

## Üniversite Öğrencilerinin Besin Desteği Kullanma Durumlarının Değerlendirilmesi

Esra TUNÇER\*, Vahide TAŞ ÖZDEMİR\*\*, Hilal ŞİMŞEK\*\*\*, Yasemin KARAAĞAÇ\*\*\*\*, Nurcan YABANCI AYHAN\*\*\*\*\*

\*Arş. Gör., Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, ORCID ID: 0000-0001-7151-842X

\*\*Arş.Gör., Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Gaziantep, ORCID ID: 0000-0002-8784-338X

\*\*\*Arş.Gör., Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, ORCID ID: 0000-0002-2744-1610

\*\*\*\*Arş.Gör., İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, ORCID ID: 0000-0002-2757-2485

\*\*\*\*\*Prof.Dr., Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, ORCID ID: 0000-0003-1233-246X

### ÖZET

Araştırmanın amacı, bir grup üniversite öğrencisinde besin destek kullanımının yaygınlığını saptamaktır. Kesitsel olarak planlanan çalışma, 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören 19-30 yaş aralığındaki gönüllü 286 öğrenci ile yürütülmüştür. Veriler, öğrencilerin genel bilgilerini ve besin desteği kullanım durumlarına ilişkin bilgileri içeren anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Yaş ortalamaları 20.78±1.39 yıl olan öğrencilerin %14.3'ü son bir yılda herhangi bir besin desteği kullanmıştır. En sık kullandıkları besin destekleri; B<sub>12</sub> vitamini (%15.2), D vitamini (%15.2) ve demir (%13.6)'dir. En yaygın besin desteği kullanım nedenleri; halsizliği önlemek (%23.5), bağışıklığı güçlendirmek (%16.7) ve yetersizlik tedavisidir (%12.7). Besin desteği kullanımı için cinsiyetler arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>0.05). Besin desteği kullananlar (%58.5) ve kullanmayanlar (%38.0) arasında beslenme eğitimi almış olmak açısından anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p<0.05). Üniversite öğrencilerine verilecek beslenme eğitimi yeterli ve dengeli beslenme yönünde olmalıdır. Besin desteğinin, gerekli durumlarda uzman sağlık personeline danışılarak kullanımı konusunda üniversite öğrencileri bilinçlendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Besin destekleri, Mineraller, Öğrenciler, Vitaminler

### Evaluating The Use of Nutritional Supplements in University Students

#### ABSTRACT

This study aimed to determine the prevalence of using dietary supplements in a group of university students. This cross-sectional study carried out 286 students aged 19-30, studying at Ankara University Faculty of Health Sciences in the spring term of 2018-2019 academic year. The data was collected with a questionnaire containing general information about the participants and information on dietary supplements usage. The mean age of the participants was 20.78±1.39 years, and the proportion of those who have used supplements in the last one year was 14.3%. The most frequently used dietary supplements were: vitamin B<sub>12</sub> (15.2%), vitamin D (15.2%), and iron (13.6%). The most frequent answer for using dietary supplements was: preventing exhaustion(23.5%), supporting immunity (16.7%), and nutritional deficiencies (12.7%). There was no significant difference between genders in dietary supplement usage (p>0.05). In terms of receiving nutrition education, a significant difference was found between those who use nutritional support (58.5%) and those who do not (38.0%) (p<0.05). Nutrition education to be given to university students should be in the direction of adequate and balanced nutrition. Awareness of university students should be raised on the use of the dietary supplement with the consultation of a specialist health professional.

**Keywords:** Dietary supplements, Minerals, Students, Vitamins

## GİRİŞ

Besin destek ürünleri, bir diğer adıyla takviye edici gıdalar; normal beslenmeyi takviye etme amacı ile besleyici, fizyolojik etkilere sahip olan besin öğelerini tek başına veya karışım şeklinde içeren gıda maddelerini kapsamaktadır (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2013). Besin destek ürünlerinin içeriği vitamin, mineral, aminoasit, esansiyel yağ asitleri, posa, bazı bitkilerin bileşen veya ekstraktlarını kapsamakta olup; hap, kapsül veya şurup formlarında kullanıma sunulabilmektedir (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2013; Acar Tek & Pekcan, 2008; Ergen & Bozkurt Bekoğlu, 2016).

Geçmişte besin ögesi yetersizliğine ilişkin hastalıkların önlenmesi temelinde kullanılan besin destekleri, günümüzde kronik hastalık riskinin azaltılması ve sağlığın geliştirilmesi gibi gerekçelerle de tercih edilmektedir (Lentjes, 2019). Ancak yeterli ve dengeli bir beslenmenin sağlandığı koşulda besin desteği kullanımına ihtiyaç yoktur (Acar Tek & Pekcan, 2008). Besin destekleri, bazı gruplarda yeterli mikro besin ögesi alımına katkı sağlarken, bazı gruplarda ise aşırı alım nedeniyle toksisiteye veya diğer ilaçlarla etkileşime neden olarak ciddi sonuçlara yol açabilir (Marques-Vidalve ark., 2009). Bu nedenle, toplumda ve farklı yaş gruplarında besin desteği kullanım yaygınlığı ve mevcut mikro besin öğeleri alımının değerlendirilmesi, bilinçsiz besin desteği kullanımına ilişkin sağlık risklerinin kontrolünde oldukça önemlidir (Murphy ve ark., 2007).

Gelişmiş ülkelerde besin destek ürünleri pazarı her geçen gün büyümekte ve ürün çeşitliliği artmaktadır (Ergen & Bozkurt Bekoğlu, 2016). Farklı toplumlarda yapılmış birçok araştırma, multivitamin ve minerallerin en sık kullanılan besin destek ürünleri olduğunu göstermektedir (El Khoury ve ark., 2019; Perlitz ve ark., 2019; Sousa ve ark., 2013). Besin desteği kullanıcılarının yüksek oranda kadınlardan oluştuğu, besin desteği kullanmayanlara kıyasla daha ileri yaş ve yüksek eğitim düzeyine sahip oldukları önceki çalışmalarda gösterilmiştir (Burnett ve ark., 2017; Kofoed ve ark., 2015). Ayrıca bazı araştırmalara göre; besin desteği kullananların, sigara ve alkol kullanım oranları daha düşük, fiziksel aktivite düzeyi ve meyve, sebze tüketimi daha yüksek olup; nispeten daha sağlıklı yaşam tarzı davranışları sergilemektedirler (Guo ve ark., 2009; Radimer ve ark., 2004). Bir çalışmaya göre ise; besin desteği kullanan bireyler kendilerini daha sağlıklı olarak nitelendirmektedirler (Burnett ve ark., 2017).

Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık ve Danimarka gibi ülkelerde besin desteği kullanımının çok yüksek olduğu, yetişkinlerin %35-60'ının besin desteği kullandığı bilinmektedir (Burnett ve ark., 2017; Radimer ve ark., 2004). Türkiye'de yapılan bir çalışmada ise üniversite öğrencilerinin besin desteği kullanımını %40.8'dir (Keser ve ark., 2014). Besin desteklerinin kullanım sıklığı ve türleri ülkeler ve yaş grupları arasında farklılık göstermektedir. Bu kapsamda bu çalışmanın amacı, bir üniversitenin sağlık bilimleri fakültesinde okuyan öğrencilerde besin destek kullanımının yaygınlığını ve kullanıcıların genel özelliklerini belirlemektir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Kesitsel olarak planlanan bu çalışma, 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören 19-30 yaş aralığındaki gönüllü 286 öğrenci ile yürütülmüştür.

Araştırmaya katılan öğrencilere aydınlatılmış onam formu imzalatılmış ve araştırma Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun şekilde yürütülmüştür. Öğrencilerin genel özellikleri ve besin desteği kullanım durumları ile ilgili bilgileri içeren anket formu aracılığıyla,

araştırmacılar tarafından yüz-yüze görüşme yöntemi uygulanarak veriler toplanmıştır. Kayıtlı olunan eğitim programı dâhilindeki zorunlu ve seçmeli dersler (beslenme eğitimi) hakkında öğrencilerden bilgi alınmıştır. Ayrıca öğrencilere, aynı yaştaki bireylere göre kendi sağlık ve beslenme durumlarını nasıl değerlendirdikleri sorulmuştur. Bireylerin vücut ağırlıkları (kg) ve boy uzunlukları (cm), son bir ay içerisinde ölçüm yapmış olmaları koşuluyla kendi beyanlarına dayalı olarak kaydedilmiştir. Vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesiyle, öğrencilerin beden kütle indeksi (BKİ) değeri hesaplanmış ve Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization, WHO) referanslarına göre değerlendirilmiştir. Buna göre, BKİ ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) değeri  $<18.5$  ise zayıf,  $18.5-24.9$  ise normal ağırlıklı,  $\geq 25.0$  ise fazla kilolu/obez olarak sınıflandırılmıştır (WHO, 2020).

Çalışmadan elde edilen bulguların değerlendirilmesinde uygulanan istatistiksel analizler bilgisayar ortamında yapılmıştır. Nicel değişkenler; ortalama $\pm$ standart sapma olarak, kategorik veriler ise; sayı ve yüzde (%) olarak sunulmuştur. Besin desteği kullanımının cinsiyet, BKİ, düzenli fiziksel aktivite durumu, hastalık durumu, beslenme eğitimi, sağlık durumunun değerlendirilmesi, beslenme durumunun değerlendirilmesi ile ilgili gözlenen frekansların dağılımları arasındaki farklılık ki-kare testi kullanılarak saptanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p<0.05$  olarak kabul edilmiştir.

## **BULGULAR**

Bu çalışmaya, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde eğitim gören 57 erkek, 229 kadın toplam 286 gönüllü öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin yaş ortalaması  $20.78\pm 1.39$  yıldır. Erkeklerin yaş ortalaması  $21.65\pm 1.96$ ; kadınların yaş ortalaması ise  $20.57\pm 1.12$  yıldır. Öğrencilerin çoğunluğunun yurttan kaldığı (%61.5), sigara (%81.8) ve alkol (%81.5) kullanmadığı ve tanı konmuş hastalığının olmadığı (%94.1) belirlenmiştir (Tablo 1). Hastalığı olan bireylerin %35'inde gastrit, reflü, duodenal ülser, ülseratif kolit gibi gastrointestinal sistem hastalıkları; %17.6'sında vitamin-mineral yetersizliğinin olduğu beyan edilmiştir. Öğrencilerin %52.8'i düzenli fiziksel aktivite (haftada en az üç 3 kez ve tek seferde en az 30 dk) yapmadığını belirtmiştir (Tablo 1). Düzenli fiziksel aktivite yapan öğrencilerin çoğunluğu aerobik, hızlı yürüme gibi hafif düzeyde fiziksel aktiviteler yapmaktadır ve bunun için ayırdıkları zaman ortalama  $136\pm 125$  dakika/hafta'dır.

Öğrencilerin büyük çoğunluğu (%75.9) BKİ sınıflamasına göre normal ağırlığa sahiptir. Erkeklerin ortalama BKİ'si  $24.12\pm 4.08$  ( $18.31-38.74$ )  $\text{kg}/\text{m}^2$ ; kadınların ise  $21.19\pm 2.87$  ( $13.89-33.87$ )  $\text{kg}/\text{m}^2$ 'dir (Tablo 1).

**Tablo 1. Öğrencilerin genel özellikleri (n=286)**

	Erkek (n:57)		Kadın (n:229)		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
<b>Bölüm</b>						
Sağlık Yönetimi	31	54.4	84	36.7	115	40.2
Hemşirelik	6	10.5	62	27.1	68	23.8
Sosyal Hizmet	16	28.1	36	15.7	52	18.2
Çocuk Gelişimi	4	7.0	47	20.5	51	17.8
<b>Sınıf</b>						
1. sınıf	13	22.8	34	14.8	47	16.4
2. sınıf	10	17.5	109	47.6	119	41.6
3. sınıf	34	59.7	86	37.6	120	42.0
<b>Kaldığı Yer</b>						
Yurtta	19	33.4	157	68.6	176	61.5
Ailemin yanında	19	33.3	55	24.0	74	25.9
Arkadaşım evde	19	33.3	17	7.4	36	12.6
<b>Sigara Kullanımı</b>						
Hayır	34	59.6	200	87.3	234	81.8
Evet	23	40.4	29	12.7	52	18.2
<b>Alkol Kullanımı</b>						
Hayır	41	71.9	192	83.8	233	81.5
Evet	16	28.1	37	16.2	53	18.5
<b>Hastalık Durumu</b>						
Yok	54	94.7	215	93.9	269	94.1
Var	3	5.3	14	6.1	17	5.9
<b>Fiziksel Aktivite</b>						
Hayır	24	24.1	127	55.5	151	52.8
Evet	33	57.9	102	44.5	135	47.2
<b>BKİ Sınıflama<sup>a</sup></b>						
<18.5 kg/m <sup>2</sup> (zayıf)	2	3.8	28	13.1	30	11.3
18.5-24.9 kg/m <sup>2</sup> (normal)	36	67.9	166	78.0	202	75.9
≥25.0 kg/m <sup>2</sup> (fazla kilolu/obez)	15	28.3	19	8.9	34	12.8

<sup>a</sup>Erkek n: 53, Kadın n: 213, Toplam n: 266. BKİ: Beden Kütle İndeksi

Öğrencilerin %85.7'si son 12 ayda herhangi bir besin desteği kullanmamıştır. Besin desteği kullanmayan bireyler, yeterli beslendikleri (%40.4), doğal beslenmeyi tercih ettikleri (%28.1), önerilmemesi (%23.1) nedenleriyle herhangi bir besin desteği kullanmadıklarını belirtmişlerdir (Tablo 2).

**Tablo 2. Besin desteği kullanmayan öğrencilerin gerekçeleri (n=245)**

Besin Desteği Kullanmama Nedeni	Erkek		Kadın		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Yeterli besleniyorum	23	47.0	82	38.9	105	40.4
Doğal beslenmeyi tercih ediyorum	12	24.5	61	28.9	73	28.1
Önerilmediği için kullanmıyorum	8	16.3	52	24.6	60	23.1
Sağlığa zararlı olduğunu düşünüyorum	4	8.2	8	3.8	12	4.6
Gerek duymuyorum	1	2.0	5	2.4	6	2.3
Bilmiyorum	1	2.0	2	0.9	3	1.1
Yararlı olduğunu düşünmüyorum	-	-	1	0.5	1	0.4
<b>Toplam*</b>	49	100	211	100	260	100

\*Birden fazla yanıt alınmıştır.

Öğrencilerin %14.3'ü son 12 ayda herhangi bir besin desteği kullanmıştır. Besin desteği kullananların %80.5'i kadın; %19.5'i erkektir. Besin desteği kullanan bireylerin %63.4'ü normal ağırlıkta; %22.0'si zayıf; %14.6'sı fazla kilolu/obezdir (p<0.05). Besin desteği kullananların %58.5'inin beslenme eğitimi aldığı; %41.5'inin almadığı bulunmuştur (p<0,05). Besin desteği kullananların %43.9'u yaşlılarına göre kendi sağlık durumunu iyi; %36.6'sı

orta; %19.5'i kötü olarak değerlendirmiştir ( $p<0.05$ ). Besin desteği kullananların %39.1'i yaşlılarına göre kendi beslenme durumunu orta; %34.1'i iyi; %26.8'i kötü olarak değerlendirmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 3).

**Tablo 3. Öğrencilerin farklı değişkenlere göre besin desteği kullanım durumları (n=286)**

Değişkenler	Besin desteği kullanım durumu			
	Kullanıyor (n:41)		Kullanmıyor (n:245)	
Cinsiyet	n	%	n	%
Erkek	8	19.5	49	20.0
Kadın	33	80.5	196	80.0
	$\chi^2=0.005$ p=0.942			
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>				
Zayıf	9	22.0	21	9.3
Normal	26	63.4	176	78.3
Fazla kilolu/obez	6	14.6	28	12.4
	$\chi^2=6.027$ p=0.049*			
<b>Düzenli Fiziksel Aktivite</b>				
Evet	24	58.5	118	48.2
Hayır	17	41.5	127	51.8
	$\chi^2=0.633$ p=0.426			
<b>Hastalık Durumu</b>				
Yok	34	82.9	235	95.9
Var	7	17.1	10	4.1
	$\chi^2=7.906^a$ p=0.005*			
<b>Beslenme Eğitimi</b>				
Evet	24	58.5	93	38.0
Hayır	17	41.5	152	62.0
	$\chi^2=6.152$ p=0.013*			
<b>Sağlık Durumu Değerlendirmesi</b>				
İyi	18	43.9	146	59.6
Orta	15	36.6	88	35.9
Kötü	8	19.5	11	4.5
	$\chi^2=13.443$ p=0.001*			
<b>Beslenme Durumu Değerlendirmesi</b>				
İyi	14	34.1	113	46.1
Orta	16	39.1	104	42.5
Kötü	11	26.8	28	11.4
	$\chi^2=7.342$ p=0.025*			

\* $p<0.05$  <sup>a</sup>LikelihoodRatio BKİ: Beden Kütle İndeksi

Öğrencilerin en sık kullandıkları besin desteklerinin; B<sub>12</sub> vitamini (%15.2), D vitamini (%15.2) ve demir (%13.6) olduğu bulunmuştur. Multivitamin kullanımı %4 olarak bulunmuştur.

Besin desteği kullanan öğrencilere kullanım nedenleri sorulduğunda en sık verilen yanıtlar sırasıyla; halsizliğin önlenmesi (%23.5), bağışıklığı güçlendirmek (%16.7) ve yetersizliğin tedavisi (%12.7) olarak bulunmuştur. Besin desteği kullanırken göz önünde bulundurulacak faktörler ise; güvenilirlik (%27.6) ve içerik (%27.6), kalite (%24.2), marka (%10.3) ve fiyat (%10.3)'tür. Öğrencilerin %79.5'i eczaneden, %11.4'ü internetten, %9.1'i ise marketten besin desteklerini aldıklarını belirtmiştir (Tablo 4).

**Tablo 4. Besin desteği kullanan öğrencilerin ürün seçimi ve erişimine ilişkin özellikleri (n=41)**

Kullanım nedeni*	Erkek		Kadın		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Halsizliği önlemek	4	16.7	20	25.6	24	23.5
Bağışıklığı güçlendirmek	4	16.7	13	16.7	17	16.7
Yetersizliğin tedavisinde	2	8.3	11	14.1	13	12.7
Hastalık tedavisinde destek	2	8.3	10	12.8	12	11.8
Mental performans	4	16.7	2	2.5	6	5.9
Sınav süreci	3	12.4	3	3.8	6	5.9
Ağırılık kazanımına yardımcı	1	4.2	5	6.4	6	5.9
Mevsim geçişleri	-	-	5	6.4	5	4.9
Spor performansı	2	8.3	2	2.6	4	3.9
Stres bozuklukları	1	4.2	2	2.6	3	2.9
Uyku bozuklukları	1	4.2	2	2.6	3	2.9
Zayıflamaya yardımcı	-	-	2	2.6	2	2.0
Saç sağlığı	-	-	1	1.3	1	1.0
<b>Toplam*</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>78</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>100</b>
<b>Göz önünde bulundurulanan faktör</b>						
Güvenilirlik	5	22.7	19	29.2	24	27.6
İçerik	5	22.7	19	29.2	24	27.6
Kalite	5	22.7	16	24.7	21	24.2
Marka	3	13.7	6	9.2	9	10.3
Fiyat	4	18.2	5	7.7	9	10.3
<b>Toplam*</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	<b>87</b>	<b>100</b>
<b>Öneren Kaynak</b>						
Sağlık çalışanı	2	25.0	28	84.8	30	73.2
Kendisi	4	50.0	2	6.1	6	14.6
Aile, arkadaş	1	12.5	2	6.1	3	7.3
Kitap, gazete, dergi, TV	1	12.5	1	3.0	2	4.9
<b>Toplam</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>
<b>Tedarik Şekli</b>						
Eczane	5	55.6	30	85.7	35	79.5
İnternet	3	33.3	2	5.7	5	11.4
Market	1	11.1	3	8.6	4	9.1
<b>Toplam*</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

\*Birden fazla yanıt alınmıştır.

Besin desteği kullanan öğrencilerin %70.7'si kullandığı besin desteğinden fayda gördüğünü belirtmiştir. En sık görülen faydalar sırasıyla halsizlikte azalma (%25), vücut direncinde artış (%23.4), tahlil sonuçlarında düzelme (%21.8)'dir. Besin desteği kullanan öğrencilerin %82.9'u besin desteği kullanırken herhangi bir yan etki görmediğini; %17.1'i ise konstipasyon, gaita renginde koyulaşma, mide bulantısı, baş dönmesi gibi yan etkiler gördüğünü belirtmiştir.

## TARTIŞMA

Dünya genelinde besin destekleri hem kadın hem de erkek üniversite öğrencileri tarafından kullanılmaktadır (Choi, 2019; Keser ve ark., 2014; Radwan ve ark., 2019; Sotoudeh ve ark., 2015; Stanojevic-Ristic ve ark., 2017; Zezelj ve ark., 2018). Türkiye'de yapılan bir çalışmada (Keser ve ark., 2014), cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemesinin eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin %40.8'inin besin desteği kullandığı saptanmıştır. Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinde yapılan bu çalışmada da besin desteği kullanımının cinsiyetlere göre farklılık göstermediği (Tablo 3), fakat besin desteği kullanım oranının daha düşük olduğu (%14.3) bulunmuştur. Bu değer; Sırbistan (Stanojevic-Ristic ve ark., 2017) (%53), Birleşik Arap Emirlikleri (Radwan ve ark., 2019) (%35.6), Hırvatistan (Zezelj ve ark., 2018) (%30.5), Güney Kore (Choi, 2019) (%49.7), İran (Sotoudeh ve ark., 2015) (%33) gibi farklı ülkelerdeki üniversite öğrencilerinin besin desteği kullanım sıklığına

göre de daha düşük iken Portekiz (Marques-Vidal, 2004) (%16-vitamin desteğidir) ve Japonya (Kobayashi ve ark., 2017) (%16.8)'da yapılan çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Besin desteği kullanmayanların yeterli beslendiğini düşündüğü, doğal beslenmeyi tercih ettiği ve/veya önerilmediği için besin desteği kullanmadığı bulunmuştur (Tablo 2).

Bu çalışmada en sık kullanılan besin destekleri sırasıyla; B<sub>12</sub> vitamini (%15.2), D vitamini (%15.2) ve demir minerali (%13.6) olarak saptanırken literatürdeki çalışmalarda tek bir vitamin desteğinden ziyade multivitaminlerin veya vitamin-mineral komplekslerinin kullanımının yaygın olduğu bulunmuştur (El Khoury ve ark., 2019; Sotoudeh ve ark., 2015). Türkiye'de yapılmış benzer kapsamdaki bir çalışmada, bu çalışmadan farklı olarak en sık kullanılan besin destekleri sırasıyla demir (%26.5), B vitamini kompleksi (%20.6) ve multivitamin kompleksi (%17.2) şeklinde bulunmuştur (Keser ve ark., 2014). Bu çalışmada anemi ile ilişkili B<sub>12</sub> vitamini ve demir kullanımının ilk sıralarda yer alması ve çalışmadaki katılımcıların çoğunluğunun (%80.1) kadın olması Türkiye'de, özellikle doğurganlık çağındaki kadınlarda, anemi prevalansının yüksek olmasıyla ilişkilendirilebilir. Ayrıca çalışmadaki besin desteği kullanım nedenlerinden halsizliği önlemek, bağışıklığı güçlendirmek ve yetersizliğin tedavisinin daha sık bulunması kurulan bu ilişkiyi destekleyebilir (Tablo 4). Türkiye'de yapılan diğer çalışmada ise besin desteği kullanım nedenleri sağlıklı olmak (%45.8), yorgun hissetmek (%31.1) ve yeterli beslenememek (%23.1) şeklinde sıralanmıştır (Keser ve ark., 2014). Bir derlemeye göre, en yaygın besin desteği kullanım nedenleri arasında; genel sağlığı korumak veya geliştirmek, kemik sağlığını desteklemek ve beslenmedeki eksikliği tamamlamak yer almaktadır (Dickinson & MacKay, 2014). Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmada ise, yetişkin bireylerde besin desteği kullanımının yaygın nedenleri sırasıyla; sağlığı geliştirmek (%45.0), sağlığı korumak (%32.8), kemik sağlığını korumak (%25.2), diyeti desteklemek (%22.0) ve sağlık problemlerini önlemek (%20.4) olarak bulunmuştur (Bailey ve ark., 2013). Amerika Birleşik Devletleri'ndeki üniversite öğrencileriyle yapılan bir çalışmada da besin desteği kullanımında en yaygın neden genel sağlığı korumak olarak saptanmıştır (Lieberman ve ark., 2015). Suudi Arabistan'da kadın üniversite öğrencileriyle yapılan bir çalışmada ise; katılımcıların %45.6'sının estetik nedenlerle, %42.4'ünün sağlığı güçlendirme, %7.8'inin ağırlık kaybı, %4.2'sinin ise kas kütlelerini artırma nedenleriyle besin desteği kullandıkları belirlenmiştir (AITamimi, 2019). Japonya'da yapılan bir çalışmada, besin desteği kullanımında en yaygın üç neden; erkek öğrenciler için besin öğelerinin desteklenmesi (%61.9), sağlığın korunması (%59.5) ve kas geliştirme (%28.0) iken; kadın öğrenciler için besin öğelerinin desteklenmesi (%57.9), sağlığın korunması (%50.4) ve estetik nedenler (%45.6) olarak bulunmuştur (Kobayashi ve ark., 2017). Görüldüğü gibi, yaş ve cinsiyete göre besin desteği kullanım motivasyonları değişkenlik göstermektedir.

Birleşik Arap Emirlikleri'nde yapılan bir çalışmaya göre; üniversite öğrencilerinin %62'si sağlık personelinden, %14'ü internetten besin destekleri konusunda bilgi edinmektedirler (Alhomoud ve ark., 2016). Literatürde yer alan birçok çalışmada da gösterildiği üzere (AITamimi, 2019; El Khoury ve ark., 2019; Radwan ve ark., 2019); bu çalışmada da sağlık personeli önerisi (%73.2) besin desteği kullanımı önerileri arasında ilk sırada yer almaktadır (Tablo 4). Bu çalışmalardan farklı olarak; kendi isteği (Sotoudeh ve ark., 2015), aile (Choi, 2019) ve internet (Zezelj ve ark., 2018) aracılığı ile besin desteği kullanımının ilk sırada yer aldığı çalışmalar da görülmektedir. Türkiye'de yapılan bir çalışmada; besin desteği kullanma kararında ailelerin (%35.9) en etkin rolü oynadığı, bunu sırasıyla arkadaşların önerisi (%33.4) ve kendi kararlarının takip ettiği (%18.1) bulunmuştur (Keser ve ark., 2014). Genel olarak çalışmaların yapıldığı üniversite, fakülte ve sınıfların farklı olması sonuçlarda oluşan farklılıkları açıklamaktadır.

Bu çalışmaya benzer nitelikte olan Keser ve arkadaşlarının (2014) çalışması eğitim fakültesinde; bu çalışma ise-öğrencilerin beslenme ve/veya sağlık eğitimi aldığı-sağlık bilimleri fakültesinde yürütülmüştür. Literatürdeki birçok çalışmada da sağlık ve beslenme ile ilgili derslerin verildiği fakültelerde, verilmeyenlere göre besin desteklerinin kullanımı ile ilgili bilgi düzeyinin daha fazla olduğu saptanmıştır (Alhomoud ve ark., 2016; Kobayashi ve ark., 2017; Zezelj ve ark., 2018). Fakat bu bilgi düzeyinin besin desteği kullanımını anlamlı olarak etkilediğini gösteren çalışmalar (Kobayashi ve ark., 2017; Zezelj ve ark., 2018) olduğu gibi etkilemediğini gösteren (Alhomoud ve ark., 2016) çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışmada beslenme eğitimi alma açısından, besin desteği kullananlar ve kullanmayanlar arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 3).

Bu çalışmada besin desteği kullanan ve kullanmayan bireyler arasında; hastalık durumu, sağlık ve beslenme durumunu değerlendirme açısından anlamlı farklılık saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 3). Avustralya'da yapılan bir çalışmada ise bu çalışmanın aksine; besin desteği kullananların beslenmelerini sağlıklı/çok sağlıklı olarak algılamaları daha yüksek bulunmuştur (Wiltgren ve ark., 2015). İran'da yapılan çalışmada, sağlık durumlarını "mükemmel" olarak tanımlayan kadın üniversite öğrencilerinin sağlık durumlarını "orta/zayıf/çok zayıf" olarak tanımlayanlara kıyasla besin desteği kullanma olasılığı daha yüksek bulunmuştur (Sotoudeh ve ark., 2015). Bu çalışmada görülen farklılığın nedeni besin desteği kullanım nedenleri ile ilişkili olarak açıklanabilir. Diğer çalışmalarda, kullanıcıların amaçları daha sağlıklı olmak ve sağlığı korumak olup, besin desteği kullanan bireylerin kendi sağlıklarını ve beslenme durumlarını "iyi" olarak değerlendirmesi, bu çalışmada ise koruyucu önlemlerden ziyade halsizliği önlemek, bağışıklığı güçlendirmek gibi tedavi amacıyla besin desteği alanların hasta olması, beslenme ve sağlık durumunu kötü olarak değerlendirmesi beklenen bir durumdur. Literatürdeki birçok çalışma, kadınlarda besin desteği kullanımının erkeklerden daha yaygın olduğunu göstermektedir (Bailey ve ark., 2013; Dickinson & MacKay, 2014; Sotoudeh ve ark., 2015). Bu çalışmada ise besin desteği kullanan ve kullanmayan bireyler arasında cinsiyet açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 3). Literatürde de besin desteği kullanımını cinsiyet ile ilişkilendirmeyen benzer çalışmalar bulunmaktadır (Al-Naggar & Chen, 2011; Keser ve ark., 2014). Ayrıca düzenli fiziksel aktivite yapanların yapmayanlara göre daha çok besin desteği kullandığını gösteren çalışmalar (Alfawaz ve ark., 2017; Foote ve ark., 2003; Pouchieu ve ark., 2013) olmasına rağmen bu çalışmada böyle bir sonuç tespit edilmemiştir (Tablo 3).

Besin desteği kullanırken en çok göz önünde bulunduran faktörler güvenilirlik ve içerik olarak belirlenmiş, besin desteğinin marka ve fiyatına da daha az oranda olmakla birlikte dikkat edildiği görülmüştür (Tablo 4). Güney Kore'de yapılan bir çalışmada da paketin üzerindeki besin değerleri (%48.0) ve diğer insanların önerileri (%28.7) besin desteği seçerken en çok göz önünde bulunduran faktörler olarak belirlenmiştir (Choi, 2019). Diğer çalışmalarla benzer olarak; besin desteği almak için bu çalışmada da en çok eczanelerin tercih edildiği görülmüştür (Tablo 4) (Al Tamimi, 2019; del Balzo ve ark., 2014; Kobayashi ve ark., 2017). Bu çalışmada besin desteği kullananların %70.7'si besin desteği kullanımından fayda sağlamıştır. Suudi Arabistan'da kadın üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmada ise %58.9'unun besin desteği kullanımından fayda sağladığı bulunmuştur (Al Tamimi, 2019). Güney Kore'de yapılan çalışmada (Choi, 2019) öğrencilerin %12.3'ü, Japonya'da (Kobayashi ve ark., 2017) %7.5'i, bu çalışmada %17.1'i besin desteği kullanırken yan etkiler yaşadığını belirtmiştir. Diyare, konstipasyon, bulantı, kusma, karın ve baş ağrısı en sık görülen yan etkilerdir (Choi, 2019; Kobayashi ve ark., 2017).



## SONUÇ ve ÖNERİLER

Üniversite öğrencilerinin besin desteği kullanma durumlarının değerlendirildiği bu çalışmaya göre; beslenme eğitimi alma açısından, besin desteği kullananlar ve kullanmayanlar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Üniversite öğrencilerine verilecek beslenme eğitimi ile doğal olarak besin ve besin öğelerinin vücuda alınması sağlanmalıdır. Vücudun gereksinimi kadar besin veya besin ögesi alınmadığı durumlarda vücutta yetersizlik gözlenmemesi adına besin desteklerinin alınması gerektiği bilimsel içerikli eğitim programları ile anlatılmalıdır. Besin desteği kullanımını gerektiren hallerde uzman sağlık personeline danışılmalı, hekim kontrolü ile kullanılmalıdır.

## KAYNAKLAR

Acar Tek, N., & Pekcan, G. (2008). *Besin destekleri kullanılmalı mı?* Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı.

Al-Naggar, R. A., & Chen, R. (2011). Prevalence of vitamin-mineral supplements use and associated factors among young Malaysians. *Asian Pac J Cancer Prev*, 12(4), 1023-1029.

Alfawaz, H., Khan, N., Alfaifi, A., Shahrani, F. M., Al Tameem, H. M., Al Otaibi, S. F., Abudigin, W. I., Al-Shayaa, M. S., Al-Ghanim, S. A., & Al-Daghri, N. M. (2017). Prevalence of dietary supplement use and associated factors among female college students in Saudi Arabia. *BMC Womens Health*, 17(1), 116. doi: 10.1186/s12905-017-0475-y

Alhomoud, F. K., Basil, M., & Bondarev, A. (2016). Knowledge, attitudes and practices (KAP) relating to dietary supplements among health sciences and non-health sciences students in one of the universities of United Arab Emirates (UAE). *J Clin Diagn Res*, 10(9), JC05-JC09. doi: 10.7860/JCDR/2016/19300.8439

Al Tamimi, J. Z. (2019). Awareness of the consumption of dietary supplements among students in a university in Saudi Arabia. *J Nutr Metab*, 2019, 4641768. doi: 10.1155/2019/4641768

Bailey, R. L., Gahche, J. J., Miller, P. E., Thomas, P. R., & Dwyer, J. T. (2013). Why US adults use dietary supplements. *JAMA Intern Med*, 173(5), 355-361. doi: 10.1001/jamainternmed.2013.2299

Burnett, A. J., Livingstone, K. M., Woods, J. L., & McNaughton, S. A. (2017). Dietary supplement use among Australian adults: Findings from the 2011-2012 National Nutrition and Physical Activity Survey. *Nutrients*, 9(11). doi: 10.3390/nu9111248

Choi, J. (2019). The association between health conditions, consciousness, involvement, and knowledge and dietary supplement intake among university students in South Korea. *Int J Environ Res Public Health*, 16(20). doi: 10.3390/ijerph16204028

del Balzo, V., Vitiello, V., Germani, A., Donini, L. M., Poggiogalle, E., & Pinto, A. (2014). A cross-sectional survey on dietary supplements consumption among Italian teen-agers. *PLoS One*, 9(7), e100508. doi: 10.1371/journal.pone.0100508

Dickinson, A., & MacKay, D. (2014). Health habits and other characteristics of dietary supplement users: a review. *Nutr J*, 13, 14. doi: 10.1186/1475-2891-13-14

El Khoury, D., Dwyer, J. J. M., Fein, L., Brauer, P., Brennan, S., & Alfaro, I. (2019). Understanding the use of dietary supplements among athlete and non-athlete university

students: Development and validation of a questionnaire. *Sports (Basel)*, 7(7). doi: 10.3390/sports7070166

Ergen, A., & Bozkurt Bekoğlu, F. (2016). Views regarding dietary supplements in Turkey and a research to profile the consumers. *Journal of Business Research-Türk*, 8(1), 323-341.

Foote, J. A., Murphy, S. P., Wilkens, L. R., Hankin, J. H., Henderson, B. E., & Kolonel, L. N. (2003). Factors associated with dietary supplement use among healthy adults of five ethnicities: The multiethnic cohort study. *Am J Epidemiol*, 157(10), 888-897. doi: 10.1093/aje/kwg072

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (2013) Türk Gıda Kodeksi Takviye Edici Gıdalar Tebliği (Tebliğ No: 2013/49). Erişim <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/08/20130816-16.htm>

Guo, X., Willows, N., Kuhle, S., Jhangri, G., & Veugelers, P. J. (2009). Use of vitamin and mineral supplements among Canadian adults. *Can J Public Health*, 100(5), 357-360.

Keser, A., Yabancı, N., & Öztürk, M. E. (2014). Üniversite öğrencilerinin vitamin ve mineral desteği kullanım durumları. *Sağlık Bilimleri Dergisi (Journal of Health Sciences)*, 23(2), 108-113.

Kobayashi, E., Sato, Y., Umegaki, K., & Chiba, T. (2017). The prevalence of dietary supplement use among college students: A nationwide survey in Japan. *Nutrients*, 9(11). doi: 10.3390/nu9111250

Kofoed, C. L., Christensen, J., Dragsted, L. O., Tjønneland, A., & Roswall, N. (2015). Determinants of dietary supplement use--healthy individuals use dietary supplements. *Br J Nutr*, 113(12), 1993-2000. doi: 10.1017/S0007114515001440

Lentjes, M. A. H. (2019). The balance between food and dietary supplements in the general population. *Proc Nutr Soc*, 78(1), 97-109. doi: 10.1017/S0029665118002525

Lieberman, H. R., Marriott, B. P., Williams, C., Judelson, D. A., Glickman, E. L., Geiselman, P. J., Dotson, L., & Mahoney, C. R. (2015). Patterns of dietary supplement use among college students. *Clin Nutr*, 34(5), 976-985. doi: 10.1016/j.clnu.2014.10.010

Marques-Vidal, P. (2004). Vitamin supplement usage and nutritional knowledge in a sample of Portuguese health science students. *Nutrition Research*, 24(2), 165-172. doi: 10.1016/j.nutres.2003.10.001

Marques-Vidal, P., Pecoud, A., Hayoz, D., Paccaud, F., Mooser, V., Waeber, G., & Vollenweider, P. (2009). Prevalence and characteristics of vitamin or dietary supplement users in Lausanne, Switzerland: the CoLaus study. *Eur J Clin Nutr*, 63(2), 273-281. doi: 10.1038/sj.ejcn.1602932

Murphy, S. P., White, K. K., Park, S. Y., & Sharma, S. (2007). Multivitamin-multimineral supplements' effect on total nutrient intake. *Am J Clin Nutr*, 85(1), 280S-284S. doi: 10.1093/ajcn/85.1.280S

Perlitz, H., Mensink, G. B. M., Lage Barbosa, C., Richter, A., Brettschneider, A. K., Lehmann, F., Patelakis, E., Frank, M., Heide, K., & Haftenberger, M. (2019). Use of vitamin and mineral supplements among adolescents living in Germany-Results from EsKiMo II. *Nutrients*, 11(6). doi: 10.3390/nu11061208

- Pouchieu, C., Andreeva, V. A., Peneau, S., Kesse-Guyot, E., Lassale, C., Hercberg, S., & Touvier, M. (2013). Sociodemographic, lifestyle and dietary correlates of dietary supplement use in a large sample of French adults: results from the NutriNet-Sante cohort study. *Br J Nutr*, *110*(8), 1480-1491. doi: 10.1017/S0007114513000615
- Radimer, K., Bindewald, B., Hughes, J., Ervin, B., Swanson, C., & Picciano, M. F. (2004). Dietary supplement use by US adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2000. *Am J Epidemiol*, *160*(4), 339-349. doi: 10.1093/aje/kwh207
- Radwan, H., Hasan, H. A., Ghanem, L., Alnajjar, G., Shabir, A., Alshamsi, A., & Alketbi, F. (2019). Prevalence of dietary supplement use and associated factors among college students in the United Arab Emirates. *J Community Health*, *44*(6), 1135-1140. doi: 10.1007/s10900-019-00700-2
- Sotoudeh, G., Kabiri, S., Yeganeh, H. S., Koohdani, F., Khajehnasiri, F., & Khosravi, S. (2015). Predictors of dietary supplement usage among medical interns of Tehran university of medical sciences. *J Health Popul Nutr*, *33*(1), 68-75.
- Sousa, M., Fernandes, M. J., Moreira, P., & Teixeira, V. H. (2013). Nutritional supplements usage by Portuguese athletes. *Int J Vitam Nutr Res*, *83*(1), 48-58. doi: 10.1024/0300-9831/a000144
- Stanojevic-Ristic, Z., Stevic, S., Rasic, J., Valjarevic, D., Dejanovic, M., & Valjarevic, A. (2017). Influence of pharmacological education on perceptions, attitudes and use of dietary supplements by medical students. *BMC Complement Altern Med*, *17*(1), 527. doi: 10.1186/s12906-017-2031-6
- Wiltgren, A. R., Booth, A. O., Kaur, G., Cicerale, S., Lacy, K. E., Thorpe, M. G., Keast, R. S., & Riddell, L. J. (2015). Micronutrient supplement use and diet quality in university students. *Nutrients*, *7*(2), 1094-1107. doi: 10.3390/nu7021094
- World Health Organization-WHO. (2020). *Body mass index - BMI*. Erişim <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>
- Zeželj, S. P., Tomljanovic, A., Jovanovic, G. K., Kresic, G., Pelozza, O. C., Dragas-Zubalj, N., & Prokurica, I. P. (2018). Prevalence, knowledge and attitudes concerning dietary supplements among a student population in Croatia. *Int J Environ Res Public Health*, *15*(6). doi: 10.3390/ijerph15061058