



Genç Erişkinlerde İnternet Kullanma Alışkanlıklarının Beslenme Durumu ve Antropometrik Ölçümlere Etkisi

The Effect of Internet Usage Habits on Nutritional Status and Anthropometric Measurements in Young Adults

Yusuf BOZKUŞ¹, Altuğ KUT², Nazlı KIRNAP¹, Özlem TURHAN İYİDİR¹, Çağrı AYCAN³, Sezin ALPARSLAN³, Ceren ÇETİN³, Naz KARTAL³, Batuhan KULU³, Neslihan BAŞÇIL TÜTÜNCÜ¹

¹Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

³Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencisi, Ankara, Türkiye

Yazışma Adresi
Correspondence Address

Yusuf BOZKUŞ
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Endokrinoloji Bilim Dalı,
Ankara, Türkiye
E-posta: yusufbozkus@yahoo.com

Geliş tarihi \ Received : 30.03.2020
Kabul tarihi \ Accepted : 13.05.2020
Elektronik yayın tarihi : 30.09.2020
Online published

Bu makaleye yapılacak atıf:
Cite this article as:
Bozkus Y, Kut A, Kırnap N, Turhan İyidir Ö, Aycan Ç, Alparslan S, Çetin C, Kartal N, Kulu B, Başçıl Tütüncü N. Genç erişkinlerde internet kullanma alışkanlıklarının beslenme durumu ve antropometrik ölçümlere etkisi. Akd Tıp D 2020;3:491-8.

Yusuf BOZKUŞ
ORCID ID: 0000-0002-6976-6659
Altuğ KUT
ORCID ID: 0000-0003-0776-8349
Nazlı KIRNAP
ORCID ID: 0000-0001-7103-9963
Özlem TURHAN İYİDİR
ORCID ID: 0000-0001-5305-6807
Çağrı AYCAN
ORCID ID: 0000-0003-2761-9770
Sezin ALPARSLAN
ORCID ID: 0000-0003-2275-9678
Ceren ÇETİN
ORCID ID: 0000-0002-2607-2083
Naz KARTAL
ORCID ID: 0000-0002-0982-604X
Batuhan KULU
ORCID ID: 0000-0001-8027-5490
Neslihan BAŞÇIL TÜTÜNCÜ
ORCID ID: 0000-0002-1816-3903

Çalışma, 22-25 Kasım 2018 tarihinde yapılan, 9. Ulusal Obezite Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

DOI: 10.17954/amj.2020.2688

ÖZ

Amaç: Bilinçsiz ve aşırı internet kullanımının, obezite gibi sağlık sorunlarına neden olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, tıp fakültesi öğrencilerinde internet kullanım alışkanlıklarını ve bunun vücut kompozisyonu üzerine etkilerini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya 115 tıp öğrencisi alındı. Yaş ortalaması 20±1,3 (18-24) saptandı ve katılımcıların % 65,2'si (n = 75) kadındı. Katılımcılara, internet kullanma alışkanlıklarını sorgulayan 10 soruluk ve beslenme alışkanlıklarını sorgulayan 21 soruluk iki anket uygulandı. İnternet bağımlılığı düzeyini ölçmek için Young internet bağımlılığı testi kısa formu (YIBTKF) uygulandı. Tüm katılımcıların antropometrik ölçümleri yapıldı.

Bulgular: Kadınlarda YIBTKF puanı ile hiçbir antropometrik ölçüm arasında korelasyon saptanmadı (p>0,05). Erkeklerde YIBTKF puanı ile kalça çevresi arasında pozitif korelasyon saptandı (p=0,005, r=0,437). Her iki cinsiyette de internet kullanma süresi ile yalnızca boyun çevresi arasında pozitif korelasyonlar saptandı. Problemlerli internet kullanıcıları olanlar ve olmayanlar antropometrik ölçümler açısından kıyaslandı. Kadınlarda ölçümlerde fark saptanmazken, erkeklerde problemlerli internet kullanıcıları olanların kalça çevresi daha fazla bulundu (112 vs 106, p=0,049).

Sonuç: Bu çalışma ile problemlerli internet kullanımı ve obezite arasında direkt bir ilişki gösterilemeyeceği bazı antropometrik ölçümlerde artış olması, metabolik risk artışı açısından uyarıcı olabilir.

Anahtar Sözcükler: İnternet, Bağımlılık, Vücut kompozisyonu, Yeme alışkanlıkları

ABSTRACT

Objective: It is thought that unnecessary and excessive internet use may cause health problems such as obesity. The aim of this study was to evaluate the internet usage habits, and its effects on body composition in medical students.

Material and Methods: The study comprised 115 medical students. The mean age was 20±1.3 (18-24) years, and 65.2% (n=75) of the participants were female. The subjects were given a questionnaire with ten questions evaluating internet usage habits, followed by a second questionnaire with 21 questions evaluating nutritional habits. We used the Young Internet Addiction Scale Short Form (YIASSF) to assess internet addiction. Anthropometric measurements of all participants were performed.

Results: No correlations were detected between YIASSF score and anthropometric measurements in females (p>0.05). There was a statistically significant correlation between the YIASSF score and hip circumference in males (p=0.005, r=0.437). There was a significant correlation between the duration of internet usage and neck circumference in males as well as females. Problematic internet users and non-problematic internet users were compared in terms of anthropometric measurements. While there was no difference between females, hip circumference was higher in male problematic internet users than male non-problematic internet users (112 vs. 106 cm, p = 0.049).

Conclusion: Although no direct correlation was found between obesity and problematic internet usage, the increase in certain anthropometric measurements may be a warning for increased metabolic risk.

Key Words: Internet, Addiction, Body composition, Eating habits

GİRİŞ

Tüm dünyada üç milyardan fazla insan internet kullanmaktadır. Türkiye’de ise internet kullanıcısı sayısı 46 milyonu aşmış durumdadır. Gençler arasındaki kullanımı ise hızla yaygınlaşmaktadır (1). İçinde bulunduğumuz bilgi çağında internet önemli bir iletişim ve bilgi paylaşım aracı olmasına karşılık, bilinçsiz ve aşırı kullanımı birçok fiziksel ve psikopatolojik rahatsızlıklara neden olabilmektedir. Bir davranış veya eylemi kontrol edememe ve olumsuz sonuçlarına rağmen davranış veya eylemin devamlılık göstermesi, bağımlılık kavramı için ortak özellikler olarak kabul edilebilir (2). Yaygınlaşan internet kullanımı internet bağımlılığı olarak tanımlanan; interneti kullanmayı kontrol edememe ve internette çok fazla vakit geçirme kavramını doğurmuştur ve araştırmacıları bu konuda çalışmalar yapmaya yöneltmiştir (3). İnternet bağımlılığını değerlendiren ilk ölçme metodu ise Young tarafından geliştirilmiş olan İnternet Bağımlılığı Testi’dir (The Internet Addiction Test) (4). Bu testin Türkçe sürümü ise, Kutlu ve ark.nın üniversite öğrencilerinde yaptığı çalışma ile irdelenmiş ve geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir (1).

Evrimsel olarak insanlık önceleri açlık, enfeksiyonlar ve savaşlar gibi nedenlerle ölürken, artık modern tarımın gelişmesi, hijyen imkanlarının artması ve büyük savaşların olmaması nedeniyle, bu ölüm nedenleri yerini kardiyovasküler hastalıklar, diyabet ve kansere bırakmış durumdadır. Bu durumların arkasında yer alan itici gücün ise sıklığı artan obezite olduğu düşünülmektedir (5). Obezite prevalansı, tüm dünyada ve Türkiye’de hızla artmaktadır (6,7). Obezitedeki artışın temel sebebi, yağ ve karbonhidrat tüketimindeki artış, fiziksel aktivitede azalmadır. Yeni çalışma şartlarının sedanter yaşama yol açması, ulaşım araçlarının yaygınlaşması ve çeşitlenmesi ve kentleşmenin artışı fiziksel inaktiviteye yol açan durumlardır (8). İnternet uygulamaları da yaşamı kolaylaştırmanın yanında hareketsizliği ve kötü beslenmeyi artıran etmenlerden birisi olabilir. Problemlerli internet kullanımı veya internet bağımlılığı, birçok önemli patolojik durumun tetikleyicisi olmakla birlikte, obezite sebeplerinden biri olduğu düşünülmektedir (9). Bu bağlamda problemlerli internet kullanımının, beslenme bozukluğuna, fiziksel aktivitede azalmaya ve sonuçta vücut kütle indeksi, bel çevresi (BÇ) veya vücut yağ miktarı gibi metabolik ölçümlerde artışa yol açması beklenebilir. Çalışma ile tıp fakültesinde okuyan öğrencilerde problemlerli internet kullanımı ile beslenme alışkanlıkları arasındaki ilişkinin ortaya konulması ve internet kullanma alışkanlıklarının, vücut kompozisyonuna etkisinin saptanması amaçlanmaktadır.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından 8/3/2017

tarihinde KA17/20 numarası ile onaylanmış (Proje no:KA17/10) ve Başkent Üniversitesi Araştırma fonunca desteklenmiştir. Çalışma, Helsinki Deklarasyon ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür. Tüm katılımcılardan “bilgilendirilmiş olur” formu alınmıştır. Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesinde öğrenim gören, dönem 1 öğrencisi olan 29 kişi, dönem 2 öğrencisi olan 36 kişi ve dönem 3 öğrencisi olan 50 kişi olmak üzere toplamda 115 kişi, çalışmaya alınmıştır. Henüz hastane stajlarının başlamamış olması ve benzer ders programları ve çalışma düzenleri olması nedeniyle, dönem 1, 2 ve 3 tıp öğrencileri çalışmaya alınmıştır. Tüm dönem 1, 2 ve 3 öğrencilerinden çalışmaya katılmak için gönüllü olan herkes, çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcıların internet bağımlılığı durumunu saptamak için, “Young internet bağımlılığı testi kısa formu” (YIBTKF) kullanıldı. YIBTKF, 12 maddeden oluşan beşli Likert (1=Hiçbir zaman, 5=Çok sık) tipi bir ölçektir. Ölçekten alınan puan ne kadar yüksekse internet bağımlılık düzeyinin o kadar yüksek olduğu düşünülür. Problemlerli internet kullanımı, YIBTKF puanının >30 olması; patolojik internet kullanımı, YIBTKF puanının >37 olması olarak tanımlanmaktadır (10). Katılımcılara, internet kullanma alışkanlıklarını sorgulamaya yönelik soruların yer aldığı ikinci bir anket ve beslenme, egzersiz, sigara ve alkol alışkanlıklarını sorgulayan üçüncü bir anket uygulandı.

Katılımcıların vücut ağırlığı (VA) kilogram (kg), boy santimetre (cm) olarak ölçüldü. Beden kütle indeksi, hastanın kilogram olarak vücut ağırlığının, metre cinsinden boyunun karesine bölünmesiyle elde edildi (kg/m²). Bel çevresi ölçümü umbilikustan hasta ayakta iken bir mezura yardımı ile yapıldı. Kalça çevresi (KÇ) ölçümü, en geniş kalça bölgesinden hasta ayakta iken bir mezura yardımı ile yapıldı. Boyun çevresi ölçümü, hasta ayakta iken laringeal çıkıntının hemen üzerinden yere paralel olarak bir mezura yardımı ile yapıldı. Bel/kalça oranı (BKO), el yordamı ile ölçülen BÇ’nin, KÇ’ne oranı ile hesaplandı. Ölçümler, en az 8-10 saatlik açlıktan sonra alındı. Tüm vücut yağ kütlesi ve yüzdesi “TBF-300 body composition analyzer” (Tanitacorp, Tokyo, Japonya) ile ölçüldü. Ölçüm süresi, her hasta için ortalama 60 saniye sürdü. Sonuçları etkileyebilecek ağır kıyafetler, küpe, yüzük ve benzeri takıların ölçüm öncesi çıkarılması istendi. İstatistiksel analizler SPSS v13 ile yapıldı. T-test, Ki-kare, Pearson ve Spearman korelasyon analizi yöntemleri kullanıldı. Tüm istatistiksel testler için p<0,05 istatistiksel anlamlılık sınırı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya ortalama yaşları 20±1,3 (18-24) olan 115 kişi alınmıştır. Katılımcıların %35’i erkek (40 kişi), %65’i kadındır (75 kişi). Katılımcıların %25’i dönem 1 (29 kişi), %31’i dönem 2 (36 kişi) ve %44’ü dönem 3 (50 kişi) tıp öğrencilerinden oluşmaktadır. Çalışmaya katılanların % 21’i (24 kişi) zayıf (VKİ<20 kg/m²), % 56’sı (65 kişi) normal (VKİ=20-

24,9 kg/m²), % 20'si (23 kişi) fazla kilolu (25-29,9 kg/m²), % 3'ü (3 kişi) obez (≥ 30 kg/m²) bireylerden oluşmaktadır.

Çalışmaya katılan erkeklerin vücut kütle indeksi, kadınlardan fazla bulunmuştur (25,8 kg/m² vs 21,3 kg/m², p<0,001) (Tablo I). Kadın ve erkeklerin YIBTKF puanları benzer bulundu (26,3±7,9 vs. 24,9±8,1, p=0,367). İnternet kullanım alışkanlıkları açısından erkekler ve kadınlar karşılaştırıldı. Kadınların, sosyal paylaşım sitelerini erkeklerden daha fazla kullandığı saptandı (%91 vs %70, p=0,007). Oyun oynamak, film veya video izlemek için internet kullananların oranları benzerdi. "Twitter", "Facebook" kullanım oranları her iki cinsiyette benzerken instagram kullanma oranı kadınlarda daha fazla bulundu

(%85 vs %65, p=0,017). Alışveriş için internet kullanma oranları kadınlarda belirgin olarak fazla bulundu (%52 vs %18, p<0,001). Kadın ve erkek katılımcıların diğer internet kullanma alışkanlıkları ile ilgili özellikler Tablo I'de özetlenmiştir.

Tüm örneklemde internet kullanma süresi ile YIBTKF puanı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,0001, r=0,461). Erkeklerde yalnızca kalça çevresi ile YIBTKF puanı arasında korelasyon saptanırken (p=0,005; r=0,437), kadınlarda hiç bir parametre ile YIBTKF puanı arasında korelasyon saptanmadı. Erkeklerde ve kadınlarda YIBTKF puanı ile antropometrik parametreler arasındaki korelasyon analizleri Tablo II'de verilmiştir. Erkeklerde ve kadınlarda

Tablo I: Erkek ve kadınların bazı antropometrik ölçümleri ve internet kullanma alışkanlıkları.

	Erkek (n=40)	Kadın (n=75)	p
Vücut kütle indeksi	25,8±3,8 (16,4-34,3)	21,3±2,3 (16,8-28)	<0,001
Yağ yüzdesi	16,6±5,5 (3,3-28,3)	23,5±6,0 (9,6-36,8)	<0,001
Günlük >5 saat internet kullananlar	%35 (14)	%18,7 (14)	0,068
Sosyal paylaşım sitelerini kullananlar	%70 (28)	%91 (68)	0,007
Oyun oynamak, film veya video izlemek için internet kullananlar	%95 (38)	%90,7 (68)	0,493
Alışveriş için internet kullananlar	%18 (7)	%52 (39)	<0,001
İnstagram kullananlar	%65 (26)	%85 (64)	0,017
Twitter kullananlar	%40 (16)	%33,3 (25)	0,542
Facebook kullananlar	%40 (16)	%42,7 (32)	0,844
Hiçbirini kullanmayanlar	%15 (6)	%6,7 (5)	0,187
Ortalama YİBT puanı	24,9±8,1 (12-45)	26,3±7,9 (13-48)	0,367
Problemlili internet kullanıcıları	%20 (8)	% 26,7 (20)	0,499
Patolojik internet kullanıcıları	%12,5 (5)	%9,3 (7)	0,750

YİBT: Young İnternet Bağımlılığı Testi

Tablo II: Young İnternet Bağımlılığı Test skoru ile antropometrik ölçümler arasındaki korelasyon analizleri.

	Kadınlar		Erkekler	
	p	r	p	R
Vücut ağırlığı	0,226	-	0,158	-
VKİ	0,243	-	0,266	-
Boyun Çevresi	0,225	-	0,127	-
Bel Çevresi	0,856	-	0,056	-
Kalça Çevresi	0,443	-	0,005	0,437
BKO	0,506	-	0,955	-
Yağ yüzdesi	0,763	-	0,143	-

VKİ: Vücut kütle indeksi, **BKO:** Bel-kalça oranı

internet kullanma süresi ile boyun çevresi arasında pozitif ilişki bulundu ($p=0,029$, $r=0,345$; $p=0,014$, $r=0,282$). Hem erkeklerde hem de kadınlarda internet kullanma süresi ile diğer antropometrik ölçümler arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo III). Dönemler YIBTKF puanı açısından karşılaştırıldığında; dönem 1, dönem 2 ve dönem 3 ile benzer saptandı. Ancak dönem 2 öğrencilerinin ortalama YIBTKF puanı (28), dönem 3 öğrencilerinin YIBTKF puanına (24) göre yüksek bulundu ($p=0,039$). Katılımcılar, normal kilolu ($VKİ<25$ kg/m^2) ve fazla kilolu ($VKİ\geq 25$ kg/m^2) olanlar olarak iki gruba ayrıldığında, YIBTKF puanı (26 vs 25) ve internet kullanma süreleri açısından farklı olmadıkları gözlemlendi. Katılımcılar $VKİ<27$ kg/m^2 ve $VKİ\geq 27$ kg/m^2 olanlar olarak iki gruba ayrıldığında da, YIBTKF puanı (26 vs 26) ve internet kullanma süreleri açısından farklı olmadıkları gözlemlendi. Vücut kütle indeksi >30 kg/m^2 olan yalnız 3 kişi olduğu için karşılaştırma yapılamadı.

Katılımcıların %41'i kahvaltıyı, %43'ü öğlen öğününü, %38'i akşam öğününü hiç bir şekilde atlamazken, %10'u sabah kahvaltısını, %14'ü öğlen yemeğini, %16'sı akşam yemeğini her zaman atladığını bildirdi. Katılımcıların %27'si kahvaltıyı, %27'si öğlen öğününü ve %31'i akşam öğününü sıklıkla veya her zaman atladığını bildirdi. Ana öğün atlama sebebi olarak en sık açlık hissetmeme ve ders yoğunluğundan dolayı vakit bulamama gerekçeleri bildirildi. Ana öğün atlama sebebi olarak bilgisayar veya telefonda vakit geçirmeyi gerekçe gösterenler %4 saptandı. Sabah kahvaltısını hiç bir zaman atlamayanlarla, atlayanlar karşılaştırıldığında ne YIBTKF puanı ne de internette kalma sürelerinde fark saptanmadı. Öğlen öğününü hiçbir zaman atlamayanların YIBTKF puanları da atlayanlarla benzer saptanırken, öğlen öğününü atlayanların internette kalma süreleri, hiç atlamayanlardan fazla bulundu ($p=0,04$). Öğlen öğününü atlayanlar ve atlamayanlar

arasında antropometrik ölçümler açısından fark saptanmadı. Akşam öğününü atlayanlar ve hiç atlamayanlar ise hem YIBTKF puanı hem de internette kalma süreleri açısından farklı bulundu. Akşam öğününü atlayanların YIBTKF puanı (27,6) hiç atlamayanlardan (23,7) daha yüksek bulundu ($p=0,019$). Benzer şekilde akşam öğününü atlayanlarda internette kalma süresi, hiç atlamayanlara göre daha yüksek bulundu ($p=0,02$). Akşam öğününü atlayanların yağ yüzdesi (%22,2), hiç atlamayanlardan (%19,7) daha yüksek bulundu ($p=0,05$). Diğer antropometrik parametreler ise benzerdi. Erkeklerde ve kadınlarda akşam öğünü atlama oranları benzerdi (%18 vs. %15, $p=0,789$). Çalışma grubunun %15'i (17 kişi) yurttan yaşarken, %85'i (98 kişi) evde yaşamaktaydı. Yurttan yaşayanlar ve evde yaşayanlar arasında YIBTKF puanı benzerdi ($p=0,745$) ve antropometrik ölçümler açısından fark saptanmadı.

Katılımcıların %34'ünün gece yarısından sonra yemek yeme alışkanlığı olduğu öğrenildi. Gece yeme alışkanlığı olanların YIBTKF puanı, olmayanlara göre daha yüksek bulundu (28 vs 25, $p=0,038$). Problemler internet kullanıcısı olanlarda gece yeme oranı (%50), olmayanlardan (%29) daha fazla bulundu ($p=0,035$). Internette kalma süreleri ise benzerdi. Akşam öğününü atlayanların ve atlamayanlar arasında gece yeme oranları benzerdi (%39 vs %33, $p=0,787$).

Problemler internet kullanıcısı olan kadınlar ($n=20$), olmayanlarla ($n=55$) karşılaştırıldığında antropometrik parametrelerin benzer olduğu görüldü ($p>0,05$). Problemler internet kullanıcısı olan erkekler ($n=8$), olmayanlarla ($n=32$) karşılaştırıldığında problemler internet kullanıcılarının kalça çevresinin (112 cm), olmayanlardan (106 cm) fazla olduğu saptanırken ($p=0,049$), diğer antropometrik parametrelerin benzer olduğu görüldü ($p>0,05$) (Tablo IV). Patolojik internet kullanıcısı olan kadınlar ($n=7$), olmayanlarla ($n=68$) karşılaştırıldığında antropometrik parametrelerin

Tablo III: İnternet kullanma süresi ile antropometrik ölçümler arasındaki korelasyon analizi.

	Kadınlar		Erkekler	
	p	r	p	r
Vücut ağırlığı	0,912	-	0,359	-
VKİ	0,914	-	0,520	-
Boyun Çevresi	0,014	0,282	0,029	0,345
Bel Çevresi	0,283	-	0,499	-
Kalça Çevresi	0,439	-	0,160	-
BKO	0,501	-	0,579	-
Yağ yüzdesi	0,780	-	0,683	-

VKİ: Vücut kütle indeksi, **BKO:** Bel-kalça oranı

benzer olduğu görüldü ($p>0,05$). Patolojik internet kullanıcısı olan erkekler ($n=5$), olmayanlarla ($n=35$) kıyaslandığında patolojik internet kullanıcılarının kalça çevresinin (115 cm), olmayanlardan (106 cm) fazla olduğu saptanırken ($p=0,024$), diğer antropometrik parametrelerin benzer olduğu görüldü ($p>0,05$).

TARTIŞMA

Erkeklerde ve kadınlarda YIBTKF puanları ile antropometrik ölçümleri arasındaki ilişki karşılaştırılmış, internet bağımlılığı ile vücut parametreleri arasında anlamlı bir ilişkinin varlığı araştırılmıştır.

Erkeklerde YIBTKF puanı ile kalça çevresi arasında pozitif anlamlı bir ilişki saptanırken bu ilişki kadınlarda gözlenmemiştir. Yağ dokusu, subkütan yağ dokusu ve visseral yağ dokusu olarak iki gruba ayrılır. Bel bölgesinde hem visseral hem subkütan yağ dokusu bulunurken, kalçada yalnızca subkütan yağ dokusu bulunmaktadır. Tip 2 diyabet, metabolik sendrom gibi hastalıklar daha çok visseral yağ artışı ile ilişkilidir. Subkütan yağ dokusu ise daha az suçlanmaktadır. Bu nedenle KÇ artışının (elma tipi obezitenin) metabolik riskleri artırmadığı kabul edilmektedir. Erkeklerde gözlenen bu durumunun, kadınlarda saptanmaması mevcut literatür bilgisi ile açıklanamamaktadır. Daha çok erkek ve kadın katılımcı ile yapılacak çalışmalar bu durumu aydınlatılabilir.

Ne erkeklerde ne de kadınlarda VA, VKİ, boyun çevresi, yağ kütlesi ve yağ yüzdesi gibi parametreler ile YIBTKF puanı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bu sonuçlar, internet bağımlılığı arttıkça vücut ölçülerinde olumsuz yönde bir değişiklik olabileceğini gösteren çalışmaları (9,11,12) desteklememektedir. Bazı çalışmalarda, çocuk ve adölesanlarda internet ve bilgisayar kullanımı ile fiziksel aktivite, kilo durumu arasındaki ilişki irdelenmiş ve farklı sonuçlara ulaşılmıştır.

Norveç'te yapılan bir çalışmada, günde 4 saatten fazla televizyon izleyen ve bilgisayar kullanan okul çocuklarının obez olma riski, günde 1 saatten daha az televizyon izleyen ve bilgisayar kullananlara göre 2,5 kat daha yüksek bulunmuştur (11). Benzer şekilde, Çin'de 1150 ortaokul öğrencisinde yapılan bir çalışmada, problemlili internet kullanıcılarında obezitenin yüksek olduğu bildirilmiştir (12). Yakın zamanda yayınlanan ve 9 çalışmanın incelendiği bir meta-analiz ve sistemik derleme sonucuna göre, interneti günde 1 saat fazla kullanmanın, fazla kilolu veya obez olma riskini %8 artırdığı gösterilmiştir (9). Türkiye'de pediatrik popülasyonda yapılan bir çalışmada da obez çocuk ve ergenlerde, hem internet bağımlılık puanının hem de internet bağımlısı olma oranının obez olmayanlara göre daha fazla olduğu saptanmıştır (13). Her ne kadar çalışmamızdaki katılımcıların ne süredir problemlili internet kullanıcısı olduğu bilinmese de çalışma grubunun genç olması, problemlili internet kullanma sürelerinin kısa olabileceğini düşündürmektedir. Problemlili internet kullanma süresi uzadıkça, bireylerin daha fazla kilo alabilecekleri ve bu kişilerde obezite veya fazla kiloluluk oranının artabileceği ileri sürülebilir. İnternet bağımlılığının sürdürülmesi hatta şiddetinin artması durumunda zamanla bu parametrelerin ne yönde değişeceğini araştırılması için ileri dönük çalışmalar yapılması uygun olacaktır. Ya da daha ileri yaş gruplarında benzer çalışmalar yapıp, katılımcıların ne süredir bu şekilde internet kullanıcısı olduğu sorgulanarak, bu soruya cevap bulmak mümkün olabilecektir. Öte yandan çalışma grubunun, sağlık konusunda daha bilgili olduğunu düşündüğümüz tıp öğrencilerinden oluşuyor olması ve sağlıklı olmak için kendine daha özen gösteren bir örneklem olması olasılığı da bu sonuçlara neden olmuş olabilir. Farklı

Tablo IV: Kadın ve erkeklerde problemlili internet kullanıcıları olanlar ve olmayanların karşılaştırılması.

	Kadınlar (n=75)			Erkekler (n=40)		
	PrİK (n=20)	Diğer (n=55)	P	PrİK (n=8)	Diğer (n=32)	P
Yaş	19,8	20,0	0,346	19,9	19,9	0,911
Vücut ağırlığı	57,3	58,9	0,459	84,6	78,8	0,292
Vücut kütle indeksi	20,9	21,4	0,394	26,1	24,7	0,357
Boyun Çevresi	32,5	31,6	0,126	41,1	39,7	0,290
Bel Çevresi	74,0	73,9	0,949	95,3	89,7	0,152
Kalça Çevresi	99,4	99,5	0,952	112,3	106,0	0,049
Bel-kalça oranı	0,75	0,74	0,863	0,85	0,85	0,958
Yağ yüzdesi	23,9	23,5	0,799	18,1	16,3	0,411

PrİK: Problemlili İnternet Kullanıcıları

öğrenci veya meslek gruplarında yapılacak çalışmalar bu konuda yol gösterebilir. Çalışmamızda obez katılımcı oranı oldukça düşüktür (%2,6). Bu da sağlıklı yaşamaya çalışan bir örneklem seçmiş olmamıza bağlı olabileceği gibi, daha kilolu olan tıp öğrencilerinin çalışmaya katılmak istememesi nedeniyle de olabilir. Obezitesi olan kişilerin azlığı da çalışmanın sonuçlarını bu yönde etkilemiş olabilir.

Düzenli egzersiz yapan ve yapmayan kadınlar karşılaştırıldığında, düzenli egzersiz yapan kadınların lise son vücut ağırlığına göre 1,3 kg kaybettikleri, yapmayanların ise 0,9 kg aldıkları saptanmıştır. Çalışma popülasyonunun genç yaşı göz önünde bulundurulduğunda, ilerleyen yıllarda bu farkın daha da belirginleşebileceği öngörülebilir. Erkeklerde ise benzer bir sonuç elde edilmemiştir. Bu durum erkek katılımcı sayısının düşük olması ile ilişkili olabilir. Ancak çalışmamızda düzenli egzersiz yapmayanlarda internet bağımlılığında bir artış saptanmamıştır.

Çalışmada akşam öğününü atlayanlarda, hem YIBTKF puanı ve internette kalma süresi, hem de yağ yüzdesi fazla bulundu. Problemlili internet kullanıcıları olan katılımcılar, daha fazla internette kalabilmek için akşam öğününü atlıyor olabilirler. Her ne kadar ana öğün atlama sebebi olarak internette vakit geçirmeyi gerekçe gösterenler %4 gibi düşük bir oran saptansa da hem YIBTKF puanının yüksek olması hem de internette kalma süresinin yüksek olması ve bu kişilerin yağ yüzdesinin daha fazla olması bu ilişkiyi güçlendirmektedir. Öğrenci olan örneklem grubunun gündüz okulda oldukları düşünüldüğünde, internete girebilecekleri en rahat zaman dilimi akşam gibi görünmektedir. Bu sürede de internete girebilmek için akşam öğününden feragat ediyor olabilirler. Bu da sağlıksız ve kalorili atıştırma alışkanlıklarının tüketilmesine neden oluyor olabilir.

Gece yarısından sonra yemek yeme alışkanlığı olanların YIBTKF puanı, olmayanlara göre daha yüksek bulundu. Problemlili internet kullanıcıları olanlarda da gece yeme oranları daha fazla bulundu. Bu da internete daha fazla girebilmek için gece geç uyuma veya tam tersi, uyumadığı için internet kullanma durumunu doğuruyor olabilir. Bu durumu aydınlatmak için yeni yapılacak çalışmalarda bu durumu sorgulamaya yönelik sorular eklenmesi veya uyku kalitesi ölçekleri kullanılması uygun olacaktır. Neticede uyanık kalınan sürede acıkma veya acıkmadan atıştırma veya yeme davranışını doğuruyor olabilir. Özellikle sosyal medya sitelerinde yer alan yeme-içme ile ilişkili reklamların, ya da direkt internet kullanmanın kendisinin yeme davranışını tetikleyip tetiklemediğini araştırarak çalışmalar planlanabilir. Akşam öğününü atlayanlarda ve atlamayanlarda gece yeme oranları benzer bulunduğu için, akşam öğününü atladığı için gece acıkma ve yeme ihtimali olası değildir. Bu sonuç bize internet bağımlılık düzeyi arttıkça gece yeme oranlarının arttığını düşündürülebilir. Gece yemek yeme

alışkanlığının, obezite ve tip 2 diyabet açısından bir risk faktörü olduğu bilinmektedir (14). İnternet bağımlılığının, gece yemelerini artıran faktörlerden biri olup olmadığı konusunda literatürde yeterli bilgi bulunamamış olup bu konuda yapılacak çalışmalar literatüre önemli katkı sağlayacaktır.

Erkeklerde ve kadınlarda internet kullanma süresi ile boyun çevresi arasında pozitif ilişki bulundu. Boyun çevresinde artış, visseral yağ artışı göstergelerinden biridir. Literatürde metabolik sendrom ile boyun çevresi ve insülin direnci arasında ilişki saptayan çok sayıda çalışma mevcuttur (15). Ancak BÇ, metabolik sendrom kriterlerinden biri olup, çalışmamızda internet kullanma süresi ile BÇ arasında ilişki saptanmamıştır. Bel çevresi ölçümünde ölçümü yapan teknisyen kaynaklı hatalar olabileceği gibi katılımcının karnını içe çekme gibi refleks hareketler yapması veya oldukça esnek olan karnın bağırsak gazları gibi diğer faktörlerden etkilenabiliyor olması gibi sebeplerle hatalı sonuçlar elde edilebilmektedir. Boyun çevresi ölçümünde ise boynun esnek olmaması ve daha kolay ölçülmesi nedeniyle hata riski daha düşüktür. Bu faktörler, bu iki parametredeki farkın sebebini açıklayabilir. Ancak özellikle mobil telefonlardan internete girme sırasında boynun öne doğru fleksiyonu artmaktadır. Fleksiyon derecesi arttıkça boyna binen yük artmaktadır. Nötral pozisyonda ortalama boynun taşıdığı kafa ağırlığı 5 kg iken, boynun öne doğru fleksiyon açısı 15° olduğunda ağırlık 12 kg'a, 60° olduğunda 27 kg'a kadar artmaktadır (16). Bu durum, özellikle uzun süre bu postürde kalmak zorunda olan kişilerin daha fazla ağırlık taşımak zorunda kalan boyun kaslarında hipertrofiye yol açıyor olabilir. Bu da boyun çevresi artışının nedeni olabilir. Boyundaki yağ ve kas dokusunu ölçebilen MRG gibi daha ileri ölçüm yöntemleri ile boyun çevresindeki bu artışın nedeni ortaya konulabilir.

Çalışmanın en önemli eksik yanı, katılımcıların ne süredir bu şekilde internet kullanma alışkanlığı olduğunun bilinmemesidir. Üniversite hayatının başında olan katılımcılar için bu süre çok uzun olmayabilir, bu da beklenen ilişkinin henüz net olarak ortaya çıkmamış olmasına neden olmuş olabilir. Ayrıca çalışmamızda obez katılımcı oranının düşük olması, toplumun genelinde %30'lara çıkan obezite oranlarını yansıtmamaktadır. Olgu sayısının azlığı ve glikoz, insülin ve kolesterol gibi metabolik laboratuvar parametrelerinin bilinmemesi de diğer eksik yönleridir. Örneklem olarak yalnızca Tıp Fakültesi öğrencilerinin seçilmesi çalışmanın zayıf yanı gibi görünse de, daha öncelikli çalışmalar üniversite öğrencilerinde internet bağımlılığının genel popülasyona göre daha fazla olduğunu göstermektedir (17). Literatüre göre üniversite öğrencileri arasında internet bağımlılığı prevalansının ABD'de %4 (18) ile İtalya'da %16,8 (19) arasında değiştiği gösterilmiştir. Bir çalışmada ise, Tıp Fakültesi öğrencilerinde internet bağımlılığı preva-

lansı genel popülasyondan beş kat daha fazla bulunmuştur (20). Bu nedenlerle çalışma örneklemini olarak Tıp Fakültesi öğrencileri tercih edilmiştir. Öte yandan, internet bağımlılığı gibi yeni bir kavramın antropoterik ölçümlere etkisini inceleyen bir çalışma olması, bu konuda Türkiye’de yapılmış nadir çalışmalardan biri olması ve bu konuda ileride yapılacak çalışmalara örnek olabilecek kılavuz çalışma özelliği taşıması, çalışmanın güçlü yanlarıdır.

SONUÇ

Sonuç olarak çalışmamızda internet bağımlılığı arttıkça erkeklerde KÇ’nin arttığı, internet bağımlılığı ile gece yemeleri arasında bir ilişki olduğu, internet kullanma süresi arttıkça hem erkeklerde hem de kadınlarda boyun çevresinin arttığı saptanmıştır. Ancak VKİ, BÇ gibi diğer önemli parametrelerle bir ilişki bulunamamıştır. İnternet kullanımının yaygınlaştığı günümüzde, aşırı internet kullanımı veya internet bağımlılığı gibi yeni sayılabilecek sağlık sorunlarının artması beklenmektedir. İnternet bağımlılığının obezite ve obezite ilişkili hastalıklara etkisi konusunda

literatürde yeterli çalışma mevcut değildir. İnternet bağımlılığının tip 2 diyabet, obezite ve metabolik sendrom gibi hastalıklara etkisini inceleyen daha çok olgu ile yapılan çalışmalar bu konuda yol gösterici olacaktır.

Çalışmayı destekleyen kurum

Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından 8/3/2017 tarihinde KA17/20 numarası ile onaylanmış (Proje no:KA17/10) ve Başkent Üniversitesi Araştırma fonunca desteklenmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Yazarların Katkısı

Çalışmanın konsepti ve dizaynı: YB, AK

Verilerin toplanması ve işlenmesi: YB, ÇA, SA, CÇ, NKA, BK

Verilerin analizi ve yorumlanması: YB, AK, NK1, ÖTİ, NBT

Literatür araştırması: YB, ÇA, SA, CÇ, NKA, BK

Makalenin yazımı: YB, AK, NK1, ÖTİ

Kritik gözden geçirme: YB, AK, NBT

Yayınlanacak versiyonun nihai onayı: YB, AK, NBT

KAYNAKLAR

1. Kutlu M, Savcı M, Demir Y, Aysan F. Turkish adaptation of Young’s internet addiction test-short form: A reliability and validity study on university students and adolescents. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2016; 17 Suppl 1:69-76.
2. Henderson EC. *Understanding addiction*. Jackson Mississippi: University Pres of Mississippi; 2001.
3. Leung, L. Net-Generation attributes and seductive properties of the internet as predictors of online activities and internet addiction. *Cyberpsychology & Behavior* 2004; 7(3):333-48.
4. Young SK. Internet addiction: A new clinical phenomenon and its consequences. *Am Behav Sci* 2004;48:402-15.
5. Odegaard JI, Chawla A. Pleiotropic actions of insulin resistance and inflammation in metabolic homeostasis. *Science* 2013; 339:172-7.
6. Obesity and overweight-Key Facts. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> adresinden 07/01/2020.
7. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dincag N, Karsidag K, Genc S, Telci A, Canbaz B, Turker F, Yilmaz T, Cakir B, Tuomilehto J; TURDEP-II Study Group. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults (TURDEP-2). *Eur J Epidemiol* 2013; 28:169-80.
8. Obesity and overweight-What causes obesity and overweight? <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. (Erişim Tarihi: 07/01/2020).
9. Aghasi M, Matinfar A, Golzarand M, Salari-Moghaddam A, Ebrahimpour-Koujan S. Internet use in relation to overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis of cross-sectional studies. *Adv Nutr* 2020; 11(2):349-56.
10. Pawlikowski M, Altstötter-Gleich C, Brand M. Validation and psychometric properties of a short version of Young’s internet addiction test. *Computers in Human Behavior* 2013; 29:1212-23.
11. Andersen LF, Lillegaard IT, Øverby N, Lytle L, Klepp KI, Johansson L. Overweight and obesity among Norwegian school children: Changes from 1993 to 2000. *Scandinavian Journal of Public Health* 2005; 33:99-106.
12. Li M, Deng Y, Ren Y, Guo S, He X. Obesity status of middle school students in xiangtan and its relationship with internet addiction. *Obesity (Silver Spring)* 2014; 22:482-7.
13. Bozkurt H, Özer S, Şahin S, Sönmezgöz E. Internet use patterns and internet addiction in children and adolescents with obesity. *Pediatr Obes* 2018; 13:301-6.
14. Pinto TF, Silva FG, Bruin VM, Bruin PF. Night eating syndrome: How to treat it? *Rev Assoc Med Bras* 2016; 62:701-7.
15. Stabe C, Vasques AC, Lima MM, Tambascia MA, Pareja JC, Yamanaka A, Geloneze B. Neck circumference as a simple tool for identifying the metabolic syndrome and insulin resistance: Results from the Brazilian Metabolic Syndrome Study. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2013; 78:874-81

16. Hansraj KK. Assessment of stressess in the cervical spine caused by posture and position of the head. *Surg Technol Int* 2014; 25:277-9.
17. Li W, O'Brien JE, Snyder SM, Howard MO. Characteristics of internet addiction/pathological internet use in U.S. university students: A qualitative-method investigation. *PLoS One* 2015; 10:e0117372.
18. Christakis DA, Moreno MM, Jelenchick L, Myaing MT, Zhou C. Problematic internet usage in US college students: A pilot study. *BMC Med* 2011; 9:77.
19. Younes F, Halawi G, Jabbour H, El Osta N, Karam L, Hajj A, Khabbaz LR. Internet addiction and relationships with insomnia, anxiety, depression, stress and self-esteem in university students: A cross-sectional designed study. *PLoS One* 2016; 11:e0161126.
20. Zhang MWB, Lim RBC, Lee C, Roger CM Ho. Prevalence of internet addiction in medical students: A meta-analysis. *Acad Psychiatry* 2018; 42:88-93.