FOOD and HEALTH

FOOD and HEALTH
E-ISSN 2602-2834

Food Health 9(2), 129-138 (2023) • https://doi.org/10.3153/FH23012 Research Article

Genç erişkinlerde beslenme okuryazarlığı düzeyi yaşam kalitesi ile ilişkili midir?

Sinem EREM, Zeynep BEKTAŞ

Cite this article as:
Erem, S., Bektaş, Z. (2023). Genç erişkinlerde beslenme okuryazarlığı düzeyi yaşam kalitesi ile ilişkili midir? *Food and Health,* 9(2), 129-138. https://doi.org/10.3153/FH23012

Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Edirne, Türkiye

ORCID IDs of the authors:
S.E. 0000-0002-3849-0805
Z.B. 0000-0003-1966-8206

Submitted: 16.11.2022
Revision requested: 04.12.2022
Last revision received: 07.12.2022
Accepted: 22.12.2022
Published online: 13.03.2023

Correspondence:
Sinem EREM
E-mail: dyt.seremm@hotmail.com

© 2023 The Author(s)

Available online at
http://jfhs.scientificwebjournals.com

ÖZ

Bu çalışma genç erişkinlerde beslenme okuryazarlığı düzeyinin yaşam kalitesi ile ilişkisini incelemek amacıyla planlanmıştır. Araştırmaya Trakya Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde öğrenim gören 234 öğrenci katılmıştır. Çalışma verileri 2022 yılı Şubat-Haziran ayları arasında çevrimiçi anket ile toplanmıştır. Katılımcıların %60.3'ü kadın'dır. Bireylerin ortalama yaşı, vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve BKİ değeri sırasıyla 21.35 ±1.43 yıl, 64.76 ±15.8 kg, 169.86±8.50 cm, 21.22 ±3.63 kg/m^2'dir. Katılımcıların %9.7'si zayıf, %71.3'ü normal kilolu, %19.7'si şişman'dır. En yüksek beslenme okuryazarlığı puanı ortalaması zayıf bireylerde bulunurken, normal kilolularda genel beslenme bilgisi puanı en yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Bireylerin %82.5'inde beslenme okuryazarlığı düzeyi yeterlidir. Bu oran, zayıflarda %95.2, şişmanlarda ise %67.4 bulunmuştur ($p<0.05$). Erkeklerde gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık puanı ortalaması kadınlara göre daha yüksek saptanmıştır ($p<0.05$). Yaşam kalitesi alt ölçekleri incelendiğinde, normal kilolularda MBÖ-12 (Mental Bileşen Özeti) alt ölçek puanları zayıf ve şişmanlara göre daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Öğrencilerin beslenme okuryazarlığı düzeyi arttıkça FBÖ-12 (Fiziksel Bileşen Özeti) ve MBÖ-12 alt ölçek puanları artmıştır ($p<0.05$). Genel beslenme bilgisi alt ölçek puanı arttıkça hem kadın hem de erkeklerde MBÖ-12 alt ölçek puanında artış tespit edilmiştir ($p<0.05$). Üniversite öğrencilerinin beslenme okuryazarlığı konusunda farkındalıklarının arttırılması, gerekli eğitimlerin verilmesi yaşam kalitesini arttırmada yarar sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme okuryazarlığı, Beslenme, Genel beslenme bilgisi, Yaşam kalitesi

ABSTRACT

Is nutritional literacy level in young adults associated with quality of life?

This study was planned to examine the relationship between nutritional literacy level and quality of life in young adults. 234 students studying at Trakya University Faculty of Dentistry participated in the research. Study data were collected by online questionnaire between February and June 2022. 60.3% of the participants are women. The mean age, body weight, height and BMI of the individuals were 21.35 ±1.43 years, 64.76 ±15.8 kg, 169.86 ±8.50 cm, 21.22 ±3.63 kg/m^2, respectively. 9.7% of the participants were underweight, 71.3% were normal weight, 19.7% were obese. While the average of the highest nutritional literacy score was found in thin individuals, the general nutritional knowledge score was found to be highest in normal weight individuals ($p<0.05$). Nutrition literacy level is sufficient in 82.5% of individuals. This rate was found to be 95.2% in the thin and 67.4% in the obese ($p<0.05$). Food label reading and numerical literacy scores were higher in men than in women ($p<0.05$). When the quality of life subscales were examined, the MCS-12 (Mental Component Summary) subscale scores were found to be higher in normal-weight subjects than in thin and obese subjects ($p<0.05$). As the students' nutritional literacy level increased, their PCS-12 (Physical Component Summary) and MCS-12 subscale scores increased ($p<0.05$). As the general nutrition knowledge subscale score increased, an increase was found in the MCS-12 subscale score in both women and men ($p<0.05$). Increasing the awareness of university students about nutritional literacy and providing the necessary training can be beneficial in increasing the quality of life.

Keywords: Nutrition literacy, Nutrition, General nutrition knowledge, Quality of life

Giriş

Gıda ve beslenme okuryazarlığı bireylerin gıda, beslenme, besin seçimi, besin tüketimi, sağlıklı beslenme, gıda güvencesi ve güvenliği gibi konularda doğru bilgi, tutum ve beceri sahibi olmalarını, bu konularda doğru kararlar almalarını ve uygun davranışlar göstermelerini sağlamaktadır (Aktaş ve Özdoğan, 2016). Cimbaro (2008), beslenme okuryazarlığını gıda sistemleri ile biyolojik, sosyal ve ekolojik sistemlerin ilişkisi hakkında dili kullanarak bilgi üretmek ve bu bilgiyi topluma iletmek olarak tanımlarken, Block ve ark. (2005) bu kavramı hem beslenme bilgilerinin anlaşılması hem de bu bilgilerle uyumlu olarak hareket ederek, sağlıklı gıda ve beslenme hedeflerinin sürekli olarak geliştirilmesi olarak ifade etmiştir. Kolasa ve ark. (2001), ise bu kavramı bireylerin gıda ve beslenme hakkında temel bilgileri elde etme, işleme ve anlama yeteneği ve bu bilgileri uygun sağlık kararları alabilmeleri için kullanabilme yeterliliği olarak tanımlamıştır.

Beslenmenin temel amaçlarından biri de yaşam kalitesinin arttırılmasıdır. Yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen demir eksikliği anemisi, zayıflık ve şişmanlık gibi beslenme sorunlarını azaltmak, diyabet ve hipertansiyon gibi beslenme ile ilişkili bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesi ve yönetimi sağlıklı beslenmeyi öğrenmek ile mümkündür (TÜBER, 2022). Sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazanılması için çeşitli sağlık ve eğitim politikalarıyla beslenme okuryazarlığı düzeylerinin de arttırılması gerekmektedir (Ayer, 2018; Er Döngel, 2020). Beslenme okuryazarlığı ülkemizde son on yılda her risk grubunda oldukça fazla araştırılan bir konudur (Dilsiz, 2020; Kırşan ve Özcan, 2021; Özdenk ve Özcebe, 2018; Özdenk, 2020; Özenoğlu ve ark., 2021; Özüpek ve Arslan, 2021). Toplumda beslenme okuryazarlığının öneminin anlaşılması ve yaygınlaşması sağlığın, iyilik halinin, sağlıklı beslenme ve besin seçiminin geliştirilmesi ve sürdürülmesi, olumlu beslenme alışkanlıklarının kazanılması yönünde katkı sağlayabilecektir (Aktaş ve Özdoğan, 2016; Duman ve ark., 2021). Bu kazanımların yanısıra iyi bir beslenme okuryazarı olan bireyin daha yüksek yaşam kalitesine sahip olabileceği bildirilmiştir (Er Döngel, 2020). Bu araştırma Trakya Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi öğrencilerinde (20-25 yaş) beslenme okuryazarlığı düzeyi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla planlanmıştır.

Materyal ve Metot

Bu araştırmaya Trakya Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde öğrenim gören 20-25 yaş arası öğrencilerin dâhil edilmiştir. Araştırma gönüllülük esasına dayanmaktadır. Araştırma için oluşturulan anket formu çevrimiçi olarak Google Forms programı kullanılarak oluşturulmuş ve katılımcılara yönlendirilmiştir. Çalışma kapsamında öğrencilerin genel bilgileri (cinsiyet, doğum tarihi, sınıf, bölüm, vücut ağırlığı, boy uzunluğu) kaydedilmiştir. Aynı zamanda öğrencilerden yaşam kalitesi ve beslenme okuryazarlığı durumunun belirlenebilmesi için sırasıyla Yaşam Kalitesi Kısa Ölçeği'nin (SF-36) 12 maddelik kısaltılmış formunu (SF-12) ve Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı (YBOYDA)'nı cevaplamaları istenmiştir (Cesur ve ark., 2015; Koçyiğit, ve ark., 1999; Soylu ve Kütük, 2020). Antropometrik ölçümler (vücut ağırlığı ve boy uzunluğu) katılımcıların beyanları (son 6 ay içerindeki ölçüm değeri) dâhilinde kaydedilmiştir. Bu iki ölçüm değeri ile katılımcıların Beden Kütle İndeksi (BKİ) değerleri hesaplanmış ve (<18.5 kg/m^2 "Zayıf", 18.5-24.99 kg/m^2 "Normal", >25.0 kg/m^2 ise "Şişman") sınıflandırılmıştır (WHO, 2000).

Araştırma Örnekleminin Belirlenmesi

Literatürde üniversite öğrencilerinde YBOYDA ve SF-12 ölçeği kullanılarak yaşam kalitesi değerlendirmesine ilişkin yapılan çalışmalar oldukça kısıtlıdır. Yapılan bir çalışmada üniversite öğrencilerinin %59,8'inin beslenme okuryazarlığı düzeyinin yeterli olduğu belirlenmiştir (Döngel, 2020). Bu çalışmada da olayın görülme sıklığı %59,8 olarak kabul edilmiş, evreni bilinen örneklem hesabı formülü kullanılarak minumum ulaşılması gereken örneklem sayısı belirlenmiştir (Kılıç, 2012). Araştırma örnekleminin hesaplanması için Trakya Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde öğrenim gören öğrencilerin sayısına (n: 554) ulaşılmıştır. Bu verilere dayanarak %5.0'lik bir farkı anlamlı bulmak için 0.05 yanılma olasılığı ve %95.0 güç ile en az 223 öğrenciye ulaşılması gerektiği belirlenmiştir. Araştırma sonucunda 234 öğrenciye ulaşılmıştır.

Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı (YBOYDA)

Cesur ve ark. (2015), tarafından geliştirilen YBOYDA' nın madde güçlük derecesi 0.55, madde ayırt edicilik gücü 0.73, Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0.75 ve test-tekrar test yöntemine göre korelasyon katsayısı 0.85 olarak bulunmuştur. Ölçeğin alt bölümleri olan genel beslenme bilgisi (GBB) (10 soru), okuduğunu anlama (OAY) (6 soru), besin grupları (BG) (10 soru), porsiyon miktarları (PM) (3 soru) ve gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık (GEOTM) (6 soru) olmak üzere beş bölümden (toplam 35 soru) oluşmaktadır. Doğru yanıtlanan her bir soru "1" puan, yanlış cevaplanan ve boş bırakılan sorular ise "0" puandır. Beslenme okuryazarlığı düzeyi 0-11 puan arasında olanlar "yetersiz", 12-23 puan arasında olanlar "sınırda", 24-35 puan arasında olanlar ise "yeterli" olarak sınıflandırılmıştır (Cesur ve ark., 2015).

Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu-Kısaltılmış (SF-12)

Yaşam kalitesinin ve sağlık çıktılarının değerlendirilmesine yönelik birçok ölçek mevcuttur. SF-36 bunlardan bir tanesi olmakla birlikte Ware ve Sherbourne tarafından geliştirilmiş (Ware, 1993), türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1999 yılında yapılmıştır (Koçyiğit ve ark., 1999). Bu araştırmada kullanılan SF-12 yaşam kalitesi ölçeği, SF-36 ölçeğinin kısaltılmasıyla elde edilmiştir. Bu ölçeğin SF 36'ya alternatif olarak Türkiye'de yapılacak araştırmalarda kullanılabileceği bildirilmiştir (Soylu ve Kütük, 2020). Ölçek değerlendirmesi fiziksel ve mental bileşen özeti (FBÖ-12 ve MBÖ-12) olmak üzere iki alt ölçek skoru üzerinden yapılmıştır. Yüksek skorlar ('0' puan sağlık algısı kötü, '100' puan sağlık durumunda sorun yok) iyi sağlık durumunu göstermektedir (Ware ve ark., 1996). Ölçeğin değerlendirmesinde on iki soru için fiziksel bileşen özeti toplamına 56.57706 puan eklenerek FBÖ-12; mental bileşen özeti toplamına 60.75781 puan eklenerek MBÖ-12 değeri hesaplanmıştır (Farivar ve ark., 2007; Soylu ve Kütük, 2020).

Araştırma Etik İzni

Araştırmanın yürütülmesi için Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan TÜTF-GOBAEK 2022/75 sayılı, 07.03.2022 tarihli etik kurul izni alınmıştır. Etik kurul izni alındıktan sonra Trakya Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dekanlığı'ndan araştırmanın yürütülmesine dair gerekli izin (E-12679951 sayılı, 15.04.2022 tarihli) alınmıştır.

Araştırma Verilerinin İstatiksel Değerlendirmesi

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizi için SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Sciences) programı kullanılmıştır. Araştırma verileri sayı (n), yüzde (%) değerleri, ortalama ± standart sapma (SS), medyan ve İnterquartile Range (IQR) değerleri ile gösterilmiştir. Nitel verilerin değerlendirilmesinde gruplar arası farklılıkların araştırılmasında, tablolardaki 5 ten küçük ve bulunan göz sayısının toplam göz sayısının %20' sini aşmadığı durumlarda Pearson Ki Kare test, aştığı durumlarda Fisher Exact test kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım durumları n sayısının 30 ve üzeri olduğu durumlarda Kolmogorov-Smirnov; 30'un altında olduğu durumlarda Shapiro-Wilks testi ile belirlenmiştir. İki değişken arasında doğrusal ilişkinin kuvveti ve yönünün belirlenmesi için normal dağılım göstermeyen verilerde Spearman korelasyon testinden yararlanılmıştır. İkili grup ortalamalarının karşılaştırmalarında Man Whithney U testi, üçlü grup karşılaştırmalarında ise Kruskal Wallis Varyans Analizi kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen üçlü grup ortalamaları arasındaki farkların hangi gruplar arası farktan kaynaklandığının saptanması için Kruskal Vallis Hipotez Testi uygulanmıştır. Tüm analiz sonuçları %95.0'lik güven aralığında, $p<0,05$ düzeyi anlamlı kabul edilerek değerlendirilmiştir.

Bulgular ve Tartışma

Bu çalışmaya %60.3'ü kadın, %39.7'si erkek ve yaş ortalaması 21.35 ±1.43 yıl olan 234 diş hekimliği fakültesi öğrencisi dâhil edilmiştir. Öğrencilerin ortalama vücut ağırlıkları 64.76 ±15.8 kg, boy uzunlukları 169.86±8.50 cm, BKİ'leri 22.20 ±3.63 kg/m^2'dir (Tablo 1).

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet ve BKİ gruplarına göre YBOYDA ve SF-12 alt ölçek puanları Tablo 2'de, YBOYDA ve alt ölçek puanları yeterlilik durumu Tablo 3'te verilmiştir. Ortalama YBOYDA, FBÖ-12 ve MBÖ-12 ölçeği puanları sırasıyla 24.57 ±2.76, 54.67 ±4.32 ve 47.46 ±9.98 olarak tespit edilmiş (Tablo 2), beslenme okuryazarlığı %82.5 oranında yeterli bulunmuştur (Tablo 3). Bu sonuca ek olarak kadınların erkeklere göre YBOYDA puanları daha yüksek saptanmıştır ($p>0.005$) (Tablo 2). Beslenme okurya-

zarlığı ile ilişkili yapılan ve beslenme okuryazarlığının belirlenmesinde farklı ölçekler kullanılan çalışmalarda kadınların beslenme okuryazarlığı puanlarının erkeklere oranla daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Kalkan, 2019; Özüpek ve Arslan, 2021; Zhang ve ark., 2022). Bu çalışmada istatistiksel olarak anlamlı olmasa da özellikle kadınlarda GBB ve OAY alt ölçeği puanlarının erkeklere oranla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (p>0.05) (Tablo 2). Bu durum kadınların besin ve beslenme konusunda daha bilgili ve istekli olmalarından, sağlıklı beslenmeye olan ilgilerinden kaynaklı olabilir.

Katılımcıların cinsiyete göre ortalama YBOYDA alt ölçek puanları incelendiğinde, erkeklerin GEOTM alt ölçeği puanlarının kadınlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0.05) (Tablo 2). Erkeklerde her ne kadar ortalama GEOTM alt ölçek puanları yüksek olsa da, OAY ve GEOTM alt ölçek puanları yeterlilik yüzdelerinin kadınlara oranla anlamlı derecede düşük olduğu belirlenmiştir (p<0.05) (Tablo 3). Bu sonuçlar araştırma örneklemindeki erkeklerin kadınlara göre gıda etiketlerini okuma ve sayısal okuryazarlık ve okuduğunu anlama ve yorumlama durumu konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını gösterebilir. Literatürdeki diğer çalışmalar incelendiğinde; YBOYDA toplam puanı kırsal bölgede yaşayan bireylerde 23.66 ±4.54 (Topçu ve Torpil, 2022); eğitim düzeyi ilkokul ve ortaokul düzeyinde olan bireylerde sırasıyla 22.40 ±2.86 ve 22.11 ±3.30 bulunmuştur (Taraz, 2021). Bu çalışmada ise öğrencilerin YBOYDA toplam puanları ortalaması 24.57 ±2.76 olarak saptanmıştır (Tablo 2).

Bireylerin öğrenim durumları veya sağlık alanında bir mesleğe sahip olmaları beslenme okuryazarlığı düzeyini olumlu yönde etkileyebilmektedir (Aktaş, 2022; Altun ve ark., 2022; Carbone ve Zoellner, 2012; Hoseini ve Hoseini, 2019; Özenoğlu ve ark., 2021; Rothman ve ark., 2015; Taylor, ve ark, 2019). Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin ortalama puanlarının Topçu ve Torpil (2022) ve Taraz'ın (2021) yaptıkları çalışma sonuçlarına göre yüksek bulunması da bu şekilde açıklanabilir. Katılımcıların ortalama YBOYDA puanı zayıf olanlarda, normal ve şişman olanlara göre daha yüksek saptanmış (p<0.05) (Tablo 2), YBOYDA yeterlilik düzeyleri de şişmanlara göre oldukça yüksek bulunmuştur (p<0,05) (Tablo 3). Aynı zamanda öğrencilerin BKİ'leri ve vücut ağırlıkları ile YBOYDA puanları arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu da saptanmıştır (sırasıyla p>0.05, p<0.05) (Tablo 4).

Tablo 1. Öğrencilerin genel özellikleri

Table 1. General characteristics of students

Genel Özellikler			n	%
Cinsiyet	Kadın		141	60.3
	Erkek		93	39.7
		Zayıf	20	14.2
	Kadın	Normal	112	79.4
		Şişman	9	6.4
BKİ grup		Zayıf	1	1.1
	Erkek	Normal	55	59.1
		Şişman	37	39.8
		Zayıf	21	9.0
	Toplam	Normal	167	71.3
		Şişman	46	19.7
		Ortalama ± SS	**Medyan (IQR)**	**Alt-Üst**
Yaş (Yıl)	Kadın	21.13±1.28	21.00(2.0)	20-25
	Erkek	21.67±1.57	21.00(3.0)	20-25
	Toplam	21.35±1.43	21.00(2.0)	20-25
Vücut ağırlığı (kg)	Kadın	55.21±6.22	54.00(6.0)	43.0-78.0
	Erkek	79.24±14.89	76.00(12.5)	51.0-151.0
	Toplam	64.76±15.8	60.0(22.0)	43.0-151.0
Boy uzunluğu (cm)	Kadın	164.64±4.57	165.0(5.0)	150.0-178.0
	Erkek	177.77±6.79	178.00(5.0)	166.0-218.0
	Toplam	169.86±8.50	168.0(12.0)	150.0-218.0
BKİ (kg/m^2)	Kadın	20.39±2.42	19.68(2.36)	17.36-29.36
	Erkek	24.95±3.44	24.38(3.07)	18.07-37.24
	Toplam	22.20±3.63	21.22(5.07)	17.36-37.24

n:Sayı, %: Yüzde

Tablo 2. Öğrencilerin cinsiyet ve BKİ gruplarına göre YBOYDA ve SF-12 ölçeği puanları
Table 2. YBOYDA and SF-12 scale scores of students according to gender and BMI groups

Ölçekler	Kadın Ortalama±SS Medyan(IQR) Alt-Üst	Erkek Ortalama±SS Medyan(IQR) Alt-Üst	P	Zayıf Ortalama±SS Medyan(IQR) Alt-Üst	Normal Ortalama±SS Medyan(IQR) Alt-Üst	Şişman Ortalama±SS Medyan(IQR) Alt-Üst	Toplam (n:234) Ortalama±SS Medyan(IQR) Alt-Üst	P
YBOYDA Alt Ölçekleri								
GBB	9.40±0.97 10.00(1.00) 5.00-10.00	9.08±1.54 10.00(1.00) 0.00-10.00	0.110[a]	**9.43±9.53** **10.00(1.00)** **7.00-10.00**	**9.46±0.94** **10.00(1.00)** **5.00-10.00**	**8.52±1.88** **9.00(2.00)** **0.00-10.00**	**9.27±1.24** **10.00(1.00)** **0.00-10.00**	**0.000[b*]**
OAY	5.04±0.55 5.00(0.00) 2.00-6.00	4.86±0.95 5.00(0.00) 0.00-6.00	0.214[a]	5.00±0.32 5.00(0.00) 4.00-6.00	5.03±0.61 5.00(0.00) 2.00-6.00	4.72±1.17 5.00(1.00) 0.00-6.00	4.96±0.74 5.0001.00) 0.00-6.00	0.234[b]
BG	3.84±0.45 4.00(0.00) 1.00-4.00	3.84±0.65 4.00(0.00) 0.00-4.00	0.246[a]	3.95±0.22 4.00(0.00) 3.00-4.00	3.86±0.42 4.00 (0.00) 1.00-4.00	3.72±0.89 4.00(0.00) 0.00-4.00	3.84±0.54 4.00(0.00) 0.00-4.00	0.642[b]
PM	1.38±0.53 1.00(1.00) 0.00-3.00	1.44±0.60 1.00(1.00) 0.00-3.00	0.361[a]	1.38±0.50 1.00(1.00) 1.00-2.00	1.43±0.54 1.00(1.00) 0.00-3.00	1.35±0.64 1.00(1.00) 0.00-3.00	1.41±0.56 1.00(1.00) 0.00-3.00	0.790[b]
GEOTM	**5.39±0.78** **6.00(1.00)** **2.00-4.00**	**5.50±0.10** **6.00(1.00)** **1.00-6.00**	**0.011[a*]**	5.81±0.40 6.00(0.00) 5.00-6.00	5.43±0.80 6.00(1.00) 2.00-6.00	5.28±1.20 6.00(1.00) 1.00-6.00	5.44±0.87 6.00(1.00) 1.00-6.00	0.081[b]
YBOYDA	25.06±2.04 25.00(2.00) 12.00-28.00	24.72±3.59 26.00(2.00) 3.00-28.00	0.704[a]	**25.27±1.16** **26.00(1.50)** **23.00-27.00**	**25.21±1.95** **26.00(1.00)** **12.00-28.00**	**23.59±4.74** **25.00(3.00)** **3.00-28.00**	**24.57±2.76** **25.00(2.00)** **3.00-28.00**	**0.023[b*]**
SF-12 Alt Ölçekleri								
FBÖ-12	55.11 ±4.13 55.50(2.73) 34.64-67.42	53.07 ±4.53 55.18(3.08) 32.26-64.61	0.124[a]	52.97 ±6.39 54.21(3.10) 32.26-58.99	55.33 ±3.14 55.59(2.57) 43.53-67.42	53.04 ±6.05 55.29(4.91) 34.64-64.61	54.67 ±4.32 55.50(2.98) 32.26-67.42	0.081[b]
MBÖ-12	46.81 ±11.00 50.86(15.43) 18.18-57.92	48.45 ±8.16 50.83(10.76) 22.15-57.92	0.898[a]	**46.37 ±12.45** **53.59(21.57)** **22.88-57.92**	**48.54 ±9.60** **51.96(11.29)** **18.18-57.92**	**44.04 ±9.49** **44.48(13.38)** **22.15-57.83**	**47.46±9.98** **50.86(13.01)** **18.18-57.92**	**0.003[b*]**

[a]Mann Whithney U Test, [b] Kruskal Wallis, *p<0,05, [c]Kruskal Wallis Hipotez Testi, n:Sayı, IQR: İnterquartile range, GBB: Genel beslenme bilgisi, OAY: Okuduğunu anlama ve yorumlama, BG: Besin grupları, PM: Porsiyon miktarları, GEOTM: Gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık, BB fark yaratan gruplar[c]; Şişman-zayıf, Şişman- normal, YBOYDA fark yaratan gruplar[c]: Şişman-zayıf; MBÖ-12 fark yaratan gruplar[c]; Şişman-normal

Özüpek ve Arslan (2021) tarafından beslenme ve diyetetik öğrencilerinde yapılan çalışmada BKİ sınıflamasına göre en yüksek beslenme okuryazarlığı düzeyi (%75.7 yeterli) zayıf bireylerde görülmüştür. Özenoğlu ve ark. (2021) BKİ değeri 30.00 kg/m^2 ve üzerinde olan kadın ve erkeklerde normal kilolulara göre YBOYDA puanlarını daha yüksek saptamış, bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05). Başka bir çalışmada ise yetişkinlerin BKİ değerleri azaldıkça YBOYDA puanlarının arttığı saptanmış, bu çalışma sonuçları doğrulanmıştır (Er Döngel, 2020). Bu sonuç zayıf bireylerin besin tüketimi konusunda daha hassas olması, beslenmeye olan ilgilerinin daha yüksek olmaları ve besin etiketi okuma konusunda daha duyarlı olmalarından kaynaklı olabilir. Nitekim istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da zayıf öğrencilerin GEOTM ve BG alt ölçekleri ortalama puanlarının normal kilolu ve şişman öğrencilere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (p>0.05) (Tablo 2).

Bireylerin BG alt ölçek puanları incelendiğinde, BG alt ölçek puanı ortalamaları arasında cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmasa da (Tablo 2), BG alt ölçeği yetersizlik yüzdesi kadınlarda (%3.2) erkeklere (%7.7) oranla daha düşük bulunmuştur (Tablo 3). Ayrıca BG alt ölçeği puanları ve vücut ağırlığı arasında negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (r=-0.222, p<0.01). Zayıf bireylerde her ne kadar sağlıklı beslenmeye ilişkin alınan önlemler daha sağlıklı olma izlenimi verse de, sağlıklı yeme takıntısı yönünden de değerlendirilmelidir. Besin gruplarının katılımcılar tarafından yeterli şekilde tanınmaması, üniversite döneminde sağlıklı beslenme ve besin tercihlerinin yapılmaması bireyleri yetersiz ve

dengesiz beslenmeye yönlendirebilir. Özellikle sağlıklı besin seçimi ve sağlıklı beslenme farkındalığının oluşturulması, bu konularda eğitimler verilmesi üniversite öğrencileri için öncelik olmalıdır.

Araştırmaya dâhil edilen katılımcıların GBB alt ölçek puanı ortalamasının zayıf ve normal vücut ağırlığına sahip katılımcılarda şişmanlara göre daha yüksek olduğu ($p<0.05$) (Tablo 2), vücut ağırlığı şişman olarak sınıflandırılan katılımcılarda GBB alt ölçek puanı yeterlilik yüzdesinin daha düşük olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 3). Ayrıca hem kadın hem de erkeklerde GBB alt ölçek puanları ve BKİ değerleri arasında negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir (sırasıyla $r=-0.287$, $p<0.001$; $r=-0.249$, $p<0.05$) (Tablo 4). Er Döngel (2020) tarafından yürütülen çalışmada, GBB alt ölçek puanı ile BKİ değerleri arasında negatif yönlü anlamlı ilişki tespit edilirken, İran'da yapılan başka bir çalışmada pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiş fakat bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Yarmohammadi ve ark., 2022). Diğer bir çalışmada ise obez olmayan bireylerde obezlere göre daha yüksek GBB alt ölçek puanı yeterlilik yüzdesi saptanmıştır (Kozan, 2019). Bireylerin genel beslenme bilgilerinin yeterli olması vücut ağırlıklarının kontrolünde olumlu etki sağlayabilir. Bu çalışma sonuçları da literatürü doğrulamıştır. Bu sonuca ek olarak kadınlarda BKİ değerleri arttıkça OAY alt ölçeği puanlarının arttığı da tespit edilmiş ($r=0.185$, $p<0.05$), kadınlarda şişman olma yüzdesinin erkeklere göre oldukça az (%6.4) olduğu da belirlenmiştir (Tablo 4). Dolayısıyla zayıf olan kadınlarda vücut ağırlıkları normalleştikçe OAY alt ölçeği puanlarının artmış olması beklenen bir sonuç olacaktır. Genel örneklemde istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da bireylerin BKİ değerleri arttıkça OAY alt ölçeği puanlarının azaldığı saptanmıştır ($r=-0.074$, $p>0.05$) (Tablo 4). Yarmohammadi ve ark. (2022) yaptıkları çalışmada da benzer sonuçlar tespit etmiştir. Ayrıca OAY alt ölçek puanının zayıf ve normal vücut ağırlıklı bireylerde şişmanlara göre daha yeterli olduğu bulunmuştur (Tablo 3). Bu sonuçlardan yola çıkılarak BKİ ve vücut ağırlıklarının YBOYDA ölçeği puanında farklılığı yaratmasının en temel sebeplerinin GBB veya OAY alt ölçek puanları olduğu söylenebilir.

Tablo 3. Öğrencilerin cinsiyet ve BKİ gruplarına göre YBOYDA ve alt ölçek puanlarının yeterlilik durumu
Table 3. The adequacy of the students' scores on the YBOYDA and subscales according to their gender and BMI groups

Ölçekler ve alt grupları	Cinsiyet				BKİ grupları						**Toplam**		**P**
	Kadın		**Erkek**		**Zayıf**		**Normal**		**Şişman**				
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
YBOYDA													
Yeterli	121	85.8	72	77.4	20	95.2	142	85.0	31	67.4	193	82.5	0.209^{ce}
Sınırda	20	14.2	19	20.4	1	4.8	25	15.0	13	28.3	39	16.7	**0.006^{de*}**
Yetersiz	-	-	2	2.2	-	-	-	-	2	4.3	2	0.9	
GBB													
Yeterli	133	94.3	82	88.2	20	95.2	158	94.6	37	80.4	215	91.9	0.130^{ce}
Sınırda	8	5.7	10	10.8	1	4.8	9	5.4	8	17.4	18	7.7	**0.015^{de*}**
Yetersiz	-	-	1	1.1	-	-	-	-	1	2.2	1	0.4	
OAY													
Yeterli	127	90.1	71	76.3	20	95.2	146	87.4	32	69.6	198	84.6	**0.008^{ce*}**
Sınırda	13	9.2	20	21.5	1	4.8	20	12.0	12	26.1	33	14.1	**0.017^{de*}**
Yetersiz	1	0.7	2	2.2	-	-	1	0.6	2	4.3	3	1.3	
BG													
Sınırda	123	87.2	85	92.4	20	95.2	148	88.6	40	88.9	208	89.3	0.008^{ce*}
Yetersiz	18	7.7	3	3.2	1	4.8	19	11.4	5	10.7	25	10.7	0.831^{de}
PM													
Yeterli	45	31.9	35	37.6	-	-	3	1.8	1	2.2	4	1.7	0.213^{cb}
Sınırda	73	51.8	50	53.8	8	38.1	66	39.5	17	37.0	91	38.9	0.993^{de}
Yetersiz	23	16.3	8	8.6	13	61.9	98	58.7	28	60.9	139	59.4	
GEOTM													
Yeterli	131	92.9	84	90.3	21	100.0	153	91.6	41	89.1	215	91.9	**0.004^{ce*}**
Sınırda	8	5.7	6	6.5	-	-	12	7.2	2	4.3	14	6.0	0.195^{de}
Yetersiz	2	1.4	3	3.2	-	-	2	1.2	3	6.5	5	2.1	

[b]Pearsın Ki Kare Testi, [e]Fisher Exact Testi, *p<0.05, n: Sayı, %: Yüzde, [c] Cinsiyet ve yeterlilik durumu ilişkisi ve [d] BKİ grupları ve yeterlilik durumu ilişkisi
GBB: Genel beslenme bilgisi, OAY: Okuduğunu anlama ve yorumlama, BG: Besin grupları ve PM: Porsiyon miktarları, GEOTM: Gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık

Tablo 4. Öğrencilerin YBOYDA, vücut ağırlıkları, BKİ'leri ve SF-12 puanları ilişkisi
Table 4. The relationship between students' YBOYDA, body weights, BMIs and SF-12 scores

Değişkenler	GBB	OAY	BG	PM	GEOTM	YBOYDA	Vücut ağırlığı	BKİ	FBÖ-12	MBÖ-12
						r				
GBB	-	0.185^{v*} 0.325^{y}** **0.521^{z}***	0.164^{v} 0.298^{y}** **0.440^{z}****	-0.028^{v} -0.117^{y} 0.037^{z}	0.090^{v} 0.056^{y} **0.303^{z}****	**0.624^{v}**** **0.619^{y}**** **0.777^{z}****	**-0.249^{v}**** -0.115^{y} **-0.195^{z}****	**-0.287^{v}**** **-0.249^{y}*** **-0.263^{z}****	-0.164^{v} 0.137^{y} -0.028^{z}	**0.372^{v}**** **0.573^{y}**** **0.442^{z}****
OAY		-	**0.255^{v}**** **0.343^{y}**** **0.580^{z}****	0.094^{v} 0.078^{y} **0.179^{z}****	0.153^{v} 0.218^{y} **0.408^{z}****	**0.519^{v}**** **0.702^{y}**** **0.780^{z}****	-0.081^{v} 0.024^{y} -0.258^{z}**	**0.185^{v}*** 0.029^{y} -0.074^{z}	0.000^{v} 0.103^{y} **0.159^{z}***	**0.192^{v}*** 0.191^{y} **0.203^{z}****
BG			-	0.163^{v} 0.106^{y} **0.215^{z}***	**0.201^{v}*** **0.460^{y}**** **0.523^{z}****	**0.433^{v}**** **0.448^{y}**** **0.757^{z}****	-0.161^{v} -0.091^{y} **-0.222^{z}****	-0.090^{v} -0.00^{y} 0.004^{z}	0.010^{v} 0.043^{y} **0.163^{z}***	**0.413^{v}**** 0.086^{y} **0.300^{z}****
PM				-	0.130^{v} 0.185^{y} **0.182^{z}****	**0.415^{v}**** **0.265^{y}*** **0.366^{z}****	-0.094^{v} -0.065^{y} -0.047^{z}	0.040^{v} -0.017^{y} 0.048^{z}	0.108^{v} -0.096^{y} 0.084^{z}	-0.048^{v} -0.119^{y} -0.066^{z}
GEOTM					-	**0.547^{v}**** **0.540^{y}**** **0.700^{z}****	0.154^{v} -0.102^{y} -0.083^{z}	0.050^{v} -0.051^{y} **0.132^{z}***	-0.043^{v} 0.088^{y} 0.114^{z}	0.056^{v} -0.143^{y} -0.005^{z}
YBOYDA						-	-0.165^{v} -0.044^{y} **-0.302^{z}****	-0.163^{v} -0.084^{y} -0.077^{z}	0.028^{v} 0.098^{y} **0.178^{z}****	**0.235^{v}**** **0.293^{y}*** **0.248^{z}****
Vücut Ağırlığı							-	**0.768^{v}**** **0.896^{y}**** **0.906^{z}****	-0.037^{v} -0.146^{y} **-0.280^{z}****	**-0.280^{v}**** -0.193^{y} -0.113^{z}
BKİ								-	0.015^{v} -0.076y **-0.192^{z}****	**0.226^{v}**** **-0.338^{y}**** -0.092^{z}

Spearmen Korelation,^{v} Kadın ^{y}Erkek ^{z}Genel örneklem *P<0,05 **P<0,001, r: Korelasyon katsayısı
GBB: Genel beslenme bilgisi, OAY: Okuduğunu anlama ve yorumlama, BG: Besin grupları, PM: Porsiyon miktarları,
GEOTM: Gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık

Çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyete göre FBÖ-12 ve MBÖ-12 alt ölçek puanı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır (p>0.05) (Tablo 2). Ayrıca normal vücut ağırlığına sahip bireylerde, zayıf ve şişman bireylere göre hem FBÖ-12 (p>0.05), hem de MBÖ-12 alt ölçek puanları ortalamasının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0.05) (Tablo 2). Genel örneklemde vücut ağırlığı ve BKİ değerlerinin artması FBÖ-12 alt ölçek puanlarını istatistiksel olarak anlamlı derecede azaltırken (sırasıyla r=-0.280 p<0.001; r= -0.192 p<0.001), bu değerlerin MBÖ-12 alt ölçek puanları ile anlamlı ilişkisi olmadığı saptanmıştır (sırasıyla r=-0.113 p>0.05; r= -0.092 p>0.05). Buna karşılık erkeklerde BKİ değerleri arttıkça MBÖ-12 alt ölçek puanlarının azaldığı (r=-0.338 p<0.001), kadınlarda ise arttığı tespit edilmiştir (r=0.226 p<0.001). Kadınlarda vücut ağırlığı ve MBÖ-12 alt ölçeği puanları arasında negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişki elde edilmiştir (r=-0.280**,** p<0.001) (Tablo 4). Bu sonuçlar kadınlarda şişman olma yüzdesinin oldukça az (%6.4) olmasından kaynaklanabilir (Tablo 1). Akçilek (2017) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin yaşam kaliteleri SF-12 ölçeği ile belirlenmiş, zayıf bireylerde en düşük MBÖ-12; en yüksek FBÖ-12 alt ölçek puanları saptamıştır. Fakat BKİ sınıflamasına göre yaşam kalitesi puanlarının istatistiksel olarak anlamlı değişiklik göstermediği tespit edilmiştir (p>0.05). Kocaman ve Telatar (2020) ise normal kilolu bireylerin fazla kilolu ve obez bireylere göre hem FBÖ-12 hem de MBÖ-12 puanlarının daha yüksek olduğunu saptamıştır (sırasıyla p<0.05, p>0.05). Bu çalışmada da bulunduğu gibi, vücut ağırlığının kabul edilen sınırlar içerisinde olmasının bireylerin yaşam kalitesini arttırmada önemli bir faktör olduğu aşikârdır.

Yaşam kalitesi toplumdaki her risk grubunda olduğu gibi üniversite öğrencilerinde de önemli bir yer tutmaktadır. Öğren-

cilerin ailelerinden uzakta yaşamaları, psikolojik durumlarının ve sosyal çevrelerindeki değişiklikler, ekonomik durumları besine ulaşımları, dengeli ve düzenli bir öğün tüketimi konusunda oldukça büyük problemler oluşturabilir (Doğan ve Akçalı, 2021; Ermiş ve ark., 2015; Onurlubaş ve ark., 2015). Bu problemlere ek olarak öğrencilerin beslenme okuryazarlığı konusunda yeterli bilgiye sahip olmamaları yaşam kalitesinin azalmasına sebebiyet verebilir.

Cesur ve ark. (2015), yaptıkları çalışmada bireylere beslenme okuryazarlığı vizyonunun yerleşmesinin daha sağlıklı bir yaşam sürmelerine olanak sağlayacağını belirtmişlerdir. Bu çalışmada beslenme okuryazarlığı yeterlilik düzeyi Özenoğlu ve ark. (2012)'nın yaptıkları çalışmaya benzer şekilde %80'in üzerinde bulunmuştur (Tablo 2). Araştırma sonuçlarından elde edilen bu yüksek değerin üniversite öğrencilerinin yaşam kalitesi ile ilişkisi merak uyandırmıştır. Öğrencilerin özellikle FBÖ-12 alt ölçek puanları arttıkça OAY, BG alt ölçeği ve YBOYDA puanlarının istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığı tespit edilmiştir (sırasıyla $r=0.159$ $p<0.05$; $r=0.163$ $p<0.05$; $r=0.178$ $p<0.001$). Bu sonuca ek olarak MBÖ-12 ölçeği puanlarının ise GBB, OAY, BG alt ölçekleri ve YBOYDA puanı ile pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişki gösterdiği belirlenmiştir (sırasıyla $r=0.442$ $p<0.001$; $r=0.203$ $p<0.001$; $r=0.300$ $p<0.001$; $r=0.248$ $p<0.001$) (Tablo 4). Er Döngel (2020)' in yaptığı çalışmada ise GBB, OAY, GEOTM alt ölçek puanları ve yaşam kalitesi arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<0.05$). Bu çalışma sonucuna benzer olarak, bireylerin YBOYDA ölçeği puanları ve yaşam kalitesi arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir.

Sonuç

Bu çalışma ile üniversite öğrencilerinde beslenme okuryazarlığı düzeylerinin öğrenim durumlarına bağlı olarak değişebildiği, özellikle vücut ağırlığı ve BKİ değişimlerini etkileyebileceği, en önemlisi de öğrencilerin fiziksel ve mental sağlıkları üzerinde olumlu etkiler yaratabileceği belirlenmiştir. Yaşam kalitesi ve beslenme okuryazarlığı ilişkisini araştıran çalışmalar oldukça kısıtlı olmakla beraber, daha geniş çaplı araştırmaların yapılması daha net sonuçların elde edilmesini sağlayacaktır.

Etik Standartlar ile Uyumluluk

Çıkar çatışması: Yazarlar bu yazı için gerçek, potansiyel veya algılanan çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Etik izin: Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan TÜTF-GOBAEK 2022/75 sayılı, 07.03.2022 tarihli etik kurul izni alınmıştır.

Finansal destek: -

Teşekkür: -

Açıklama: -

Kaynaklar

Aktaş, C. (2022). Sağlık çalışanlarında beslenme ve sağlık okuryazarlık düzeyi ile diyet kalite indeksi arasındaki ilişkinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Aktaş, N., Özdoğan, Y. (2016). Gıda ve beslenme okuryazarlığı. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi,* 20(2), 146-153. https://doi.org/10.29050/harranziraat.259105

Akcilek, E. (2017). Üniversite öğrencilerinde sağlık okuryazarlığı ve yaşam kalitesinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Altun, H.K., Suna, G., Kürklü, N.S., Ermumcu, M.Ş.K., Ateş, Z., Akçınar, E., Akın, H. (2022). Evaluation of the relationship between nutrition literacy and health literacy in adults. *Journal of Nutrition and Dietetics, 50*(2), 30-38. https://doi.org/10.33076/2022.BDD.1642

Ayer, Ç. (2018). Çivril yöresindeki adolesanlarda beslenme okuryazarliğinin mevcut durumu ve etkileyen faktörler. Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

Block, L.G., Grier, S.A., Childers, T.L., Davis, B., Ebert, J.E., Kumanyika, S., . . . Ginkel Bieshar, M.N.G. (2011). From nutrients to nurturance: A conceptual introduction to food well-being. *Journal of Public and Marketing*, 30(1), 5-13. https://doi.org/10.1509/jppm.30.1.5

Carbone, E.T., Zoellner, J. M. (2012). Nutrition and health literacy: A systematic review to inform nutrition research and

practice. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics,* 112(2), 254-265.
https://doi.org/10.1016/j.jada.2011.08.042

Cesur, B., Koçoğlu, G., Sümer, H. (2015). Evaluation instrument of nutrition literacy on adults (EINLA) a validity and reliability study.*Integrative Food, Nutrition and Metabolism*, 2(1), 127-130.
https://doi.org/10.15761/ifnm.1000114

Cimbaro, M.A. (2008). Nutrition literacy: Towards a new conception for home economics education. University of British Columbia, Master Thesis, The University of British Columbia,Vancouver.

Dilsiz, B. (2020). Lise öğrencilerinde beslenme okuryazarlığı ve obezite yaygınlığının değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Doğan, H., Akçalı, G. (2021). Üniversite öğrencilerinin yaşadıkları sosyo-ekonomik sorunlar üzerine bir inceleme. *Üniversite Araştırmaları Dergisi,* 4(3), 309-316.
https://doi.org/10.32329/uad.903559

Duman, E., Yıldız, T.A., Keser, A., Ok, M.A. (2021). 19-64 yaş arası bireylerde beslenme okuryazarlığının ve beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi. 15-17 Aralık 2021, Uluslararası Gazi Sağlık Bilimleri Kongresi Kongre Kitabı, Ankara.

Er Döngel, H. (2020). Yetişkin bireylerin beslenme okuryazarlığı durumu ve yaşam kalitesi İlişkisinin belirlenmesi: Kütahya örneği.Yüksek Lisans Tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Ermiş, E., Doğan, E., Erilli, N., Satıcı, A. (2015). Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi örneği. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi,* 6(1), 30-40.
https://doi.org/10.17155/spd.67561

Farivar, S.S., Cunningham, W.E., Hays, R.D. (2007). Correlated physical and mental health summary scores for the SF-36 and SF-12 health survey, V. 1. *Health Quality of Life Outcomes,* 5(1),1-8.
https://doi.org/10.1186/1477-7525-5-54

Hoseini, R., Hoseini, Z.J. (2019). Investigating nutritional literacy of male student athletes contributed in 2018 Iran university games. *Journal of Health Literacy,*4(1), 53-59.
https://doi.org/10.22038/JHL.2019.40251.1053

Kalkan, I. (2019). The impact of nutrition literacy on the food habits among young adults in Turkey. *Nutr research Pract,* 13(4), 352-357.
https://doi.org/10.4162/nrp.2019.13.4.352

Kılıç, S. (2012). Örnek büyüklüğü, güç kavramları ve örnek büyüklüğü hesaplaması. (Turkish). *Journal of Mood Disorders,* 2, 140-142.
https://doi.org/10.5455/jmood.20120921043306

Kırşan, M., Özcan, B.A. (2021). Adölesanlarda sağlık okuryazarlığı ve beslenme okuryazarlığının diyet kalitesine etkisi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi,* (27), 532-538.
https://doi.org/10.31590/ejosat.962135

Kocaman, F., Telatar, B. (2020). Evaluation of health related quality of life, healthy lifestyle behaviors and weight loss interventions according to body mass index in adults. *Turksh Journal of Family Medicine and Primary Care,* 14(4), 497-506.

Koçyiğit, H., Aydemir, Ö., Fişek, G., Ölmez, N., Memiş, A.K. (1999). Form-36 (SF-36)'nın türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *İlaç ve Tedavi Dergisi,* 12(2), 102-106.

Kolasa, K.M., Peery, A.I., Harris, N., Shovelin, K.H. (2001). Food literacy partners program: A strategy to increase community food literacy. *Topics in Clinical Nutrition,* 16, 1-10.
https://doi.org/10.1097/00008486-200116040-00002

Kozan, E. (2019). Fazla kilolu ve obez olan ve olmayan erişkin kadınların beslenme okuryazarlığı ve etkileyen faktörler. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Onurlubaş, E., Doğan, H.G., Demirkıran, S. (2015). Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi,* 32(3), 61-69.
https://doi.org/10.13002/jafag861

Özdenk, G.D., Özcebe, L.H. (2018). Bir üniversite çalışanlarının beslenme okuryazarlığı, beslenme davranışları

ve ilişkili faktörler. *Turkish Journal of Public Health,* 16(3), 178-189.
https://doi.org/10.20518/tjph.499902

Özdenk, S. (2020). Genç sporcuların beslenme okuryazarlığı düzeylerinin İncelenmesi (Sinop ili örneği). *İnternational Sport Science Student Studies,* 2(2), 121-129.

Özenoğlu, A., Beyza, G., Karadeniz, B., Fatma, K., Bilgin, V., Bembeyaz, Z., Saha, B.S. (2021). Yetişkinlerde beslenme okuryazarlığın sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumlar ve beden kütle indeksi ile ilişkisi. *Life Sciences,* 16(1), 1-18.
https://doi.org/10.12739/NWSA.2021.16.1.4B0037

Özüpek, G., Arslan, M. (2021). Popüler diyet uygulama, beslenme okuryazarlığı ve beden kütle indeksi ilişkisinin değerlendirilmesi: beslenme ve diyetetik öğrencileri üzerine bir çalışma. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi,* 5(3),340-350.
https://doi.org/10.25048/tudod.966511

Rothman, R. L., Housam, R., Weiss, H., Davis, D., Gregory, R., Gebretsadik, T., . . . Elasy, T. A.(2015). "Patient understanding of food labels: The role of literacy and numeracy": Correction. *American Journal of Preventive Medicine*, 31(5), 391-398.
https://doi.org/10.1016/j.amepre.2006.07.025

Soylu, C., Kütük, B. (2022). SF-12 yaşam kalitesi ölçeği'nin türkçe formunun güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 33(2), 108-117.

Taraz, B. (2021). Bir kamu hastanesi kadın hastalıkları ve doğum polikliniğine başvuran gebe kadınların beslenme okuryazarlığı ve beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.

Taylor, M.K., Sullivan, D.K., Ellerbeck, E.F., Gajewski, B.J., Gibbs, H.D. (2019). Nutrition literacy predicts adherence to healthy/unhealthy diet patterns in adults with a nutrition-related chronic condition. *Public Health Nutrition,* 22(12), 2157-2169.
https://doi.org/10.1017/s1368980019001289

Topçu, S., Torpil, H. (2022). Kırsal kesimde yaşayan kadınların beslenme okuryazarlığının değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi,* 9(2), 438-451.

TÜBER (2022). Türkiye beslenme rehberi , yayın no: 1031. *T.C. Sağlık Bakanlığı, Ankara.* ISBN: 78-975-590-867-0

Ware, J.E., Kosinski, M., Keller, S.D. (1996). A 12-item short-form health survey: Construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical Care,* 34(3), 220-33.
https://doi.org/10.1097/00005650-199603000-00003

WHO (2000). Obesity: Preventing and managing the global epidemic: Report of a who consultation. In. Geneva: World Health Organization.
https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330
Erişim Tarihi:8.11.2022.

Yarmohammadi, P., Morowatisharifabad, M.A., Rahaei, Z., Khayyatzadeh, S.S., Madadizadeh, F. (2022). Nutrition literacy and its related demographic factors among workers of Taraz Steel Company, chaharmahal and bakhtiari, Iran. *Frontiers in Public Health*, 10, 911619.
https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.911619

Zhang, Y., Zhang, Z., Xu, M., Aihemaitijiang, S., Ye, C., Zhu, W., Ma, G. (2022). Development and validation of a food and nutrition literacy questionnaire for Chinese adults.*Nutrients,*14(9), 1933.
https://doi.org/10.3390/nu14091933