



# Tıp Fakültesi ile Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğrencilerinin Sporcu Diyet Destek Ürünleri ile İlgili Bilgi Düzeyleri, Bilgi Kaynakları ve Tutumları

## Medical and Nutrition and Dietetics Students' Knowledge, Sources of Information and Attitudes Regarding Sports Dietary Supplements

Faik Özdengül<sup>1</sup>, Melda Pelin Yargıç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan University Meram Faculty of Medicine Department of Physiology, Konya, Turkey  
<sup>2</sup>Necmettin Erbakan University Meram Faculty of Medicine Department of Sports Medicine, Konya, Turkey

### Öz

**Amaç:** Rehberler sporculara destek ürünü kullanımı öncesi hekim ya da beslenme uzmanına danışılmasını önermektedir. Bu çalışmanın amacı, tıp fakültesi öğrencileri ile beslenme diyetetik bölümü öğrencilerinin sporcu destek ürünleri hakkında bilgi düzeyi, bilgi kaynakları ve tutumlarını ölçmektir.

**Gereç ve Yöntem:**Yüz elli bir (53 tıp fakültesi, 55beslenme ve diyetetik bölümü ve kontrol grubu olarak 43 İletişim fakültesi) dördüncü sınıf öğrencisine, toplam 13 adet destek ürün hakkında bilgi ve tutumlarını ölçen anket uygulanmıştır.

**Bulgular:** Beslenme ve diyetetik öğrencileri, tıp öğrencilerinden anlamlı olarak daha fazla ürün hakkında farkındalık sahibidir ( $p<0,001$ ). Beslenme öğrencilerinin etkisini doğru bildiği ürün sayısı tıp öğrencilerinden anlamlı olarak fazladır ( $p<0,001$ ). Tıp fakültesi öğrencilerinin %45,3'ünün, beslenme diyetetik öğrencilerinin %30,9'unun, iletişim fakültesi öğrencilerinin ise %60,5'inin bu ürünleri daha önce kullandığı saptanmıştır.

**Sonuç:** Beslenme diyetetik öğrencilerinin farkındalığı ve bilgi düzeyi genel olarak tıp öğrencilerinden daha yüksek olmakla birlikte, her iki grup öğrencinin de sporculara yeterli yönlendirme yapabilmeleri için bilgi düzeylerini artırmaları gerekmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Performans artırıcı maddeler; Besin destekleri; Beslenme bilimleri

### Abstract

**Objective:** Guides recommend that athletes consult a physician or nutritionist before using dietary supplements. The aim of this study was to measure the level of knowledge, sources of information and attitudes of medical students and nutrition-dietetics students about sports dietary supplements.

**Material and Method:** A questionnaire was applied to 151 fourth grade university students (53 medical faculty, 55 nutrition and dietetics, and 43 communication faculty as a control group) measuring their knowledge and attitudes about a total of 13 support products.

**Results:** Nutrition and dietetics students were aware of significantly more products than medical students ( $p<0.001$ ). The number of products that nutrition students correctly know is more than the medical students ( $p<0.001$ ). It was determined that 45.3% of medical school students, 30.9% of nutrition dietetic students and 60.5% of communication faculty students have used these products before.

**Conclusion:** The awareness and knowledge level of nutrition and dietetics students is generally higher than that of medical students, but both groups of students need to increase their knowledge level in order to provide adequate guidance to athletes.

**Keywords:** Performance-Enhancing Substances; Dietary Supplements; Nutritional Sciences



## GİRİŞ

Diyet destek ürünleri, Uluslararası Olimpiyat Komitesi tarafından "Belirli bir sağlık ve/veya performans avantajı için alışılmış diyetek ek olarak kasıtlı olarak alınan gıda, gıda bileşeni veya gıda dışı bileşik" olarak tanımlanmaktadır.<sup>[1]</sup> Amerika Birleşik Devletleri'de (ABD) erişkin nüfusun yaklaşık %70'inin bir çeşit diyet destek ürünü kullandığı bilinmektedir.<sup>[2]</sup> Bu oran sporcular arasında %94'e kadar yükselebilmektedir.<sup>[3]</sup> Diyet destek ürünü endüstrisinin küresel hacminin 2018 yılında 115.06 milyar dolar olduğu tahmin edilmektedir.<sup>[4]</sup> Bu denli yaygın kullanımına rağmen, bu ürünler karaciğer toksisitesi, kardiyovasküler hastalıklar, nöbet gibi sağlık sorunlarına yol açabilmektedirler. ABD'de 2015 yılında toplam 23,000 acil servis muayenesi diyet destek ürün kullanımına bağlı olarak gerçekleşmiştir.<sup>[5]</sup> Bu nedenle güncel rehberler, sporcuların diyet destek ürünü kullanırken bir hekime ya da sporcu beslenmesi uzmanına danışmasını önermektedir.<sup>[6]</sup>

Yapılan araştırmalar diyet destek ürün kullanımı öncesinde sporcuların en sık başvurduğu bilgi kaynakları arasında diyetisyenler, antrenörler, aile üyeleri ve diğer sporcular olduğunu göstermiştir.<sup>[7-9]</sup> En güvenilir bilgi kaynağı olarak ise hekimleri görmekteyiz.<sup>[8]</sup> Ayrıca sadece ulusal yarışlara katılan sporcular daha ziyade antrenör, aile ve arkadaşlarından bilgi edinirken; uluslararası sporcular daha çok hekim ve diyetisyen görüşlerine başvurmaktadır.<sup>[10]</sup>

Diyet destek ürünleri hakkında sporcuların bilgi ve tutum düzeylerini araştıran çok sayıda araştırma mevcuttur.<sup>[11-13]</sup> Ancak hekim ve diyetisyenlerin, sporcu destek ürünleri konusundaki bilgi ve tutumları bilinmemektedir. Ayrıca ülkemizde ne tıp fakültesinde, ne de beslenme ve diyetetik bölümlerinde bu konu çekirdek eğitim müfredatında yer almamaktadır.<sup>[14,15]</sup> Bu durum, tıp fakültesi öğrencileri ile beslenme ve diyetetik bölümü öğrencilerinin bu konudaki bilgi düzeylerini merak konusu yapmaktadır.

Bu araştırmanın amacı, teorik eğitimlerini büyük ölçüde tamamlamış olan tıp fakültesi öğrencileri ile beslenme ve diyetetik öğrencilerinin sporcu destek ürünleri konusundaki bilgi düzeylerinin, bilgi kaynaklarının ve tutumlarının araştırılması ve kontrol grubu olarak sağlık alanı dışından seçilmiş iletişim fakültesi öğrencileri ile karşılaştırılmasıdır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma için Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır. (Karar No: 2019/2226)

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi 4. sınıf öğrencileri ile aynı üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü 4. sınıf öğrencileri çalışma gruplarını oluşturmuşlardır. Kontrol grubu olarak ise Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Reklamcılık Bölümü 4. sınıf öğrencileri çalışmaya davet edilmiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilere uygulanan anket, whey proteini, BCAA (dallı zincirli aminoasitler), beta alanin, glutamin,  $\beta$ -HMB (beta hidroksi beta metil bütirat), L-karnitin, kreatin, sodyum bikarbonat, koenzim Q10, E vitamini, C vitamini, magnezyum, kafein ve balık yağı hakkında katılımcıların bilgi düzeyini, tutumlarını ve bilgi kaynaklarını sorgulayacak şekilde araştırma ekibi tarafından hazırlanmıştır. Uygulanan anket formu Ek-1'de sunulmuştur. Katılımcılar anketleri kendi başlarına araştırma ekibinin gözlemi altında doldurmuştur. Katılımcılara ihtiyaç duydukları kadar süre tanınmıştır.

Ergojenik ürünlerin çoğunun etkinliği konusunda çelişkili yayınlar bulunması nedeniyle, katılımcıların bilgi düzeylerini ölçen soru şöyle düzenlenmiştir: "Aşağıdaki ürünlerin etkileri / beklenen etkileri konusunda en doğru olduğunu düşündüğünüz şıkları işaretleyiniz. Ürünlerin bu etkileri hakkında bilimsel kanıtların yeterliliğini dikkate almaksızın, sporcu beklentisi ve ürünlerin pazarlanırken öne çıkarılan etkilerini düşünerek bildiklerinizi işaretleyiniz." Doğru cevap seçenekleri, iki spor hekimliği uzmanı, iki beslenme ve diyetetik uzmanı, ve bir fizyologdan oluşan panel tartışması neticesinde ve Uluslararası Olimpiyat Komitesi'nin en güncel uzaş metni kaynak alınarak oluşturulmuştur.<sup>[1]</sup>

Verilerin normal dağılımı histogramlar ve Shapiro-Wilk test ile değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılmıştır. Gruplar arasında ikili kıyaslamalar Student t test ile yapılmıştır. P değeri 0.05'ten küçük olduğunda anlamlı kabul edilmiştir. Tüm analizler R versiyon 3.6.2 kullanılarak yapılmıştır.<sup>[16]</sup>

## BULGULAR

Çalışmaya toplam 151 öğrenci katılmıştır. Bu öğrencilerin demografik özellikleri **Tablo 1**'de verilmiştir. Katılımcılara 13 adet ergojenik destek ürününden ilk kez bu çalışma sırasında duydukları ve hakkında hiçbir fikir sahibi olmadıkları ürünleri işaretlemeleri istenmiştir. **Tablo 2**'de her bir ürün için, o ürünü ilk kez duyduğunu söyleyen öğrenci sayısı ve yüzdesi sunulmuştur.

**Tablo 1.** Katılımcı öğrencilerin bölümlerine göre demografik özellikleri

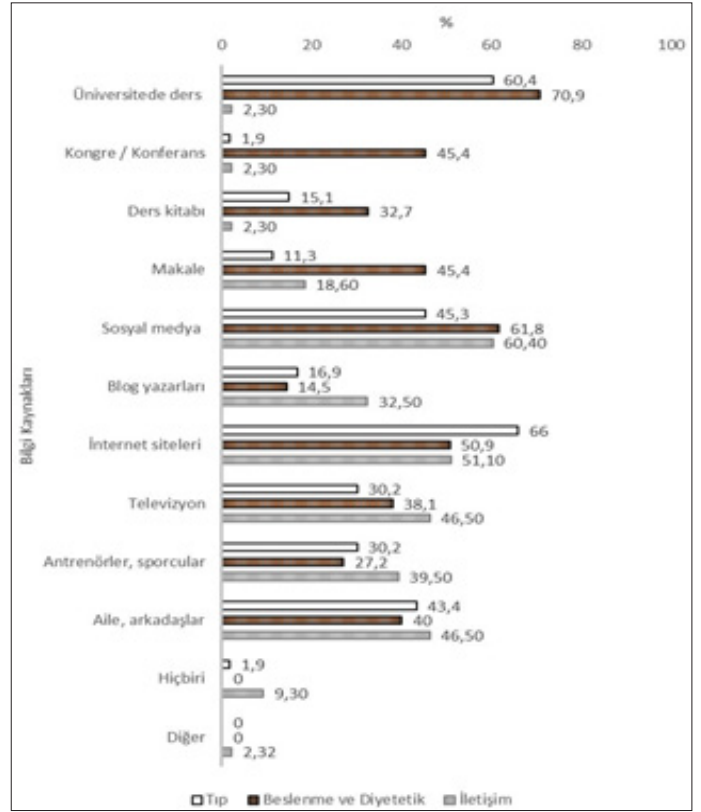
Tıp Fakültesi	n=53
	Kadın=21
	Erkek=32
	Yaş=22,1 ±1,98 yıl
Beslenme ve Diyetetik Bölümü	n=55
	Kadın=49
	Erkek=6
	Yaş=21,9±2,35 yıl
İletişim Fakültesi	n=43
	Kadın=21
	Erkek=22
	Yaş=22,2±1,21 yıl

**Tablo 2.** Çeşitli ergojenik destek ürünleri hakkında hiçbir fikir sahibi olmadığını belirten katılımcı sayısı ve yüzdesi

	Tıp Fakültesi n=53	Beslenme ve Diyetetik Bölümü n=55	İletişim Fakültesi n=43
Whey proteini	%62,2 (n=33)	%1,8 (n=1)	%74,4 (n=32)
Dallı zincirli aminoasitler	%50,9 (n=27)	%12,7 (n=7)	%76,7 (n=33)
β-alanin	%32,0 (n=17)	%41,8 (n=23)	%83,7 (n=36)
Glutamin	%9,4 (n=5)	%3,6 (n=2)	%46,5 (n=20)
Beta-hidroksi beta metil bütirat	%77,3 (n=41)	%54,5 (n=30)	%86,0 (n=37)
L-karnitin	%28,3 (n=15)	%7,2 (n=4)	%74,4 (n=32)
Kreatin	%5,6 (n=3)	%3,6 (n=2)	%41,8 (n=18)
Sodyum bikarbonat	%11,3 (n=6)	%20 (n=11)	%51,1 (n=22)
Koenzim Q	%45,2 (n=24)	%7,2 (n=4)	%72,1 (n=31)
E vitamini	%0 (n=0)	%3,6 (n=2)	%4,6 (n=2)
C vitamini	%0 (n=0)	%3,6 (n=2)	%4,6 (n=2)
Kafein	%3,7 (n=2)	%3,6 (n=2)	%2,3 (n=1)
Balık yağı	%1,8 (n=1)	%3,6 (n=2)	%4,6 (n=2)

Tıp öğrencileri ortalama 3,3±1,90 ürünü, beslenme ve diyetetik öğrencileri ortalama 1,7±2,02 ürünü, iletişim fakültesi öğrencileri ise ortalama 6,3±2,83 ürünü ilk kez bu çalışma sırasında duyduklarını ve hakkında hiçbir fikir sahibi olmadıklarını ifade etmiştir. Hem tıp fakültesi öğrencilerinin, hem de beslenme diyetetik fakültesi öğrencilerinin; kontrol grubu olan iletişim fakültesi öğrencilerinden daha fazla sayıda ürün hakkında fikir sahibi olduğu görülmektedir (tıp iletişim:  $t(70,64)=-5,75$ ,  $p<0,001$ ; beslenme iletişim:  $t(73,1)=-8,88$ ,  $p<0,001$ ). Ayrıca beslenme ve diyetetik bölümü öğrencileri, aynı dönemdeki tıp fakültesi öğrencilerine kıyasla daha fazla ürün hakkında farkındalık sahibidir  $t(105,93)=4,32$ ,  $p<0,001$ ).

Öğrencilere, bu ürünler hakkında hangi kaynaklardan bilgi edindikleri sorulmuştur, verdikleri cevaplar, **Şekil 1**'de görselleştirilmiştir. Üniversitede alınan ders beslenme öğrencilerinin (%70,9) en sık başvurduğu kaynak iken, tıp fakültesi öğrencilerinin en sık başvurduğu kaynağın internet siteleri (%66,0) olduğu görülmüştür.

**Şekil 1.** Öğrencilerin, sporcu destek ürünleri hakkında en az bir kez başvurduklarını belirttikleri kaynakların o bölümdaki tüm öğrenciler arasında tercih edilme yüzdesi

Katılımcıların araştırma kapsamında sorgulanan ergojenik ürünlerden herhangi birini bugüne kadar kullanıp kullanmadıkları sorgulandığında, tıp fakültesi öğrencilerinin %45,3'ünün (n=24), beslenme diyetetik öğrencilerinin %30,9'unun (n=17), iletişim fakültesi öğrencilerinin ise %60,5'inin (n=26) ürünleri daha önce kullandığı saptanmıştır. Tıp fakültesi öğrencilerinin %49,1'inin (n=26), beslenme diyetetik öğrencilerinin %45,5'inin (n=25), iletişim fakültesi öğrencilerinin ise %41,9'unun tanıdığı bir kişi bu ürünleri kullanmaktadır.

Tıp fakültesi öğrencilerinin %24,5'ine (n=13), beslenme diyetetik öğrencilerinin %47,3'üne (n=26), iletişim fakültesi öğrencilerinin ise %16,2'sine (n=7) bu ürünlerin kullanımı hususunda bilgi veya görüş danışılmıştır. Katılımcılara ergojenik ürünlerin bilinen/beklenen etkileriyle ilgili sorular sorulmuştur. Bu sorulara doğru ya da yanlış yanıt veren, veya bilmiyorum seçeneğini işaretleyen öğrencilerin sayıları ve yüzdesi **Tablo 3**'te sunulmuştur. Tıp fakültesi öğrencileri ortalama 5,1±2,74 ürünün etkisini doğru, 6,8±2,4 ürünün etkisini yanlış bilirken, 2,4±2,67 ürünün etkisini bilmediklerini ifade etmişlerdir. Beslenme ve diyetetik bölümü öğrencileri ortalama 6,8±2,4 ürünün etkisini doğru, 1,8±1,5 ürünün etkisini yanlış bilirken, 4,2±2,9 ürünün etkisini bilmediklerini ifade etmişlerdir. Kontrol grubu olan iletişim bölümü öğrencileri ise ortalama 2,4±2,67 ürünün etkisini doğru, 2,2±1,78 ürünün etkisini yanlış bilirken, 8,3±3,34 ürünün etkisini bilmediklerini ifade etmişlerdir.

**Tablo 3.** Katılımcıların ergojenik destek ürünlerin etkileri ile ilgili sorulara verdikleri cevapların dağılımı

	Tıp Fakültesi n=53			Beslenme ve Diyetetik n=55			İletişim Fakültesi n=43		
	D	Y	B	D	Y	B	D	Y	B
Whey proteini	%41,5 (n=22)	0	%58,5 (n=31)	%90,9 (n=50)	%3,6 (n=2)	%5,4 (n=3)	%34,8 (n=15)	%2,3 (n=1)	%62,8 (n=27)
Dallı zincirli aminoasitler	%41,5 (n=22)	0	%58,5 (n=31)	%45,4 (n=25)	%7,3 (n=4)	%47,3 (n=26)	%18,6 (n=8)	%4,6 (n=2)	%76,7 (n=33)
β-alanin	%24,5 (n=13)	0	%75,5 (n=40)	%32,7 (n=18)	%5,4 (n=3)	%5,4 (n=3)	%6,9 (n=3)	%2,3 (n=1)	%90,7 (n=39)
Glutamin	%37,7 (n=20)	%1,8 (n=1)	%60,4 (n=32)	%50,9 (n=28)	%20 (n=11)	%47,3 (n=26)	%27,9 (n=12)	%9,3 (n=4)	%62,8 (n=27)
Beta – hidroksi beta metil bütirat	%3,8 (n=2)	%7,5 (n=4)	%88,6 (n=47)	%14,5 (n=8)	%5,4 (n=3)	%80 (n=44)	%6,9 (n=3)	%4,6 (n=2)	%88,3 (n=38)
L-karnitin	%30,2 (n=16)	%15,1 (n=8)	%54,7 (n=29)	%52,7 (n=29)	%16,3 (n=9)	%30,9 (n=17)	%9,3 (n=4)	%4,6 (n=2)	%86,0 (n=37)
Kreatin	%54,7 (n=29)	%7,5 (n=4)	%37,7 (n=20)	%60,0 (n=33)	%9,1 (n=5)	%30,9 (n=17)	%18,6 (n=8)	%11,6 (n=5)	%69,7 (n=30)
Sodyum bikarbonat	%28,3 (n=15)	%3,8 (n=2)	%67,9 (n=36)	%21,8 (n=12)	%21,8 (n=12)	%56,3 (n=31)	%20,9 (n=9)	%13,9 (n=6)	%65,1 (n=28)
Koenzim Q	%16,9 (n=9)	%18,9 (n=10)	%64,1 (n=34)	%43,6 (n=24)	%27,3 (n=15)	%29,1 (n=16)	%2,3 (n=1)	%13,9 (n=6)	%83,7 (n=36)
E vitamini	%71,7 (n=38)	%11,3 (n=6)	%16,9 (n=9)	%83,6 (n=46)	%9,1 (n=5)	%7,3 (n=4)	%16,2 (n=7)	%46,5 (n=20)	%37,2 (n=16)
C vitamini	%67,9 (n=36)	%11,3 (n=6)	%20,7 (n=11)	%80 (n=44)	%9,1 (n=5)	%10,9 (n=6)	%16,3 (n=7)	%48,8 (n=21)	%34,9 (n=15)
Kafein	%56,6 (n=30)	%15,1 (n=8)	%28,3 (n=15)	%65,4 (n=36)	%14,5 (n=8)	%20 (n=11)	%39,5 (n=17)	%20,9 (n=9)	%39,5 (n=17)
Balık yağı	%33,9 (n=18)	%28,3 (n=15)	%37,7 (n=20)	%41,8 (n=23)	%38,2 (n=21)	%20 (n=11)	%25,5 (n=11)	%37,2 (n=16)	%37,2 (n=16)

Ürünler hakkında verilen doğru cevap sayıları, hem tıp öğrencileri ile beslenme bölümü öğrencileri arasında, hem de beslenme öğrencileri ile iletişim bölümü öğrencileri arasında anlamlı fark göstermektedir. (tıp beslenme:  $t(103,37)=-3,45$ ,  $p<0,001$ ; tıp iletişim:  $t(90,8)=-4,73$ ,  $p<0,001$ ; beslenme-iletişim:  $t(85,73)=-8,32$ ,  $p<0,001$ ) Benzer şekilde etkisi hakkında bilgi sahibi olunmayan ürün sayıları da her üç kıyaslamada anlamlı farklı bulunmuştur (tıp beslenme:  $t(103,52)=4,0$ ,  $p<0,001$ ; tıp iletişim:  $t(88,94)=-2,4$ ,  $p=0,01$ ; beslenme iletişim:  $t(83,32)=-6,24$ ,  $p<0,001$ ). Etkileri hakkında yanlış cevap verilen ürün sayısı ise tıp fakültesi öğrencileri ile beslenme öğrencileri arasında, ve tıp fakültesi öğrencileri ile iletişim fakültesi öğrencileri arasında anlamlı farklılık gösterirken (sırasıyla  $t(105,64)=-2,38$ ,  $p=0,01$ ;  $t(77,11)=-2,99$ ,  $p=0,003$ ), beslenme diyetetik bölümü öğrencileri ile iletişim öğrencileri arasında anlamlı fark görülmemiştir ( $t(81,7)=-0,98$ ,  $p=0,32$ ).

## TARTIŞMA

Spor destek ürünleri ülkemizde kullanımı yaygın ürünler arasında yer almaktadır. Türkiye’de yapılan ve tüm beslenme destek ürünlerini kapsamına alan bir araştırmanın sonucu göstermiştir ki, beslenme destek ürünü kullanmadaki en sık üçüncü motivasyon fiziksel performans artışı sağlamaktır.<sup>[17]</sup> Bu nedenle hekimlerin ve beslenme uzmanlarının bu ürünlerin etkileri ve yan etkileri konusunda bilgili olmaları önerilmektedir.<sup>[18]</sup>

Araştırma sonuçlarımıza göre, hem beslenme diyetetik, hem de tıp fakültesi öğrencileri tarafından en az bilinen ürün Beta – hidroksi beta metil bütirat (β-HMB) olmuştur. En iyi bilinen ürünler arasında ise vitaminler (C vitamini, E vitamini) yer almaktadır. Çalışma kapsamında sorgulanan toplam on üç üründen, sadece dördünü (β-alanin, sodyum bikarbonat, E vitamini, C vitamini) beslenme diyetetik öğrencileri tıp öğrencilerine kıyasla daha az oranda “ilk kez duyduklarını” beyan etmişlerdir.

Diğer tüm ürünlerde, beslenme ve diyetetik öğrencilerinin tıp öğrencilerine göre daha yüksek farkındalığı olduğu görülmüştür. Kontrol grubu olan iletişim fakültesi öğrencilerinin ise, kafein hariç diğer tüm destek ürünlerinde hem beslenme diyetetik, hem de tıp öğrencilerine göre daha az farkındalık sahibi oldukları görülmüştür. Her ne kadar bu durum bize, tıp öğrencileri ve beslenme diyetetik öğrencilerinin, bu konuda hiçbir eğitim almayan iletişim öğrencilerinden daha yüksek farkındalık sahibi olduklarını gösterse de; çalışma sonuçları sporcular tarafından çok yaygın kullanılan ürünlerden olan whey proteininin çalışmaya katılan tıp öğrencilerinin %62,2’si, L-karnitin %28,3’ü, β-alaninin çalışmaya katılan beslenme öğrencilerinin %40’ı tarafından daha önce hiç duyulmamış olması gibi çarpıcı bir durumu da ortaya koymaktadır. Örneğin tıp fakültesi öğrencileri arasında bilinirliği oldukça düşük olan whey proteinin kullanım sıklığı, Türkiye’de 100 fitness antrenörü ile yapılan bir araştırmada %100 olarak, L-karnitin kullanım sıklığı %15,2 olarak bildirilmiştir.<sup>[19]</sup> Aynı çalışmada öneri olarak sporculara beslenme konusunda gerekli bilgilendirme yapılması ve kullanılan destek ürünlerin kullanımında hakkında, beslenme uzmanından bilgi ve öneriler alınması önerilmektedir. Çorum ilinde gerçekleştirilen bir çalışmada ise spor salonlarına giden üyeler ile görüşülmüştür, Bu katılımcıların ise %45,4’ünün spor destek ürünü kullandığı görülmüş, yanı sıra bu ürünler hakkında bilgi düzeylerinin eksik olduğu tespit edilmiştir.<sup>[11]</sup> Ancak bizim araştırma sonuçlarımız, bu ürünlerin kullanımı konusunda sporcu ve antrenörlerin, hekim ya da beslenme uzmanına danışması halinde, çoğu zaman yeterli yönlendirme alamayacaklarını düşündürmektedir.

Öğrencilerin, başvurdukları bilgi kaynakları, hem beslenme hem de tıp öğrencilerinin bu konuda üniversitede ders aldıkları görülmektedir. Çekirdek eğitim müfredatında yer almamasına rağmen, bu fakültelerde ergojenik destekler ile ilgili derslerin yer aldığı anlaşılmaktadır, ancak başka fakültelerde bu durum izlenmeyebilir. Tıp öğrencilerinin en ağırlıklı olarak başvurduğu

diğer bir kaynağın internet olduğu görülmektedir. Beslenme diyetetik öğrencilerinin, tıp öğrencilerine kıyasla bu konunun ele alındığı kongre ve konferanslara, ders kitaplarına ve makalelere daha çok rağbet ettiği anlaşılmaktadır. Her iki grubun da sosyal medyadan önemli ölçüde yararlandığı saptanmaktadır. Yine hem beslenme hem de tıp öğrencilerinin sporcu destek ürünleri konusundaki önemli bilgi kaynakları arasında, aile ve arkadaşlar, sporcular ve antrenörler, televizyon yer almaktadır. Bu kaynaklara başvuru sıklığı iletişim öğrencilerinininkine benzerdir.

Özel spor merkezlerinde spor yapan bireylerin destek ürünleri hakkında bilgi edindikleri kaynaklara bakıldığında %37,8 oranında antrenörlere danıştıkları görülmüştür.<sup>[13]</sup> Başka bir araştırmada ise aynı oranın elit sporcularda %28,4 olduğu belirtilmiştir.<sup>[12]</sup> Bizim araştırma sonuçlarımıza göre antrenör ve sporcular besin destek ürünleri konusunda bilgi kaynağı olarak kullanma oranı tıp öğrencilerinde %30,2, beslenme diyetetik öğrencilerinde ise %27,2'dir. Bu durum, tıp öğrencileri ve beslenme öğrencilerinin bilgi kaynaklarının güvenilirliği ve bilimsel niteliği açısından kaygı verici bir bulgu olarak değerlendirilebilir.

Ergojenik destek ürünlerini en az bir kez kullanmış olma oranı en yüksek olan grup, bu konuda bilgi düzeyi en düşük olan iletişim fakültesi öğrencileridir. Tıp fakültesi öğrencileri de beslenme diyetetik bölümü öğrencilerinden daha yüksek oranda bu ürünlere başvurmuşlardır. Araştırma sonuçlarına bakarak beslenme ve diyetetik öğrencilerinin destek ürünler konusunda genel olarak daha fazla bilgi sahibi olduğunu kabul edersek, bu ürünleri kullanma sıklığının bilgi düzeyi ile ters ilişkili olduğu anlaşılmaktadır.

Çalışmamız, teorik eğitimlerini büyük ölçüde tamamlamış olan tıp fakültesi öğrencileri ile beslenme ve diyetetik öğrencilerinin bilgi ve tutumlarını ölçen bir çalışmadır. Benzer çalışmalar sıklıkla sporcular üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın bu anlamda özgün olduğu söylenebilir ve bu durum çalışmamızın güçlü yanı olarak değerlendirilebilir. Çalışmamızın zayıf yanı ise tek üniversitede gerçekleştirilmiş olması, mezunlar yerine öğrencileri ele alması, ayrıca destek ürünlerinin etkilerini sorgularken yan etki ve sağlığı tehdit eden durumlar ile ilgili bilgi düzeylerini araştırmaması olarak sıralanabilir.

## SONUÇ

Sporcu destek ürünleri hakkında farkındalık ve bu ürünlerin beklenen etkilerini doğru bilme konusunda, her ne kadar beslenme diyetetik öğrencileri tıp öğrencilerinden daha iyi düzeyde olsa da, ne tıp fakültesi ne de beslenme diyetetik bölümü öğrencilerinin yetkin olduklarını söylemek mümkündür. Müfredat bu derslerin zorunlu olarak eklenmesi veya bu konudaki ders sayısının artırılması ile öğrencilerin bu konudaki bilgi düzeyleri artırılabilir. Ulusal çapta yapılacak araştırmalar, çekirdek müfredatta değişiklik ihtiyacı olup olmadığını daha iyi bir şekilde ortaya koyabilir.

## ETİK BEYANLAR

**Etik Kurul Onayı:** Araştırma için Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (Karar No: 2019/2226).

**Aydınlatılmış Onam:** Bu çalışmaya katılan hasta(lar)dan yazılı onam alınmıştır.

**Hakem Değerlendirme Süreci:** Harici çift kör hakem değerlendirmesi.

**Çıkar Çatışması Durumu:** Yazarlar bu çalışmada herhangi bir çıkara dayalı ilişki olmadığını beyan etmişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışmada finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

**Yazar Katkıları:** Yazarların tümü; makalenin tasarımına, yürütülmesine, analizine katıldığını ve son sürümünü onayladıklarını beyan etmişlerdir.

## KAYNAKÇA

1. Maughan RJ, Burke LM, Dvorak J, et al. IOC consensus state-ment: Dietary supplements and the high-performance athlete. Br J Sports Med. 2018;52(7):439–455.
2. 2016 CRN Consumer Survey on Dietary Supplements | Council for Responsible Nutrition. <https://www.crnusa.org/resources/2016crn-consumer-survey-dietary-supplements>
3. de Silva A, Samarasinghe Y, Senanayake D, Lanerolle P. Die-tary Supplement Intake in National-Level Sri Lankan Athletes. Int J Sport Nutr Exerc Metab. 2010;20(1):15–20.
4. Dietary Supplements Market Size & Share | Industry Report, 2019-2025. <https://www.grandviewresearch.com/industryanal-ysis/dietary-supplements-market>
5. Geller AI, Shehab N, Weidle NJ, et al. Emergency department visits for adverse events related to dietary supplements. N Engl J Med. 2015; 373(16):1531–40.
6. Maughan RJ, Shirreffs SM, Vernec A. Making Decisions About Supplement Use. Int J Sport Nutr Exerc Metab. 2018;28(2):212–9.
7. Froiland K, Koszewski W, Hingst J, Kopecky L. Nutritional Sup-plement Use among College Athletes and Their Sources of In-formation. Int J Sport Nutr Exerc Metab. 2004;14(1):104–120.
8. Mezuniyet Öncesi Beslenme ve Diyetetik Eğitimi Çekirdek Eğitim Müfredatı. [https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/ egitim\\_ogretim\\_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitimi-programlari/ beslenme\\_ve\\_ diyetetik.pdf](https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/ egitim_ogretim_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitimi-programlari/ beslenme_ve_ diyetetik.pdf)
9. Team RC. R: A Language and Environment for Statistical Com-puting. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Compu-ting; 2013.
10. Ergen A, Bozkurt Bekoğlu F. Views Regarding Dietary Supple-ments in Turkey and a Research to Profile the Consumers. İşletme Araştırmaları Derg. 2016;8(1):323–41.
11. Gürün MS. Background in Use of Medicinal Herbs and Dietary Supplements; What the Physicians Should Know? Turkiye Klin J Fam Med-Special Top. 2014;5(4):6–12.
12. Bora Z. Spor salonunda çalışan vücut geliştirme sporu yapan spor hocalarının, beslenme durumları ve beslenmeye bağlı takviye destek ürün kullanımlarının saptanması. Başkent Üniversitesi; 2015
13. Dahlquist DT, Dieter BP, Koehle MS. Plausible ergogenic effects of vitamin D on athletic performance and recovery. J Int Soc Sports Nutr. 2015;12:33.

14. Scofield DE, Unruh S. Dietary supplement use among adolescent athletes in central Nebraska and their sources of information. *J Strength Cond Res.* 2006;20(2):452–5.
15. Denham BE. Athlete information sources about dietary supplements: A review of extant research. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 2017;27(4):325–334
16. Kulaşsız C, Turgal E, Derici MK. The evaluation of knowledge and usage levels of nutritional support products among sports individuals in fitness centers in Çorum city. *Anadolu Güncel Tıp Derg.* 2019;1(4):85–91.
17. Yazar H, Gökdemir K, Özdemir G. Elit Sporcularda Beslenme Destek Ürünü Kullanımı Ve Bilincinin Değerlendirilmesi. *Ata-türk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Derg.* 2011;13(3):1-11
18. Helvacı G. Özel spor merkezlerinde aktif olarak spor yapan bireylerin beslenme destek ürünlerini kullanma eğilimleri ve ürünlere yönelik farkındalık durumları. *Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü;* 2017.
19. Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Ulusal Çekirdek Eğitim Programı-2014. [https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim\\_ogretim\\_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitimi-programlari/tip\\_fakultesi\\_cep.pdf](https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitimi-programlari/tip_fakultesi_cep.pdf)