

# Üniversite öğrencilerinin beslenme durumlarının Akdeniz diyet kalite indeksi ile değerlendirilmesi

Güzide Şendağ Sağır, S. Mine Yurttağül<sup>1</sup>, Buse Kıratlı<sup>1</sup>

**Amaç:** Bu araştırma, Mersin Üniversitesinde öğrenim gören öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerini, beslenme alışkanlıklarını ve Akdeniz diyet kalite indeksi ile beslenme durumlarını değerlendirmek amacıyla yürütülmüştür.

**Yöntem:** Çalışmaya %58.5'i erkek, %41.5'i kız olmak üzere gelişigüzel seçilen ve çalışmaya katılmayı kabul eden toplam 400 öğrenci alınmıştır. Soru kâğıdı ile öğrencilere ilişkin genel bilgiler, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı, besin tüketim sıklığı, 24 saatlik besin tüketim kaydı ve fiziksel aktivite kaydı alınmıştır. Ayrıca Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) uygulanmıştır.

**Bulgular:** Öğrencilerin %66.2'si normal BKİ (Beden Kütle İndeksi)'ne ( $\geq 18.5$ - $< 24.9$  kg/m<sup>2</sup>) sahiptir. Yüzde 21.0'i hafif şişman, %3.8'i ise şişmandır. Öğün atlamayan öğrenci oranı %36.8'dir. Erkek öğrencilerin %51.7'si, kız öğrencilerin %29.5'i düzenli fiziksel aktivite yapmaktadır ( $p < 0.05$ ). Öğrencilerin enerji, posa, B1, folat, C vitamini, potasyum ve kalsiyum gereksinmelerinin karşılanma oranı %41.6 ile %59.7 arasında değişirken, protein, A vitamini ve B12 vitamini gereksinimleri karşılanmaktadır. Magnezyum gereksinmesini karşılama oranı erkek ve kızlarda sırasıyla %47.6 ve % 61.0; demir ise %90.3 ve %42.8'dir. KIDMED puanlarına göre tüm öğrencilerin % 47.5'inin diyeti Akdeniz diyeti ile uyumlu değildir. Yüzde 43.8 oranındaki öğrencinin diyetinin geliştirilmesi gerekli iken, % 8.7'sinin diyeti Akdeniz diyeti ile uyumludur.

**Sonuç:** Öğrencilerin yeterli dengeli ve Akdeniz diyetine uyumlu beslenmelerinin ve fiziksel aktivite düzeylerinin artırılması gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Üniversite öğrencileri, beslenme, fiziksel aktivite düzeyi, diyet kalitesi, KIDMED.

## Evaluation of nutritional status of university students by Mediterranean diet quality index

**Purpose:** This research was carried out to evaluate the physical activity levels, nutritional habits and nutritional status, with respect to the Mediterranean Diet Quality Index, of the students studying at Mersin University.

**Methods:** A total of 400 randomly selected students, 58.5% male and 41.5% female, who agreed to participate in the study were included in the study. With the questionnaire, data on general information about the students, height and body weight, food consumption frequency, 24h recall and physical activity were obtained. In addition, Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED) was applied.

**Results:** 66.2% of the students have a normal BMI (Body Mass Index) ( $\geq 18.5$ - $< 24.9$  kg / m<sup>2</sup>), 21.0% are slightly obese and 3.8% obese. The rate of students who do not skip meals is 36.8%, 51.7% of male students and 29.5% of female students do regular physical activity ( $p < 0.05$ ). While the ratio of meeting the energy, fiber, B1, folate, vitamin C, potassium and calcium requirements of the students varies between 41.6% and 59.7%; their protein, vitamin A and B12 requirements are met. The ratio of meeting the magnesium requirement was 47.6% and 61.0% in males and females respectively; that of iron is 90.3% and 42.8%. According to KIDMED scores, the diet of 47.5% of all students is not compatible with the Mediterranean diet. While the diet of 43.8 percent of the students need to be improved, the diet of 8.7% is compatible with the Mediterranean diet.

**Conclusion:** Students should have a balanced diet compatible with the Mediterranean diet and their physical activity levels should be increased.

**Keywords:** University students, nutrition, level of physical activity, diet quality, KIDMED.

**Y**eterli ve dengeli beslenme gelecek nesilleri de etkiler ve yaşam boyu sürdürülmelidir. Beslenme yaşamın her döneminde insan gereksinimlerinin başında geldiğinden tüm yaş grupları için önemini korumaktadır [1]. Yetişkinliğe adım atılan üniversite öğrenciliği döneminde bireyin değişen yaşam koşulları beslenmesine de yansımaktadır. Aile yanından ayrılan birey için beslenme alışkanlıkları açısından da yeni bir dönem başlamaktadır. Birey bu dönemde özgür seçimler yaparak, dış etkenlere açık hale gelir [2,3]. Yanlış beslenme alışkanlıklarına yönelmeleri sonucunda yeterli ve dengeli beslenmeyen bireyler; obezite, tip 2 diyabet, osteoporoz, kardiyovasküler hastalıklar ve kanser gibi kronik hastalıklara zemin hazırlarlar. Bu kötü beslenme alışkanlıkları ilerde gelecek nesiller için de risk teşkil etmektedir [3,4]. Üniversiteye başlama dönemi birçok genç için zorludur ve bu dönemde kazanılan beslenme alışkanlıkları büyük oranda yetişkinlikte devam etmektedir. Bu süre zarfında aileleri ile yemek yemekten, kendi yemek tercihlerini hatta kendi yemeklerini yapmaya geçen gençlerde sağlıklı beslenme biçiminin oturması yetişkinlik döneminde de sürüp kronik hastalık riskini düşürebilmektedir [5]. Ancak artan sorumluluklar, değişen çevre gibi nedenlerle bireyler uygun olmayan yeme alışkanlıkları, azalmış fiziksel aktivite, uzun süreli hareketsizlik, alkol tüketimi, sigara içme ve uyku alışkanlıklarındaki değişiklikler dahil olmak üzere sağlıksız hareketleri benimseyebilmektedirler. Bu durum kısa ve uzun vadede sağlığı olumsuz etkileyebilmektedir [6] Ergenlik döneminde yapılan fiziksel aktivite akademik başarının yanında, bedensel ve ruhsal sağlığı da olumlu etkilemektedir [7,8]. Ülkemizde ve diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda öğrencilerin çoğunluğunun fiziksel olarak aktif olmadığını göstermiştir [8,9].

Akdeniz diyeti, Akdeniz bölgesinde yaşayanların kültür birikimiyle oluşmuş, yapılan farklı çalışmalarla kronik hastalıklara karşı koruyuculuğu kanıtlanmış, genel sağlığı olumlu etkileyen ve en sağlıklı beslenme şekillerinden kabul edilen bir diyet türüdür [10]. Akdeniz diyeti; tam tahıllılar, yağlı tohumlar, meyve ve sebzelerden zengin; orta derecede tavuk, balık ve süt ürünleri; ayda bir veya iki kere kırmızı et; ılımlı miktarlarda şarap, yüksek oranda zeytinyağı içeren bir diyettir. Bu özellikleri ile Akdeniz diyeti yeterli ve dengeli bir beslenme tarzı sunabilmektedir [11]. Yapılan araştırmalarda antioksidan bileşenler, doymamış yağ asitleri, posa ve magnezyumdan zengin bu beslenme biçiminin; obezite, tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, Alzheimer ve kanserin önlenmesi ve düzeltilmesinde etkili olduğu gösterilmiştir [12]. Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivitelerini, beslenme durumlarını, Akdeniz Diyeti Kalite indeksi ile diyetlerinin Akdeniz diyetine uyumunu değerlendirmek; beslenme konusunda farkındalıklarını artırmak ve beslenmelerinin iyileştirilmesine katkı sağlamaktır.

## YÖNTEM

Bu araştırma Nisan – Ekim 2017 tarihleri arasında Mersin ilinde eğitim gören üniversite öğrencileri üzerinde yürütülmüş tanımlayıcı bir araştırmadır. Araştırmanın etik kurul izni 04.04.2017 tarih ve 2017/03 sayı ile Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan alınmıştır. Öğrenciler araştırma ile ilgili bilgilendirilmiş ve gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere olur (rıza) formu imzalatılmıştır. Çalışmaya 234 erkek (%58.5), 166 kız (%41.5) olmak üzere gelişigüzel seçilmiş 400 üniversite öğrencisi alınmıştır. Veriler yüz yüze görüşülerek soru kâğıdı aracılığıyla toplanmıştır. Soru kâğıdında; genel bilgileri (yaş, cinsiyet, medeni durum, barınma, hastalık durumu, sigara ve alkol tüketimi), beslenme alışkanlıkları (öğün sayısı, öğün atlama durumu, öğün atlama sebebi, öğünlerin tüketildiği yerler) ve fiziksel aktivite durumları (aktivite durumu, sıklığı, türü) ile ilgili açık uçlu ve çoktan seçmeli sorular yer almaktadır. Öğrencilerin 24 saatlik besin tüketimi kayıtlarından Beslenme Bilgi Sistemi (BEBİS 7.2 Öğrenci) programı ile enerji ve besin öğelerinin günlük alımları saptanmış ve yeterlilik durumu Türkiye Beslenme Rehberi-2015'e (TÜBER-2015) göre değerlendirilmiştir [13]. Diyetlerinin Akdeniz diyetine uyumunun değerlendirilmesinde Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) formu kullanılmıştır. KIDMED 16 sorudan oluşan bir diyet kalite indeksidir. Bu sorulardan 1., 2., 3., 4., 5., 7., 8., 9., 10., 11., 13. ve 15. sorular pozitif (+1) olarak değerlendirilirken; 6., 12., 14. ve 16. sorular negatif (-1) olarak değerlendirilir. Bu değerler toplanarak toplam puan hesaplanır; 8-12 puan: optimal

diyet: 4-7 puan: diyete müdahale gerekli; 0-3 puan: çok düşük diyet kalitesi olarak değerlendirilir [14,15].

### Verilerin İstatistiksel Analizi

Verilerin değerlendirilmesi Windows ortamında SPSS 24.0 İstatistik Paket Programı kullanılarak yapılmıştır. Uygulanan soru kâğıdında niteliksel veriler, dağılımlar (%) olarak değerlendirilmiştir. Bireylerden elde edilen parametrik verilerin aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ), standart sapma (S) alt ve üst değerleri bulunmuştur. Niteliksel olarak belirtilen iki ya da daha çok grup arasında Ki-kare Testi, bağımsız iki grupta normal dağılım gösterenler için parametrik Independent T testi, bağımsız ikiden fazla grupta normal dağılım gösterenler için One Way ANOVA, bağımsız iki grupta normal dağılım göstermeyenler için non-parametrik Mann Whitney – U testi, bağımsız ikiden fazla gruplarda normal dağılım göstermeyenler için non-parametrik Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Anlamlılık seviyesi olarak 0.05 alınmış olup,  $p < 0.05$  olması durumunda farklılığın anlamlı olduğu,  $p > 0.05$  olması durumunda ise farklılığın anlamlı olmadığı belirtilmiştir.

## BULGULAR

Öğrencilerin %58.5'i erkek, %41.5'i kızdır. Yüzde 32.5 oranındaki öğrenci ailesi ile birlikte yaşamaktadır. Yurtta kalanların oranı %32.8'dir.

Çalışmaya katılan bireylerin BKİ (Beden Kütle İndeksi) sınıflamasına göre dağılımları Tablo 1'de verilmiştir. Erkeklerin %61.5'i, kızların %73.0'ü, olmak üzere öğrencilerin çoğunluğu (%66.2) normal BKİ ( $\geq 18.5$ - $< 24.9$  kg/m<sup>2</sup>) değerlerine sahiptir. Kızlarda zayıf olanların oranı (%14.5) erkeklerden (%5.1) daha yüksek iken erkeklerde de %28.6 ile hafif şişman olan bireylerin oranı kızlardan (%10.2) daha yüksektir. Erkek ve kız öğrencilerde şişman olanların oranları sırasıyla %4.8 ve %2.3'tür. BKİ sınıflaması cinsiyete göre istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık göstermiştir ( $p < 0.05$ ).

**Tablo 1.** Öğrencilerin BKİ sınıflamasına göre dağılımları

Özellikler	Erkek (n:234)		Kız (n:166)		Toplam (n:400)		p
	S	%	S	%	S	%	
BKİ Sınıflaması							
Zayıf (<18.5)	12	5.1	24	14.5	36	9.0	0.000
Normal (18.5 ≤ 24.9)	144	61.5	121	73.0	265	66.2	
Hafif Şişman (25 ≤ 29.9)	67	28.6	17	10.2	84	21.0	
Şişman (30 ≤)	11	4.8	4	2.3	15	3.8	

\*p değerinin hesaplanmasında Ki-Kare Testi kullanılmıştır.

\*BKİ: Beden Kütle İndeksi

Öğrencilerin fiziksel aktivite yapma durumları, sıklığı ve yaptıkları fiziksel aktivite türleri Tablo 2'de verilmiştir. Erkek öğrencilerin %51.7'si, kız öğrencilerin %29.5'i düzenli fiziksel aktivitesi olduğunu beyan etmiştir. Fiziksel aktivite durumu cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ( $p < 0.05$ ). Her iki grupta da fiziksel aktivite yapanların çoğunun aktivite sıklığı haftada 4 günden azdır. Haftalık fiziksel aktivite süresi erkek öğrencilerde  $6.5 \pm 4.2$  saat, kız öğrencilerde  $4.9 \pm 2.8$  saattir ( $p < 0.05$ ).

Öğrencilerin öğün atlama durumları araştırılmış ve öğün atlayan bireylerin oranı erkek öğrencilerde %62.8, kız öğrencilerde %63.9 olarak belirlenmiştir ( $p > 0.05$ ). Öğün atlama oranları erkek öğrencilerde sabah %68.0, öğle %28.6, akşam %5.4 iken kız öğrencilerde sabah %53.8, öğle %38.7, akşam %8.5'dir. Erkek öğrencilerin %35.4'ü vakit yetersizliği, %27.9'u iştahsızlık nedeniyle, kız öğrencilerin ise %37.7'si vakit yetersizliği, %31.1'i iştahsızlık nedeniyle öğün atlamaktadır. Atlanan öğün ve öğün atlama nedeni cinsiyete göre istatistiksel açıdan farklılık göstermektedir ( $p < 0.05$ ).

**Tablo 2.** Öğrencilerin fiziksel aktivite durumları ve aktivite sıklığı

	Erkek (n:234)		Kız (n:166)		Toplam (n:400)		p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Fiziksel Aktivite</b>							
Yapmıyor	113	48.3	117	70.5	230	57.5	<b>0.000</b>
Yapıyor	121	51.7	49	29.5	170	42.5	
<b>Aktivite Sıklığı</b>							
4 Günden Az	72	59.5	30	61.2	102	60.0	<b>0.034</b>
4 ve Daha Fazla	49	40.5	19	38.8	68	40.0	
Ort. Saat ± S.S.	6.5±4.2		4.9±2.8		6.1±38		

\*Düzenli egzersiz yapanlar arasındaki oran hesaplanmıştır.

\*p değerinin hesaplanmasında Ki-Kare Testi kullanılmıştır.

Öğrencilerden alınan Geriye Dönük 24 Saatlik Besin Tüketim Kayıtları sonucunda hesaplanan ortalama enerji ve besin ögesi alımları Tablo 3'de gösterilmiştir. Erkek öğrencilerin günlük enerji alımları ortalama 1510.0±344.9 kkal, kız öğrencilerin ise 1301.3±290.4 kkal bulunmuştur. Su tüketimleri erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla 1936.6±1063.5 ml ve 2651.5±943.2 ml'dir (p<0.05). Protein alımları erkek öğrencilerde 63.3±19.9 g, kız öğrencilerde 50.7±15.9 g olarak belirlenmiştir. Protein alımının ihtiyacı karşılama oranları arasında istatistiksel bir farklılık görülmemiştir (p>0.05). Erkek ve kız öğrencilerin günlük posa alımları sırasıyla 14.5±6.5 g ve 13.9±6.3 g'dır (p>0.05). Günlük kolesterol alımı ise erkek öğrencilerde 240.9±181.1 g iken kız öğrencilerde 188.2±126.9 g olarak saptanmıştır (p<0.05).

**Tablo 3.** Öğrencilerin enerji ve besin ögesi alımları

	Erkek (n:234)				Kız (n:166)				p
	Alınan Ortalama	Standart Sapma	Önerilen (TÜBER)	Önerilenin Karşılama Oranı (%)	Alınan Ortalama	Standart Sapma	Önerilen (TÜBER)	Önerilenin Karşılama Oranı (%)	
<b>Enerji (kkal)</b>	1510.0	345.0	2860	52.8	1301.3	290.4	2180	59.7	<b>0.088</b>
<b>Su (ml)</b>	1936.6	1063.5	2250	86.1	2651.5	943.2	2250	117.8	<b>0.006</b>
<b>Protein (g)*</b>	63.3	19.9	58-72	97.4	50.7	16.0	47-59	95.7	0.075
<b>Lif (g)</b>	14.5	6.5	29	50.1	13.6	6.3	25	54.3	0.783
<b>Alkol (g)</b>	0.3	2.0	<30		0.3	2.7	<15		0.483
<b>Kolesterol (mg)*</b>	241.0	181.1	250-300	87.6	188.2	126.3	250-300	68.4	<b>0.000</b>
<b>A vitamini (mcg)**</b>	939.1	2605.7	900	104.3	648.2	869.0	700	92.6	0.900
<b>D vitamini (mcg)</b>	1.4	3.3	10	14.1	1.0	1.2	10	9.9	0.053
<b>E vitamini (mg)**</b>	11.0	5.9	15	73.1	10.1	5.6	15	67.3	0.123
<b>B<sub>1</sub> vitamini (mg)</b>	0.6	0.2	1.2	50.8	0.5	0.2	1.1	48.2	<b>0.014</b>
<b>B<sub>2</sub> vitamini (mg)</b>	1.1	0.7	1.3	81.5	0.9	0.3	1.1	80.0	<b>0.010</b>
<b>Folat (mcg)</b>	198.9	84.5	400	49.7	166.3	65.8	400	41.6	<b>0.007</b>
<b>B<sub>12</sub> vitamini (mcg)</b>	4.8	10.5	2.4	200.0	2.9	3.4	2.4	120.8	<b>0.012</b>
<b>C vitamini (mg)**</b>	46.8	33.9	90	52.0	53.3	42.2	90	59.3	0.229
<b>Sodyum (mg)</b>	3379.0	2103.0	2400	140.8	2918.6	1512.4	2400	121.6	0.244
<b>Potasyum (mg)</b>	1596.8	536.9	3500	45.6	1553.1	259.2	3500	44.4	0.875
<b>Kalsiyum (mg)</b>	517.4	215.1	1000	51.7	537.5	209.1	1000	53.7	0.573
<b>Magnezyum (mg)</b>	199.8	67.1	420	47.6	189.2	58.3	310	61.0	0.187
<b>Fosfor (mg)</b>	922.9	262.0	700	131.8	811.2	216.1	700	115.9	<b>0.030</b>
<b>Demir (mg)</b>	9.0	3.4	10	90.3	7.7	2.5	18	42.8	<b>0.014</b>
<b>Çinko (mg)**</b>	9.3	3.2	11	84.9	7.7	2.6	10	77.2	<b>0.000</b>
<b>İyot (mcg)</b>	132.5	57.7	150	88.3	110.5	50.0	150	73.7	<b>0.018</b>

\*Aralıklı olan değerlerin ortalamaları alınarak hesaplanmıştır; p<0.05

\*\*p değerinin hesaplanmasında Mann Whitney U Testi, kalan değerler için Independent T Testi kullanılmıştır.

A vitamini alımı erkek öğrencilerde  $939,1 \pm 2605,7$  mcg, kız öğrencilerde  $648,2 \pm 869,0$  mcg'dır. Erkek öğrencilerin günlük ortalama E vitamini alımı  $11,0 \pm 5,9$  mg, kız öğrencilerin ise  $10,1 \pm 5,6$  mg'dır ( $p > 0,05$ ). B1 vitamini alımı erkek öğrencilerde  $0,6 \pm 0,2$  mg, kız öğrencilerde  $0,5 \pm 0,2$  mg iken vitamin B2 vitamini alımları erkek öğrencilerde  $1,1 \pm 0,7$  mg, kız öğrencilerde  $0,9 \pm 0,3$  mg'dır. Öğrencilerin günlük folat alımı erkek ve kızlarda sırasıyla;  $198,9 \pm 84,5$  mcg ve  $166,3 \pm 65,8$  mcg bulunmuştur. B12 vitamini alımları erkek öğrencilerde  $4,8 \pm 10,5$  mcg, kız öğrencilerde  $2,9 \pm 3,4$  mcg saptanmıştır. B1, B2, folat ve B12 vitamini alımlarının günlük ihtiyacı karşılama oranları arasında cinsiyete göre istatistiksel açıdan farklı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Günlük C vitamini alımı erkek öğrencilerde  $46,8 \pm 33,9$  mg kız öğrencilerde ise  $53,3 \pm 42,2$  mg'dır ( $p > 0,05$ ).

Erkek öğrencilerin  $3379,0 \pm 2103,0$  mg, kız öğrencilerin  $2918,6 \pm 1512,4$  mg sodyum aldığı görülmüştür. Potasyum alımı ise erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla  $1596,8 \pm 536,9$  mg ve  $1553,1 \pm 259,2$  mg'dır. Kalsiyum alımlarının erkek öğrencilerde  $517,4 \pm 215,1$  mg, kız öğrencilerde  $537,5 \pm 2091$  mg olduğu görülmüştür. Magnezyum alımı ise erkek öğrencilerde  $199,8 \pm 67,1$  mg, kız öğrencilerde  $189,2 \pm 58,3$  mg saptanmıştır. Sodyum, potasyum, kalsiyum ve magnezyumun ihtiyacı karşılama oranları cinsiyete göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermemiştir ( $p > 0,05$ ).

Öğrencilerin fosfor alımlarına bakıldığında erkeklerde  $922,9 \pm 26,0$  mg, kızlarda  $811,2 \pm 216,1$  mg olduğu ve gereksinimin karşılandığı görülmektedir. Demir tüketimleri erkek öğrencilerde  $9,0 \pm 3,4$  mg, kız öğrencilerde  $7,7 \pm 2,5$  mg saptanmıştır. Çinko alımı erkek öğrencilerde  $9,3 \pm 3,2$  mg, kız öğrencilerde  $7,7 \pm 2,6$  mg'dır. İyot alımı ise sırasıyla erkek ve kız öğrencilerde  $132,5 \pm 57,7$  mg ve  $110,5 \pm 50,0$  mg'dır. Demir, çinko ve iyot alımlarının günlük gereksinimi karşılama oranlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ).

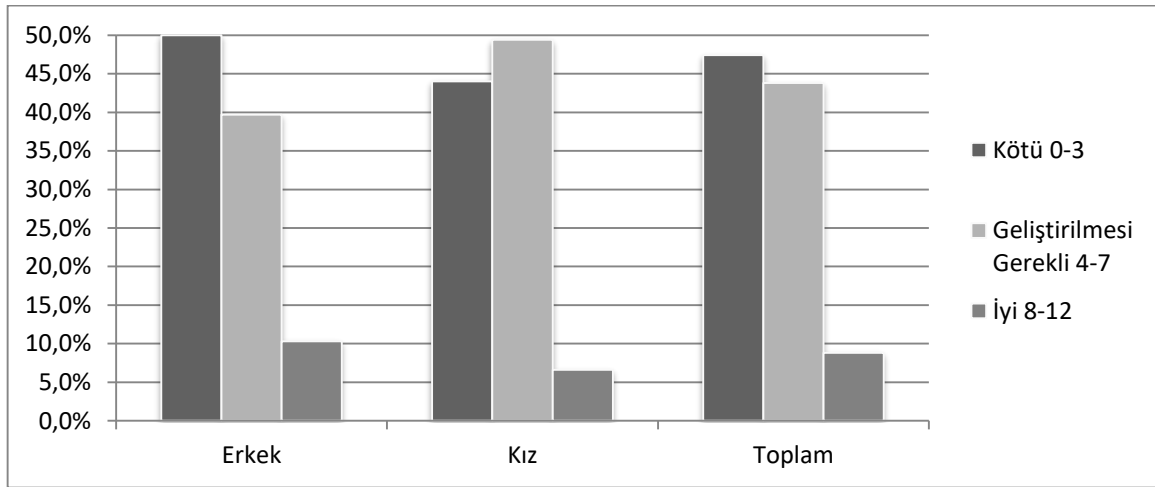
Bireylerin KIDMED indeksinde yer alan sorulara verdikleri cevapların dağılımları Tablo 4'de verilmiştir.

**Tablo 4.** Öğrencilerin BKİ'lerine göre KIDMED puanlarının dağılımı

BKİ	KIDMED Puanları																	
	ERKEK						KIZ						TOPLAM					
	Kötü 0-3		Orta 4-7		İyi 8-12		Kötü 0-3		Orta 4-7		İyi 8-12		Kötü 0-3		Orta 4-7		İyi 8-12	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Zayıf <18.5	8	66.7	4	33.3	0	0.0	12	50.0	12	50.0	0	0.0	20	55.6	16	44.4	0	0
Normal 18.5 ≤ 24.9	75	52.1	55	38.2	14	9.7	49	40.5	61	50.4	11	9.1	124	46.8	116	43.8	25	9.4
Hafif Şişman 25 ≤ 29.9	27	40.3	31	46.3	9	13.4	9	52.9	8	47.1	0	0.0	36	42.9	39	46.4	9	10.7
Şişman 30 ≤	7	63.6	3	27.3	1	9.1	3	75.0	1	25.0	0	0.0	10	66.6	4	26.7	1	6.7

Öğrencilerin KIDMED puanları Şekil 1'de gösterilmiştir. Erkek öğrencilerin %50.0'sinin KIDMED puanı 0-3 arasında, %39.7'sinin 4-7 arasında ve %10.3'ünün 8-12 arasında bulunmaktadır. Bu değerler kız öğrencilerde sırasıyla %44.0, %49.4 ve %6.6'dır. Buna göre tüm öğrencilerin %47.5'inin diyeti Akdeniz diyeti ile uyumlu değildir. Yüzde 43.8 oranındaki öğrencinin diyetinin geliştirilmesi gerekli iken, %8.7'sinin diyeti Akdeniz diyeti ile uyumludur. Başka bir deyişle, KIDMED puanlarına göre öğrencilerin %47.5'i kötü beslenmekte, %43.8'inin diyeti geliştirilmelidir. İyi beslenen öğrenci oranı ise %8.7'dir.

Tablo 4'de Öğrencilerin BKİ'lerine göre KIDMED puanlarının dağılımı gösterilmiştir. BKİ'i normal aralıkta ( $\geq 18,5$ - $< 25$  kg/m<sup>2</sup>) olan öğrencilerin %46.8'inin KIDMED puanlarının düşük, %43.8'inin orta ve %9.4'ünün yüksek olduğu saptanmıştır.



Şekil 1. Öğrencilerin KIDMED puanları

Öğrencilerin KIDMED puanlarına göre enerji ve besin ögeleri gereksinmelerini karşılama oranları Tablo 5'de gösterilmiştir. KIDMED puanları arttıkça su, posa, E ve C vitamini ile çinko ve iyot gereksinmesini karşılama oranları artmıştır ( $p<0.05$ ). A vitamini gereksinmesini karşılama oranlarının ise KIDMED puanları arttıkça azaldığı görülmüştür ( $p<0.05$ ). Diğer besin ögelerinde gereksinmeyi karşılama oranları ile KIDMED puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 5.** Öğrencilerin KIDMED puanlarına göre enerji ve besin ögeleri gereksinmelerini karşılama oranları (%)

	KIDMED Puanları			P
	Kötü (0-3) (n:190)	Orta (4-7) (n:175)	İyi (8-12) (n:35)	
Enerji (kcal)	54.6	56.9	55.2	0.502
Su (ml)	77.8	83	98.2	<b>0.032</b>
Protein (g)	96.8	96.3	99.2	0.070
Lif (g)	46.6	55.4	63.3	<b>0.001</b>
Alkol (g)	0.9	2.4	0	0.238
Kolesterol (mg)	76	83.2	80.7	0.269
A vitamini (mcg)	107.4	93.4	86.7	<b>0.036*</b>
D vitamini (mcg)	12.5	12	15.1	0.115
E vitamini (mg)	66.2	73.2	81.6	<b>0.001*</b>
B <sub>1</sub> vitamini (mg)	48.3	47.9	57.1	0.066
B <sub>2</sub> vitamini (mg)	80	83.3	78.4	0.337
Folat (mcg)	44.5	47.6	50.1	0.129
B <sub>12</sub> vitamini (mcg)	186.3	154.8	132.5	0.403
C vitamini (mg)	51.7	56	70.7	<b>0.028*</b>
Sodyum (mg)	123.5	142.4	135.4	<b>0.026</b>
Potasyum (mg)	43.5	46.1	49.1	0.102
Kalsiyum (mg)	48	56.9	55.8	0.359
Magnezyum (mg)	49.4	56.5	56.9	0.391
Fosfor (mg)	121.5	128	131.4	0.079
Demir (mg)	70.8	69.2	77.1	0.533
Çinko (mg)	83	79.6	86.3	<b>0.047*</b>
İyot (mcg)	76.9	85.5	95	<b>0.028</b>

\*p değerinin hesaplanmasında Mann Whitney U Testi, kalan değerler için Independent T Testi uygulanmıştır.

## TARTIŞMA

Çalışmamızda öğrencilerin %32.5'inin ailesiyle kaldığı görülmüştür [Tablo 1]. Vançelik vd. yaptıkları çalışmada öğrencilerin %18.5'inin ailesi ile %36.7'sinin yurttan, %38.9'unun arkadaşları ile evde ve %5.9'unun diğer yerlerde kaldığını saptamışlardır. Yapılan çalışmalarda üniversite öğrencilerinin çoğunluğunun ailesinden ayrı yaşadığı görülmektedir [16]. Aile evinin düzeninden uzak kalan bireylerde yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlamak genellikle zorlaşmaktadır.

Tablo 2'de görüldüğü gibi erkek öğrencilerin %51.7'si, kız öğrencilerin %29.5'i düzenli fiziksel aktivite yaptıklarını beyan etmişlerdir. Yıldız vd. adolesanlar üzerinde yaptıkları çalışmada erkeklerin %77.4'ünün kızların %51'inin fiziksel olarak aktif olduklarını saptamışlardır [8]. Dayı vd. erkek üniversite öğrencilerinin %55.2'sinin, kız öğrencilerin ise %44.8'inin düzenli fiziksel aktivite yaptığını belirlemişlerdir [9]. Çalışma sonuçlarına göre üniversite öğrencilerinin düzenli fiziksel aktivite yapma oranları düşüktür. Genelde fiziksel aktivite yapma oranları kız öğrencilerde erkek öğrencilere oranla daha düşük bulunmuştur.

Öğrencilerin BKİ'lerine göre KIDMED puanlarının dağılımı incelendiğinde BKİ değerleri normal aralıkta ( $\geq 18.5$ - $< 25$  kg/m<sup>2</sup>) olanların %46.8'inin düşük, %43.8'inin orta ve %9.4'ünün yüksek KIDMED puanlarına sahip oldukları görülmüştür. Navarro-González vd. İspanya'da yaptıkları araştırmada BKİ'leri 25'in altında olanların KIDMED puanlarının %2.8'inin düşük, %55.6'sının orta, %41.7'sinin yüksek olduğu; BKİ'leri 25'ten büyük olanların %4.7'sinin düşük, %43.8'inin orta, %51.6'sinin yüksek olduğunu saptamıştır [17].

Kıbrıs'ta 18-25 yaş arası üniversite öğrencilerinin %26.9'unun KIDMED puanları yüksek, %51.3'ünün orta, %21.8'inin ise düşük bulunmuştur [18]. Erol vd 11-14 yaş grubunda yaptıkları çalışmada %4.5'inin düşük, %55.7'sinin normal, %39.9'unun yüksek KIDMED puanına sahip olduğu saptanmıştır [19]. Vassigh'in üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada ise kızların %48.5'i, erkeklerin %63.3'ü düşük, kızların %46.0'sı, erkeklerin %32.1'i normal, kız öğrencilerin %5.5'i, erkek öğrencilerin %4.6'sı yüksek KIDMED puan aralığındadır [20]. Köksal vd 7-18 yaş grubunda, %15.1 oranında düşük, %59.3' oranında orta ve %25.6 oranında yüksek KIDMED puanları saptamış ve erkek ve kız bireyler arasında KIDMED puanı açısından istatistiksel bir fark bulunmadığını belirtmiştir ( $p > 0.05$ ) [21]. Benzer bir çalışmada 12-18 yaş grubundaki bireylerin %21.3'ünün KIDMED puanları düşük, %61.82'nin orta ve %16.9'unun ise yüksek olduğu gösterilmiştir [22].

Öğrencilerin beslenme durumunu Akdeniz Diyet Kalite İndeksi ile değerlendiren çalışma sonuçlarına göre öğrencilerin büyük bir kısmının beslenme durumlarının geliştirilmesi gerektiği görülmektedir.

Erkek ve kız öğrenciler enerji gereksinmelerinin sırasıyla %52.8'ini ve %59.7'sini karşılamışlardır. Sarıbaş'ın üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada erkekler öğrenciler enerji gereksinmelerinin %69.6'sını, kız öğrenciler ise %72.7'sini karşılamışlardır [23]. Bıyıklı vd. yaptıkları çalışmada erkek üniversite öğrencilerinin %78.9'u kız öğrencilerin %62.4'ü yetersiz enerji tüketmektedirler [24]. Tıp fakültesi öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada da enerji tüketimi erkek ve kız öğrencilerde yetersiz bulunmuştur [25].

Erkeklerde A vitamini, B12 vitamini, sodyum ve fosforun karşılama yüzdeleri kızlara oranla daha yüksek bulunmuş; kızlarda ise C vitamini, kalsiyum ve magnezyumu karşılama yüzdesi erkeklere oranla daha yüksek bulunmuştur. Şanher'in çalışmasındaki öğrencilerin enerji ve besin ögesi karşılama yüzdelerine bakıldığında; kız öğrencilerde enerji, kalsiyum ve magnezyumun karşılama yüzdesi daha yüksek iken, erkek öğrencilerde demirin karşılama yüzdesi daha yüksek olarak tespit edilmiştir [26]. Kız öğrencilerin demir gereksinmelerinin %48.2'sini karşıladığı görülmektedir. Demir eksikliği anemisi global bir halk sağlığı sorunudur. Türkiye'de üreme dönemindeki kadınların 2/3'ünde demir eksikliği, 1/3'ünde ise anemi vardır [27].

Bulgaristan'da yapılan bir çalışmada, erkek öğrencilerin enerji, protein, yağ, kolesterol, vitamin ve mineral alımları kız öğrencilerden anlamlı derecede yüksek bulunmuş; kız öğrencilerin ise karbonhidrat alımlarının erkeklere oranla daha fazla olduğu görülmüştür. Ancak her iki grupta da lif ve C vitamini alımlarının günlük gereksinmelerini karşılamadığı saptanmıştır [28].

Tablo 5'de görüldüğü gibi KIDMED puanları arttıkça su, posa, E ve C vitamini ile çinko ve iyot gereksinmesini karşılama oranları artmıştır ( $p < 0.05$ ). A vitamini gereksinmesini karşılama

oranlarının ise KIDMED puanları arttıkça azaldığı görülmüştür ( $p<0.05$ ). Diğer besin öğelerinde gereksinmeyi karşılama oranları ile KIDMED puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). Yapılan çalışmalarda KIDMED indeksi yüksek olanlarda sağlıklı beslenme alışkanlıklarının da arttığı gösterilmiştir [29, 30]. İspanya'da 3166 çocuk ve adolesan üzerinde yapılan bir çalışmada KIDMED indeksi arttıkça posa, kalsiyum, demir, magnezyum, potasyum, fosfor ve e vitamini dışındaki vitaminlerin alınımının arttığı, düşük KIDMED puanı olanlarda ise kalsiyum, magnezyum, B6 ve C vitamini alınımının azaldığı saptanmıştır [31]. Bir diğer çalışmada da KIDMED puanı arttıkça kalsiyum, C vitamini ve posa alınımının arttığı gösterilmiştir [32].

## SONUÇ

Üniversite öğrencilerinin beslenme durumunda enerji ve çeşitli besin öğeleri yetersizlikleri göze çarpmaktadır. KIDMED puanı arttıkça sağlıklı beslenme durumunun da artması söz konusudur. Yeterli ve dengeli beslenmelerinin sağlanması ile sağlıklarının korunması ve ilerideki kronik hastalık riskinin azalması mümkün olacaktır. KIDMED ve benzeri dünyaca kabul görmüş indeksler olmasının yanında ülkemize özgü bir indeks geliştirilmesi, beslenme taramalarının artırılması bireylerin beslenme durumlarını kontrol edip düzenlemek için faydalı olacağı gibi beslenme politikaları geliştirilmesinde de yol gösterici olabilir.

**Teşekkür:** Yok.

**Çıkar çatışması:** Yok.

**Finans:** Yok.

## KAYNAKLAR

1. Baysal A. Beslenme. (13. bs.). Ankara: Hatiboğlu Yayınevi; 2011.
2. Ayhan DE, Günaydın E, Gönüaçık E vd. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve bunları etkileyen faktörler. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2012;38(2): 97-104.
3. Şanlıer N, Adanur E, Uyar GÖ vd. Gençlerin beslenme ve gıda güvenliğine ilişkin bilgi ve davranışlarının değerlendirilmesi. Kastamonu Eğitim Dergisi. 2017; 25(3): 941.
4. Yücecan S. Optimal beslenme. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı. Ankara: Klasmat Matbaacılık; 2008.
5. Buyuktuncer Z, Ayaz A, Dedebayraktar D, et al. Promoting a healthy diet in young adults: the role of nutrition labelling. Nutrients. 2018;10(10): 1-12.
6. Nogueira PS, Ferreira MG, Rodrigues PRM, et al. Longitudinal study on the lifestyle and health of university students (ELESEU): design, methodological procedures, and preliminary results. Cadernos de Saude Publica. 2018;34: 1-15.
7. Yahia N, Brown CA, Rapley M, et al. Level of nutrition knowledge and its association with fat consumption among college students. BMC Public Health. 2016; 16(1): 1047.
8. Yıldız G, Bilgin E, Korur EN, et al. The association of various social capital indicators and physical activity participation among Turkish adolescents. Journal of Sport and Health Science. 2018;7(1): 27-33.
9. Dayi A, Acikgoz A, Guvendi G, et al. Determination of factors affecting physical activity status of university students on a health sciences campus. Medical science monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research. 2017;23: 325.
10. Bailey MA, Holscher HD. Microbiome-mediated effects of the mediterranean diet on inflammation, Advances in Nutrition. 2018;9 (3):193-206.
11. Romangolo DF, Selmin OI. Mediterranean diet and prevention of chronic diseases. Nutrition Today. 2017;52(5): 208.
12. Carlos S, De La Fuente-Arrillaga C, Bes-Rastrollo M, et al. Mediterranean diet and health outcomes in the sun cohort. Nutrients. 2018; 10(4): 439.



13. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER)-2015. T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara, 2016. <http://beslenme.gov.tr>.
14. Kabaran S, Gezer C. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki çocuk ve adolesanlarda Akdeniz diyetine uyum ile obezitenin belirlenmesi. Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi. 2013;7(1):11-20.
15. Erçim RE, Pekcan G. Genç yetişkinlerin beslenme durumunun Sağlıklı Yeme İndeksi-2005 ile değerlendirilmesi Assessment of Nutritional Status of Young Adults with Healthy Eating Index. Beslenme ve Diyet Dergisi. 2014; 42(2): 91-98.
16. Vançelik S, Önal SG, Güraksın A vd. Üniversite öğrencilerinin beslenme bilgi ve alışkanlıkları ile ilişkili faktörler. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni. 2007;6(4): 242,248.
17. Navarro GI, López NR, Rodríguez TA, et al. Adherence to the Mediterranean diet by nursing students of Murcia (Spain). Nutricion Hospitalaria. 2014;30(1): 165-172.
18. Hadjimbei E, Botsaris G, Gekas V, et al. Adherence to the Mediterranean diet and lifestyle characteristics of University students in Cyprus: A cross-sectional survey. Journal of nutrition and metabolism. 2016;2016:2742841.
19. Erol E, Ersoy G, Pulur A, et al. Evaluation of the Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED) in adolescents in Turkey. Journal of Human Sciences. 2010;7(1):647-664.
20. Vassigh G. Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite durumları ile sağlıklı beslenme indekslerinin değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi), Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2012.
21. Köksal E, Tek N, Pekcan G. Çocuk ve adolesanlarda KIDMED (sağlıklı beslenme) indeksi ve antropometrik ölçümler ile beslenme durumunun değerlendirilmesi, I. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi Kongre kitabı, S:275, 2-6 Nisan 2008, Antalya, Türkiye.
22. Köksal E, Tek N, Pekcan G. 12-18 yaş grubu adolesanlarda KIDMED (sağlıklı beslenme) indeksi ve 24 saatlik besin tüketim yöntemi ile beslenme alışkanlıklarının saptanması, I. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi Kongre kitabı, S:275-76, 2-6 Nisan 2008, Antalya, Türkiye.
23. Sarıbaş S. Üniversite öğrencilerinde öğün sıklığı, öğün örüntüsü ve beslenme durumunun belirlenmesi ve fiziksel aktivite düzeyi ile karşılaştırılması (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2018.
24. Bıyıklı ET, Bıyıklı AE, Çelik B. Selçuk üniversitesi tıp fakültesi öğrencilerinin enerji ve besin ögesi alımlarının değerlendirilmesi. Genel Tıp dergisi. 2018;28(1):28-33.
25. Garıpağaoğlu M, Eliuz B, Esin K, vd. Tıp fakültesi 1. sınıf öğrencilerinin beslenme durumlarının değerlendirilmesi. İstanbul Tıp Dergisi. 2012;13(1):1-8.
26. Şanlıer N. Gençlerde biyokimyasal bulgular, antropometrik ölçümler, vücut bileşimi, beslenme ve fiziksel aktivite durumlarının değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2005;25(3):47-73.
27. Özkan M, Çiftçi A. Demir fizyopatolojisi ve demir eksikliği anemisine yaklaşım: yeni tedavi stratejileri. Sağlık Bilimleri ve Tıp Dergisi. 2018;1(2):40.
28. Grygiel GB, Tomczak A, Krulikowska N, et al. Physical activity, nutritional status, and dietary habits of students of a medical university. Sport sciences for health. 2016; 12(2): 261-267.
29. Lazarou C, Panagiotakos DB, Matalas AL. Level of adherence to the Mediterranean diet among children from Cyprus: The CYKIDS study. Public Health Nutrition. 2009;12:991-1000.
30. Faranjian P, Risvas G, Karasouli K, et al. Very high childhood obesity prevalence and low adherence rates to the Mediterranean diet in Greek children: The GRECO study. Atherosclerosis. 2011; 217:525-530.
31. Serra-Majem L, Ribas L, Garcia A, et al. Nutrient adequacy and Mediterranean diet in Spanish school children and adolescents. European Journal of Clinical Nutrition. 2003; 57 Suppl: 35-39.
32. Kontogianni MD, Vidra N, Farmaki A, et al. Adherence rates to Mediterranean diet are low in a representative sample of Greek children and adolescents. Journal of Nutrition. 2008;138:1951-1956.