

## Masa Başı İşlerde Çalışanların Fiziksel Aktivite Düzeyleri, Beslenme ve Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi\*

Merve UZUN ÇOBAN\*\*, Rümeysa Rabia KOCATÜRK\*\*\*, Öznur Özge ÖZCAN\*\*\*\*,

Mesut KARAHAN\*\*\*\*\*

### Öz

**Amaç:** Masa başı çalışma fazla hareket etmeden uzun saatler çalışmayı gerektirmektedir ve bu nedenle çeşitli sağlık sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Bu çalışmanın amacı masa başı çalışan bireylerin beslenme ve fiziksel aktivite düzeylerini araştırarak antropometrik özelliklerini değerlendirmektir.

**Yöntem:** Bu çalışma Şubat-Nisan 2020 tarihleri arasında rastgele örneklem ile seçilen 200 masa başı çalışan üzerinde yapılmıştır. Katılımcılara 4 bölümden oluşan anket uygulanmıştır.

**Bulgular:** Masa başı çalışanlarda en çok görülen hastalığın göz hastalıkları olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğu öğün atlamaktadır ve fiziksel aktivite yapmamaktadır. Su tüketimi genelde 1-5 bardaktır. Erkek katılımcıların beden kütle indeksi (BKİ) değerinin kadın katılımcılardan daha fazla olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). 41 yaş ve üzeri katılımcıların BKİ değerleri diğer yaş gruplarına göre daha fazla olarak tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Evli katılımcıların BKİ değerleri diğer katılımcılardan daha fazla olmuştur ( $p<0,05$ ). Öğün saatleri düzenli olmasına göre katılımcıların su tüketimi ve fiziksel aktivite yapma durumları ile BKİ değerleri arasında anlamlı fark bulunamamıştır ( $p>0,05$ ). Çok hızlı yemek yiyen katılımcıların bedenleri daha kilolu görünümde iken, normal hızda yiyenlerin normal ve çok yavaş yiyenlerin ise daha ince yapıda oldukları görülmüştür. Katılımcılar düzenli fiziksel aktivite yaptıklarında vücut ağırlıklarında değişme olmazken, düzenli fiziksel aktivite yapmayanların vücut ağırlığında artış olmuştur. Düzenli fiziksel aktivite yapan ve öğün saatleri düzenli olan katılımcıların vücut ağırlığında değişme

### Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

**Geliş / Received:** 22.07.2021 & **Kabul / Accepted:** 09.08.2022

**DOI:** <https://doi.org/10.38079/igusabder.973528>

\* Bu makale, Merve UZUN'un 2020 yılında Doç. Dr. Mesut KARAHAN danışmanlığı ve yardımcı araştırmacılar Öğr. Gör. Öznur Özge ÖZCAN ve Diyetisten Rümeysa Rabia KOCATÜRK ile Üsküdar Üniversitesi'nde lisans bitirme projesi olarak yürütülen bir anket çalışmasından üretilmiştir.

\*\* Diyetisyen, İstanbul, Türkiye, E-posta: [merve.uzun9898@gmail.com](mailto:merve.uzun9898@gmail.com) [ORCID https://orcid.org/0000-0001-9970-2632](https://orcid.org/0000-0001-9970-2632)

\*\*\* Diyetisyen, İstanbul, Türkiye, E-posta: [rkocaturk@gmail.com](mailto:rkocaturk@gmail.com) [ORCID https://orcid.org/0000-0001-6769-3057](https://orcid.org/0000-0001-6769-3057)

\*\*\*\* Doktora Öğrencisi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.

E-posta: [oznurozge.ozcan@uskudar.edu.tr](mailto:oznurozge.ozcan@uskudar.edu.tr) [ORCID https://orcid.org/0000-0001-8992-0556](https://orcid.org/0000-0001-8992-0556)

\*\*\*\*\* Doç. Dr., Üsküdar Üniversitesi, İstanbul, Türkiye. E-posta: [mesut.karahan@uskudar.edu.tr](mailto:mesut.karahan@uskudar.edu.tr) [ORCID https://orcid.org/0000-0002-8971-678X](https://orcid.org/0000-0002-8971-678X)

**ETİK BİLDİRİM:** Çalışma için Etik Kurul Onayı (27.02.2020 tarih ve no: 61351342/2020-100) Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır. Çalışmaya katılan her kişiye "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur/Onay Formu" imzalatılmıştır.

olmazken, düzenli fiziksel aktivite yapmayan ve öğün saatleri düzenli olmayan katılımcıların vücut ağırlığında artış olduğu görülmüştür.

**Sonuç:** Masa başında çalışan bireyler fiziksel aktiviteye teşvik edilmeli ve beslenmeleri işyerlerinde bir diyetisyen tarafından düzenlenmelidir. Aynı zamanda antropometrik ölçülerinin takibi yapılmalıdır ve sağlıklı beslenmeye yönelik tedbirlerin alınması gereklidir.

**Anahtar Sözcükler:** Antropometri, beslenme araştırmaları, beslenme durumu, egzersiz, halk sağlığı.

## **Evaluation of Physical Activity, Nutrition and Anthropometric Measurements of Workers in Desk Jobs**

### **Abstract**

**Aim:** Working at a desk requires working long hours without moving much and therefore brings along various health problems. The aim of this study is to evaluate the anthropometric characteristics of desk workers by investigating their nutrition and physical activity levels.

**Method:** This study was conducted on 200 desk workers selected by random sampling between February-April 2020. A questionnaire consisting of 4 parts was applied to the participants.

**Results:** It was determined that the most common disease in desk workers was eye diseases. The majority of the participants skip meals and do not do physical activity. Water consumption is usually 1-5 glasses. Body mass index (BMI) values of male participants were higher than female participants ( $p<0.05$ ). The BMI values of the participants aged 41 and above were found to be higher than the other age groups ( $p<0.05$ ). BMI values of married participants were higher than the other participants ( $p<0.05$ ). According to the regular meal times, there was no significant difference between the water consumption and physical activity status of the participants and their BMI values ( $p>0.05$ ). It was observed that the bodies of the participants who ate very quickly were more overweight, while those who ate at normal speed were normal and those who ate very slowly were thinner. While the body weights did not change when the participants did regular physical activity, there was an increase in the body weight of those who did not do regular physical activity. While the body weight of the participants who did regular physical activity and had regular meal times did not change, it was observed that the body weight of the participants who did not do regular physical activity and whose meal times were not regular increased.

**Conclusion:** Individuals working at a desk should be encouraged to engage in physical activity and their nutrition should be regulated by a dietitian at work. At the same time, anthropometric measurements should be followed and precautions for healthy nutrition should be taken.

**Keywords:** Anthropometry, exercise, nutritional surveys, nutritional status, public health.

### **Giriş**

Olağan akışta insanlar çalışma hayatında aktif rol almaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu 2020 yılı verilerine göre; 15-64 yaş arası iş gücüne katılım oranı %51 olarak tespit edilmiştir<sup>1</sup>. Bu da Türk

toplumunun yarısından çoğunun çeşitli sektörlerde çalıştığını göstermektedir. Bazı sektörlerde fiziksel güce dayalı çalışma görülürken, bazı sektörlerde ise masa başı çalışma görülmektedir. Masa başında çalışanlar, beden gücünden ziyade beyin gücüne dayalı bir çalışma benimsemektedir<sup>2</sup>. Sıklıkla masa başında çalışanların oluşturduğu sektörler; kamu personelleri, holding ve plaza personelleri, banka veznedarları, idareciler gibi beyaz yakalılar olarak ifade ettiğimiz ofis çalışanları olmakta ve bazı güvenlik personelleri, eğitimciler, psikologlar, muhasebeciler gibi çalışanlar da bu tanıma uymaktadır. Bu çalışanlar 8-9 saatlik mesailerinde çoğunlukla masa başında oturarak işlerini yürütmektedirler. İş yoğunluğu, mesai dâhilinde yetişmesi gereken işler sebebiyle oluşan vakit azlığı gibi nedenlerle çalışma süresi dâhilinde uzun süreli oturmalar söz konusu olmaktadır. Bu uzun süreli oturmalar ve buna bağlı hareketsiz yaşam sonucu; çalışan kişilerde obezite, kardiyovasküler hastalıklar, kas ve iskelet sistemi hastalıkları gibi çeşitli sağlık sorunları ortaya çıkmaktadır<sup>3</sup>. Kolesterol yüksekliği ve buna bağlı kardiyovasküler hastalıklar, insüline bağlı ya da bağlı olmayan diyabet, tansiyon hastalıkları, metabolik hastalıklar, obezite, pek çok kanser türü, osteoporoz ve diş çürükleri gibi birçok kronik hastalığın önlenmesinde beslenmenin anahtar rol oynamaktadır<sup>4</sup>. Öte yandan beslenme, çalışan kişinin üretme hızını etkileyen faktörlerin de başındadır. Çalışan kişi, üretim faaliyeti için elzem olan enerjiyi vücuduna gerekli besin öğeleri tarafından sağlayamadığı takdirde, sistemleri tam olarak çalışmadığından üretim aksar, çalışmalar yavaşlar ve üretim süreci uzar. Aynı zamanda çalışan kişi yeterli ve dengeli beslenmezse; çalışmanın getirdiği yorgunluk ile dirençten düşerek hastalıklara kapı aralayabilmekte veya iş kazasına sebep olacak hareketler sergileyebilmektedir<sup>5</sup>.

Bir sistematik derleme işyerinin fiziksel çalışma ortamını ve organizasyon yapısını hedefleyen bileşenleri içeren sağlığı geliştirme çabaları yoluyla özellikle devamsızlık olmak üzere işle ilgili sonuçları olumlu yönde etkilemenin mümkün olduğunu göstermektedir<sup>6</sup>.

Bu çalışmanın amacı masa başında çalışan kişilerin beslenme durumlarını ve buna bağlı olarak var olan bulguları değerlendirmektedir. Çalışma hayatındaki kişilerin beslenme yönünden değerlendirilmesi ve gerekli önlemlerin alınması yönünden önerilerde vermesi yönünden literatüre katkı sağlayacaktır.

### **Gereç ve Yöntem**

Bu çalışma Şubat-Nisan 2020 tarihleri aralığında, çeşitli sektörlerde ve kurumlarda masa başı pozisyonda çalışan, gönüllü kadın ve erkek katılımcılar ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma için Etik Kurul Onayı 27.02.2020 (No:61351342/2020-100) tarihinde Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır. Çalışmaya katılan her kişiye “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur/Onay Formu” imzalatılmıştır.

**Örneklem:** Çalışmanın örneklemini farklı sektörlerde ve kurumlarda çalışan masa başı personeller oluşturmuştur. Masa başında çalışan kişilere belirlenen tarih aralığında basit rastgele

örnekleme ile ulaşılmaması planlanmıştır. Çalışmaya dâhil edilme kriterleri; 18-65 yaş aralığında olup masa başı herhangi bir pozisyonda çalışmak ve gönüllü katılmak olarak belirlenmiştir. Çalışmaya dâhil edilmeme kriterleri; mesai sürecinde ofis dışında bulunmak ve hamilelik olarak belirlenmiştir.

**Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi:** Çalışmada, gönüllü katılımcılara elektronik ortamda doldurulabilen ve 4 bölümden oluşan bir anket yöneltilerek veriler toplanmıştır. Bu bölümler; Genel Bilgiler, Beslenme Alışkanlıkları, Fiziksel Aktivite, Antropometrik Ölçümler olarak belirlenmiştir. Genel bilgiler bölümünde gönüllü katılımcılara yöneltilen anketin bu bölümünde çalışanların cinsiyeti, yaşı, medeni durumları, çalıştıkları sektörler sorulmuştur. Bu soruların yanında sağlık durumlarını tespit etmek amacı ile hekim tarafından tanısı konulmuş kronik hastalıkları sorulmuştur. Sigara ve alkol kullanımı da sorularak bu bölüm tamamlanmıştır. Beslenme alışkanlıkları bölümünde katılımcıların herhangi bir diyet uygulayıp uygulamadığı, günde kaç öğün beslendiği, öğün atlama durumu ve hangi öğünü atladığı, öğün atlayan bireylerin öğün atlama sebepleri, ara öğün yapıp yapmadıkları, ara öğün yapanların tükettikleri besinler sorularak beslenmeleri hakkında veri toplanmıştır. Bu soruların yanında; öğün saatlerinin düzeni, yemekleri yeme hızları, çalışma günlerinde öğünlerini tükettikleri yerler; gün içerisindeki su, çay ve kahve tüketimleri sorulmuştur. Fiziksel aktivite bölümünde bireylere yöneltilen anketin bu kısmında düzenli egzersiz yapma durumları, egzersiz yapmayanların sebepleri, egzersiz yapanların egzersiz türleri ve aktivite sıklıkları, yapılan aktivitelerin süresi sorulmuştur. Bunlar ile son 1 haftalık dönemde en az 30 dk yürüyüş yapıp yapmadıkları sorusu yöneltilerek verileri toplanmıştır. Antropometrik ölçümler bölümünde, elektronik ortamda veri toplanması sebebiyle kişilerin boy (cm) ve kilo (kg) verileri toplanarak beden kütle indeksi (BKİ) değerleri hesaplanmıştır. BKİ değerlerinin hesaplanması ve sınıflandırılarak öneriler geliştirilmesi için dünya sağlık örgütü (DSÖ) verileri sadeleştirilerek kullanılmıştır. Beden kitle indeksi; kişinin vücut ağırlığının kg cinsinden değerinin, metre cinsinden boy uzunluğunun karesine bölünmesi ile hesaplanarak elde edilmiştir. Ayrıca son 6 ayda vücut ağırlığının değişimi ve yine kendi beyanları doğrultusunda bel ve kalça ölçüleri alınmıştır. Bel ve kalça ölçüleri cm cinsinden değerlendirilmiş ve birbirlerine bölünerek (bel/kalça) sağlık riskleri hesaplanmıştır. Bel ve kalça çevresinin risk kriterleri DSÖ verilerine göre değerlendirilmiştir<sup>7</sup>. Ayrıca beden algısı 1-8 aralığında bir görsel yardımıyla değerlendirilmesi istenmiştir. 1 en zayıf 8 ise en kiloyu ifade etmektedir<sup>8</sup>. Bu değerlendirme diğer bulgularla ilişkilendirilmiştir.

**İstatistiksel Değerlendirme:** Araştırmadan elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 25.0 programı kullanılarak analiz edildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Tanımlayıcı verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, ortanca, minimum ve maksimum değerleri kullanıldı. Normal dağılıma uyan iki grup arasındaki farkı karşılaştırmak için bağımsız

örneklem t testi kullanılırken, üç ve üzeri grup için Tek yönlü varyans analizi (OneWay ANOVA) kullanıldı. Anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edildi.

## Bulgular

Çalışmaya 109'u (%54,5) kadın, 91'i (%45,5) erkek olmak üzere toplam 200 birey katılmıştır. Katılımcıların 80'i (%40) 18-24 yaş aralığında, 48'i (%24) 25-30 yaş aralığında, 37'si (%18,5) 35-40 yaş aralığında ve 35'i (%17,5) 41 yaş ve üstündedir. Çalışmaya katılanların medeni durumları 118'i (%59) bekar, 80'i (%40) evli ve 2'si (%1) boşanmış olarak belirtilmiştir. Masa başı çalışanların eğitim durumları 110'u (%55) lisans eğitim, 22'si (%11) yüksek lisans ve doktora olmuştur. Çalışmaya katılanların 47'sinin (%23,5) holding/şirkette çalıştığı, 44'ünün (%22) eğitimde, 43'ünün (%21,5) kamuda çalıştığı verilerden elde edilmiştir. Katılımcıların 122'sinin (%61) herhangi bir kronik hastalığı bulunmazken, 29'unun (%14,5) göz hastalığının olduğu ve diyabet, obezite, migren gibi hastalıkların da olduğu görülmektedir. Çalışanların 141'inin (%70,5) sigara kullanmadığı görülürken, 166'sının da (%83) alkol kullanmadığı görülmüştür.

**Beslenme Alışkanlıkları:** Katılımcıların 168'inin (%84) herhangi bir diyet uygulamadığı, 32'sinin (%16) özel bir diyet uyguladığı görülmüştür. Öğün sayılarına bakıldığında kişilerin 160'ının (%80) günde bir-üç öğün yemek yediği, 34'ünün (%17) üç-beş öğün yemek yediği, 5'inin (%2,5) beş-altı öğün yemek yediği ve 1 kişinin (0,5) altı öğünden fazla yemek yediği tespit edilmiştir. Çalışanların 109'unun (%54,5) bazen öğün atladığı, öğün atlayan bireylerin ise 72'sinin (%39,6) öğle yemeğini atladığı ve 77'sinin (%38,5) canı istemediği için, 70'inin (%35) ise iş yoğunluğu sebebiyle öğün atladığı bulunmuştur. Çalışmadaki katılımcıların 122'sinin (%61) bazen ara öğün yaptığı; ara öğün yapanların 108'inin ara öğünde çay/kahve, 87'sinin (%43,5) çikolata tükettiği görülmüştür. Katılımcıların 110'unun (%55) öğün saatlerinin düzenli olmadığı görülmüştür. Kişilerin 127'sinin (%63,5) normal hızda yemek yediği, 55'inin (%27,5) çok hızlı yemek yediği tespit edilmiştir. Çalışanların 111'inin (%55,5) çalışma günlerinde öğünlerini şirket yemekhanesinde tükettiği, 35'inin (%17,5) ise öğünlerini evlerinde tükettiği görülmüştür. Katılımcıların sıvı tüketimlerine bakıldığında 102'sinin (%51) günde 1-5 bardak su tükettiği görülürken, 18'inin (%9) 12 bardaktan fazla su içtiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte 94'ünün (%47) bir fincan kahve ve 86'sının (%43) günde 4 fincandan fazla çay içtiği saptanmıştır (tablo 2). Katılımcıların atladıkları öğüne göre öğün atlama nedenlerinin dağılımı incelendiğinde; kahvaltı öğününün atlayan katılımcıların 27'si (%44,3) ve akşam yemeğini atlayanların 8'i (%61,5) canı istemediği için öğün atlarken, öğle yemeğini atlayanların 31'i (%43,1) ve ara öğünü atlayanların 21'i (%51,3) iş yoğunluğundan dolayı öğünlerini atladığı gözlenmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1.** Katılımcıların atladıkları öğüne göre öğün atlama nedenlerinin dağılımı (n:200)

	Alışkanlığının olmaması		Canının istememesi		Geç kalmak		Gerek duymamak		İş yoğunluğu		Maddi yetersizlik	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Kahvaltı</b>	19	31,1	27	44,3	18	29,5	13	21,3	14	23	2	3,3
<b>Öğle yemeği</b>	12	16,7	27	37,5	16	22,2	20	27,8	31	43,1	4	5,6
<b>Akşam yemeği</b>	3	23,1	8	61,5	0	0	6	46,2	4	30,8	0	0
<b>Ara öğünler</b>	11	30,6	15	41,7	7	19,4	6	16,7	21	58,3	3	8,3

**Fiziksel Aktivite:** Çalışmaya katılan katılımcıların 141'inin (%70,5) düzenli egzersiz yapmadığı, düzenli egzersiz yapmayan bireylerin 80'inin (%56,7) isteksiz olduğundan egzersiz yapmadığı ve 56'sının (%39,7) vakit bulamadığı için egzersiz yapılmadığı görülmüştür. Katılımcıların 59'unun (%29,5) düzenli egzersiz yaptığı ve düzenli egzersiz yapanların 38'inin (%19) egzersiz olarak yürüyüş yaptığı görülmüştür. Egzersiz yapan katılımcıların 25'inin (%42,4) haftada 3-4 gün aktivite yaptığı saptanmıştır. Düzenli egzersiz yapan katılımcıların 21'inin (%34,4) aktivitesinin 45 dakika sürdüğü saptanmıştır. Son 1 haftalık dönemde ise katılımcıların 125'inin (%62,5) en az 30 dk yürüyüş yaptığı belirlenmiştir.

**Antropometrik Özellikler:** Katılımcıların meslek değişkenleri ile bireylerin BKİ, Bel/Kalça Oranı ve Vücut şekilleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). En yüksek BKİ, Bel/Kalça Oranı ve Vücut şekli ortalamalarına sağlık sektöründe çalışan bireylerin sahip olduğu görülmektedir. Erkek katılımcıların %51,6'sının BKİ değeri 25,00-29,99 (fazla kilolu) aralığında iken, %29,7'sinin BKİ değeri 18,50-24,99 (normal) aralığındadır. Kadın katılımcıların %66,1'inin BKİ değeri 18,50-24,99 (normal) aralığında iken %14,7'sinin BKİ değeri 25,00-29,99 (fazla kilolu) aralığındadır. Katılımcılardan erkek bireylerin bel çevresinin  $92,68\pm 12,81$  cm, kadın bireylerin  $76,12\pm 11,73$  cm; erkeklerin bel/kalça oranının  $0,84\pm 0,09$ , kadınların  $0,75\pm 0,06$ ; erkeklerin vücut şeklinin ortalama  $5,13\pm 1,51$  ve kadınların  $4,06\pm 1,55$  olduğu gözlenmiştir. Erkek katılımcıların %71,4'ünün sigara kullanmadığı, %81,3'ünün alkol kullanmadığı görülmüştür. Erkek katılımcıların %83,5'inin günde bir-üç öğün yemek yediği, %59,3'ünün bazen öğün atladığı, öğün atlayanların %44,5'inin öğle yemeğini atladığı ve %35,2'sinin iş yoğunluğundan öğün atladığı gözlenmiştir. Erkek bireylerin %54,9'unun bazen ara öğün yaptığı, öğün yapanların %40,7'sinin çay/kahve tükettiği, %56'sının öğün saatlerinin düzenli olduğu, %47,3'ünün günde 1-5 bardak su, %40,7'sinin günde bir fincan kahve ve %56'sının günde

4 çay bardağından fazla çay tükettiği saptanmıştır. Aynı zamanda erkek bireylerin %59,3'ünün düzenli egzersiz yapmadığı, %48,1'inin vakit bulamadığından egzersiz yapmadığı, egzersiz yapanların %20,9'unun yürüyüş yaptığı, %37,8'inin haftada 3-4 gün egzersiz yaptığı, %28,9'unun aktivite süresinin 30 dk olduğu, %63,7'sinin son bir haftada 30 dk yürüyüş yaptığı ve %45,1'inin son altı ayda vücut ağırlığında değişim olmadığı belirlenmiştir. Kadın katılımcıların, %69,7'sinin sigara kullanmadığı, %84,4'ünün alkol kullanmadığı görülmüştür. Kadın katılımcıların %77,1'inin günde bir-üç öğün yemek yediği, %50,5'inin bazen öğün atladığı, öğün atlayanların %35,4'ünün kahvaltı ve öğle yemeğini atladığı ve %44'ünün canı istemediği için öğün atladığı gözlenmiştir. Kadın bireylerin %66,1'inin bazen ara öğün yaptığı, öğün yapanların %65,1'inin çay/kahve tükettiği, %64,2'sinin öğün saatlerinin düzenli olmadığı, %54,1'inin günde 1-5 bardak su, %52,3'ünün günde bir fincan kahve ve %32,1'inin günde 4 çay bardağından fazla çay tükettiği saptanmıştır. Aynı zamanda kadın bireylerin %79,8'inin düzenli egzersiz yapmadığı, %50,5'inin isteksiz olduğundan egzersiz yapmadığı, egzersiz yapanların %17,4'ünün yürüyüş yaptığı, %50'sinin haftada 3-4 gün egzersiz yaptığı, %47,8'inin aktivite süresinin 45 dk olduğu, %61,5'inin son bir haftada 30 dk yürüyüş yaptığı ve %34,9'unun son altı ayda vücut ağırlığında artış olduğu belirlenmiştir. Çalışmada katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum ve günlük su tüketimi değişkenlerine göre BKİ ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Ancak bir günde tüketilen öğün sayısı ile BKİ ortalamaları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 2).

**Tablo 2.** Katılımcıların özellikleri ile BKİ ortalamalarının karşılaştırılması (n=200)

		Ort±SS	Test Değeri
<b>Yaş</b>	18-24	23,41±4,73	F= 10,593 p= 0,000*
	25-30	23,54±4,44	
	35-40	26,03±3,95	
	41 yaş ve üzeri	28,12±5,12	
<b>Cinsiyet</b>	Erkek	27,23±4,55	t= 7,328 p= 0,000*
	Kadın	22,68±4,22	
<b>Medeni durum</b>	Evli	26,64±5,07	F= 10,934 p= 0,000*
	Bekar	23,50±4,40	
	Diğer	22,47±5,83	

<b>Günde kaç öğün tüketiliyor</b>	Bir-Üç	24,57±4,64	F= 0,634 p= 0,594
	Üç-Beş	25,26±5,37	
	Beş-Altı	27,23±9,88	
	Altı Öğünden Fazla	23,55	
<b>Bir gün içinde kaç bardak su içersiniz?</b>	1-5	23,84±4,06	F=4,217 p= 0,006*
	5-8	25,35±5,75	
	8-12	26,99±5,95	
	13 bardak ve fazlası	23,95±3,42	

\* $p < 0,05$

Öğün saatleri düzenli olan ve düzenli olmayan bireylerin günlük su tüketimi ve düzenli egzersiz yapma durumları ile BKİ ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark bulunamadı ( $p > 0,05$ ) (Tablo 3).

**Tablo 3.** Öğün saatlerinin düzenli olması durumuna göre günlük su tüketimi ve düzenli egzersiz yapma durumu ile BKİ karşılaştırılması (n:200)

		Evet			Hayır		
		n	Ort±SS	Test Değeri	n	Ort±SS	Test Değeri
<b>Bir gün içinde kaç bardak su içersiniz?</b>	1-5	47	23,27±3,52	F= 1,119 p= 0,346	55	23,48±4,47	F= 3,832 p= 0,012
	5-8	22	24,23±4,66		22	26,47±6,58	
	8-12	16	26,04±4,31		20	27,75±7,01	
	13 bardak ve fazlası	5	23,02±3,54		13	24,30±3,45	
<b>Düzenli fiziksel aktivite/egzersiz yapar mısınız?</b>	Evet	29	24,53±3,48	t= 0,045 p= 0,965	30	24,68±4,43	t=-0,309 p= 0,758
	Hayır	61	24,49±4,22		80	25,05±5,98	



Katılımcıların yemek yeme hızına göre vücut şekilleri incelendiğinde; çok hızlı yiyen bireylerin 15'inin (%27,3) 5 numaralı, normal hızda yiyenlerin 30'unun (%23,6) 4 numaralı ve çok yavaş hızda yiyenlerin 5'inin (%27,8) 3 ve 4 numaralı vücut şekline sahip olduğu gözlenmiştir (Tablo 4).

**Tablo 4.** Katılımcıların yemek yeme hızı ile vücut şekillerinin dağılımı (n:200)

		Çok Hızlı		Normal		Çok Yavaş	
		n	%	n	%	n	%
<b>Vücut şekli numaraları</b>	1	0	0	1	0,8	0	0
	2	2	3,6	18	14,2	3	16,7
	3	7	12,7	18	14,2	5	27,8
	4	12	21,8	30	23,6	5	27,8
	5	15	27,3	25	19,7	4	22,2
	6	10	18,2	18	14,2	1	5,6
	7	6	10,9	12	9,4	0	0
	8	3	5,5	5	3,9	0	0

Bu durumda yemekleri çok hızlı tüketen bireylerin daha kalıplı ve kilolu bir görüntüsü oluşurken, çok yavaş tüketen bireylerin vücut şekli daha ince ve zayıf görüntüdedir. Yiyecekleri yavaş yavaş, çok çiğneyerek yapılan beslenme şeklinde, bireylerin daha ince bir vücut yapısına sahip olabileceklerini söylemek mümkündür. Katılımcıların günlük su tüketimi incelendiğinde; günde 1-5 bardak su tüketen bireylerin 51'i günde 1 fincan kahve ve 45'i günde 4 çay bardağından fazla çay tüketmektedir. Günde 5-8 bardak su içenlerin 20'si günde 1 fincan kahve ve 17'si günde 4 çay bardağından fazla çay; günde 8-12 bardak su içenlerin 16'sı günde 1 fincan kahve ve 16'sı günde 4 çay bardağından fazla çay; 13 bardak ve fazla su içenlerin 7'si günde 1 fincan kahve ve 8'i günde 4 çay bardağından fazla çay tüketmektedir. Katılımcıların düzenli fiziksel aktivite yapma durumuna göre son altı ayda vücut ağırlığındaki değişikliklerin dağılımı incelendiğinde; düzenli egzersiz yapan bireylerin 24'ünün ve düzenli egzersiz yapmayan bireylerin 52'sinin son altı ayda vücut ağırlığında değişiklik olmadığı gözlenmiştir. Katılımcıların düzenli fiziksel aktivite yapma durumu ve öğün saatlerinin düzenli olması durumuna göre son altı ayda vücut ağırlığındaki değişikliklerin dağılımı incelendiğinde; düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerden öğün saatleri düzenli olan bireylerin 15'inin son altı ayda vücut ağırlığının değişmediği ve öğün saati düzenli olmayan bireylerin 10'unun vücut ağırlığında artış olduğu belirlenmiştir. Düzenli fiziksel aktivite yapmayan bireylerden öğün saatleri düzenli olan bireylerin 25'inin son altı ayda vücut ağırlığının

değişmediği ve öğün saati düzenli olmayan bireylerin 33'ünün vücut ağırlığında artış olduğu saptanmıştır.

## Tartışma

Çalışma, temposunda bireyler, pek çok zaruri ihtiyacını karşılamakta ve kendine vakit ayırmakta zorlanabilmektedir. Hızlı yaşam içerisinde bulunulan süreçte beslenme düzenleri bozulabilme ve hareketsiz bir yaşam tarzı benimsenebilmektedir. Yapılan bu çalışma da masa başında çalışan bireylerin beslenme durumlarını ve fiziksel aktivite düzeylerini inceleyerek antropometrik özelliklerini değerlendirilmiştir. Araştırmaya 18-65 yaş aralığında gönüllü olan 200 masa başı çalışan katılmıştır. Örneklem sayısının belirlenmesinde benzer çalışmalar baz alınmıştır. Katılımcıların 109'u kadın, 91'i erkek bireylerden oluşmaktadır. Yine benzer çalışmalarda kadın katılımcı sayısı erkek katılımcı sayısından fazla olmuştur<sup>7,9-11</sup>. Kadın katılımcıların erkek katılımcılardan daha fazla olma sebebi, kadın çalışanların beslenme ile alakalı çalışmalara daha fazla önem göstermesi ile açıklanabilir.

Katılımcıların beslenme alışkanlıklarına baktığımızda; 168 kişinin herhangi bir diyet uygulamadığı görülmüştür. Öğün sayılarına bakıldığında kişilerin 160'ının (%80) günde bir-üç öğün yemek yediği saptanmıştır. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) verilerine göre, Türkiye'de 3 ana öğün tüketenlerin oranı toplamda %67,9 olmuştur. 2 öğün tüketenlerin oranı %25,8 ve 1 öğün tüketen veya hiç öğün tüketmeyenlerin oranı %6,3 olmuştur. Çalışanların 109'unun (%54,5) bazen öğün atladığı ve öğün atlayan bireylerin ise 72'sinin (%39,6) öğle yemeğini atladığı görülmüştür. TBSA verileri ile kıyaslandığında Türk toplumunun %14,2'si kahvaltıyı, %17,8'i öğle yemeğini ve %5,1'i akşam yemeğini atlarken; bu çalışmada öğün atlama oranları daha yüksek çıkmıştır. Bu da örneklemin darlığından kaynaklı olabilmektedir. Ancak iki çalışmada da en az atlanan öğünün akşam yemeği olması benzetmektedir. Öğün atlayanların öğün atlama nedenleri arasında 77 kişinin (%38,5) canı istemediği için öğün atladığını belirttiği dikkat çekerken; 70 kişinin (%35) ise iş yoğunluğu sebebi ile öğün atladığı görülmüştür. Çalışan bireylerin iş yoğunluğu sebebi ile öğün atlaması doğal bir durum olarak görülürken, bir yandan da masa başı çalışanların beslenme sorunlarına dikkat çekmektedir. Masa başı çalışanların mesailerinde uzun süre yerinden kalkamaması ve öğle aralarında dahi çalışmaya devam etmeleri sebebiyle temel ihtiyaçlarından biri olan beslenme ihtiyacını karşılayamadıkları şeklinde açıklanabilir. Bu şekilde beslenememenin iş verimliliğini azaltması kaçınılmaz bir durum olarak düşünülebilir. Kahvaltı öğününü atlayan katılımcıların %44,3'ü "canımın istememesi" nedeni ile atladıklarını belirtmiştir. TBSA verilerinde Türkiye geneli katılımcıların kahvaltı öğününü atlama sebebi en çok %52,3 ile "canı istemiyor" olmuştur. Bu bakımdan kahvaltı öğününü atlama nedenleri verisi açısından çalışmayı destekler niteliktedir. Öğle yemeğini atlayan katılımcıların öğün atlama sebepleri %43,1 ile "iş yoğunluğu" ve %37,5 ile "canımın istememesi" olmuştur. TBSA'da Türkiye geneli katılımcıların öğle yemeğini atlama sebebi en çok %30,1 ile "canı

istemiyor” olmuştur. Bu çalışmada eklenen iş yoğunluğu maddesinin yanı sıra “canı istemiyor” seçeneği yüzdeleri TBSA çalışması ile benzerdir. Akşam yemeği öğününü atlayan katılımcıların öğün atlama sebebi %61,5 ile “canımın istememesi” olmuştur. TBSA’da ise katılımcıların %27,9’u “canı istemiyor” şeklinde cevaplamaktadır. Bu bakımdan akşam yemeğini atlama sebebi “canı istemiyor” olarak benzetilmektedir<sup>12</sup>.

Katılımcıların ana öğünlerinin yanı sıra ara öğünleri de soruldu. 27 kişi (%13,5) hiç ara öğün yapmadığını belirtirken, 122’si (%61) bazen ara öğün yaptığını ve 51’i (%25,5) ara öğün yaptığını belirtti. 108 kişinin (%54) ara öğün tercihi çay veya kahveden yana olurken, 87 kişinin (%43,5) tercihi ise çikolatadan yana olmuştur. Diğer ara öğün tercihlerine de bakıldığında, büyük çoğunluğun sağlıksız olarak tabir edilebilecek meşrubat, çikolata, tost, poğaçaya ve simit tükettikleri görülmüştür. Özellikle de yapılan farklı bir çalışmada genel olarak ofis çalışanlarda erkeklerde %72 ve kadınlar %38,9 oranında ara öğün yapmamakta ve genel olarak beslenme alışkanlıkları yönünden erkekler daha çok metabolik sendrom geçirme meyilli olarak bulunmuştur<sup>13</sup>. Ayrıca Küçükerdönmez, kadınların %54,3’ünün ara öğün tüketmediğini ifade etmiştir<sup>14</sup>. Katılımcıların 110’unun (%55) öğün saatlerinin düzenli olmadığı görülmüştür. Çalışanların yarısından fazlasının öğün saatlerinin düzenli olmaması iş verimini ve sağlığı etkileyebileceği gibi; kan şekerini dengesini sağlamak ve metabolizmanın ritminde çalışmasını da etkilemektedir. Erkek katılımcıların %56’sının öğün saatlerinin düzenlidir, kadın katılımcıların %64,2’sinin öğün saatlerinin düzenli olmadığı görülmektedir. Buna göre kadın katılımcıların öğünleri erkek katılımcılardan daha düzensizdir denilebilir.

Çalışanların su tüketimine bakıldığında 102 kişinin (%51) günde 1-5 bardak arası su içtiği, 44’ünün (%22) günde 5-8 bardak arası su içtiği, 36’sının (%18) 8-12 bardak arası su içtiği ve 18’inin (%9) 12 bardaktan fazla su içtiği görülmüştür. TÜBER’e göre insanın içme suyu ihtiyacı günde 8-10 su bardağı (1500-2000 mL) olmalıdır<sup>15</sup>. Bu bağlamda çalışmaya katılan bireylerin büyük bir kısmının su tüketiminin yetersiz olduğu söylenebilir. Su tüketimi yetersiz olduğunda vücutta çeşitli sorunlar ortaya çıkmaktadır. Hipertansiyon ve böbrek hastalıkları kongresinde (2016) su eksikliğinin hafif-orta bulgularından bazıları kas güçsüzlüğü, yorgunluk, baş ağrısı, baş dönmesi ve uykululuk hali olarak açıklanmıştır<sup>16</sup>. Çalışan kesimde bu bulguların görülmesi iş hayatında başarısızlığa, iş veriminin azalmasına, kilo kontrolünün zorlaşmasına ve çeşitli hastalıkların görülmesine sebep olabilmektedir.

Bireylerin kahve tüketimine bakıldığında 94’ü (%47) günde 1 fincan kahve tüketirken, 50’si (%25) gün içinde hiç kahve tüketmediğini belirtmiştir. Ecertaş’ın 208 masa başı çalışan ile yaptığı araştırmada, katılımcıların %24,5’inin hiç kahve tüketmediği saptanmıştır (Ecertaş, 2020). Bu açıdan masa başı çalışanlarda hiç kahve tüketmeyen bir kesim olmasına karşın büyük bir kısmı kahve tüketmektedir. Katılımcıların çay tüketimi ele alındığında, çalışanların 86’sı (%43) günde 4 çay bardağından daha fazla çay tükettiğini beyan etmiştir. Hiç çay tüketmeyen kişi sayısı ise 11

(%5,5) olmuştur. Ecertaş'ın araştırmasında 208 katılımcının %8,7'si hiç çay tüketmediğini belirtmiştir<sup>10</sup>. TBSA çalışmasında Türk toplumunda hiç çay tüketmeyenlerin oranı %3,4 olmuştur. Bu verilere göre Türk toplumunun çay tüketmeyi sevdiği söylenebilirken, yapılan çalışmalardan da elde edilen veriler masa başı çalışanlarının da çay tüketmeyi sevdiğini destekler niteliktedir<sup>12</sup>.

Masa başı çalışanların 141'inin (%70,5) düzenli egzersiz yapmadığı görülmüştür. Mesai saatlerinde uzun süre oturan bu iş kolunun, egzersiz de yapmadığı tespit edilmiştir. Fiziksel hareketsizliğin pek çok sağlık sorununu beraberinde getirdiği bilinmektedir<sup>17</sup>. Hareketsizlik arttıkça kilo kontrolü zorlaşabilmekte, iş verimi düşebilmekte, fiziksel ve ruhsal hastalıklar baş gösterebilmektedir. DSÖ, yetişkinlerin haftada en az 150 dk hafif-orta şiddetli fiziksel aktivite yapması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bakımdan katılımcıların fiziksel aktivite yapma oranları oldukça düşük olmuştur<sup>18</sup>.

Katılımcılardan düzenli egzersiz yapmayanların egzersiz yapmama nedenleri sorulduğunda 80'i (%56,7) isteksizlik sebebi ile yapmadığını, 56'sı (%39,7) ise vakit bulamadığı için düzenli egzersiz yapmadığını beyan etmiştir. Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, fiziksel aktivite yapmanın önündeki engellerden birinin uzun süre hareketsiz kalmış kişinin kısa zamanda hareketli yaşama adapte olamayacağı için yapmak istememesi olduğunu belirtmiştir<sup>17</sup>. Düzenli egzersiz yapmayan bireylerin %33,3'ünün ise vücut ağırlığında artış gözlenirken, düzenli egzersiz yapan bireylerin %30,5'inin vücut ağırlığında azalma gözlenmiştir. Öğün saatleri düzenli olan ve düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerin vücut ağırlığında değişiklik olmaması beklenen bir durumdur. Düzenli egzersiz ve saatleri düzenlenmiş öğünler ile vücut ağırlığını korumak mümkündür denilebilir. Katılımcıların meslek değişkenleri ile BKİ, Bel/Kalça Oranı ve Vücut şekilleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). DSÖ'nün bel/kalça oranına göre risk tablosuna bakıldığında kadın ve erkek katılımcıların ortalama değerlerinin, hastalıklar açısından risk altında olmadığı söylenebilir. Erkeklerin vücut şekillerini ortalama  $5,13\pm 1,51$  ve kadınların  $4,06\pm 1,55$  olarak gördüğü tespit edilmiştir. Bu verilere göre kadın ve erkek katılımcılar, kendilerini fiziksel olarak iyi görmektedirler. Erkek katılımcıların BKİ ortalamaları ile kadın katılımcıların BKİ ortalamaları arasında güçlü anlamlı fark gözlenmiştir ( $p<0,05$ ). Medeni durumlar ile BKİ arasında güçlü anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Evli katılımcıların BKİ ortalamaları  $26,64 \text{ kg/m}^2$  ile bekâr ve diğer medeni durumuna sahip kişilerden farklı ve fazla olmuştur. Buna göre evli katılımcıların BKİ'lerinin yüksek olduğu ve DSÖ kriterlerine göre fazla kilolu kategorisine girdikleri söylenebilir. Bireylerin su tüketimi ile BKİ değerleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Kişi sayısının az olması ve katılımcıların yanıltıcı cevaplar verebileceği göz önünde bulundurulduğunda bu sonucun çıkması kaçınılmaz olmuştur.

## Sonuç

Elde edilen sonuçlar su şekildedir: Katılımcıların büyük bir kısmının öğün saatleri düzensiz olmuştur. Katılımcıların büyük çoğunluğu günde 1-5 bardak arası su tüketmektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğu düzenli fiziksel aktivite yapmamaktadır. 41 yaş ve üzeri katılımcıların BKİ değerleri en yüksek olmuştur. ( $p < 0,05$ ). Erkek katılımcıların BKİ değeri kadın katılımcılardan yüksek olmuştur. ( $p < 0,05$ ). Evli katılımcıların BKİ değerleri bekâr ve boşanmış katılımcılardan yüksek olmuştur. ( $p < 0,05$ ). Öğün saatleri düzenli olmasına göre katılımcıların su tüketimi ve fiziksel aktivite yapma durumları ile BKİ değerleri arasında anlamlı fark bulunamamıştır. ( $p > 0,05$ ). Çok hızlı yemek yiyen katılımcıların bedenleri daha kilolu görünümde iken, normal hızda yiyenlerin normal ve çok yavaş yiyenlerin ise daha ince yapıda oldukları görülmüştür. Katılımcılar düzenli fiziksel aktivite yaptıklarında vücut ağırlıklarında değişme olmazken, düzenli fiziksel aktivite yapmayanların vücut ağırlığında artış olmuştur. Masa başı işlerde çalışanlar, uzun süreli hareketsiz yaşam sebebi ile çeşitli hastalıklar açısından risk altındadırlar. Bu bağlamda masa başı çalışan bireylerin fiziksel aktiviteye yönlendirilmesi yerinde bir karar olacaktır. Öğle yemeğinin atlama sebebi ise en çok iş yoğunluğu olarak belirtilmiştir. Bu bakımdan çalışılan kurumlarda diyetisyen ve doktor iş birliği ile sağlıklı menüler ve hareket planları hazırlanıp, kurum yöneticisi ile görüşmeler sağlanarak çalışanlara daha uzun aralar tahsis edilmesi konusunda çalışmalar sağlanabilir. Masa başı çalışanların beslenmeleri ve antropometrik ölçümleri bir diyetisyen tarafından düzenli olarak kontrol edilmelidir. Çalışanların su tüketimini arttırmak için projeler geliştirilmelidir. Ofislerde sebillerin daha göz önünde olması sağlanmalıdır. Özellikle de sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin önemini anlatan seminerler düzenlenmesi gereklidir.

## KAYNAKLAR

1. Türkiye İstatistik Kurumu. İşgücüne katılma oranı. [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1007](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1007). Yayınlandığı tarih 2020. Erişim tarihi 23 Nisan 2020.
2. Akıncı B, Zenginler Y, Kara Kaya B, Kurt A, Yeldan İ. Beyaz yakalı çalışanlarda işe bağlı boyun, sırt ve omuz bölgelerine ait kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının ve işe devamsızlığa etki eden faktörlerin incelenmesi. *Sakarya Tıp Dergisi*. 2018;4(4):712-719.
3. Öngel Y. Egzersiz Yapan ve Yapmayan Ofis Çalışanlarının Fonksiyonel Hareket Taraması Skorlarının Karşılaştırılması. [yüksek lisans tezi]. İstanbul, Türkiye: Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2019.
4. Yurtseven E, Eren F, Vehid S, Köksal S, Erginöz E, Erdoğan S. Beyaz yakalı çalışanların beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Kocatepe Tıp Dergisi*. 2012;15(1):20 –26.

5. Baysal A. *Beslenme*. 17. baskı. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi; 2012.
6. Grimani A, Aboagye E, Kwak L. The effectiveness of workplace nutrition and physical activity interventions in improving productivity, work performance and workability: A systematic review. *BMC public health*. 2019;9(1):1676.
7. Toprak K. Bir Medya Kurumunda Çalışanlarda Beslenme ve İş Stres Durumlarının Değerlendirilmesi. [yüksek lisans tezi]. Ankara, Türkiye: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2017.
8. Zeynep S. Özel Bir Kurumda Çalışan Bireylere Verilen Beslenme Eğitiminin Bireylerin Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Algı ve Tutumlarına Etkisi. [yüksek lisans tezi]. Ankara, Türkiye: Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2019.
9. Civelek E. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Beslenme Durumu ile Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi [yüksek lisans tezi]. İstanbul, Türkiye: Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2017.
10. Ecertaş BM. Masa Başı Çalışan Bireylerde Beslenme Durumunun ve Fiziksel Aktivite Seviyesinin Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesine Etkisinin Değerlendirilmesi [yüksek lisans tezi]. İstanbul, Türkiye: Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2020.
11. Özcan Ç. İş Stres Düzeyi, Beslenme Durumu, Diyet Kalitesi ve Bazı Antropometrik Ölçümler Arasındaki İlişki. [doktora tezi]. Ankara, Türkiye: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2018.
12. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye beslenme ve sağlık araştırması. Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/kitaplar/diger-kitaplar/TBSA-Beslenme-Yayini.pdf>. Yayınlandığı tarihi 2010. Erişim tarihi 05 Mayıs 2020.
13. Yerli MT, Yılmaz MT. Ofis İşyeri çalışanlarında öğle yemeği, ara öğün ve gıda alımının, metabolik sendrom komponentleri ve obezite tablosu ile ilişkisi. *IAAOJ Health Sciences*. 2019;5(1):44-65.
14. Küçükerdönmez Ö. Mevsimsel Değişikliklerin Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğrencilerinin Besin Tüketimi, Beslenme Alışkanlıkları, Antropometrik Ölçümleri ve Bazı Serum Vitamin Düzeyleri Üzerine Etkisi. [doktora tezi]. Ankara, Türkiye: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2008.
15. T.C. Sağlık Bakanlığı. *Türkiye beslenme rehberi TÜBER 2015*. Ankara; T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No:1031; 2016.  
[https://okulsagligi.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2017\\_01/27102535\\_TYrkiye\\_Beslenme\\_Rehberi.pdf](https://okulsagligi.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_01/27102535_TYrkiye_Beslenme_Rehberi.pdf). Erişim tarihi 05 Mayıs 2020.
16. Üstündağ S. Su ve sağlık oturumu. 18. hipertansiyon ve böbrek hastalıkları kongresi; 11-15 Mayıs, 2016. Girne, KKTC.

- [http://turkhipertansiyon.org/pdf/18\\_kongre\\_sunum/Su\\_ve\\_saglik\\_oturumu\\_Ne\\_kadar\\_su\\_iceлим.pdf](http://turkhipertansiyon.org/pdf/18_kongre_sunum/Su_ve_saglik_oturumu_Ne_kadar_su_iceлим.pdf). Erişim tarihi 29 Mayıs 2020.
17. T.C. Sağlık Bakanlığı. *Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi*. 2. Baskı. Ankara: Kuban Matbaacılık Yayıncılık; 2014. [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Fiziksel\\_Aktivite\\_Rehberi/Turkiye\\_Fiziksel\\_Aktivite\\_Rehberi.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Fiziksel_Aktivite_Rehberi/Turkiye_Fiziksel_Aktivite_Rehberi.pdf). Erişim tarihi 05 Mayıs 2020.
18. World Health Organization. Physical activity fact sheets. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>. Yayımlandığı tarihi Kasım 2020. Erişim tarihi 17 Ocak 2021.