCY OF ADULTS PROBIOTIC FOOD CONSUMPTION AND LEVELS OF KNOWLEDGE

Büşra PEHLİVAN, NUTRT^{1, 2} *

¹Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü; İstanbul - Türkiye

²Diyetisyen, Naturel Sağlık; İstanbul - Türkiye

Özet

Bu araştırma; yetişkin bireylerin probiyotik besinler hakkındaki bilgi düzeylerini ve tüketim durumlarını belirlemek amacıyla planlanmıştır. 18-65 yaş aralığındaki 48'i erkek, 148'i kadın toplam 196 bireye anket formu uygulanarak yapılmıştır. Katılımcılara ait genel bilgiler ve demografik durum sorgulanmıştır. Probiyotik besin kavramının bilinirliği, tüketim durumu, nedenleri, sıklığı ve miktarı, probiyotik besin tüketimini etkileyen faktörlerin neler olduğu, katılımcıların hangi hastalıklarına fayda sağladığına dair bilgiler edinilmiştir. Probiyotiklerle ilgili bilgi düzeyini ölçmek için anketin son bölümünde 20 soru uygulanmıştır. Katılımcıların %31,6'sı probiyotik besin tükettiğini belirtirken, %68,4'si tüketmediğini belirtmiştir. Araştırma sonucu katılımcıların %81,7'si bu ürünlerden fayda gördüğünü belirtirken, fayda görülen hastalıkların sindirim sistemi ve bağışıklık sistemi olduğu sonucuna varılmıştır. En çok tüketilen probiyotik besinler sırasıyla; probiyotik yoğurt, kefir, probiyotik ayran ve probiyotik süt olarak bulunmuştur. Yoğurt ve peynir tüketiminin kadın katılımcılarda erkek katılımcılardan anlamlı olarak daha fazla olduğu bulunmuştur. Katılımcıların bilgi düzeyi çoktan aza kötü, orta ve iyi olarak sıralanmaktadır. Eğitim düzeyi arttıkça probiyotik bilgi düzeyinin de arttığı saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Probiyotik, besin, bilgi düzeyi.

Abstract

This research was planned to determine the knowledge level and consumption status of adult individuals about probiotic foods. It was conducted by applying a questionnaire form to a total of 196 individuals, 48 males and 148 females, between the ages of 18-65. General information and demographic status of the participants were questioned. Information on the awareness of the concept of probiotic food, consumption status and reasons, frequency and amount of consumption, factors affecting probiotic food consumption, and which diseases of the participants benefited were obtained. 20 questions were applied to the last part of the questionnaire to measure the level of knowledge about probiotics. While 31.6% of the participants stated that they consume probiotic food, 68.4% stated that they did not. As a result of the research, 81.7% of the participants stated that they benefited from these products, and it was concluded that the beneficial diseases were the digestive system and the immune system. The most consumed probiotic foods are respectively; probiotic yoghurt, kefir, probiotic ayran and probiotic milk. It was found that yoghurt and cheese consumption was significantly higher in female participants than male participants. Participants' level of knowledge is ranked as low, medium and good. It was found that as the education level increased, the probiotic knowledge level also increased.

Key words: Probiotic, food, knowledge level.

* Yazışma Adresi (Adress for Correspondance):

Büşra Pehlivan, MD

Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,

Beslenme ve Diyetetik Bölümü,

İstanbul - Türkiye

Giriş

Günümüzde prebiyotikler kolondaki bakterilerin aktivite-lerini arttıran, fermente olabilen ve sindirilmeyen karbonhidratlar olarak tanımlanmaktadır. FAO'nun yaptığı tanımlamaya göre ise prebiyotik, floranın değişimi ile ilişkilenen konağın sağlığı üzerine fayda sağlayan canlı olmayan gıda bileşenidir (1, 2).

Prebiyotiklerin yararlı etkileri arasında; patojen bakteri çoğalmasını inhibe etmesi, laksatif etki yapması, ishal gelişme riskini ve kolon kanser gelişme riskini azaltması, kalsiyum ve magnezyum absorpsiyonunu arttırması, kan glukoz seviyesini etkilemesi yer almaktadır (3, 4, 5).

Probiyotikler ise tüketildiklerinde sağlık üzerinde olumlu etki yaptıkları düşünülen mikro organizmalardır. Probiyotik ve prebiyotikleri birlikte bulunduran besin veya destek amaçlı kullanılan ürünlere ise sinbiyotik denilmektedir (6). Sinbiyotik uygulama ile probiyotik bakterilerin yaşam süreleri uzamakta ve kolonda daha iyi kolonize olmaktadır.

Bu araştırma; yetişkin bireylerin probiyotik besinler hakkındaki bilgi düzeylerini ve tüketim durumlarını belirlemek amacıyla planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırma Yöntemi ve Örneklemi

Araştırma; Ekim 2017 - Nisan 2018 tarihleri arasında Ankara ilinde ikamet eden 18-65 yaş aralığındaki 48'i erkek, 148'i kadın olmak üzere toplam 196 yetişkin bireye, probiyotik besinler hakkındaki bilgi düzeyleri ve tüketim durumlarını saptamak amacı ile planlanıp yürütülmüştür. Çalışmaya katılmada gönüllülük esas alınmıştır.

Araştırma Verilerinin Elde Edilmesi

Araştırma verileri, araştırmacı tarafından daha önce yapılmış araştırmalardan ve konu ile ilgili literatür incelemesinden elde edilen bilgiler doğrultusunda ana çerçevesi belirlenen anket formu yardımıyla elde edilmiştir (EK-1). Anket formunun ilk kısmında katılımcılara ait genel bilgiler ve demografik durum sorgulandı. Boy ve ağırlık değerleri sözlü bildirim ile kaydedildi.

Anketin ikinci kısmında katılımcıların beslenme alışkanlıklarına dair; ana öğün tüketim sıklıkları, öğün atlama nedenleri ve ara öğün yapma durumları, üçüncü kısmında probiyotik katkı gıda tüketim durumu, tüketimini etkileyen faktörlerin neler olduğu, katılımcıların hangi hastalıklarına fayda sağladığı, tüketmeme nedenleri, tüketim sıklığı ve miktarına dair bilgiler edinildi. Anketin son bölümünde ise katılımcıların probiyotik besinlerle ilgili bilgi düzeyine yönelik ifadelerin yer aldığı tablo değerlendirilmiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS 18.0 veri analiz programı kullanılmış

ve istatistiksel analizleri yapılmıştır. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (frekans) ve niteliksel verilerin karşılaştırılmasında da Ki-Kare testi uygulanmıştır. Anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları mevcuttur. Araştırmanın kapsamış olduğu örneklemin yalnızca Ankara ilinde ikamet eden 18-65 yaş arası yetişkinlerden oluşması, araştırma sonuçlarının genellenebilirliği açısından sınırlılık oluşturmaktadır.

Bulgular

Çalışmaya 18-65 yaş aralığındaki 48 erkek ve 148 kadın olmak üzere toplam 196 kişi gönüllü olarak dahil edilmiştir. Tablo 1 incelendiğinde; araştırmaya katılan erkek katılımcıların yaş ortalaması $38,2 \pm 10,74$ yıl iken kadın katılımcıların yaş ortalaması $31,4 \pm 8,27$ yıl olarak belirlenmiştir. BKİ ortalamaları, erkek katılımcılarda $25,0 \pm 2,99$ kg/m^2 ve kadın katılımcılarda $24,5 \pm 4,69$ kg/m^2 olarak saptanmıştır. Katılımcıların eğitim durumu incelendiğinde, %1,0'inin okur-yazar olmadığı, %2,6'sının okur-yazar, %4,1'inin ilkokul mezunu, %8,2'sinin ortaokul mezunu, %31,1'inin lise, %53,1'inin üniversite/yüksek okul mezunu olduğu görülmektedir. Erkek ve kadınlarda çoğunluğu lise ve üniversite mezunları oluşturmaktadır. Bununla birlikte üniversite mezunları araştırmaya katılanların hemen hemen yarısını oluşturmaktadır. Katılımcıların medeni durumu incelendiğinde erkeklerin %60,4'ünün, kadınların %63,5'inin evli olduğu görülmektedir. Katılımcıların çalışma durumu incelendiğinde %5,6'sının emekli, %12,8'inin öğrenci, %25,1'inin ev hanımı, %49,2'sinin çalışan ve %7,2'sinin işsiz olduğu görülmektedir. Erkek ve kadın katılımcıların büyük çoğunluğunun bir işte çalıştığı belirlenmiştir (erkek %68,8; kadın %42,9). Erkek ve kadın katılımcıların %36,4'ünde kronik hastalık bulunmaktadır. Kalp-damar hastalıkları, sindirim sistemi hastalıkları ve kas-iskelet hastalıkları erkek katılımcılarda %8,3 ile en önemli yüzdeyi oluşturmaktadır. Kadın katılımcılarda ise en önemli yüzdeleri %14,2 ile diyabet ve %10,1 ile hipertansiyon oluşturmaktadır. Katılımcıların hiçbirinde besin alerjisinin bulunmadığı belirlenmiştir.

Katılımcıların beslenme alışkanlıklarına ilişkin durumu Tablo 2'de görüldüğü gibidir. Erkek katılımcıların %66,7'si kahvaltı öğününü, %62,5'i öğle öğününü ve %89,6'sı akşam öğününü her gün tüketirken; %6,3'ü kahvaltı öğününü hiç tüketmemektedir veya nadiren tüketmektedir. Kadın katılımcıların %74,3'ü kahvaltı öğününü, %68,9'u öğle öğününü ve %95,9'u akşam öğününü her gün tüketirken; %4,1'i öğle öğününü, %0,7'si akşam öğününü hiç tüketmemektedir veya nadiren tüketmektedir. Erkek katılımcıların hiçbirisi öğle ve akşam öğününü, kadın katılımcıların ise hiçbirisi kahvaltı öğününü hiç tüketmemektedir veya nadiren tüketmektedir.

Katılımcıların probiyotik katkı ürün tüketiminde etkili olan faktörler incelendiğinde; erkeklerin %45,5'i bilimsel

Tablo 1 | Katılımcıların Demografik Özellikleri.

	Erkek		Kadın		Toplam	
	S	%	S	%	S	%
Eğitim Durumu						
Okur-Yazar Değil	2	4,2	-	-	2	1,0
Okur-Yazar	3	6,3	2	1,4	5	2,6
İlkokul	3	6,3	5	3,4	8	4,1
Ortaokul	3	6,3	13	8,8	16	8,2
Lise	11	22,9	50	33,8	61	31,1
Üniversite	26	54,2	78	52,7	104	53,1
Medeni Durum						
Evli	29	60,4	94	63,5	123	62,8
Bekar	19	39,6	54	36,5	73	37,2
Çalışma Durumu						
Emekli	7	14,6	4	2,7	11	5,6
Öğrenci	2	4,2	23	15,6	25	12,8
Ev hanımı	-	-	49	33,3	49	25,1
Çalışan	33	68,8	63	42,9	96	49,2
İşsiz	6	12,5	8	5,4	14	7,2
Kronik Hastalık Varlığı						
Evet	17	35,4	53	35,7	70	35,7
Hayır	31	64,6	95	64,2	126	64,3
Hipertansiyon	3	6,3	15	10,1	18	9,2
Kalp-Damar Hastalıkları	4	8,3	4	2,7	8	4,1
Diyabet*	1	2,1	21	14,2	22	11,2
Sindirim Sistemi Hastalıkları	4	8,3	12	8,1	16	8,2
Solunum Sistemi Hastalıkları	2	4,2	5	3,4	7	3,6
Endokrin Hastalıklar	1	2,1	14	9,5	15	7,7
Kas-İskelet Sistemi Hastalıkları	4	8,3	2	1,4	6	3,1
Kanser	-	-	1	0,7	1	0,5
Nörolojik Hastalıklar	1	2,1	6	4,1	7	3,6
Psikiyatrik Hastalıklar	2	4,2	1	0,7	3	1,5
	AO±SS		AO±SS		AO±SS	
Yaş (yıl)	38,2±10,74		31,4±8,27		33,1±9,37	
BKI (kg/m²)	25,0±2,99		24,5±4,69		24,6±4,34	

* p<0,05 anlamlı değer

BKI: Beden Kitle İndeksi

Tablo 2 | Katılımcıların Beslenme Alışkanlıkları.

	Erkek		Kadın	
	S	%	S	%
Kahvaltı Sıklık				
Her Gün	32	66,7	110	74,3
Haftada 5-6 Kez	5	10,4	14	9,5
Haftada 3-4 Kez	4	8,3	12	8,1
Haftada 1-2 Kez	4	8,3	12	8,1
Nadiren/Hiç	3	6,3	-	-
Öğle Sıklık				
Her Gün	30	62,5	102	68,9
Haftada 5-6 Kez	9	18,8	14	9,5
Haftada 3-4 Kez	7	14,6	10	6,8
Haftada 1-2 Kez	2	4,2	16	10,8
Nadiren/Hiç	-	-	6	4,1
Akşam Sıklık				
Her Gün	43	89,6	142	95,9
Haftada 5-6 Kez	5	10,4	3	2,0
Haftada 3-4 Kez	-	-	2	1,4
Haftada 1-2 Kez	-	-	1	0,7

Tablo 3 | Katılımcıların Probiyotik Katkılı Ürün Tüketiminde Etkili Olan Faktörler ve Probiyotik Katkılı Ürün Tüketmeme Nedenleri.

	Erkek		Kadın	
	S	%	S	%
Probiyotik gıda tüketme nedeni				
Sağlık sorunları	2	18,2	11	21,6
Reklamlar	1	9,1	11	21,6
Bilimsel yayınlar	5	45,5	14	27,5
Tavsiye	3	27,3	15	29,4
Probiyotik tüketmeme nedeni				
Ürünleri satın almaya bütçem uygun değil	5	13,5	4	4,1
Bu ürünleri kullanmayı gerekli bulmuyorum	10	27,0	36	37,1
Önemi hakkında bilgim yok	20	54,1	50	51,5
Lezzetsiz buluyorum	2	5,4	7	7,2

yayınlar etkisi ile, %27,3'ü tavsiye üzerine probiyotik katkı ürünler tükettiğini belirtmiştir. Kadınların ise %29,4'ü tavsiye üzerine, %27,5'i bilimsel yayınlar etkisi ile probiyotik katkı ürünler tükettiğini belirtmiştir. Probiyotik katkı ürün tüketmeme nedenlerine dair verilen cevaplar incelendiğinde; erkek katılımcıların %54,1'i probiyotiklerin önemi hakkında bilgisi olmadığı için, %27,0'si ise bu ürünleri kullanmayı gerekli bulmadığı için probiyotik katkı ürünleri tüketmedi-

Tablo 4 Bazı Gıdaların Tüketimine İlişkin Veriler.						
	Erkek		Kadın		χ^2	p
	S	%	S	%		
Probiyotik gıda takviyeleri (Şase-kapsül)						
≥Haftada 1-2 kez	2	4,2	8	5,4	0,658 ^a	0,832
<Haftada 1-2 kez	3	6,3	6	4,1		
Hiç	43	89,6	134	90,5		
Süt						
≥Haftada 1-2 kez	26	54,2	105	70,9	5,362 ^b	0,068
<Haftada 1-2 kez	12	25,0	19	12,8		
Hiç	10	20,8	24	16,2		
Probiyotik Katkılı Süt						
≥Haftada 1-2 kez	1	2,1	6	4,1	2,260 ^a	0,337
<Haftada 1-2 kez	4	8,3	5	3,4		
Hiç	43	89,6	137	92,6		
Yoğurt						
≥Haftada 1-2 kez	41	85,4	137	92,6	6,507 ^a	0,022*
<Haftada 1-2 kez	6	12,5	4	2,7		
Hiç	1	2,1	7	4,7		
Probiyotik Katkılı Yoğurt						
≥Haftada 1-2 kez	4	8,3	30	20,3	3,749 ^b	0,153
<Haftada 1-2 kez	5	10,4	16	10,8		
Hiç	39	81,3	102	68,9		
Peynir						
≥Haftada 1-2 kez	42	87,5	144	97,3	4,222 ^b	0,044*
<Haftada 1-2 kez	4	8,3	1	0,7		
Hiç	2	4,2	3	2,0		
Ayran						
≥Haftada 1-2 kez	40	83,3	125	84,5	2,029 ^b	0,363
<Haftada 1-2 kez	7	14,6	14	9,5		
Hiç	1	2,1	9	6,1		
Probiyotik Katkılı Ayran						
≥Haftada 1-2 kez	2	4,2	7	4,7	0,240 ^a	1,000
<Haftada 1-2 kez	1	2,1	3	2,0		
Hiç	45	93,8	138	93,2		
Kefir						
≥Haftada 1-2 kez	3	6,3	12	8,1	0,271 ^b	0,873
<Haftada 1-2 kez	8	16,7	27	18,2		
Hiç	37	77,1	109	73,6		
Tereyağ						
≥Haftada 1-2 kez	31	64,6	89	60,1	3,071 ^b	0,215
<Haftada 1-2 kez	10	20,8	21	14,2		
Hiç	7	14,6	38	25,7		
Boza						
≥Haftada 1-2 kez	-	-	1	0,7	5,516 ^b	0,055
<Haftada 1-2 kez	6	12,5	5	3,4		
Hiç	42	87,5	142	95,9		
Salamura Zeytin						
≥Haftada 1-2 kez	34	70,8	117	79,1	2,701 ^b	0,259
<Haftada 1-2 kez	2	4,2	9	6,1		
Hiç	12	25,0	22	14,9		
Salamura Yaprak						
≥Haftada 1-2 kez	2	4,2	2	1,4	2,321 ^b	0,262
<Haftada 1-2 kez	22	45,8	80	54,1		
Hiç	24	50,0	66	44,6		
Şalgam Suyu						
≥Haftada 1-2 kez	3	6,3	5	3,4	1,109 ^b	0,574
<Haftada 1-2 kez	13	27,1	35	23,6		
Hiç	32	66,7	108	73,0		
Turşu						
≥Haftada 1-2 kez	14	29,2	44	29,7	0,342 ^b	0,843
<Haftada 1-2 kez	25	52,1	71	48,0		
Hiç	9	18,8	33	22,3		
Tarhana						
≥Haftada 1-2 kez	13	27,1	30	20,3	3,402 ^b	0,182
<Haftada 1-2 kez	24	50,0	63	42,6		
Hiç	11	22,9	55	37,2		
Nar Ekşisi						
≥Haftada 1-2 kez	14	29,2	48	32,4	2,506 ^b	0,286
<Haftada 1-2 kez	19	39,6	41	27,7		
Hiç	15	31,3	59	39,9		

^a Fisher^b Pearson

ğini belirtirken; kadın katılımcıların %51,5'i probiyotiklerin önemi hakkında bilgisi olmadığı için, %37,1'i ise bu ürünleri kullanmayı gerekli bulmadığı için probiyotik katkı ürünleri tüketmediğini belirtmişlerdir.

Bazı gıdaların tüketimine ilişkin veriler Tablo 4'te görüldüğü gibidir. Katılımcıların bazı gıdaların tüketimine ilişkin verileri incelendiğinde, probiyotik gıda takviyesini %4,2'si haftada 1-2 kezden fazla, %6,3'ü haftada 1-2 kezden az tükettiğini, %89,6'sı ise hiç tüketmediğini; %85,4'ü haftada 1-2 kezden fazla yoğurt; %8,3'ü haftada 1-2 kezden fazla probiyotik katkı yoğurt; %54,2'si haftada 1-2 kezden fazla süt tükettiğini, %89,6'sı probiyotik katkı sütü hiç tüketmediğini belirtmiştir. Kadın katılımcıların ise probiyotik gıda takviyesini %5,4'ü haftada 1-2 kezden fazla, %4,1'i haftada 1-2 kezden az tükettiğini, %90,5'i hiç tüketmediğini; %92,6'sı haftada 1-2 kezden fazla yoğurt, %20,3'ü haftada 1-2 kezden fazla probiyotik katkı yoğurt, %70,9'u haftada 1-2 kezden fazla süt tükettiğini, %92,6'sı ise hiç probiyotik katkı süt tüketmediğini belirtmiştir. Salamura bamyaya ve kırmızı tüketen katılımcı bulunmamaktadır.

Probiyotik gıda takviyesini; erkek katılımcıların %4,2'si haftada 1-2 kezden fazla, %6,3'ü haftada 1-2 kezden az, %89,6'sı

ise hiç tüketmediğini belirtmiştir. Kadın katılımcılarda ise bu oranlar %5,4 haftada 1-2 kezden fazla, %4,1 haftada 1-2 kezden az, %90,5 hiç olarak bulunmuştur. Katılımcıların cinsiyetlerine göre probiyotik gıda takviyesi tüketim sıklıklarındaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Yoğurdu; erkek katılımcıların %85,4'ü haftada 1-2 kezden fazla, %12,5'i haftada 1-2 kezden az, %2,1'i ise hiç tüketmediğini belirtmiştir. Kadın katılımcılarda ise bu oranlar %92,6 haftada 1-2 kezden fazla, %2,7 haftada 1-2 kezden az, %4,7 hiç olarak bulunmuştur. Kadın katılımcıların yoğurt tüketimi erkek katılımcılara göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

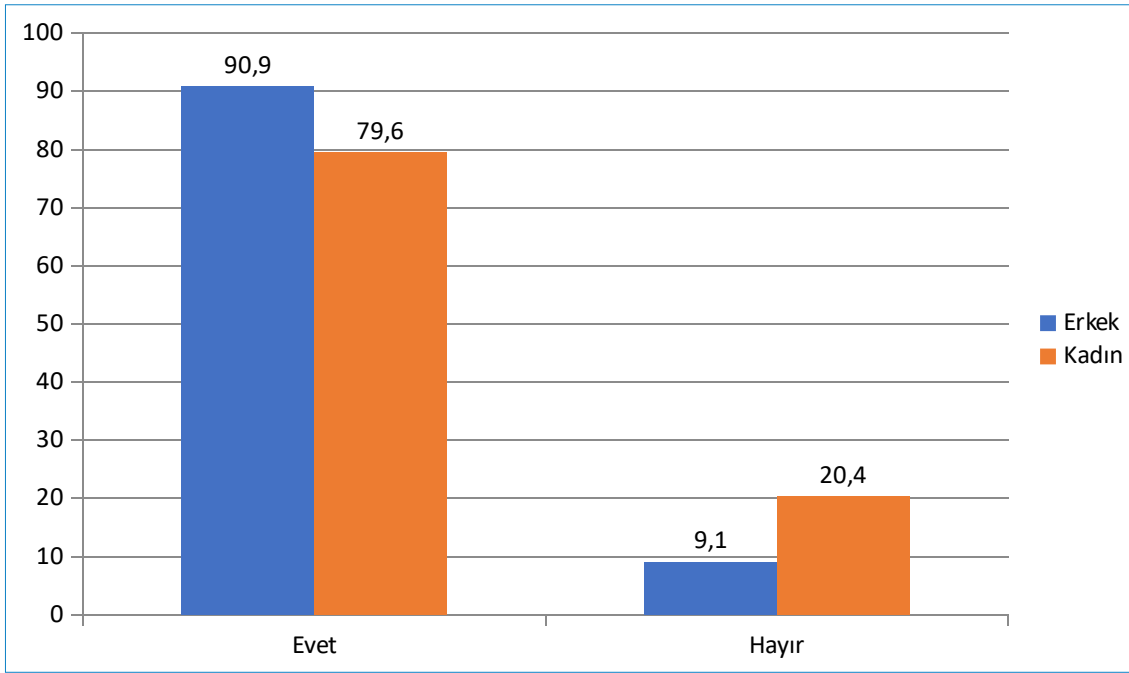
Peyniri; erkek katılımcıların %87,5'i haftada 1-2 kezden fazla, %8,3'ü haftada 1-2 kezden az, %4,2'si ise hiç tüketmediğini belirtmiştir. Kadın katılımcılarda ise bu oranlar %97,3 haftada 1-2 kezden fazla, %0,7 haftada 1-2 kezden az, %2,0 hiç olarak bulunmuştur. Kadın katılımcıların peynir tüketimi erkek katılımcılara göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

Probiyotik bilgi düzeyi ölçümü için verilen ifadelerin yanıtları değerlendirildiğinde; erkek katılımcıların %58,3'ü "Yeterli miktarda alındığı zaman sağlığa yararlı etkiler sağlayan canlı mikroorganizmalardır.

Tablo 5 | Katılımcıların Probiyotiklerle İlgili İfadelere Verdiği Yanıtlar.

	Erkek				Kadın				χ^2	P ^a
	D		Y-K		D		Y-K			
	S	%	S	%	S	%	S	%		
Yeterli miktarda alındığı zaman sağlığa yararlı etkiler sağlayan canlı mikroorganizmalardır.	28	58,3	20	41,7	88	59,5	60	40,5	0,019	0,890
Bağırsıklık sisteminin güçlenmesine yardımcı eder.	27	56,3	21	43,8	82	55,4	66	44,6	0,010	0,918
Sindirim sisteminin düzenlenmesinde etkili değildir.	15	31,3	33	68,8	72	48,6	76	51,4	4,445	0,035
Yüksek sayıda yararlı mikroorganizma içerir.	27	56,3	21	43,8	65	43,9	83	56,1	2,213	0,137
Süt tüketimi kaynaklı rahatsızlıkları (laktöz intoleransını) engellemeye yardımcı eder.	13	27,1	35	72,9	29	19,6	119	80,4	1,207	0,272
Tüketilmeden önce ve depolama sırasında canlıdır.	14	29,2	34	70,8	38	25,7	110	74,3	0,227	0,634
Tüketilen gıdaların bağırsaktan geçişini hızlandırarak sindirimi kolaylaştırır.	24	50,0	24	50,0	76	51,4	72	48,6	0,026	0,871
Kanser türlerine yakalanma riskini artırır.	28	58,3	20	41,7	88	59,5	60	40,5	0,019	0,890
Hastalık yapıcı mikroorganizmaların gelişmesini engellemeye yardımcıdır.	18	37,5	30	62,5	61	41,2	87	58,8	0,208	0,648
Tüketildiğinde besinlerden yararlanma düzeyini artırır.	22	45,8	26	54,2	44	29,4	104	70,3	4,208	0,040
Alerjik hastalıklara sebep olur.	18	37,5	30	62,5	72	48,6	76	51,4	1,814	0,178
Ağız boşluğunda yaşayan mikroorganizmaların dengede kalmasını sağlar.	18	37,5	30	62,5	34	23,0	114	77,0	3,924	0,048
Ağız ve diş sağlığını olumsuz yönde etkiler.	18	37,5	30	62,5	74	50,0	74	50,0	2,274	0,132
Yaşlı bireylerde de bağırsak fonksiyonlarını düzenler.	24	50,0	52	50,0	78	52,7	70	47,3	0,106	0,745
İlk 6 ay anne sütü ile verilmesi yararlıdır.	10	20,8	38	79,2	64	43,2	84	56,8	7,745	0,005
Sağlıklı bireylerin tüketmesi gereksizdir.	22	45,8	26	54,2	66	44,6	82	55,4	0,022	0,881
Mayalandırılma yapılmadan elde edilirler.	7	14,6	41	85,4	28	18,9	120	81,1	0,464	0,496
Vitamin ve minerallere ihtiyacı azaltırlar.	16	33,3	32	66,7	73	49,3	75	50,7	3,739	0,053
Antibiyotik kaynaklı ishale iyi gelir.	14	29,2	34	70,8	43	29,1	105	70,9	0,000	0,988
Kolesterol düzeyi yüksek bireylerde kolesterol düzeyinde azalmaya yardımcı olur.	14	29,2	34	70,8	33	22,3	115	77,7	0,938	0,333

^a Pearson

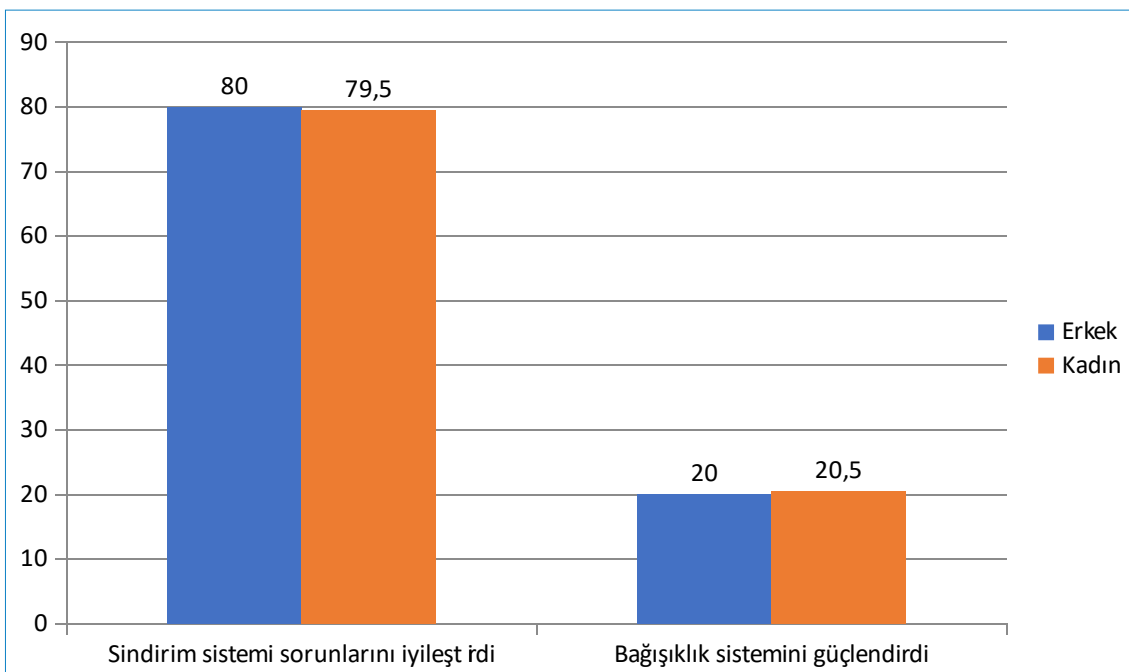


Şekil 1 | Probiyotik Katkılı Gıda Kullanan Bireylerin Bu Gıdalara İlişkin Tutumu.

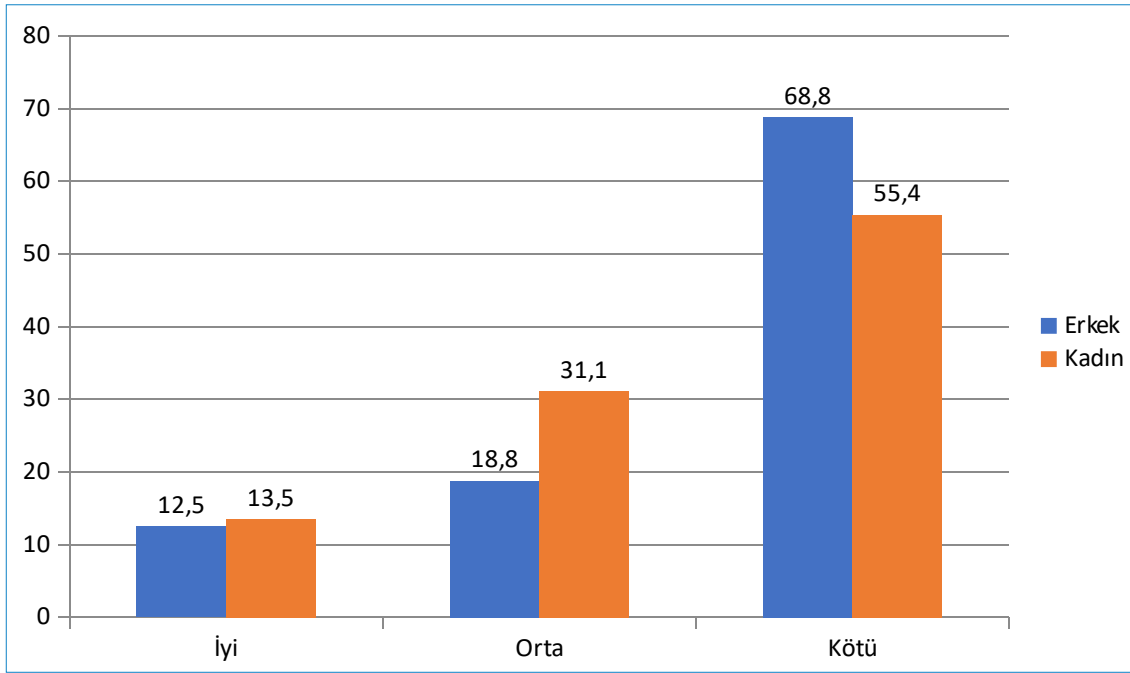
canlı mikroorganizmalardır.” ve “Kanser türlerine yakalanma riskini artırır.”, %56,3’ü “Bağışıklık sisteminin güçlenmesine yardım eder.” ve “Yüksek sayıda yararlı mikroorganizma içerir.”, %50,0’si “Tüketilen gıdaların bağırsaktan geçişini hızlandırarak sindirimi kolaylaştırır.” ve “Yaşlı bireylerde de bağırsak fonksiyonlarını düzenler.” ifadelerine doğru yanıt verdiği görülmektedir. Kadınların ise %59,5’i “Yeterli miktarda alındığı zaman sağlığa yararlı etkiler sağlayan, canlı mikroorganizmalardır.” ve “Kanser türlerine yakalanma riskini artırır.”, %55,4’ü “Bağışıklık sisteminin güçlenmesine yardım eder.” %52,7’si “Yaşlı bireylerde de bağırsak fonksiyonlarını düzenler.” ifadelerine doğru yanıt verdiği görülmektedir.

“Sindirim sisteminin düzenlenmesinde etkili değildir.” ve “İlk 6 ay anne sütü ile verilmesi yararlıdır.” ifadelerine kadın katılımcıların doğru yanıt verme oranı erkek katılımcılara göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$). “Tüketildiğinde besinlerden yararlanma düzeyini artırır.” ve “Ağız boşluğunda yaşayan mikroorganizmaların dengede kalmasını sağlar.” ifadelerine ise erkek katılımcıların doğru yanıt verme oranı kadın katılımcılara göre anlamlı olarak daha yüksek bulunurken ($p < 0.05$), diğer ifadelerde doğru yanıt oranlarında cinsiyete özgü anlamlı farklılık görülmemiştir ($p > 0.05$).

Erkek katılımcıların %22,9’si, kadın katılımcıların %34,5’i probiyotik katkılı gıda tüketmektedir. Probiyotik katkılı gıda



Şekil 2 | Probiyotik Katkılı Gıda Kullanan Bireylerin Kullanım Sonucu Fayda Gördükleri Sağlık Sorunları.



Şekil 3 | Katılımcıların Probiyotikler ile İlgili Bilgi Düzeyi.

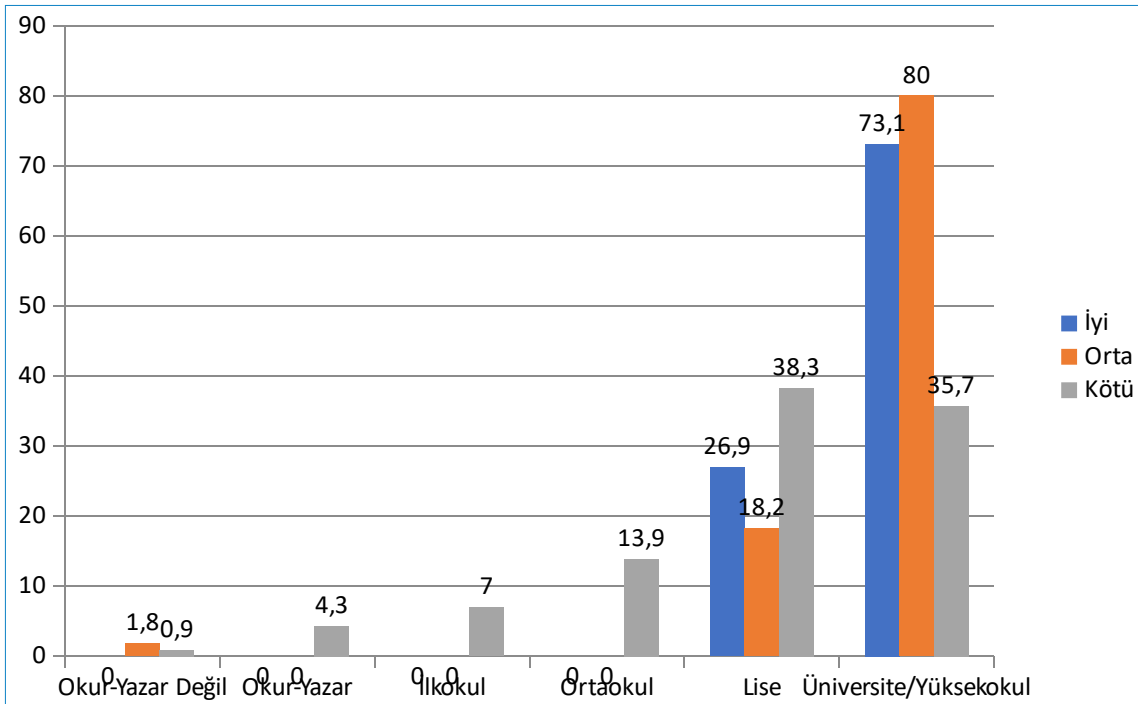
tüketen erkek katılımcıların %90,9'u, kadın katılımcıların %79,6'sı probiyotik katkılı gıdaların sağlık sorununa fayda sağladığını belirtmiştir.

Probiyotik katkılı gıda tüketimi sonucu fayda gören erkek katılımcıların %80'i sindirim sistemi sorunlarını iyileştirdiğini, %20'si bağışıklık sistemini güçlendirdiğini; kadın katılımcıların ise %79,5'i sindirim sistemi sorunlarını iyileştirdiğini, %20,5'i bağışıklık sistemini güçlendirdiğini belirtmiştir.

Katılımcıların probiyotiklerle ilgili bilgi düzeyi değerlendirildiğinde; erkeklerin %12,5'inin iyi, %18,8'inin orta, %68,8'inin kötü bilgi düzeyinde olduğu bulunmuştur. Kadın-

ların ise; %13,5'inin iyi, %31,1'inin orta, %55,4'ünün kötü bilgi düzeyine sahip olduğu bulunmuştur.

Katılımcıların probiyotik bilgi düzeyi eğitim durumuna göre sınıflandırıldığında; eğitim durumu okur-yazar olmayan katılımcıların %1,8'inin orta, %0,9'unun kötü probiyotik bilgi düzeyine sahip olduğu saptanmıştır. Okur-yazar olmayan grupta probiyotik bilgi düzeyi iyi olan katılımcı bulunmamaktadır. Okur-yazar olan katılımcıların %4,3'ünün probiyotik bilgi düzeyinin kötü olduğu saptanmıştır. Okur-yazar olan grupta probiyotik bilgi düzeyi iyi ve orta olan katılımcı bulunmamaktadır. İlkokul mezunu olan katılımcıların %7,0'sinin



Şekil 4 | Probiyotik Bilgi Düzeyinin Eğitim Durumuna Göre Sınıflandırılması.

probiyotik bilgi düzeyinin kötü olduğu ve bilgi düzeyi iyi ve orta olan ilkökul mezunu katılımcının bulunmadığı saptanmıştır. Ortaokul mezunu olan katılımcıların %13.9'unun probiyotik bilgi düzeyinin kötü olduğu ve bilgi düzeyi iyi ve orta olan ortaokul mezunu katılımcının bulunmadığı saptanmıştır.

Lise mezunu olan katılımcıların %38.3'ünün kötü, %26.9'unu iyi, %18.2'sinin orta probiyotik bilgi düzeyine sahip olduğu saptanmıştır. Eğitim düzeyi üniversite olan katılımcıların %80.0'inin orta, %73.1'inin iyi, %35.7'sinin kötü probiyotik bilgi düzeyine sahip olduğu saptanmıştır. Katılımcıların eğitim düzeyi arttıkça probiyotikler hakkındaki bilgi düzeylerinin de arttığı yapılan çalışma sonucunda görülmektedir.

Tartışma

Bu çalışmada yetişkin bireylerin kronik hastalık bulunma durumu, beslenme alışkanlıkları, probiyotik tüketme, tüketmeme nedenleri, probiyotik gıda tüketim sıklıkları ve probiyotik bilgi düzeyleri incelenmiştir.

Çalışmamızda probiyotik katkı gıda tüketen katılımcıların bu ürünleri tüketme nedenleri değerlendirildiğinde ilk sırayı %30.6 ile bilimsel yayınlar alırken onu %29.0 ile tavsiye, %21.0 ile sağlık sorunları ve %19.4 ile reklamlar takip etmektedir. Katılımcıların probiyotik katkı gıda tüketmeme nedenlerine dair cevapları değerlendirildiğinde ise %35.7'si "önemi hakkında bilgim yok", %23.5'i "bu ürünleri kullanmayı gerekli bulmuyorum", %4.6'sı "ürünleri satın almaya bütçem uygun değil" ve yine %4.6'sı "lezzetsiz buluyorum" cevaplarını vermiştir.

Eser (2017), yetişkinlere yaptığı çalışmada probiyotik ürünleri tüketme sebepleri değerlendirildiğinde verilere göre ilk sırada "Zayıflama rejimine destek olacağı kanaatindeyim" görüşü en fazla kullanma sebebi olarak görülmüştür (%54). Katılımcıların beyanlarına göre öne çıkan diğer iki sebep ise "Bağırsak sistemini güçlendirdiği" (%20) ve "Mide-barsak sistemini düzenlediği" (%10) kanaatlerinin olduğu anlaşılmaktadır (7).

Balkış (2011)'in lise öğrencilerine yaptığı çalışmada probiyotik besin tüketenlerin %27.7'si reklamlardan etkilenecek, %14.3'ü sağlık sorunları nedeniyle, %34.5'i tavsiye ile ve %23.8'i ise diğer nedenlerden (lezzet ve canları istediği için gibi) dolayı bu ürünleri tüketmektedir. Tavsiye ile tüketen erkeklerin yüzdesi (%43.8), kızlara (%28.8) göre daha yüksek olup, reklamlardan etkilenecek tüketen kızların yüzdesi de (%30.8), erkeklere göre (%21.9) daha yüksek bulunmuştur. Tüketmeme nedenleri incelendiğinde; bilmedikleri için tüketmeyenlerin %35.5, ihtiyaç duymadığı için %23.1, doğal bulmadıkları için %22.6, pahalı olduğu için %10.8 ve lezzetsiz olduğu için tüketmeyenler de %8.1 olarak saptanmıştır. Erkeklerin %41.3'ü, kızların %31.5'i bu ürünleri bilmedikleri için tüketmemektedir (8).

Oraman ve arkadaşlarının yetişkinlere yaptığı çalışmada (2006); probiyotik ürünleri tüketme sebepleri değerlendirildiğinde verilere göre ilk sırada reklamlar (%71.1) yer alır-

ken daha sonra sırasıyla basında yer alan haberler (%26.6), arkadaşlar (%9.6), aile üyeleri (%8.1) ve komşular (%3.7) yer almaktadır. Araştırmada probiyotik ürünleri tüketmeme nedenlerine dair cevaplar incelendiğinde %48.3 ile "sürekli kullanıma gerektirdiği için", %39.4 ile "etkili olduğuna inanmıyorum", %18.8 ile diğer nedenler, %16.6 ile "tadı ve lezzetini beğenmiyorum", %14.4 ile "pahalı olduğu için" ve %6.6 ile "bağımlılık yapabilir" cevapları bulunmuştur (9).

Öğretmenlere yapılan bir çalışmada, öğretmenlerin probiyotik katkı gıdaları tüketmelerinde nelerin etkili olduğu incelendiğinde %13,7'sinin TV/Gazete/Dergi gibi basılı yayınlardan, %9,7'sinin sağlık problemleri nedeniyle %12,8'inin internetten ve %6,2'sinin arkadaş tavsiyesi ile probiyotik gıdaları tükettikleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin probiyotik katkı gıdaları tüketmeme nedenleri incelendiğinde ise öğretmenlerin %27,4'ü probiyotik katkı gıdaları doğal bulmadığını belirtilirken %15,3'ü bu gıdalara ihtiyaç duymadığını, %8,1'i bilmediğini, %5,3'ü lezzetsiz bulduğunu, %1,2'si hiç denemediğini ve %0,9'u pahalı bulduğunu belirtmişlerdir (10).

Yetişkinlere yapılan başka bir çalışmada, probiyotik besinlerin nereden duyulduğuna ilişkin sorulara verilen cevaplar incelendiğinde %31,7'si uzmanlardan, %32,7'si arkadaş, tanıdık, aile vb., %41,6'sı reklamlardan, %9,9'u eğitim konferans ve bilimsel toplantılardan duymuşken %35,6'sı internetten duyduğunu belirtmiştir. Probiyotik besinleri tüketmeme nedenleri incelendiğinde ise; katılımcıların %51,1'i ne olduğunu bilmediğini belirtirken, %26,7'si doğal bulmadığını, %40'i ihtiyaç duymadığını, %11,1'i pahalı bulduğunu belirtirken yine %11,1'i lezzetsiz bulduğunu belirtmiştir (11).

Derin ve arkadaşlarının gıda mühendisliği öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada (2013), probiyotik ürün tüketen öğrencilerin bu ürünleri tüketmelerinde etkili olan faktörleri, reklamlar (%31.6), sağlık sorunu (%27.9), tavsiye (%22.1), okulda alınan eğitim (%18.4) olarak sıraladıkları görülmektedir. Probiyotik ürünleri tüketmeyen öğrencilerin bu ürünleri tüketmeme nedenleri olarak; bilmediklerini (%49.2), ihtiyaç duymadıklarını (%38.7), doğal bulmadıklarını (%5.9), pahalı (%4.3) ve lezzetsiz bulduklarını (%1.9) belirtmişlerdir (12).

Nabulsi ve arkadaşlarının (2014), kolej öğrencilerine yaptığı çalışmada, probiyotik ürün tüketmelerinde etkili olan faktörler incelendiğinde öğrencilerin, %35.9'u kolej kursları, %34.2'si reklamlar, %28.2'si televizyon programları, %19.7'si sağlık çalışanları, % 8,5'inin magazin ve gazete olarak belirtirken, tüketmeme nedeni olarak %97.5'i probiyotikler hakkında bilgim yok, %0.2'si sağlık için risk oluşturur, %0.6'sı kirlenmiş gıda, %0.2'si pahalı, % 0.1'i piyasada bulamıyorum cevaplarını vermişlerdir (13).

Bu çalışmada probiyotik katkı gıda kullanan bireylerin bu gıdalara ilişkin tutumu değerlendirildiğinde; erkeklerin %80.0'i, kadınların %79.5'i sindirim sistemi sorunlarını iyileştirdiğini, erkeklerin %20.0'si, kadınların %20.5'i bağırsak sistemini güçlendirdiğini ifade ederken; erkeklerin %9.1'i, kadınların %20.4'ü probiyotik katkı gıda tüketiminin fayda sağlamadığını belirtmiştir.

Zeren (2015)'in yetişkinlere yaptığı çalışmada, probiyotik besinlerden fayda görme durumu incelendiğinde %72'si bu ürünlerden fayda gördüğünü belirtirken, %28'i bu ürünlerden fayda görmediğini belirtmiştir. Probiyotik besin tüketiminin hastalıklarda sağladığı faydalar incelendiğinde ise; katılımcıların %58,2'si kabızlık, %22,4'ü diyare (ishal), %29,9'u alerji, %19,4'ü laktoz intoleransı, %16,4'ü inflamatuvar bağırsak hastalıkları, %16,4'ü yüksek kolesterol, %17,9'u ürogenital enfeksiyonlar, %9'u irritable bağırsak sendromu, %6'sı helicobacter pylori enfeksiyonu, %3'ü ise akut pankreatit hastalığında fayda gördüğünü belirtmiştir (11).

Üniversite öğrencilerine yapılan bir çalışmada, kız öğrencilerin %83.78'i, erkek öğrencilerin %82.09'u bu ürünlerden sağlık açısından fayda gördüğünü söylemişlerdir ($p>0.05$). Kız öğrencilerin %40.54'ünün, erkek öğrencilerin %34.33'ünün bağırsak sisteminin düzenli çalışmasına ve kabızlık sorununun giderilmesine yardımcı olması amacıyla probiyotik gıdaları tükettikleri görülmektedir ($p>0.05$) (14).

Öğrencilerin hangi sağlık sorunları için probiyotik ürün tükettikleri incelendiğinde; sindirim sorunları %67.9, bağışıklık sisteminin güçlenmesine katkı sağladıkları %17.9, dolaşım sistemi sorunları %4.8, diğer nedenlerle tüketenlerde (daha dinç hissetme, hastalıklardan korunma vb.) %9.5 verilerine ulaşılmıştır (8).

Güleç (2015)'in yaptığı çalışmada öğretmenlerin probiyotik gıdalardan fayda görme durumlarını incelendiğinde probiyotik gıda tüketenlerin %32,4'ünün bu gıdalardan fayda gördüğünü tespit edilmiştir (10). Başka bir çalışmada ise, katılımcıların %29.52'si kolesterol seviyesi yüksekliği, %28.33'ü ishal, %12.86'sı baş ağrısı, %7.86'sı dış çürüğü rahatsızlıklarına probiyotik gıdaların fayda sağladığını belirtmiştir (15).

Yabancı ve arkadaşlarının üniversite öğrencilerine yaptığı çalışmada (2007), probiyotik ürün tüketen öğrencilerin, bu ürünleri tüketme alışkanlıkları incelendiğinde, kızların %39.2'si günde 1 kez, erkeklerin %28.6'sı ise nadiren tükettiklerini bildirmişlerdir ($p<0.05$). Probiyotik ürün tüketen öğrencilerin %95.0'i probiyotik ürün olarak yoğurt, diğerleri ise süt satın aldıklarını belirtmişlerdir (16). Üniversite öğrencilerine yapılan başka bir çalışmada, araştırmaya katılan kız öğrencilerin %36.49'unun, erkek öğrencilerin %56.72'sinin araştırmada kullanılan ankette sorulan probiyotik gıdalardan en önemli yüzde ile yoğurdu tükettikleri saptanmıştır. Araştırmaya probiyotik yoğurt, probiyotik süt, probiyotik ayran, probiyotik kefir ve probiyotik dondurma alınmıştır. Kız öğrencilerin %35.14'ünün, erkek öğrencilerin %28.36'sının araştırmaya alınan probiyotik gıdayı günde bir kez tükettikleri bulunmuştur (14).

Balkış (2011)'in lise öğrencilerine yaptığı çalışmada; probiyotik yoğurtlar erkeklerde %26.7, kızlarda %33.3 ile günde bir kere tüketilmektedir. Probiyotik sütleri öğrencilerin %14.6'sı ayda bir kez tüketirken; %61.8'i hiç tüketmemektedir. Kefir ve kıymız hiç tüketmeyen öğrencilerin yüzdesi 96 sırasıyla %90.5 ve %95.2'dir. Kefiri öğrencilerin %8.3'ü ayda bir

tüketirken; kıymızda %4.8 olarak saptanmıştır. Kefiri erkekler %10.0 ile ayda bir kez kızlara göre daha çok tüketirken; kıymızda %10.0 ile kızlar erkeklere göre daha çok tüketmektedir (8).

Eser (2017)'nin yaptığı araştırmanın bulgularına göre en fazla tüketilen ürünlerin "yoğurt" (%39) ve "probiyotikli yoğurt" (%25) olduğu anlaşılmıştır. "Kefir" (%16) en fazla tüketilen ürün olarak üçüncü sırada gelmektedir (7). Öğretmenlere yapılan bir araştırmada, kadınların %29,6'sının, erkeklerin %35,4'ünün her gün probiyotik katkılı yoğurtları tükettikleri belirlenmiştir. Kadınların %84,5'inin, erkeklerin %73,8'inin probiyotik gıda takviyeleri/ilaçları hiç tüketmedikleri tespit edilmiştir. Probiyotik katkılı ayran tüketim durumu incelendiğinde ise kadınların %33,8'inin, erkeklerin %20'sinin hiç tüketmediği belirlenmiştir (10). Betz ve arkadaşlarının (2015) hastanede yatan hastalara yaptığı araştırmada, tüketilen en yaygın probiyotik ürünün %72 ile yoğurt olduğu bulunmuştur (17).

Katılımcıların probiyotiklerle ilgili bilgi düzeyi değerlendirildiğinde, erkeklerin %12.5'inin iyi, %18.8'inin orta, %68.8'inin kötü; kadınların ise, %13.5'inin iyi, %31.1'inin orta, %55.4'ünün kötü bilgi düzeyine sahip olduğu bulunmuştur. Literatürde probiyotik bilgi düzeyini puanlama yaparak ölçen çalışma çok az bulunmaktadır. Bu çalışmalardan olan Yunanistan'da probiyotik bilgi düzeyi ile ilgili yapılan bir çalışmada katılımcıların %48.1'i orta, %36.9'u düşük, %15'i yüksek bilgi düzeyine sahip bulunmuştur (18). Zeren (2015)'in yaptığı araştırmaya katılan kişilerin daha önce probiyotik terimini bilip bilmediklerine ilişkin soruya verilen cevaplar incelendiğinde; %73,3'ü probiyotik terimini bildiğini belirtirken, %26,7'si ise bilmediğini belirtmiştir (11).

Üniversite öğrencilerine probiyotik ürünler hakkında sorular sorulduğunda erkek öğrencilere göre kız öğrencilerin probiyotik ürünler hakkında daha çok bilgi sahibi olduğu (%48.3) ve daha fazla probiyotik ürün tükettiği (%27.3), probiyotik mikroorganizmaları bilenlerin ise tüm katılanlar arasında %26 olduğu tespit edilmiştir (19).

Yurttaş ve arkadaşlarının (2017) yaptığı bir çalışmada öğrencilerin %61,5'i probiyotik kavramını tanımlayabilmiştir (20). Nijeryalı 62 klinisyen üzerinde probiyotik bilgi düzeyi ile ilgili yapılan bir çalışmada katılımcıların %95,2'si probiyotik terimini bilmediğini ifade etmiştir (21). Üniversite öğrencilerinin probiyotik ürün tüketim durumlarının belirlendiği bir başka çalışmada öğrencilerin %45,4'ünün probiyotik ürünler hakkında bilgilerinin olmadığı belirlenmiştir (16). Betz ve arkadaşlarının (2015) hastanede yatan hastalara yaptığı araştırmada, katılımcıların sadece %20'sinin probiyotik terimini tanımlayabildiği bulunmuştur (17). Süpermarkette alışveriş yapan insanlara yapılan bir araştırmadaki katılımcıların %29.05'i probiyotik gıdaların tanımı için bağırsak florasının dengesine katkıda bulunan gıdalar cevabını vererek doğru tanımlamıştır (15).

Probiyotik bilgi düzeyi eğitim düzeyine göre sınıflandırıldığında, eğitim düzeyi arttıkça probiyotik bilgi düzeyinin

arttığı bulunmuştur. Güleç (2015)'in yaptığı araştırmada, öğretmenlerin öğrenim durumları ile doğal probiyotik gıdaların insan sağlığı üzerindeki etkisine yönelik algılamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (10). Başka bir çalışmada ise yüksek lisans öğrencilerinin probiyotik bilgi düzeyinin lisans öğrencilerine göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır (18).

Sonuç ve Öneriler

Yetişkin bireylerin probiyotik besinler hakkındaki bilgi düzeylerini ve tüketim durumlarını belirlemek için yapılan bu araştırmada;

- Katılımcıların yarısından çoğunun üniversite mezunu olduğu,
- Katılımcıların büyük bir kısmını evlilerin oluşturduğu,
- Katılımcıların hemen hemen yarısını çalışanların oluşturduğu,
- Katılımcıların çoğunda kronik hastalık bulunmadığı ve bulunanlarda ise kronik hastalıklardan diyabet ve hipertansiyonun katılımcılarda daha çok bulunduğu,
- BKİ değerlendirildiğinde ise katılımcıların genellikle hafif şişman olduğu,
- Öğün tüketiminin çoktan aza sırasıyla akşam öğünü, kahvaltı ve öğle öğünü olduğu,
- Erkeklerin probiyotik tüketme nedenleri çoktan aza sırasıyla bilimsel yayınlar, tavsiye, sağlık sorunları ve reklamlar olduğu,
- Kadınların probiyotik tüketme nedenleri çoktan aza sırasıyla tavsiye, bilimsel yayınlar, sağlık sorunları ve reklamlar olduğu,
- Erkeklerin probiyotik tüketmeme nedenlerine çoktan aza sırasıyla 'Önemi hakkında bilgim yok', 'Bu ürünleri kullanmayı gerekli bulmuyorum', 'Ürünleri satın almaya bütçem uygun değil' ve 'Lezzetsiz buluyorum' cevapları verildiği,
- Kadınların probiyotik tüketmeme nedenlerine çoktan aza sırasıyla 'Önemi hakkında bilgim yok', 'Bu ürünleri kullanmayı gerekli bulmuyorum', 'Lezzetsiz buluyorum' ve 'Ürünleri satın almaya bütçem uygun değil' cevapları verildiği,
- Katılımcıların çoğunun probiyotik tüketmediği,
- Probiyotik tüketen katılımcıların büyük bir çoğunluğunun tüketimden fayda gördüğü,
- Probiyotik tüketim sonucu fayda gören katılımcıların büyük bir kısmın sindirim sistemi sorunlarını iyileştirdiğini,
- Katılımcıların en çok tükettikleri gıdaların sırasıyla peynir, yoğurt; probiyotik katkılı gıda olarak ise probiyotik katkılı yoğurt, probiyotik katkılı ayran olduğu,
- Yoğurt ve peynir tüketiminin kadınlarda erkeklerden anlamlı olarak fazla olduğu,
- 'Ağız boşluğunda yaşayan mikroorganizmaların dengede kalmasını sağlar' ifadesine erkeklerin kadınlardan anlamlı olarak daha fazla doğru cevap verdiği,

- 'İlk 6 ay anne sütü ile verilmesi yararlıdır.' ifadesine kadınların erkeklerden anlamlı olarak daha fazla doğru cevap verdiği,
- Katılımcıların, 'Yeterli miktarda alındığı zaman sağlığa yararlı etkiler sağlayan, canlı mikroorganizmalardır.', 'Kanser türlerine yakalanma riskini artırır.', 'Bağışıklık sisteminin güçlenmesine yardım eder.' ifadelerine daha yüksek oranlarda doğru cevap verdiği,
- Katılımcıların, 'Mayalandırılma yapılmadan elde edilirler.', 'Süt tüketimi kaynaklı rahatsızlıkları (laktöz intoleransı) engellemeye yardım eder', 'Kolesterol düzeyi yüksek bireylerde kolesterol düzeyinde azalmaya yardımcı olur.' ifadelerine daha düşük oranlarda doğru cevap verdiği,
- Katılımcıların probiyotik bilgi düzeyi değerlendirildiğinde çoktan aza sırasıyla kötü, orta, iyi olduğu,
- Eğitim düzeyi arttıkça probiyotik bilgi düzeyinin arttığı bulunmuştur.

Elde edilen bulgularla katılımcıların probiyotik bilgi düzeyi ve tüketim oranları oldukça düşük bulunmuştur. Reklamlardan etkilenerek probiyotik ürün tüketen katılımcı oranı çok düşük bulunmuştur. Medyanın etkili kullanımıyla probiyotiklerin önemi daha iyi anlatılabilir. Örneğin hastanelerde bulunan bekleme salonlarındaki TV'lerde, hazırlanacak olan kısa filmler ile probiyotikler ve yararları halka sunulabilir. Ülke çapında 'Probiyotik Tüketimi' konulu kamu spotları ile probiyotiklerin tanıtımı yapılabilir. İlgi çekici afiş, poster ve broşürler ile toplum bilgilendirilebilir.

Tavsiye üzerine probiyotik ürün tüketen katılımcı oranı da çok düşük bulunmuştur bundan dolayı bireylere sağlık uzmanlarınca (doktor, diyetisyen vs.) probiyotik ürünlerin tüketilmesi teşvik edilebilir. Tüketimi artırmak için bir başka yol olarak, probiyotiklerin sağlık üzerine etkilerine dair daha fazla bilimsel çalışmalar ve araştırmalar yapılabilir. Probiyotik ürün üretici firmalar probiyotik tanıtımını daha çok yapabilir, daha çok araştırma yaparak toplumun ilgisini çekebilecek probiyotik ürünler piyasaya sürebilir ve bakanlıklarca bu konuda teşvik verilebilir. Probiyotik içeren gıdalar kullanılarak farklı tarifler geliştirilip tüketim artırılabilir.

Eğitim düzeyinin yüksek olduğu kişilerde probiyotik bilgi düzeyi de yüksek bulunmuştur. Toplumda probiyotik tüketim seviyesinin artması için öncelikle probiyotiklerle ilgili bilgi düzeyinin artması gerekmektedir bundan dolayı probiyotiklerin sağlık sorunlarına fayda sağladığı topluma anlatılarak sağlık okur-yazarlığı artırılabilir. Örgün eğitimin bütün aşamalarında sağlık okur-yazarlığına daha fazla önem verilebilir. Okul, işyerleri, hastane, huzurevi gibi yerlerde sağlık uzmanlarınca probiyotikler hakkında konferanslar, seminerler yapılabilir.

Kaynaklar

1. Phillips G (2013). Dietary fibre: A chemical category or ahealth ingredient? *Bioactive Carbohydrates and Dietary Fibre* 1: 3–9.
2. FAO/WHO (2002). Guidelines for the evaluation of probiotics in food. Joint working group report on drafting guidelines for the evaluation of probiotics in food., London Ontario, Canada.
3. Özyurt VH, Ötleř S (2014). Prebiyotikler: metabolizma için önemli bir gıda bileşeni. *Akademik Gıda*, 12(1), 115-123.
4. Rastall RA, Maitin V (2002). Prebiotics and synbiotics: towards the next generation. *Curr Opin Biotechnol*; 13: 490-496.
5. Eser A G (2017). Consumers' interest and opinions about probiotics (a sample of Çanakkale-Biga). *Van Veterinary Journal*, 28(1): 25-30.
6. Balkış M (2011). Lise öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları, probiyotik süt ürünleri tüketim sıklıkları ve bilgilerinin belirlenmesi: Kulu örneği (Doctoral dissertation, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
7. Oraman Y, Yılmaz E (2006). Tüketicilerin Süt Ürünleri Tüketim Yapıları ve Probiyotik Ürün Tercihlerini Etkilen Faktörlerin Değerlendirilmesi: Tekirdađ İli Örneđi.
8. Güleç M (2015). Ortaokul öğretmenlerinin probiyotik ürünler hakkındaki bilgi düzeyleri ve probiyotik ürünleri tüketme durumları. Yüksek lisans tezi. Aile ve tüketici bilimleri eğitimi anabilim dalı. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ceyhan ilçesi örneği.
9. Zeren R (2015). Yetişkin bireylerin probiyotik besinler hakkında bilgi düzeyi ve tüketim durumlarının belirlenmesi. Yüksek lisans tezi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.İstanbul.
10. Derin D Ö, Keskin S (2013). Gıda mühendisliği öğrencilerinin probiyotik ürün tüketim durumlarının belirlenmesi: Ege üniversitesi örneği. *Gıda Dergisi*.
11. Nagata S, Chiba Y, Wang C, Yamashiro Y (2017). The effects of the Lactobacillus casei strain on obesity in children: a pilot study. *Benef Microbes*, 8(4): 535-543.
12. Koçak H, Kalkan S (2014). Üniversite Öğrencilerinin Probiyotik Gıda Tüketim Alışkanlıklarının Belirlenmesi–Bahçe Meslek Yüksek Okulu Örneđi. *DBHAD Uluslararası Beslenme Araştırmaları Dergisi*, 1(1): 27-37.
13. Viana J V, Da Cruz A G, Zoellner S S, Silva R, Batista A L (2008). Probiotic foods: consumer perception and attitudes. *International journal of food science & technology*, 43(9): 1577-1580.
14. Yabancı N, Şimşek I (2007). Üniversite Öğrencilerinin Probiyotik Ürün Tüketim Durumları. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6(6).
15. Betz M, Uzueta A, Rasmussen H, Gregoire M, Vanderwall C, Witowich G (2015). Knowledge, use and perceptions of probiotics and prebiotics in hospitalised patients. *Nutrition & dietetics*, 72(3): 261-266.
16. Payahoo L, Nikniaz Z, Mahvadi R, Jafar-Abadi M A (2012). Perceptions of Medical Sciences Students Towards Probiotics. *Health Promotion Perspectives*, 2(1): 96-102.
17. Aydın A (2009). Probiyotiklerin İnsan Sağlığındaki Önemi. Eriřim Adresi: [http://www.menacam.com/probiyotiklerin-insan-sagligindaki-onemi-t23997.html] Eriřim Tarihi :20/11/2009
18. Yurttaş M, Yılmaz A (2017). Sağlık yüksekokulu öğrencilerinin probiyotik ürünler hakkında bilgi düzeyinin ve tüketim durumunun belirlenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(2): 64-69.
19. Anukam K C, Osazuwa E O, Reid, G. (2006). Knowledge Of Probiotics By Nigerian Clinicals. *International Journal Of Probiotics and Prebiotics*, 1(1): 57-62.