

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN KALSİYUM VE FOSFOR ALIMLARININ ANTHROPOMETRİK ÖLÇÜMLERLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ: SÜT VE ÜRÜNLERİ TÜKETİMİ ANALİZİ

ASSOCIATIONS BETWEEN CALCIUM AND PHOSPHORUS INTAKE AND ANTHROPOMETRIC INDICES IN UNIVERSITY STUDENTS: A STUDY ON DAIRY PRODUCT CONSUMPTION

Filiz YANGILAR¹, Sevil KARAHAN YILMAZ¹, Nazife YILMAZ¹, Mihrican KAÇAR¹

¹ Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Erzincan, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinde süt ve ürünleri tüketimiyle alınan kalsiyum ve fosforun antropometrik ölçümlerle ilişkilendirilmesinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma sağlık ve sağlık harici bölümlerde öğrenim gören 180 öğrenci ile yürütülmüştür. Öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri, süt ve ürünleri tüketim alışkanlıkları ve sağlık bilgisi verileri yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Öğrencilerin antropometrik ölçümleri araştırmacılar tarafından alınarak vücut bileşimleri değerlendirilmiştir. Beslenme durumunun değerlendirilmesinde besin tüketim sıklığı formu ve 24 saatlik besin tüketim kaydı formu kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya 73 (%40.6) erkek ve 107 (%59.4) kız öğrenci dâhil edilmiştir. Öğrencilerin yaş ortalaması 21.5±2.5 yıldır. Öğrencilerin %43.3'ünün süt içme alışkanlığının olduğu saptanmıştır. Süt içmeme nedeni açısından fakülte/yüksekokullar arasında anlamlı bir fark saptanmıştır (p=0.042), tat ve kokusundan rahatsız olma sağlık alanında eğitim gören öğrencilerde daha yüksektir. Tercih edilen süt çeşidi fakülte/yüksekokullara göre farklılık göstermektedir (p<0.001). UHT süt tercihi sağlık alanında eğitim gören öğrenciler arasında, pastörize süt ise sağlık dışında eğitim gören öğrencilerde daha fazla tercih edilmiştir. Sütün yağ oranına dikkat edilme durumuna göre fakülte/yüksekokullar açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir (p=0.041), sağlık alanında eğitim alan öğrenciler sütün yağ oranına daha fazla dikkat ettiklerini belirtmişlerdir. Bölümler arasında vücut ağırlığı (p<0.001), bel çevresi (p=0.008) ve kalça çevresinin (p=0.023) yalnızca kız öğrencilerde; bel/kalça oranı ve üst orta kol çevresi değerlerinin hem erkek hem de kız öğrencilerde istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklı olduğu tespit edilmiştir (p<0.05). Öğrencilerin fakülte/yüksekokul ile beden kütle indeksi ortalaması ve bel/kalça oranı ve üst orta kol çevresi değerlerine göre süt ve süt ürünlerinden aldıkları kalsiyum ve fosfor miktarları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p>0.05).

Sonuç: Beslenmemizde önemli yeri olan süt ve ürünlerinin tüketiminin üniversite öğrencilerinde istenen ve önerilen düzeylerin altında olduğu tespit edilmiştir. Süt ve ürünlerinin günlük tüketim farkındalık düzeylerinin artırılması amacıyla öğrencilerin beslenme eğitimi/etkinliklerini içeren çalışmalar yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Antropometrik Ölçüm, Fosfor, Kalsiyum, Üniversite Öğrencileri, Süt ve Ürünleri

ABSTRACT

Objective: This study aims to evaluate the association of calcium and phosphorus with anthropometric measurements in university students with consumption of dairy products.

Methods: The study was conducted with 180 students studying in health and non-health departments. Students' socio-demographic characteristics, milk and dairy product consumption habits and health information data were collected by face-to-face interview method. A significant difference was found between faculties/schools because of reasons for not drinking milk (p=0.042), with health-related students being more likely to report discomfort with the taste and smell. The preferred type of milk also varied by faculty/school (p<0.001). UHT milk was more commonly preferred among health-related students, whereas pasteurized milk was more frequently chosen by students in non-health-related fields. There was a statistically significant difference in attention to milk fat content among faculties/schools (p=0.041), with health-related students indicating a greater concern for the fat content in milk. Anthropometric measurements of the students were taken by the researchers and their body compositions were calculated. Food-frequency consumption and 24-hour period food intake forms were used to evaluate nutritional status.

Results: 73 (40.6%) male and 107 (59.4%) female students were included in the study and the mean age of the students was 21.5±2.5 years. It was determined that 43.3% of the students had a habit of drinking milk. A significant difference was found between faculty/schools in terms of the reason for not drinking milk (p=0.042). The preferred milk type varies according to faculty/schools (p<0.001). A statistically significant difference was determined in terms of faculty/schools according to the attention to the fat ratio of milk (p=0.041). It was determined that body weight (p<0.001), waist circumference (p=0.008) and hip circumference (p=0.023) were statistically significantly different between departments only in female students, while waist/hip ratio and upper middle arm circumference values were found to be statistically significantly different in both male and female students (p<0.05). It was found that there was no significant difference between the amount of calcium and phosphorus that the students took from milk and dairy products according to the faculty/school and Body Mass Index average and waist/hip ratio distribution and upper middle arm circumference values (p>0.05).

Conclusion: It has been determined that the consumption of dairy products, which have an important place in our nutrition, is below the desired and recommended levels in university students. In order to increase the awareness of daily consumption of dairy products, studies involving nutrition education/activities of students should be carried out.

Keywords: Anthropometric Measurement, Calcium, Dairy Products, University Students, Phosphorus.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Mihrican KAÇAR, Arş. Gör., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Erzincan, Türkiye. **E-mail:** mihrican.kacar@erzincan.edu.tr

Bu makaleye atıf yapmak için / Cite this article: Yangılar, F., Karahan Yılmaz, S., Yılmaz, N., & Kaçar, M. (2025). Üniversite Öğrencilerinin Kalsiyum Ve Fosfor Alımlarının Antropometrik Ölçümlerle İlişkilendirilmesi: Süt ve Ürünleri Tüketimi Analizi. *Gevher Nesibe Journal of Medical & Health Sciences*, 10(1), 104-115. <http://doi.org/10.5281/zenodo.14995026>

GİRİŞ

Süt, binlerce yıldır doğanın mucizevi bir gıdası olarak bilinmektedir (Park, 2009) ve şu anda dünyada 6 milyardan fazla insanın beslenmesinde önemli bir role sahiptir (Górska-Warsewicz ve ark., 2019). Süt ihtiyaç duyulan besin ögesi gereksinimlerinin karşılanmasında mevcut besin gruplarının ilk başında gelmektedir. Süt ve ürünleri, kalsiyum, protein, potasyum, fosfor ve diğer mikro/makro besinler de dahil kemik sağlığımız için gerekli olan besin ögeleri açısından zengindir (Biver ve ark., 2018). Ayrıca konjuge linoleik asit, peynir altı suyu peptidleri, dallı zincirli aminoasitler ve laktoz gibi kalsiyum ile sinerjist etkiye sahip biyoaktif bileşikler içermektedir (Tudor ve ark., 2009). Epidemiyolojik çalışmalar bu kadar zengin besin bileşimine sahip olan sütün insan diyetindeki besinsel önemini doğrulamaktadır. Özellikle kardiyovasküler hastalıklar, bazı kanser türleri, obezite ve diyabet gibi kronik hastalıkların önlenmesinde etkilidir (Pereira, 2014). Bazı çalışmalar süt ve ürünlerinin kemik mineral yoğunluğu ve yüksek kemik kütlesi için kalsiyum dengesi açısından önemli bir kaynak olduğunu paylaşmıştır (Cashman, 2002; Hong ve ark., 2013; Park ve ark., 2014). Bununla birlikte kalsiyumun en iyi kaynaklarından olan süt ve ürünlerinin tüketilmesi protein ihtiyacının büyük bir bölümünün karşılanmasını da sağlamaktadır ve özellikle ağırlık kontrolünde protein alımının etkili olduğu da ifade edilmektedir (Zemel, 2005). Ayrıca kalsiyumun kas kasılması, sinir iletimi, kalp atımı ve kanın pıhtılaşma mekanizmalarında etkili olması nedeniyle (Miller, 1999; Şahinoğlu ve Kabaran, 2021) süt tüketimi gerçekten bu noktada da çok önemlidir.

Fosfor; glikoliz, glukoneogenez, enerji metabolizması, iskelet mineralizasyonu ve hücrel sinyal iletimi proseslerinin esansiyel besin ögelerindedir (Takeda ve ark., 2014). Diyetteki fosforun esas besin kaynakları protein açısından zengin et, balık, baklagiller, kabuklu yemişler, çikolata, süt ve ürünleridir (Nourive ark., 2010). Kalsiyum, magnezyum ve fosfor çeşitli metabolik fonksiyonlarda kilit rol oynamaktadır. Bu mineraller arasındaki homeostazda herhangi bir değişiklik ciddi sağlık sorunlarına neden olabilmektedir (Peacock, 2010; Romaguera ve ark., 2011; Malara ve ark., 2017).

Sütün diğer önemli bir ögesi olan proteinler özellikle esansiyel aminoasitler açısından ayrı bir yere sahiptir. Bu besin grubu lösin, izölösün, valin, sistein vb. biyolojik değeri yüksek aminoasitleri yüksek miktarda içermesiyle vücudun enerji ihtiyacının karşılanmasında da etkili olduğu bilinmektedir (Özen ve Kılıç, 2007). Süt yağı %5 oranında doymuş yağ içermesine rağmen konjuge linoleik asit, bütirik asit, sifingomiyelin ve miristik asit içeriğinden dolayı kronik hastalıklar üzerinde olumlu etkiler oluşturmaktadır (Baysal, 2004). Süt ve ürünlerinin yeterli ve sürekli tüketilmemesi, yaşamın farklı evrelerinde birçok yan etkiye yol açabilmektedir (Jafari ve Gholami, 2005). Özellikle bu yan etkiler arasında büyüme, gelişme ve metabolizma bozukluklarıyla, immün sistemde zayıflama, vücut ağırlığındaki dalgalanmalar, hastalık sürecinin ağır seyretmesi ve tedavi süresinin daha uzun olmasını vurgulayabiliriz (Nezami ve ark., 2016).

Yaşamın her döneminde olduğu gibi üniversite hayatı döneminde de süt ve ürünlerinin tüketimi önem arz etmektedir. Gençlerin üniversiteye başlamaları aileden uzakta yaşama, arkadaş çevresi ve bireysel özgür seçimler gibi birçok faktörden etkilenerek beslenme yönünden de yepyeni bir dönemin başlamasına neden olmaktadır. Üniversite öğrencilerinde süt ve ürünlerinin tüketilmesi veya alışkanlıklarının tespiti ile ilgili birçok çalışma mevcuttur (Onurlubaş ve Çakırlar, 2016; Koşum ve ark., 2017; Yalçın ve Argun., 2017; Karakayacı ve ark., 2018; Demir ve ark., 2018). Fakat süt ve ürünlerinde bulunan kalsiyum ve fosforun antropometrik ölçümlerle değerlendirilmesi üzerine sınırlı sayıda çalışma söz konusudur. Bu araştırma sağlık ve sağlık dışındaki birimlerde eğitim-öğretimlerine devam eden üniversite öğrencileri arasında kalsiyum ve fosfor alımının antropometrik ölçümlerle olan ilişkisinin süt ve ürünleri tüketimi açısından değerlendirilmesini ve kendi özgür seçimleri doğrultusunda planladıkları beslenme programlarını süt ve ürünleri açısından araştırarak literatüre yeni bilgiler kazandırmayı planlayarak yapılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın çalışma evrenini Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi'nde sağlık ile ilgili olan (Tıp ve Sağlık Bilimleri Fakülteleri, Sağlık Meslek Hizmetleri Yüksekokulu) ve sağlık ile ilgili olmayan (Hukuk, Mühendislik ve Eğitim Fakülteleri) birimlerinde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Her fakülte/yüksekokul'dan 30 öğrenci olmak üzere gönüllü olan toplam 180 öğrenci ile çalışma yürütülmüştür. Tıp ve Sağlık Bilimleri Fakülteleri, Sağlık Meslek Hizmetleri Yüksekokulu, Hukuk, Mühendislik ve Eğitim Fakültelerinde öğrenci olmak çalışmaya dâhil edilme kriteridir. Bu çalışma Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapılmıştır ve Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi

İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır. Öğrencilere aydınlatılmış onam formu okutulup imzalatılarak çalışmaya katılmaları sağlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Tanımlayıcı Özellikler Formu

Araştırmacılar tarafından hazırlanan bilgi formu, bireylerin sosyo-demografik özellikleri ve literatürden alınan süt ve ürünleri tüketim alışkanlıkları ile süt ve ürünlerine ait beslenme bilgisine yönelik soruları kapsayacak şekilde hazırlanmıştır (Demir ve Özkorkuculu, 2018).

Antropometrik Ölçümler

Öğrencilerin vücut ağırlıkları kalibre edilmiş hassas terazi (± 0.1 kg'a duyarlı) kullanılarak ölçülmüştür. Ayaklar yan yana ve baş Frankfort düzlemindeyken mezür kullanılarak boy uzunlukları belirlenmiştir (Pekcan, 2013). Beden kütle indeksi (BKİ); vücut ağırlığı/boy uzunluğu formülü ile hesaplanarak, Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) sınıflamasına göre değerlendirilmiştir (WHO, 2010). Bel çevresi, en alt kaburga kemiği ile krista iliak arası bulunarak orta noktadan geçen çevre, mezura ile ölçülmüştür. Kalça çevresi; bireylerin sağ tarafından, kalçada en yüksek noktadan gluteus maksimusların ve simfizis pubisin üzerinden geçen en geniş çap esas alınarak mezur ile ölçülmüştür. Bel/kalça oranı ise bel çevresinin kalça çevresine bölünmesi ile hesaplanmıştır. Erkeklerde bel/kalça oranının 1.0, kızlarda 0.85'ten fazla olması riskli olarak kabul edilmiştir. Triseps deri kıvrım kalınlıkları (TDKK) sol taraftan yöntemine uygun Lange kaliper ile üç defa tekrarlandıktan sonra ortalaması alınarak kaydedilmiştir. Üst orta kol çevresi (ÜOKÇ) ölçümü yapılmadan önce öğrencilerin kıyafetleri yukarıya doğru çekilerek ve dik bir şekilde ayakta iken sol kol dirsekten 90° bükülmüş ve akromion ve olekranon arası mezura ile ölçülerek orta noktaya işaret konulup kollar yanda ve avuç içleri uyluğa bakarken belirlenen alandan mezura kullanılarak ölçülmüştür (Pekcan, 2013).

Beslenme Durumunun Saptanması

Öğrencilerin 24 saat boyunca tükettikleri yiyecek ve içeceklerin içerdiği besin öğeleri ve miktarları standart yemek tarifeleri kullanılarak hesaplanmıştır. Tüketilen besinlerin süt ve ürünlerinden gelen ortalama besin ögesi değerleri (kalsiyum ve fosfor) Türkiye için geliştirilen "Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemi (BeBis)" (Beslenme Bilgi Sistemi, BeBIS-7.2) kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar yaşa ve cinsiyete göre diyet referans alım (DRI-Dietary References Intakes) değerleri göz önüne alınarak değerlendirilmiştir (NIH, 2025).

İstatistiksel Analiz

Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde SPSS paket programı 22.0 kullanıldı. İstatistiksel analiz sonuçları, kategorik değişkenler için frekans (n) ve yüzde (%), sürekli değişkenler için ortalama \pm standart sapma ($\bar{X} \pm SS$) değerleri ve sayısal değişkenlerin dağılımı "Kolmogorov-Smirnov testi" kullanılarak analiz edilmiştir. Kalsiyum ve fosfor alımları 1. çeyrek (0-24 mg), 2. çeyrek (25-119 mg), 3. çeyrek (120-266 mg) ve 4. çeyrek (>266 mg) olacak şekilde değerlendirilmiştir. İstatistiksel olarak Tek Yönlü ANOVA, Kruskal-Wallis, Yates' Kikare ve Fisher Exact testleri kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında, $p < 0.05$ anlamlılık seviyesinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya yaş ortalaması 21.5 ± 2.5 yıl olan 73 (%40.6) erkek ve 107 (%59.4) kız olmak üzere 180 öğrenci katılmıştır. Öğrenciler Sağlık Hizmetleri Yüksekokulu ile Tıp, Sağlık Bilimleri, Hukuk, Eğitim ve Mühendislik fakültelerinde öğrenim görmektedir. Öğrencilerin okudukları fakülte/yüksekokula göre antropometrik ölçüm değerleri Tablo 1'de sunulmuştur. Bölümler arasında vücut ağırlığı ($p < 0.001$), bel çevresi ($p = 0.008$) ve kalça çevresinin ($p = 0.023$) yalnızca kız öğrencilerde; bel/kalça oranı ve ÜOKÇ ($p < 0.001$) değerlerinin hem erkek ($p < 0.001$) hem de kız ($p = 0.015$) öğrencilerde istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklı olduğu tespit edilmiştir. Mühendislik Fakültesi öğrencilerinin vücut ağırlığı ortalaması (71.7 ± 14.9 kg) ve ÜOKÇ ortalamasının (26.2 ± 8.0 cm) diğer fakültelerin öğrencilerinden daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0.001$). Ayrıca Mühendislik Fakültesi'nde öğrenim gören kız öğrenciler için bel çevresi ölçümü ortalaması (78.5 ± 10.4 cm) ile kalça çevresi ölçümü ortalaması (100.7 ± 7.1 cm) ve erkek öğrenciler için bel/kalça oranı ortalaması (1.0 ± 0.2) diğer fakültelerin öğrencilerine kıyasla daha yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$). Kız öğrencilerde bel/kalça oranı ortalaması

(0.8±0.1) Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hukuk Fakültesi ve Mühendislik Fakültesi öğrencilerinde benzer bulunmuştur ve bel/kalça oranı ortalamasının diğer fakültelerin kız öğrencilerinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Okudukları Bölüme Göre Antropometrik Ölçüm Değerleri

Antropometrik ölçümler	Bölümler						p
	Tıp Fakültesi (n=30) (X̄ ±SS)	Sağlık Bilimleri Fakültesi (n=30) (X̄ ±SS)	Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu (n=30) (X̄ ±SS)	Hukuk Fakültesi (n=30) (X̄ ±SS)	Eğitim Fakültesi (n=30) (X̄ ±SS)	Mühendislik Fakültesi (n=30) (X̄ ±SS)	
Vücut ağırlığı (kg)	67.5±13.9	63.6±10.7	57.1±9.4	59.6±13.5	61.6±11.4	71.7±14.9	0.000*
Boy uzunluğu (cm)	170.0±9.2	174.1±6.4	161.4±5.5	164.8±8.2	168.4±9.2	173.5±7.1	0.858
BKİ (kg/m ²)	23.5±3.9	22.4±2.8	22.1±3.2	21.8±3.7	21.6±2.8	23.9±4.1	0.057
Bel çevresi (erkek)(cm)	74.7±11.3	80.5±14.9	79.8±13.3	80.8±10.4	80.0±6.5	82.1±10.1	0.489
Bel çevresi (kız)(cm)	68.3±5.7	76.5±9.3	70.3±6.4	72.0±8.7	70.0±7.9	78.5±10.4	0.008*
Kalça çevresi (erkek)(cm)	83.9±17.7	86.5±13.1	85.8±17.1	84.3±13.0	84.3±19.1	85.5±13.5	0.477
Kalça çevresi (kız)(cm)	94.1±6.7	97.7±7.2	97.1±8.0	95.0±6.1	93.3±7.0	100.7±7.1	0.023*
Bel/kalça oranı (erkek)	0.8±0.1	0.8±0.1	0.9±0.2	0.9±0.2	0.9±0.1	1.0±0.2	0.000*
Bel/kalça oranı (kız)	0.7±0.1	0.8±0.1	0.7±0.1	0.8±0.1	0.7±0.1	0.8±0.1	0.015*
ÜOKÇ (cm)	23.9±7.2	20.7±4.1	23.5±2.9	21.1±6.8	19.2±7.4	26.2±8.0	0.000*
TDKK (mm)	8.3±2.2	8.7±2.7	7.5±2.0	8.3±2.1	8.8±2.0	9.1±2.7	0.097

p* <0.05, One-way ANOVA test, BKİ: Beden Kütle İndeksi, ÜOKÇ: Üst Orta Kol Çevresi, TDKK: Triseps Deri Kıvrım Kalınlığı

Öğrencilerin öğrenim gördükleri fakülte/yüksekokula göre süt ve ürünleri tüketim alışkanlıklarının dağılımı Tablo 2’de verilmiştir. Öğrencilerin %43.3’ünün süt içme alışkanlığı bulunmaktadır. Süt içmeme nedeni açısından fakülte/yüksekokullar arasında anlamlı bir fark vardır (p=0.042). Sindirim sorunu (%50.0) Hukuk Fakültesi, mide bulantısı (%36.4) Eğitim Fakültesi, tadı ve kokusundan rahatsız olunması (%28.6) Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu ve tikslenme (%33.3) eşit olarak Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu ile Eğitim Fakültesi’nde eğitim gören öğrenciler tarafından en yüksek oranda bildirilmiştir. Tercih edilen süt çeşidi fakülte/yüksekokullara göre farklılık göstermektedir (p<0.001). Sokak (%33.3) ve pastörize sütü (%23.8) Mühendislik Fakültesi, tanıdık üretici sütü (%32.6) Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu ve UHT sütü (%47.6) Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileri en yüksek oranda tercih etmektedir. Sütün yağ oranına dikkat etme durumuna göre fakülte/yüksekokullara göre anlamlı farklılık tespit edilmiştir (p=0.041). Yağ oranı dikkat edilme cevabı en yüksek oranda (%19.8) Sağlık Bilimleri Fakültesi’ne aittir. Sütün, yoğurdun, peynirin ve ayranın bir porsiyonundaki kalsiyum miktarı, yetişkin bireyin günlük kalsiyum ihtiyacı bilgisi ile kalsiyum eksikliğinde oluşabilecek hastalıklar bilgisi fakülte/yüksekokullara göre anlamlı farklılık göstermektedir (p<0.05), bilenlerin çoğunluğunu Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır.

Öğrencilerin öğrenim gördükleri fakülte/yüksekokul ve antropometrik ölçümlerine göre süt ve süt ürünlerinden aldıkları kalsiyum miktarlarının değerlendirilmesi Tablo 3 ve fosfor miktarlarının değerlendirilmesi Tablo 4’de verilmiştir. Öğrencilerin fakülte/yüksekokul ile BKİ ve bel/kalça oranı dağılımı ve ÜOKÇ değerlerine göre süt ve süt ürünlerinden aldıkları kalsiyum ve fosfor miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur (p>0.05). Eğitim Fakültesi’ndeki öğrencilerin hem kalsiyum hem de fosfor alım düzeyleri ile TDKK değerleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0.05). 2.çeyrek düzeyinde kalsiyum ve fosfor alan öğrencilerin TDKK değerleri ortalamaları daha yüksektir..

Tablo 2. Öğrencilerin Okudukları Bölüme Göre Süt ve Ürünleri Tüketim Alışkanlıklarının Dağılımı

Anket Soruları		Bölümler												p
		Tıp Fakültesi		Sağlık Bilimleri Fakültesi		Sağlık Hizmetleri MYO		Hukuk Fakültesi		Eğitim Fakültesi		Mühendislik Fakültesi		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Süt içme alışkanlığı	Var	16	20.5	16	20.5	10	12.8	11	14.1	12	15.4	13	16.7	0.501
	Yok	14	13.7	14	13.7	20	19.6	19	18.6	18	17.6	17	16.7	
Süt içmeme nedeni	Sindirim sorunu	1	16.7	2	33.3	-	-	3	50.0	-	-	-	-	0.042**
	Mide bulantısı	3	27.3	-	-	1	9.1	1	9.1	4	36.4	2	18.2	
	Tadı ve kokusundan rahatsız olunması	5	23.8	5	23.8	6	28.6	2	9.5	3	14.3	-	-	
	Tiksinme	2	22.2	1	11.1	3	33.3	-	-	3	33.3	-	-	
Süt içme alışkanlığının kazanıldığı dönem	Okul öncesi	16	22.9	11	15.7	11	15.7	9	12.9	10	14.3	13	18.6	0.137
	Okul dönemi	4	20.0	3	15.0	7	35.0	3	15.0	3	15.0	-	-	
	Yetişkinlik dönemi	3	13.6	3	13.6	2	9.1	3	13.6	3	13.6	8	36.4	
Süt ürünleri tüketimi	Evet	29	17.6	27	16.4	26	15.8	27	16.4	27	16.4	29	17.6	0.842
	Hayır	1	10.0	1	10.0	3	30.0	2	20.0	2	20.0	1	10.0	
Süt ürünlerini tüketmeme nedeni	Sindirim sorunu	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100.0	-	-	0.007**
	Mide bulantısı	-	-	-	-	-	-	2	50.0	1	25.0	1	25.0	
	Tadı ve kokusundan rahatsız olunması	-	-	1	16.7	2	33.3	1	16.7	2	33.3	-	-	
	Tiksinme	-	-	-	-	-	-	3	100.0	-	-	-	-	
Süt ve süt ürünlerini tüketme nedeni	Besleyiciliği	20	19.6	26	25.5	11	10.8	14	13.7	17	16.7	14	13.7	0.051
	Doyuruculuğu	1	6.3	1	6.3	3	18.8	5	31.3	3	18.8	3	18.8	
	Kalsiyum kaynağı	9	17.3	3	5.8	13	25.0	8	15.4	8	15.4	11	21.2	
Süt tüketim miktarı (haftada)	1-3 L	16	17.2	19	20.4	11	11.8	15	16.1	14	15.1	18	19.4	0.517
	3-5 L	3	27.3	-	-	2	18.2	2	18.2	1	9.1	3	27.3	
	5-7 L	-	-	-	-	2	66.7	-	-	-	-	1	33.3	
	Hiç	10	15.2	11	16.7	14	21.2	12	18.2	13	19.7	6	9.1	
Tercih edilen süt çeşidi	Sokak sütü	4	26.7	1	6.7	-	-	2	13.3	3	20.0	5	33.3	0.000**
	Pastörize süt	8	12.7	6	9.5	9	14.3	12	19.0	13	20.6	15	23.8	
	Tanıdık üretici	8	18.6	1	2.3	14	32.6	7	16.3	6	14.0	7	16.3	
	UHT süt	7	16.7	20	47.6	3	7.1	8	19.0	1	2.4	3	7.1	
Tüketilen süt türü	Koyun sütü	3	20.0	2	13.3	1	6.7	3	20.0	3	20.0	3	20.0	0.525
	Keçi sütü	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100.0	-	-	

	İnek sütü	25	17.1	25	17.1	25	17.1	26	17.8	20	13.7	25	17.1	
Sütün yağ oranına dikkat edilme durumu	Evet	19	16.4	23	19.8	18	15.5	19	16.4	17	14.7	20	17.2	0.041*
	Hayır	10	17.9	5	8.9	12	21.4	11	19.6	8	14.3	10	17.9	
Süt tüketimini teşvik eden en önemli araç	Seminer ve toplantılar	1	25.0	-	-	-	-	1	25.0	1	25.0	1	25.0	0.179
	Aile ve ailede kazanılan alışkanlıklar	19	14.5	23	17.6	20	15.3	24	18.3	22	16.8	23	17.6	
	Medya	5	25.0	4	20.0	-	-	3	15.0	5	25.0	3	15.0	
En sevdiğiniz süt ürünleri	Peynir	6	14.6	5	12.2	6	14.6	10	24.4	6	14.6	8	19.5	0.151
	Yoğurt	10	21.3	10	21.3	5	10.6	7	14.9	7	14.9	8	17.0	
	Peynir/yoğurt	5	9.6	8	15.4	14	26.9	2	3.8	11	21.2	12	23.1	
	Tüm süt ürünleri	9	25.0	6	16.7	4	11.1	10	27.8	5	13.9	2	5.6	
Süt tüketim şekli	Sade	9	15.8	12	21.1	2	3.5	13	22.8	7	12.3	14	24.6	0.010**
	Kakaolu	9	22.5	5	12.5	13	32.5	5	12.5	4	10.0	4	10.0	
	Şekerli	2	20.0	1	10.0	2	20.0	1	10.0	2	20.0	2	20.0	
	Meyveli	-	-	-	-	1	16.7	1	16.7	4	66.7	-	-	
	Kahve ile	2	40.0	-	-	3	60.0	-	-	-	-	-	-	
	Tatlı içerisinde	1	12.5	3	37.5	1	12.5	-	-	3	37.5	-	-	
	Tüm şekillerde	6	12.0	7	14.0	8	16.0	10	20.0	9	18.0	10	20.0	
Süt veya Süt Ürünlerine Alerji	Evet	-	-	-	-	-	-	1	100.0	-	-	-	-	0.437
	Hayır	30	16.9	30	16.9	29	16.3	30	16.9	29	16.3	30	16.9	
Sütün 1 porsiyonundaki kalsiyum miktarı bilgisi	Evet	3	12.5	20	83.3	-	-	-	-	1	4.2	-	-	0.000**
	Hayır	27	17.3	10	6.4	30	19.2	30	19.2	29	18.6	30	19.2	
Yoğurdun 1 porsiyonundaki kalsiyum miktarı bilgisi	Evet	2	15.4	11	84.6	-	-	-	-	-	-	-	-	0.000**
	Hayır	28	16.8	19	11.4	30	18.0	30	18.0	30	18.0	30	18.0	
Peynirin 1 porsiyonundaki kalsiyum miktarı bilgisi	Evet	2	25.0	6	75.0	-	-	-	-	-	-	-	-	0.000**
	Hayır	28	16.3	24	14.0	30	17.4	30	17.4	30	17.4	30	17.4	
Ayrannın 1 porsiyonundaki kalsiyum miktarı bilgisi	Evet	1	25.0	3	75.0	-	-	-	-	-	-	-	-	0.047**
	Hayır	29	16.5	27	15.3	30	17.0	30	17.0	30	17.0	30	17.0	
Yetişkin bireyin günlük Ca ihtiyacı bilgisi	Evet	8	21.6	28	75.7	-	-	-	-	1	2.7	-	-	0.000**
	Hayır	22	15.4	2	1.4	30	21.0	29	20.3	30	21.0	30	21.0	
Ca eksikliğinde oluşabilecek hastalıklar bilgisi	Evet	29	25.9	30	26.8	14	12.5	15	13.4	13	11.6	11	9.8	0.000**
	Hayır	1	1.5	-	-	16	23.5	15	22.1	17	25.0	19	27.9	
Süt şişmanlatır mı?	Evet	12	27.3	7	15.9	7	15.9	7	15.9	4	9.1	7	15.9	0.295
	Hayır	17	13.0	21	16.0	23	17.6	23	17.6	24	18.3	23	17.6	

p*/**<0.05, Yates' Kikare Test*, Fisher Exact Test**, MYO: Meslek Yüksekokulu

Tablo 3. Öğrencilerin Okudukları Bölüm ve Antropometrik Ölçümlerine Göre Süt ve Süt Ürünlerinden Aldıkları Kalsiyum Miktarlarının Değerlendirilmesi

Bölümler	Kalsiyum miktarı (mg)	BKİ (kg/m ²)		Bel/kalça oranı (erkek)		Bel/kalça oranı (kız)		ÜOKÇ (cm)	TDKK (mm)
		<25 n (%)	>25 n (%)	Risk yok n (%)	Risk var n (%)	Risk yok n (%)	Risk var n (%)		
Tıp Fakültesi	1.çeyrek (0-24 mg)	4 (20.0)	2 (20.0)	5 (27.8)	-	1 (8.3)	-	18.6±7.1	8.2±1.2
	2.çeyrek (25-119 mg)	4 (20.0)	2 (20.0)	3 (16.7)	-	3 (25.0)	-	26.3±4.5	7.2±1.8
	3.çeyrek (120-266 mg)	7 (35.0)	3 (30.0)	7 (38.9)	-	3 (25.0)	-	24.7±8.2	8.8±2.8
	4.çeyrek (>266 mg)	5 (25.0)	3 (30.0)	3 (16.7)	-	5 (41.7)	-	25.0±6.1	8.6±2.1
		p=0.990						p=0.410	p=0.551
Sağlık Bilimleri Fakültesi	1.çeyrek (0-24 mg)	2 (8.0)	-	-	-	2 (12.5)	-	20.5±1.7	8.0±1.4
	2.çeyrek (25-119 mg)	6 (24.0)	-	1 (12.5)	-	5 (31.3)	-	21.5±1.5	6.7±1.7
	3.çeyrek (120-266 mg)	1 (4.0)	-	-	-	1 (6.3)	-	22.8±3.4	9.2±2.6
	4.çeyrek (>266 mg)	16 (64.0)	5 (100.0)	7 (87.5)	-	8 (50.0)	6 (100.0)	22.2±3.3	8.5±2.5
		p=0.463				p=0.194		p=0.093	p=0.092
Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu	1.çeyrek (0-24 mg)	6 (24.0)	1 (20.0)	7 (24.1)	-	-	-	23.8±2.3	7.4±1.5
	2.çeyrek (25-119 mg)	7 (28.0)	2 (40.0)	-	-	8 (27.6)	-	21.3±2.5	7.2±2.5
	3.çeyrek (120-266 mg)	4 (16.0)	1 (20.0)	5 (17.2)	-	-	1 (100.0)	23.2±3.2	8.2±2.6
	4.çeyrek (>266 mg)	8 (32.0)	1 (20.0)	-	-	9 (31.0)	-	25.7±3.4	7.3±1.7
		p=0.926				p=0.491		p=0.275	p=0.855
Hukuk Fakültesi	1.çeyrek (0-24 mg)	9 (39.1)	3 (42.9)	3 (42.9)	-	6 (37.5)	3 (75.0)	20.6±5.7	7.9±1.7
	2.çeyrek (25-119 mg)	9 (39.1)	2 (28.6)	2 (28.6)	1 (33.3)	8 (50.0)	-	23.6±6.1	8.2±2.4
	3.çeyrek (120-266 mg)	1 (4.3)	2 (28.6)	-	1 (33.3)	1 (6.3)	1 (25.0)	22.3±9.6	7.3±1.2
	4.çeyrek (>266 mg)	4 (17.4)	-	2 (28.6)	1 (33.3)	1 (6.3)	-	14.5±7.7	10.3±2.1
		p=0.208		p=0.302		p=0.224		p=0.142	p=0.202
Eğitim Fakültesi	1.çeyrek (0-24 mg)	10 (37.0)	1 (33.3)	4 (40.0)	2 (50.0)	5 (33.3)	-	19.5±8.4	7.7±1.8
	2.çeyrek (25-119 mg)	12 (44.4)	1 (33.3)	4 (40.0)	2 (50.0)	6 (40.0)	1 (100.0)	18.5±7.1	9.6±1.6
	3.çeyrek (120-266 mg)	1 (3.7)	-	1 (10.0)	-	-	-	19.0±7.2	8.5±2.0
	4.çeyrek (>266 mg)	4 (14.8)	1 (33.3)	1 (10.0)	-	4 (26.7)	-	21.8±6.3	9.0±2.1
		p=0.861		p=0.817		p=0.504		p=0.599	p=0.025**
Mühendislik Fakültesi	1.çeyrek (0-24 mg)	6 (30.0)	2 (20.0)	4 (44.4)	2 (14.3)	-	2 (66.7)	26.6±7.3	8.9±2.9
	2.çeyrek (25-119 mg)	6 (30.0)	4 (40.0)	2 (22.2)	7 (50.0)	1 (25.0)	-	23.6±5.8	9.3±2.8
	3.çeyrek (120-266 mg)	1 (5.0)	-	1 (11.1)	-	-	-	24.0±7.5	11.1±3.1
	4.çeyrek (>266 mg)	7 (35.0)	4 (40.0)	2 (22.2)	5 (35.7)	3 (75.0)	1 (33.3)	25.1±6.8	9.3±2.9
		p=0.802		p=0.138		p=0.140		p=0.482	p=0.790

p*/**<0.05, Yates' Kikare Test*, Fisher Exact Test**, BKİ: Beden Kütle İndeksi, ÜOKÇ: Üst Orta Kol Çevresi, TDKK: Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı.

Tablo 4. Öğrencilerin Okudukları Bölüm ve Antropometrik Ölçümlerine Göre Süt ve Süt Ürünlerinden Aldıkları Fosfor Miktarlarının Değerlendirilmesi

Bölümler	Fosfor miktarı (mg)	BKİ (kg/m ²)		Bel/kalça oranı (erkek)		Bel/kalça oranı (kız)		ÜOKÇ(cm)	TDDK(mm)
		<25 n (%)	>25 n (%)	Risk yok n (%)	Risk var n (%)	Risk yok n (%)	Risk var n (%)		
Tıp Fakültesi	1.çeyrek (0-24 mg)	4 (20.0)	2 (20.0)	5 (27.8)	-	1 (8.3)	-	18.6±8.1	8.1±1.2
	2.çeyrek (25-119 mg)	5 (25.0)	2 (20.0)	4 (22.2)	-	3 (25.0)	-	26.5±4.2	7.1±1.6
	3.çeyrek (120-228 mg)	3 (15.0)	2 (20.0)	2 (11.1)	-	3 (25.0)	-	24.0±6.4	9.4±3.0
	4.çeyrek (>228 mg)	8 (40.0)	4 (40.0)	7 (38.9)	-	5 (41.7)	-	24.9±7.9	8.6±2.3
		p=0.982						p=0.232	p=0.325
Sağlık Bilimleri Fakültesi	1.çeyrek (0-24 mg)	2 (8.0)	-	-	-	2 (12.5)	-	20.5±1.7	8.0±1.4
	2.çeyrek (25-119 mg)	7 (28.0)	-	1 (12.5)	-	6 (37.5)	-	21.2±2.6	6.6±1.7
	3.çeyrek (120-266 mg)	-	-	-	-	-	-	-	-
	4.çeyrek (>266 mg)	16 (64.0)	5 (100.0)	7 (87.5)	-	8 (50.0)	6 (100.0)	20.8±3.4	9.2±2.5
		p=0.276				p=0.095		p=0.144	p=0.102
Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu	1.çeyrek (0-24 mg)	6 (24.0)	1 (20.0)	1 (20.0)	-	6 (24.0)	-	22.8±2.6	7.4±1.5
	2.çeyrek (25-119 mg)	9 (36.0)	2 (40.0)	3 (60.0)	-	7 (28.0)	-	24.0±2.3	7.7±2.6
	3.çeyrek (120-266 mg)	3 (12.0)	1 (20.0)	1 (20.0)	-	4 (16.0)	-	23.3±1.7	7.5±1.3
	4.çeyrek (>266 mg)	7 (28.0)	1 (20.0)	-	-	8 (32.0)	-	24.0±4.0	7.0±2.0
		p=0.526				p=0.302		p=0.492	p=0.903
Hukuk Fakültesi	1.çeyrek (0-24 mg)	9 (39.1)	3 (42.9)	3 (42.9)	-	6 (37.5)	3 (75.0)	20.6±5.8	7.9±1.7
	2.çeyrek (25-119 mg)	9 (39.1)	3 (42.9)	2 (28.6)	1 (33.3)	8 (50.0)	1 (25.0)	24.2±6.2	8.2±2.2
	3.çeyrek (120-266 mg)	1 (4.3)	1 (14.3)	-	1 (33.3)	1 (6.3)	-	18.0±8.5	7.0±1.4
	4.çeyrek (>266 mg)	4 (17.4)	-	2 (28.6)	1 (33.3)	1 (6.3)	-	14.5±7.7	10.2±2.1
		p=0.562		p=0.302		p=0.584		p=0.072	p=0.189
Eğitim Fakültesi	1.çeyrek (0-24 mg)	10 (37.0)	1 (33.3)	4 (40.0)	2 (50.0)	5 (33.3)	-	19.4±8.4	7.7±1.8
	2.çeyrek (25-119 mg)	12 (44.4)	1 (33.3)	4 (40.0)	2 (50.0)	6 (40.0)	(100.0)	18.5±7.1	9.7±1.6
	3.çeyrek (120-266 mg)	1 (3.7)	-	1 (10.0)	-	-	-	19.2±7.3	8.8±2.0
	4.çeyrek (>266 mg)	4 (14.8)	1 (33.3)	1 (10.0)	-	4 (26.7)	-	21.8±6.3	9.0±2.1
		p=0.861		p=0.817		p=0.504		p=0.599	p=0.025**
Mühendislik Fakültesi	1.çeyrek (0-24 mg)	6 (30.0)	2 (20.0)	4 (44.4)	2 (14.3)	-	2 (66.7)	28.6±7.3	8.8±2.9
	2.çeyrek (25-119 mg)	7 (35.0)	4 (40.0)	2 (22.2)	7 (50.0)	1 (25.0)	-	23.6±5.4	9.5±2.8
	3.çeyrek (120-266 mg)	2 (10.0)	-	1 (11.1)	-	-	-	26.1±7.9	9.6±3.1
	4.çeyrek (>266 mg)	5 (25.0)	4 (40.0)	2 (22.2)	5 (35.7)	3 (75.0)	1 (33.3)	27.0±6.8	9.3±2.8
		p=0.616		p=0.138		p=0.140		p=0.290	p=0.850

p*/**<0.05. Yates' Kikare Test*. Fisher Exact Test**, BKİ: Beden Kütle İndeksi, ÜOKÇ: Üst Orta Kol Çevresi, TDDK: Triseps Deri Kıvrım Kalınlığı

TARTIŞMA

Bu araştırmada sağlık alanında öğrenim gören ve görmeyen üniversite öğrencileri arasındaki süt ve ürünleri tüketimlerine göre kalsiyum ve fosfor alımlarının antropometrik ölçümlerle olan ilişkisi değerlendirilmiştir. Tıp Fakültesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda beslenmeye yönelik birçok zorunlu ve seçmeli dersler varken Hukuk, Eğitim ve Mühendislik Fakültesi ders programlarında ise beslenmeyle ilgili herhangi bir ders bulunmamaktadır (Yükseköğretim Kurulu, 2016).

Özel bir üniversitesinin farklı bölümlerinde (Hemşirelik, Beslenme ve Diyetetik, Mimarlık ve Grafik Tasarımı) okuyan 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden 200 kişiyle yürütülen bir çalışmada bölüme göre BKİ ve bel/kalça oranları araştırılmıştır. Araştırmacılar Beslenme ve Diyetetik-Hemşirelik Bölümü öğrencilerinin BKİ>25 kg/m² oranının (%3.92 ve %9.80) Mimarlık ve Grafik Tasarımı Bölümü'nden daha düşük (%31.37 ve %54.90) olduğunu tespit etmişlerdir (Demir ve Özkorucuklu, 2018). Bu araştırmada vücut ağırlığı, bel çevresi ve kalça çevresi ölçümlerinin kız öğrencilerde, bel/kalça oranının hem erkek hem kız öğrencilerde ve ÜOKÇ değerlerinin fakülteler açısından anlamlı farklılık gösterdiği, değerlerin Mühendislik Fakültesi öğrencilerinde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Beslenme eğitimi görülen fakültelerde öğrencilerin sağlıklı beslenmeye ve sağlıklı yaşamaya yönelik bilinçlenmelerinden dolayı diğerlerine kıyasla bu öğrencilerin normal antropometrik ölçülere sahip olmalarının daha olası olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırmaya katılan öğrencilerin %43.3'ünün süt içme alışkanlığı bulunmaktadır. Öğrencilerin %36,6'sı hiç süt tüketmemektedir ve süt tüketenlerin çoğu haftada 1-3 L süt tükettiğini belirtmiştir. Üniversite öğrencilerinde süt tüketim alışkanlıklarının değerlendirildiği bir çalışmada; Para ve ark. (2018) kızların %25.9'unun haftada bir kez, %19.7'sinin her gün, %17.7'sinin hiç, %15.6'sının gün aşırı, %13.6'sının ayda bir veya daha az ve %7.5'inin ise 15 günde bir süt tükettiklerini bildirmişlerdir. Erkeklerin ise %30.1'inin hiç, %20.4'ünün haftada bir kez, %16.1'inin gün aşırı, %12.9'u ayda bir veya daha seyrek, %10.8'inin her gün ve %9.7'sinin 15 günde bir süt tükettiklerini tespit etmişlerdir. Son 1 hafta içerisinde süt tüketim miktarının sorgulandığı bir çalışmada öğrencilerin %57.2'sinin hiç süt içmediği belirlenmiştir (Reuter ve ark., 2021). Başka bir çalışmada öğrencilerin yalnızca üçte biri düzenli süt tükettiğini bildirmiştir (Henjum ve ark., 2021). Literatürdeki sonuçlara benzer şekilde bu çalışmaya katılan öğrencilerin süt tüketim sıklığı ve miktarının düşük olduğu gözlenmiştir. Süt tüketiminin faydaları ve süt tüketim uygulamaları hakkındaki bilgilerin geliştirilmesinin, diyetten sütü çıkarmanın sonuçları hakkında farkındalığı artırmanın gençlerde süt tüketiminin artırılması açısından fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Şahinöz ve Özdemir (2017) öğrencilerin %70'inin düzenli olarak süt içtiklerini içmeyenlerin ise alışkanlığının olmadığını (%20) ve %61.7'sinin ise düzenli olarak her gün bir su bardağı süt içtiklerini bildirmişlerdir. Kız öğrencilerinin %85'i ve erkek öğrencilerinin ise %80'ini süt ve ürünlerini günlük tükettiklerini belirtmişlerdir. Hosseini ve ark. (2017) öğrencilerin %41'inin günlük süt tükettiğini %59'unun ise tüketmediğini bildirmişlerdir. Ayrıca öğrenciler bir bardak süt içme durumlarına göre %24.4'ünün günlük içtiğini ve %2,3'ünün ise bir bardaktan daha az tükettiğini vurgulamışlardır. Güldal ve ark. (2020) yaptıkları araştırmalarında Süt Teknolojisi Bölümü öğrencilerinin %43.9'unun haftada birkaç kez ve %30.3'ünün ise her gün Tarım Ekonomisi Bölümü öğrencilerinin ise %35.7'sinin haftada birkaç kez ve %27.3'ünün ise her gün süt tükettiklerini bulmuşlardır. Sonuçlar öğrencilerin süt tüketim alışkanlığı olduğunu, ancak tüketim miktarı ve sıklığında değişiklikler gözlemlendiğini göstermektedir. Üniversite öğrencilerinin süt ve ürünleri tüketim alışkanlıkları, az yağlı ürün tüketimleri, kalsiyum günlük alınımı ve ağırlık değişimleri arasındaki bağlantıların aydınlatılması amacıyla 8 aylık süre boyunca devam eden bir çalışmada daha az yağlı süt ve ürünlerini tüketenlerde vücut ağırlık artışının bel çevresi ve total yağ kütleindeki artışın az olduğu paylaşılmıştır (Poddar ve ark., 2009; Özdemir ve Çelebi, 2011). Bu çalışmada sütün yağ oranına dikkat edilme durumuna göre fakülte/yüksekokullara göre anlamlı farklılık, en yüksek oranda (%19.8) Sağlık Bilimleri Fakültesi'ne aittir. Sütün, yoğurdun, peynirin ve ayranın 1 porsiyonundaki kalsiyum miktarı, yetişkin bireyin günlük kalsiyum ihtiyacı bilgisi ile kalsiyum eksikliğinde oluşabilecek hastalıklar bilgisini bilenlerin çoğunluğu anlamlı olarak Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde en yüksek oranlardadır. Bu durum Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde öğrenimine devam eden Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin aldığı dersler aracılığıyla bilgilerinin olduğu ve bilinçli beslenme davranışlarında buldukları söylenebilir.

Afrikalı-Amerikalı gençlerin vücut ağırlık kaybı ve vücut kompozisyonları üzerine süt ürünleri ve kalsiyumun etkilerini araştırdıkları çalışmalarında, Zemel ve ark. (2005) diyetle fazla süt tüketiminin

enerji kısıtlaması olmaksızın ağırlık kaybını desteklediğini bulmuşlardır. Sadeghi ve ark. (2018) İran'lı gençler arasında obezite üzerine süt tüketimi ile kalsiyum alınımının erkeklerde obezite ile doğrusal bir ilişki göstermesine karşın kızlarda herhangi bir etki oluşturmadığını tespit etmişlerdir. Demir ve Özkorucuklu (2018) özel bir üniversitenin farklı bölümlerindeki öğrencilerin günlük kalsiyum tüketim miktarı ile bölümler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğunu ve önceki literatür çalışmalarını da kapsayan ve kendi çalışma sonuçları ile de destekledikleri yüksek süt ve süt ürünleri tüketimi ile BKİ değerleri ve bel/kalça oranları arasında direk ilişki olduğunu fakat daha fazla araştırma yapılmasına ihtiyaç olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmada kalsiyum tüketim miktarı ile üniversitenin farklı fakültelerindeki okuyan öğrencilerin antropometrik ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Bu sonucun örneklem büyüklüğünün sınırlılığından ve çalışmaya katılan öğrencilerin genelinde süt tüketiminin yetersiz olmasının, gözlemlenen etkilerin istatistiksel olarak anlamlılığını olumsuz etkilemesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Süt ve yoğurt tüketim sıklıkları ve miktarlarının antropometrik ölçümler ile ilişkisinin değerlendirildiği başka bir çalışma 14-17 yaş aralığındaki 544 adolesan ile gerçekleştirilmiştir. Tek başına süt tüketiminin boy uzunluğu ile ilişkili olduğu ($p<0.05$), ancak BKİ ile ilişkili ($p>0.05$) olmadığı belirlenmiştir. Toplam süt ve yoğurt tüketiminin boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ile ilişkili olduğu ($p<0.05$), ancak BKİ ile ilişkili olmadığı ($p>0.05$) sonucuna varılmıştır (Öztürk ve Nurcan, 2020).

Çalışma Sınırlılıkları

Çalışma sadece tek bir üniversiteyi kapsamaktadır, sonuçlarda genelleme yapılamaz. Vücut kompozisyonunun daha detaylı değerlendirilebilmesi için Dual-Enerji X-Ray Absorbsiyometri (DEXA) yönteminden yararlanılabilirdi.

SONUÇ

Üniversite öğrencilerinde beslenmemizde önemli bir yeri olan süt ve ürünlerinin tüketim sıklığı ve miktarı düşüktür. Süt ve ürünlerinin sağlık üzerindeki etkilerini kapsayan çalışmalar bu ürünlerin besin öğeleri, özellikle esansiyel bileşikleri açısından mucizevi bir besin kaynağı olduğunu ve beslenmemizde düzenli olarak tüketilmesinin önemli olduğunu göstermektedir. Ancak üniversite öğrencileri yapılan bu çalışmada üniversitelerin bütün birimlerinde beslenme eğitiminin zorunlu bir ders olarak verilmesi gerekliliğini ve süt ürünleri tüketimini teşvik edecek çalışmaların yapılması gerektiğini ortaya koymuştur.

Teşekkür

Çalışmaya katılan tüm katılımcılara teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkıları

Çalışmanın Tasarlanması: FY, SKY, NY, MK Veri Toplanması: FY, SKY, NY Veri Analizi: FY, SKY, MK Makalenin Yazımı: FY, SKY, NY, MK Makale Gönderimi ve Revizyonu: FY, SKY, NY, MK

Finans Desteği

Çalışmanın yürütülmesinde herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

- Baysal A. Beslenme. (2004). Bölüm II Besinler, Süt (10. Baskı). Ankara, Hatiboğlu Yayınları.
- Biver E, Durosier-Izart C, Merminod F, Chevalley T, van Rietbergen B, Ferrari SL, Rizzoli R. (2018). Fermented dairy products consumption is associated with attenuated cortical bone loss independently of total calcium, protein, and energy intakes in healthy postmenopausal women, *Osteoporosis International*, 29(8), 1771-1782.
- Cashman K. (2002). Calcium intake, calcium bioavailability and bone health. *British journal of Nutrition*, 87(S2), S169-S177.
- Demir G, Süer O, Kaya S. (2018). Investigation of milk and dairy products consumption of adolescents, *Journal of Current Researches on Health Sector*, 8(2), 37-48.
- Demir H, Özkorucuklu YN. (2018). Üniversite öğrencilerinde süt ve süt ürünleri tüketimi, kalsiyumun antropometrik ölçümlerle ilişkisi, *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (5), 494-516.

- Ebispro for Windows, Turkish version Bebis (CD-ROM). Version 7.2. Stuttgart: Germany; 2011. Data bases: Bundeslebensmittelschlüssel, II.3 and other sources.
- Güldal HT, Akal HC, Türkmen N, Eminoğlu G, Koçak C. (2020). Determination of Milk Consumption Habits of Students of Agricultural Faculty: Compare of Department of Dairy Technology with Department of Agriculture Economy, Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology, 8(1), 125-129.
- Górska-Warsewicz H, Rejman K, Laskowski W, Czebotko M. (2019). Milk and dairy products and their nutritional contribution to the average polish diet, Nutrients, 11(8), 1771.
- Henjum, S., Groufh-Jacobsen, S., Aakre, I., Terragni, L. (2021). Life-course perspectives of milk consumption among young Norwegian women and their knowledge of milk as a source of iodine: a qualitative study. Food & Nutrition Research, 65.
- Hong H, Kim EK, Lee JS. (2013). Effects of calcium intake, milk and dairy product intake, and blood vitamin D level on osteoporosis risk in Korean adults: analysis of the 2008 and 2009 Korea National Health and Nutrition Examination Survey, Nutrition research and practice, 7(5), 409.
- Hosseini Z, Karimi Z, Mohebi S, Sharifirad G, Rahbar A, Gharlipour Z. (2017). Nutritional preventive behavior of osteoporosis in female students: Applying health belief model (HBM), International Journal of Pediatrics, 5(1), 4137-4144.
- Jafari L, Gholami S. (2005). Knowledge of people referred to the bone marrow density test center on consumption of milk and dairy products, Milk Commerce Journal, 4(12), 11-14.
- Karakayacı Z, Öz ZN, Baz S, Koçyiğit S. (2018). Selçuk Üniversitesi Lisans Öğrencilerinin Süt ve Süt Ürünleri Tüketim Alışkanlıklarının Belirlenmesi, Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, 32(3), 289-296.
- Koşum N, Taşkın T, Kesenkaş H, Gökmen M, Uzmay A, Çınar G.(2017). İzmir, Çanakkale ve Balıkesir illerinde keçi sütü ve ürünleri tüketiminin analizi üzerine bir araştırma, Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg., 54(4), 385-395.
- Malara M, Tkaczyk J, Kęska A, Lutostawska G, Mazurek K. (2017). Calcium, magnesium and phosphorus dietary intake in active and sedentary Polish students, Biomedical Human Kinetics, 9(1), 140-145.
- Miller GD, Anderson JJ. (1999). The role of calcium in prevention of chronic diseases, Journal of the American College of Nutrition, 18(sup5), 371S-372S.
- National Institutes of Health (NIH). Nutrient recommendations and databases. Erişim Adresi: <https://ods.od.nih.gov/HealthInformation/nutrientrecommendations.aspx#dri>
- Nezami M, Segovia-Siapco G, Lawrence Beeson W, Sabate J. (2016). Association between consumption of dairy foods and anthropometric indicators of health, Nutrients, 8(7), 427.
- Nouri N, Sims JJ, Kopple JD, Shah A, Colman S, Shinaberger CS, Kalantarzadeh K. (2010). Organic and inorganic dietary phosphorus and its management in chronic kidney diseases, Iranian Journal of Kidney Diseases, 4(2), 89-100.
- Onurlubaş E, Çakırlar H. (2016). Tüketicilerin Süt ve Süt Ürünleri Tüketimini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(1), 217-242.
- Özdemir G, Çelebi F. (2011). Calcium and weight control-Publications summaries, Journal of Human Sciences, 8(2), 643-652.
- Özen AE, Kılıç M. (2007). Peynir altı suyundan elde edilen serum proteinlerinin fonksiyonel özellikleri, Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi, 3, 45-49.
- Öztürk, M.; Nurcan, Y. (2020). The effects of milk and yogurt consumption on the anthropometric measurements of adolescents”, Progress in nutrition, 21, 101-106.
- Para G, Ülger İ, Kaliber M. (2018). Üniversite Öğrencilerinin Süt Ürünleri Tüketim Alışkanlıkları ve Beslenme Bilinçlerinin Değerlendirilmesi, Erciyes Tarım ve Hayvan Bilimleri Dergisi, 3(1), 9-15.
- Park YW. (2009). Introduction: Overview of bioactive components in milk and dairy products. Park, YW, (Ed.), Bioactive Components in Milk and Dairy Products. Publishers, Wiley- Blackwell: Ames, Iowa; Oxford, UK.
- Park JB, Han K, Park YG, Ko Y. (2014). Association between alcohol consumption and periodontal disease: the 2008 to 2010 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. Journal of Periodontology, 85(11), 1521-1528.
- Peacock M. (2010). Calcium metabolism in health and disease, Clinical Journal of the American Society of Nephrology, 5(Supplement 1), S23-S30.
- Pekcan G. (2013). Beslenme durumunun saptanması. Baysal, A., ve Aksoy, M., (Ed.), Diyet El Kitabı (7.baskı). Ankara: Hatiboğlu Basım ve Yayımlar San. Tic. Ltd. Şti.
- Pereira P. (2014). Milk nutritional composition and its role in human health, Nutrition, 30, 619-627.
- Poddar KH, Hosig KW, Nickols-Richardson SM, Anderson ES, Herbert WG, Duncan SE. (2009). Low-fat dairy intake and body weight and composition changes in college students, Journal of the American Dietetic Association, 109(8), 1433-1438.
- Reuter, P. R., Forster, B. L., Brister, S. R. (2021). The influence of eating habits on the academic performance of university students. Journal of American College Health , 69(8), 921-927.

- Romaguera D, Tauler P, Bennasar M, Pericas J, Moreno C, Martine S, Aguilo A. (2011). Determinants and patterns of physical activity practice among Spanish university student, *Journal of sports sciences*, 29(9), 989-997.
- Sadeghi O, Keshteli AH, Doostan F, Esmailzadeh A, Adibi P. (2018). Association between dairy consumption, dietary calcium intake and general and abdominal obesity among Iranian adults, *Diabetes Metab Syndr.*, 12, 69-775.
- Şahinoğlu GS, Kabaran S. (2021). Obez Bireylerde Diyetle Kalsiyum Alımının Vücut Ağırlığı ve Vücut Yağ Kaybı Üzerindeki Etkisi, *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 30(2), 182-190.
- Şahinöz S, Özdemir M. (2017). Üniversite Öğrencilerinin Süt ve Süt Ürünleri Tüketim Alışkanlıkları ve Etkileyen Faktörler, *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 106-112.
- Takeda E, Yamamoto H, Yamanaka-Okumura H, Taketani Y. (2014). Increasing dietary phosphorus intake from food additives: potential for negative impact on bone health, *Advances in Nutrition*, 5(1), 92-97.
- Tudor M, Havranek J, Serafini M. (2009). Dairy foods and body weight management, *Mljekarstvo*, 59(2), 88-95.
- Yalçın M, Argun M. (2017). Bitlis Eren Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin süt ve süt ürünleri tüketim alışkanlıkları ve etkileyen faktörler, *BEÜ Fen Bilimleri Dergisi*, 6(1), 51-60.
- Yükseköğretim Kurulu. Beslenme ve Diyetetik Ulusal Çekirdek Eğitim Programı-2016. Erişim Adresi: https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitimi-programlari/beslenme_ve_diyetetik.pdf Erişim Tarihi:04.12.2024
- World Health Organization (WHO). A healthy lifestyle - WHO recommendations [updated 2010; cited 2025]. Erişim Adresi:<https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations>
- Zemel MB. (2005). The role of dairy foods in weight management, *Journal of the American College of Nutrition*, 24(sup6), 537S-546S.