ARAŞTIRMA

F.Ü.Sağ.Bil.Tıp.Derg.
2023; 37 (1): 17 - 21
http://www.fusabil.org

Sekreterlerde Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Beslenme Çeşitliliğinin Beden Kitle İndeksi ile Karşılaştırılması: Turgut Özal Tıp Merkezi Örneği *

Zeynep Tuğçe AVCI ÖZKUL[1, a]
Ayşe GÖKÇE [2, b]
Ali ÖZER [2, c]

[1] İç İşleri Bakanlığı Göç İdaresi Genel Müdürlüğü, Ankara, TÜRKİYE

[2] İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Malatya, TÜRKİYE

[a] ORCİD: 0000-0002-1463-4544
[b] ORCİD: 0000-0002-0591-2936
[c] ORCİD: 0000-0002-7144-4915

Amaç: Bu çalışmada; sekreterlerin fiziksel aktivite düzeyi ve beslenme çeşitliliğinin beden kitle indeksi ile arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma kesitsel tipte olup, bir üniversite hastanesinde sekreter olarak çalışan 137 kişi ile yapılmıştır. Çalışma için etik kurul ve kurum izinleri alınmıştır. Çalışmada kullanılan anket diyet çeşitlilik skoru, beden kitle indeksi ve uluslararası fiziksel aktivite anketinin kısa formu yer almaktadır. İstatistiksel analizlerde Ki-Kare testi ve Spearman Korelasyon Testi kullanılmıştır. Tüm değerlendirmeler için $p<0.05$ değeri anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Araştırma grubunun %38.7'si fazla kilolu saptanmıştır. Sekreterlerin %32.8'i fiziksel olarak aktif olmadığı bulunmuştur. Beden kitle indeksi ile hem fiziksel aktivite düzeyi hem de diyet çeşitlilik skoru arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki, diyet çeşitlilik skoru ile fiziksel aktivite düzeyi arasında ise pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.001$).

Sonuç: Çalışma grubundaki sekreterlerin önemli bir kısmının fazla kilolu, yaklaşık üçte biri fiziksel olarak aktif olmadığı bulunmuştur. Beden kütle indeksi arttıkça fizikse aktivite ve diyet çeşitliliği azalmıştır.

Anahtar kelimeler: *Beden kitle indeksi, diyet, fizik aktivite, sekreter*

Evaluation of the Relationship between Physical Activity Level, Nutrition Diversity and Body-Mass Index in Secretaries: A Case Study at Turgut Özal Medical Center

Objective: The aim of this study is to evaluate the relationship between secretaries' physical activity level and nutritional diversity and body mass index.

Materials and Method: This cross-sectional study included 137 people working as secretaries at a university hospital. Further, we obtained the ethics committee approval and institutional permissions for this study. The questionnaire form used in the study included dietary diversity scores, body mass index and physical activity levels. The chi-square test and Spearman's correlation test were used for statistical analysis. $p<0.05$ was considered significant for all evaluations.

Results: Of the research study group, 38.7% of the secretaries were found to be overweight. In addition, 32.8% of them were not physically active. A significant negative correlation was found between the body mass index and both the physical activity level and the dietary diversity score, whereas a positive significant correlation was found between dietary diversity scores and physical activity levels ($p<0.001$).

Conclusions: A significant number of the secretaries in the study group were overweight and approximately one in three of them had no physical activities. We observed that with an increase in the body mass index, the physical activity and the diet diversity decreased.

Key Words: *Body mass index, diet, exercise, secretary*

Geliş Tarihi : 09.02.2022
Kabul Tarihi : 10.10.2022

Yazışma Adresi
Correspondence

Ayşe GÖKÇE

İnönü Üniversitesi,
Tıp Fakültesi,
Halk Sağlığı Anabilim Dalı,
Malatya, TÜRKİYE

abaran88@hotmail.com

Giriş

Çizgili kaslarının kasılmasıyla oluşan, enerji tüketimine neden olan, kalp ve solunumu arttıran vücut hareketlerinin tümüne fiziksel aktivite denir (1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) haftalık en az üç-dört gün, orta yoğunlukta, yarım saat ve üzerinde toplamda ortalama 150 dakika fiziksel aktivite yapılmasını önermektedir (2). Fiziksel aktivitenin türü, şiddeti ve sıklığı her bireye göre değişebilir. Fiziksel aktivite düzeyini etkileyen faktörler; kişinin sosyodemografik özellikleri, kişisel sağlık durumu, gelir durumu, sosyal ortamı, kültürel faktörler ile fiziksel, psikolojik ve biyolojik faktörlerdir (3).

Teknolojinin ilerlemesi ve masa başında çalışma saatlerinin uzun olması hareketsiz hayatı beraberinde getirmiştir. Hareketsiz yaşamın artması nedeniyle fiziksel aktivite azalmakta bu durumda da obezite riski artmaktadır (4). DSÖ'ne göre obezite,

*5.Uluslararası 23. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 13-18 Aralık 2021, Çevrimiçi Kongre.

"Sağlık için risk oluşturacak ölçüde vücutta anormal veya aşırı yağ birikmesidir". Kişinin kilo durumunu ve obeziteyi sınıflandırmak amacıyla sıklıkla Beden kitle indeksi (BKİ)kullanılmaktadır. BKİ değeri ağırlığın (kilogram), boyunun (metre) karesine bölümüyle (kg/m²) elde edilmektedir (5).

Sağlıklı bir yaşamının en önemli iki öğesi düzenli fiziksel aktivite ve dengeli beslenmedir. Sağlıksız ve düzensiz beslenme bağışıklık sisteminin zayıflamasına, fiziksel ve zihinsel gelişimin yavaşlamasına neden olabilir (6, 7). Sağlıklı beslenme için besin ögelerinin tamamına ihtiyaç duyulmakla birlikte tek tip beslenme ile bu ögelerin karşılanmasında yetersizlik oluşabilir. Bu nedenle diyetle besin öğelerini ve diğer koruyucu özellikleri olan faktörlerin tüketilmesi besin çeşitliliğinin arttırılmasıyla sağlanır (8).

Günün büyük çoğunluğunu masa başında ve uzun süreli hareketsiz oturarak geçiren sekreterlerin fiziksel aktivite düzeylerinin ve bu çalışma koşullarında tüketilen besin çeşitliliğinin düşük olması hem kronik hastalıklara hem de obeziteye neden olabilir.

Bu çalışmada sekreterlerin fiziksel aktivite düzeyi ve beslenme çeşitliliğinin BKİ ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırma ve Yayın Etiği: Turgut Özal Tıp Merkezi'nde görev yapan sekreterlerle yapılan bu araştırma tanımlayıcı tipte kesitsel bir çalışmadır. Araştırmanın yapılabilmesi için, ilgili hastaneden gerekli kurum izni ve İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan 30.07.2019 tarihli etik kurul onayı alınmıştır (2019/292).

Çalışmada örneklem büyüklüğü hesaplanmamış olup, fiziksel aktivitesini etkileyecek bir sağlık sorunu olan veya kronik bir hastalık nedeniyle veya kilo verme amacıyla diyet yapan bireyler çalışmadan dışlandığında, kalan 160 sekreterin 137'si ile kişinin bilgilendirilmiş onamı alınarak yürütülmüştür.

Çalışmanın verilerinin toplandığı anket formunda sekreterlerin sosyodemografik özelliklerine ilişkin sorulardan, günlük tüketilen tüm besinlerin yazıldığı bir tablodan ve beslenme alışkanlıkları ile ilgili sorulardan ve UFAA bulunmaktadır.

Çalışmada kilo ölçümü oda şartlarındaki kıyafetlerle tartı aleti ile yapılmıştır. Boy ölçümü ise baş 90 derece yere dik pozisyonda ayaklar bitişik pozisyonda mezura ile yapılmıştır. BKİ kilonun kilogram cinsinden boyun metre cinsinden karesine bölünmesi (kg/m²) ile hesaplanmıştır. BKİ değeri <18.5 kg/m² olan bireyler düşük kilolu, 18.5-24.9 kg/m² arasındaki bireyler normalkilolu, 25-29.9 kg/m² arasındaki bireyler fazla kilolu (pre-obez), 30.0-34.9 kg/m² arasındaki bireyler obez I, 35.0-39.9 kg/m² arasındaki bireyler obez II, ≥40.0 kg/m² olanlar obez III olarak gruplandırılmıştır (5).

Fiziksel aktivite düzeyi UFAA'nın kısa formu kullanılarak hesaplanmıştır. UFAA ile kişilerin yaptığı aktivitenin tür, süre ve seviye dikkate alınarak dakikada harcanan enerji olan Metabolik Eşdeğer (MET) hesaplanmaktadır (9). Hesaplanan MET değerine göre

600 MET-dk/hafta altında olanlar fiziksel olarak aktif olmayan, 600 ile 3000 MET-dk/hafta olan fiziksel aktivite düzeyi düşük ve 3000 ve üzerinde MET-dk/hafta olan bireyler fiziksel aktivite düzeyi yeterli şeklinde sınıflandırılmaktadır (10).

Diyetteki besin çeşitliliğini saptamak amacıyla Diyet Çeşitliliği Skoru (DÇS) sıklıkla tercih edilen bir yöntemdir. DÇS kişilerin bir günde tükettikleri besinlerden, önceden belirlenen 19 besin grubunu içerme sayısını ifade etmektedir. Sıfır puan en düşük puan olup besin grubu açısından en az çeşitliliğin olduğunu, beş puan orta düzeyde çeşitliliğin olduğunu, on puan ise en yüksek düzeyde çeşitliliğin olduğunu ifade etmektedir (11).

Çalışmadaki veriler SPSS 22.0 paket programı ile analiz edilmiştir**.** Tanımlayıcı veriler sayı (n) yüzde (%) olarak gösterilmiştir. Nicel değişkenlere yapılan Shapiro Wilk normallik testinde beden kitle indeksi, diyet çeşitlilik skoru ve fiziksel aktivite düzeyinin normal dağılıma uymadığı ($p<0.05$) görülmüştür. Bu nedenle çalışmada sürekli değişkenler arasındaki ilişki nonparametrik test olan Spearman Korelasyon Testi ile belirlenmiştir. Tüm değerlendirmelerde anlamlılık değeri $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya katılan sekreterlerin sosyodemografik özelliklerinin dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Çalışma grubunun %36.5'i erkek, 86.9'u üniversite ve üniversite üzeri eğitim seviyesindedir. Araştırma grubunun %68.6'sı evlidir. Ortalama aylık gelir incelendiğinde sekreterlerin %38.7'si 4001 TL ve üzerinde geliri olduğu ifade etmiştir (Tablo 1).

Tablo 2'de araştırma grubunun beslenme alışkanlıkları ile ilgili çeşitli özellikler sunulmuştur. Kişilerin %82.5'i günde üç ana öğün, %43.8'i iki ara öğün tükettiğini ifade etmiştir. Ana öğünleri sürekli atladığını ifade edenlerin oranı %17.5, bazen atlayanların oranı ise %48.2'dir. Ana öğünü her zaman veya bazen atlayanlar en fazla öğle en az akşam öğününü atladığını ifade etmiştir.

Tablo 1. Çalışmaya katılan sekreterlerin sosyodemografik özelliklerinin dağılımı

Sosyodemografik Özellikler	N	%
Cinsiyet		
Erkek	50	36.5
Kadın	87	63.5
Eğitim Durumu		
Lise mezunu	18	13.1
Üniversite ve üzeri	119	86.9
Medeni Durum		
Evli	94	68.6
Bekâr	39	28.5
Boşanmış	4	2.9
Hanenin Aylık Toplam Geliri		
1001-2500 lira	34	24.8
2501-4000 lira	50	36.5
4001 lira- üzeri	53	38.7

Tablo 2. Çalışmaya katılan sekreterlerin beslenme alışkanlıklarına ait verilerin dağılımı

Beslenme Alışkanlıkları	N	%
Günlük Yapılan Ana Öğün Sayısı		
İki	24	17.5
Üç	113	82.5
Günlük Yapılan Ara Öğün Sayısı		
İki	77	56.2
Üç	60	43.8
Ana Öğün Atlama Durumu		
Evet	24	17.5
Hayır	47	34.3
Bazen	66	48.2
Atlanılan Öğün		
Sabah	29	21.2
Öğle	46	33.6
Akşam	15	10.9
Atlamıyorum	47	34.3
Öğün Atlama Nedeni		
İsteksizlik	55	55.56
Zaman yetersizliği	12	12.12
Kilo almak istememe	32	32.32

Tablo 3'te sunulduğu üzere çalışma grubundaki sekreterlerin %38.7'si fazla kilolu olduğu, %80.3'ünün DÇS skoru beş puan olduğu, %32.8'i fiziksel olarak 'aktif değil', %48.9'unun fiziksel aktivite düzeyi 'düşük' olduğu bulunmuştur.

Tablo 4'e göre BKİ ile fiziksel aktivite düzeyi arasında negatif yönlü, güçlü, anlamlı bir ilişki, BKİ ile diyet çeşitlilik skoru arasında ise negatif yönlü, zayıf, anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.001$).

Tablo 3. Çalışmaya Katılan Sekreterlerin BKİ, DÇS ve Fiziksel Aktivite Düzeyi Gruplarının Dağılımı

Değişkenler	N	%
BKİ		
Düşük kilolu	2	1.5
Normal kilolu	74	54
Fazla kilolu	53	38.7
Pre-Obez	5	3.6
Obez I ve II	3	2.2
DÇS		
0	14	10.2
5	110	80.3
10	13	9.5
Fiziksel Aktivite Düzeyi		
Aktif değil	45	32.8
Düşük	67	48.9
Yeterli	25	18.2

BKİ; Beden Kitle İndeksi

DÇS; Diyet Çeşitlilik Skoru

Tablo 4. Çalışmaya Katılan Sekreterlerin BKİ, DÇS ve Fiziksel Aktivite Düzeyinin Korelasyonu

	BKI	Fiziksel Aktivite Düzeyi	Diyet Çeşitlilik Skoru
Fiziksel Aktivite Düzeyi			
r	-0.672	1.00	0.373
p	<0.001	-	<0.001
Diyet Çeşitlilik Skoru			
r	-0.351	0.373	1.00
p	<0.001	<0.001	-

BKİ; Beden Kitle İndeksi

DÇS; Diyet Çeşitlilik Skoru

Tartışma

Günlük olarak tüketilen besin öğelerinin belli aralıklarla tüketilmesi gerekmektedir. Öğünlerin arasının uzun olması neticesinde oluşan açlık veya çok kısa zaman aralıkları ile öğünler yapılması vücuttaki metabolizmayı ve enerjinin dengesini bozmaktadır. Bunu önlemek için günlük dört-beş saat aralıklarla üç ana öğün tüketilmelidir. Yapılacak olan ara öğünlerle acıkma ve ana öğünde fazla beslenme engellenir (8). Sekreterlerin %82.5'i günde üç ana öğün, %43.8'i ise üç ara öğün tükettiğini belirtmiştir. Araştırma grubundaki sekreterlerin büyük bir kısmı düzenli ana öğün tüketmesine rağmen ara öğün tüketenlerin oranı düşüktür. Bu durum sekreterlerin çalışma ortamlarının hastane olması nedeniyle ara öğün yapmaya fırsat tanımaması nedeniyle olabilir.

Araştırma grubuna ana öğün atlama durumları incelendiğinde; %48.2'si bazen atladığını, %17.5'i genellikle atladığını, atlanılan öğün ise %33.6'sında öğle, %21.2'sinde sabah olduğu belirtilmiştir. Benzer şekilde sağlık çalışanlarında yapılan bir araştırmada %74.5'inin öğün atladığı, en fazla öğle öğününün atlandığı saptanmıştır (12). Çalışmamızla uyumlu olarak öğrencilerin beslenme alışkanlıklarının incelendiği bir araştırmada en fazla atlanan öğün kahvaltı ve öğle olarak ifade edilmiştir (13). Çalışmamızdaki grubun en fazla öğün atlama nedeni olarak %55.56'sı "canım istemiyor" şeklinde ifade edilmiştir. Benzer şekilde farklı çalışmalarda da öğün atlama nedenlerinin en sık nedeni canım istemiyor/iştahsızlık şeklinde belirtilmiştir (14,15).

Araştırma grubumuzun yaklaşık üçte ikisi akşam yemeğini ayda 1-5 gün arası, beşte biri ise akşam yemeğini 6-10 gün arası dışarıdan yediğini ifade etmiştir. Ev dışında yemek yeme nedenlerinin incelendiği çalışmalarda eşlerin ikisinin de çalışıyor olması, çalışma koşullarının değişmesi ve yemek yapacak zaman olmaması olarak tespit edilmiştir (16, 17). Çalışma hayatının yoğunluğu ve uzun süren mesailer nedeniyle bireylerin akşam yemeği hazırlamaya fırsat bulamaması nedeniyle çalışma grubunda bu öğünü ev dışında hazırlanan yemeklerle yapmasına neden olabilir. Sekreterlerin çalışma saatlerinin azaltılması ile akşam yemeğini hazırlamak için ortaya çıkan zaman sorununu ortadan kaldırabilir.

DSÖ nün 2016 yılında yayınladığı bir çalışmada; küresel olarak 18 yaş ve üzerindeki yetişkinlerin %39'unun fazla kilolu olduğu bulunmuştur (5). Çalışma grubumuzun %38.7'si fazla kilolu saptanmıştır. Masa başında çalışan bir grupta yapılan araştırmada çalışma grubunun %42.6'sının fazla kilolu olduğu saptanmıştır (18). Akademik ve idari personelin BKİ değerlerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada idari personelin BKİ değerleri daha yüksek bulunmuştur (19). Çalışma koşulları ve gün içerisindeki hareketsizliğin BKİ değeri üzerinde etkili faktörlerden biri olduğu düşünülebilir.

Çalışma grubundaki sekreterlerin yaklaşık üçte biri fiziksel olarak aktif değil, yarısı da fiziksel olarak düşük aktivitede bulunmuştur. COVİD-19 döneminde ev karantinası olan bireylerin yarısının fiziksel olarak inaktif olduğu, yetişkinler üzerinde yapılan başka bir çalışmada da %41.8'in fiziksel olarak aktif olmadığı saptanmıştır (20, 21). Düzenli fiziksel aktivite ile kalp hastalıkları, inme, diyabet ve çeşitli kanserlerin önlenmesini ve kontrol altında tutulmasını sağlar (22, 23). Bu nedenle masa başında çalışan bireyler için çalışma saatleri arasında molalar planlanmalı bu süreçlerde de fiziksel olarak aktif olmaları önerilmelidir.

Çalışma grubundaki sekreterlerin büyük bir kısmı DÇS'undan beş puan almıştır. Besin çeşitliliği, farklı gruplardaki besinlerin vücuda alınmasını ifade eder. Besin çeşitliliğinin arttırılmasıyla vücut için gerekli besin ögelerinin tüm özelliklerinden faydalanılmış olur (6). Sekreterlerde kullandıkları bilgisayar programları sayesinde eklenecek görsellerle sağlıklı beslenme konusunda bilgilendirilmeli sağlanabilir.

Araştırma grubumuzun BKİ arttıkça fiziksel aktivite düzeyinin azaldığı bulunmuştur. Çalışmamızla benzer şekilde ülkemizde ve yurtdışında uyumlu sonuçlar elde edilmiştir (24-26). Ek olarak çeşitli gruplardaki araştırmalarda yüksek fiziksel aktivite ile düşük vücut yağ oranının elde edildiği ve belirgin kilo verildiği görülmüştür (27, 28). Düzenli fiziksel aktivite sayesinde vücuda alınan fazla miktarda enerji ile oluşan obezite engellenebilir. Sekreterlerin DÇS arttıkça BKİ'nin azaldığı saptanmıştır. Araştırma bulgularımıza uyumlu olarak doğru beslenme ve obezite arasında ters yönde, doğru beslenme ve fiziksel aktivite arasında ise aynı yönde ilişki olduğu gösterilmiştir (29). Diyetteki besin çeşitliliğinin arttırılarak uygun porsiyonlarda olmasıyla BKİ azalmasına katkı sunabilir.

Kaynaklar

1. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı. "Fiziksel Aktivite Nedir?". https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/fiziksel-aktivite/fiziksel-aktivite-nedir.html/ 07.09.2021.
2. Alpözgen AZ, Özdinçler AR. Fiziksel Aktivite ve koruyucu etkileri: Derleme. HSP 2016; 3: 66- 72.
3. Vanhees L, Lefevre J, Philippaerts R, et al. How to assess physical activity? How to assess physical fitness? Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2005; 12: 102-114.
4. Gedik O. Obezite ve çevresel faktörler. Turk J Endocrinol Metab 2003; 2: 1-4.
5. World Health Organization. "Body mass index". https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi/ 06.09.2021.
6. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Beslenme Rehberi TÜBER 2015. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/rehberler/2015-beslenme-rehberi.pdf 07.09.2021.
7. World Health Organization. "Nutrition". https://www.who.int/health-topics/nutrition/ 05.09.2021.
8. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü. Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi. Yenilenmiş 1. Baskı, 2015.
9. Jette M, Sidney K, Blumchen G. Metabolic equivalents (METS) in exercise testing, exercise prescription, and evaluation of functional capacity. Clin Cardiol 1990; 13: 555-565.

10. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, et al. International physical activity questionnaire: 12- country reliability and validity. Med Sci Sports Exerc 2003; 35: 1381-1395.

11. Kant AK, Schatzkin A, Harris TB, Ziegler RG, Block G. Dietary diversity and subsequent mortality in the first national healthand nutrition examination survey epidemiologic follow-up study. AJCN 1993; 57:434-440.

12. Yücel B. Sağlık Çalışanlarının Beslenme Alışkanları ve Beslenme Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2015.

13. Onurlubaş E, Doğan HG, Demirkıran S. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 2015; 32: 61-69.

14. Tanrıverdi D, Savaş E, Gönüllüoğlu N, Kurdal E, Balık G. Lise öğrencilerinin yeme tutumları, yeme davranışları ve benlik saygılarının incelenmesi. Gaziantep Medical Journal 2011; 17: 33-39.

15. Taş G. Dâhiliye Kliniklerine Başvuran 19-65 Yaş Arası Bireylerin Yaş ve BKİ ile Kan Lipidleri Korelasyonunun Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2018.

16. Akarçay E, Suğur N. Dışarıda yemek: Eskişehir'de yeni orta sınıfın fast-food yeme-içme örüntüleri. Sosyoloji Araştırmaları Dergisi 2015; 18: 1-29.

17. Ertürk M. Tüketicilerin dışarıda yemek yeme nedenleri. Gaziantep University Journal of Social Sciences 2018; 17: 1203-1224.

18. Aylaz R, Sarıtaş SÇ, Şanver F, Erci B. Bir Halk Sağlığı Müdürlüğü çalışanlarında obezite ve obeziteyi etkileyen faktörler. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2016; 5: 16-22.

19. Yamaner YB. Hitit Üniversitesinde Çalışan Akademik ve İdari Personelin Fiziksel Aktivite ve Beden Kitle İndeksi Düzeylerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Elazığ: Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2017.

20. Tural E. Covid-19 Pandemi dönemi ev karantinasında fiziksel aktivite düzeyinin yaşam kalitesine etkisi. Van Sağlık Bilimleri Dergisi 2020; 13: 10-18.

21. Aktaş H, Şaşmaz CT, Kılınçer A, ve ark. Yetişkinlerde fiziksel aktivite düzeyi ve uyku kalitesi ile ilişkili faktörlerin araştırılması. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2016; 8: 60-70.

22. Çetin E, Özdengül F, Yargıç MP, Aydın L. Tıp Fakültesinde çalışan tıbbi sekreterlerin ve idari personelin mesleki doyumları, tükenmişlikleri, depresyon düzeyleri ve fiziksel aktivite düzeyleri. Sağlık Bilimleri Dergisi 2021; 30: 37-42.

23. World Health Organization. "Physical activity". https:// www.Who.İnt/Health-Topics/Physical-Activity#Tab=Tab_1/ 02.09.2021.

24. İpek E. Türkiye'de obezitenin sosyoekonomik belirleyicileri. UİİD 2019; 25: 57-70.

25. Soyuer F, Ünalan D, Elmalı F. Normal ağırlıklı ve obez üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite. IJHS 2010; 7: 862-872.

26. Sevimli D. Erişkinlerde fiziksel aktivite - beden kitle indeksi ilişkisinin araştırılması. TAF Prev Med Bull 2008; 7: 523-528.

27. Alves JG, Gale CR, Mutrie N, Correia JB, Batty GD. 6-Month exercise intervention among inactive and overweight favela-residing women in Brazil: The caranguejo exercise trial. AJPH 2009; 99: 76-80.

28. Yıldız A, Tarakçı D, Mutluay F. Genç erişkinlerde fiziksel aktivite düzeyi ile vücut kompozisyonu ilişkisi: Pilot çalışma. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi 2015; 2: 297-305.

29. Cengiz ŞŞ, Delen B. Gençlerde fiziksel aktivite düzeyi. Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi 2019; 5: 110-122.