



Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Akademik Personelinin Fiziksel Aktivite Seviyeleri ile Obezite Sıklıkları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Rüchan İri¹, Zait Burak Aktuğ², Serkan İbiş³

Özet

Amaç: Günümüzde en önemli sağlık problemlerinden birisi olarak görülen obeziteyi engellemede fiziksel aktivitenin etkin bir rol oynadığı bilinmektedir. Çalışmamızın birinci amacı günün büyük bir çoğunluğunu masa başı işlerde geçiren akademisyenlerin obezite seviyeleri ile fiziksel aktivite seviyeleri (FAS) arasındaki ilişkinin belirlenmesi, ikinci amacı ise vücut kütle indeksi (VKİ), vücut yağ kütlesi (VYK) vücut yağ yüzdesi (VYY) ve FAS arasındaki farkın cinsiyetler açısından incelenmesidir.

Materyal ve Yöntem: Çalışmamıza Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi'nde görev yapan 355 gönüllü akademik personel katılmıştır. Akademisyenlerin FAS'leri Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi kısa formu ile, VKİ, VYK ve VYY vücut analiz sistemi ile, sistolik ve diastolik kan basıncı ise otomatik kan basıncı aleti ile belirlenmiştir. Elde edilen veriler SPSS programına girildikten sonra VKİ, VYK, VYY ve FAS'lerinin, cinsiyetler arasındaki farkını belirlemede Mann-Whitney U testi, VKİ, VYK, VYY ile FAS arasındaki ilişkiyi belirlemede Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: İstatistiksel analiz sonucunda, VKİ, VYK, VYY ile FAS arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Erkek akademisyenlerin VKİ'lerinin kadın akademisyenlerden, kadın akademisyenlerin ise VYY'lerinin erkek akademisyenlerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Erkek akademisyenlerin %77'sinin, kadın akademisyenlerin ise %32'sinin kilolu olduğu tespit edilmiştir. Erkek akademisyenlerin %15'inin, kadın akademisyenlerin ise %5'inin sistolik kan basıncının kardiyovasküler risk sınırının üzerinde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kadın akademisyenlerin düşük, erkek akademisyenlerin orta düzeyde FAS'ne sahip oldukları tespit edilmiştir.

Sonuçlar: Sonuç olarak, akademisyenlerin günün çoğunluğunu masa başı işlerle geçirmelerinden dolayı FAS'lerinin çok düşük olduğu, hareketsizliğe bağlı olarak da hastalık (obezite, yüksek kan basıncı vb.) risklerinin arttığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler

Akademisyen,
Fiziksel aktivite,
Obezite

Yayın Bilgisi

Gönderi Tarihi: 10.12.2017

Kabul Tarihi: 29.03.2018

Online Yayın Tarihi: 30.03.2018

DOI: 10.18826/useeabd.364305

The Investigation of the Relationship Between Physical Activity Levels and Obesity of Academic Staff at Nigde Omer Halisdemir University

Abstract

Aim: It is a well-known fact that physical activity plays an effective role in preventing obesity, considered one of the most important health problems today. The first objective of the study is to determine the relationship between obesity and physical activity levels (PAL) of the academic staff, spending most of their time sitting at a table, and the second objective is to determine the relationship between body mass index (BMI), body fat percentage (BFP) body fat mass (BFM) and PAL in terms of gender.

Methods: 355 voluntary academic staff working at Niğde Ömer Halisdemir University participated in the current study. PALs of the academic staff were determined through the short form of the International Physical Activity Questionnaire, the BMI, BFM and BFP by body analysis system, besides their systolic and diastolic blood pressure were determined through the automatic blood pressure instrument. After the obtained data were analyzed by SPSS program, Mann-Whitney U test was used to determine the difference between sexes, BMI, BFM, BFP and PAL, Spearman correlation analysis was used to determine the relationship between BMI, BFM, BFP and PAL.

Results: As a result of statistical analysis, there was no statistically significant relationship between BMI, BFM, BFP and PAL. It was determined that BMIs of male academic staff were significantly higher than female ones, whereas BFP of female academic staff were significantly higher than male ones " $p<0.05$ ". It was also found that 77% of male academic staff, 32% of female academic staff were overweight. Moreover, 15% of male academic staff and 5% of female academic staff were above the cardiovascular risk limit of systolic blood pressure. In addition, female academic staff have low PALs, whereas male academic staff have high PALs.

Conclusion: As a conclusion, it can be stated that the PALs are very low due to the fact that the academic staff spend most of their time on their desks, and thus depending on the sedentary lifestyle they have high risk of such diseases as obesity, high blood pressure, etc.

Keywords

Academic staff,
Physical activity,
Obesity,

Article Info

Received: 10.12.2017

Accepted: 29.03.2018

Online Published: 30.03.2018

DOI:10.18826/useeabd.364305

The role and contributions of each authors as in the section of IJSETS Writing Rules "Criteria for Authorship" is reported that: **1. Author:** Contributions to the conception or design of the paper, data collection, **2. Author:** Data collection, preparation of the paper according to rules of the journal, final approval of the version to be published paper, **3. Author:** Contributions to the conception or design of the paper and final approval of the version to be published paper.

¹Corresponding Author: Ömer Halis Demir University, School of Physical Education, ruchaniri@ohu.edu.tr ORCID ID:0000-0002-6520-873X

²Ömer Halis Demir University, School of Physical Education, zaitburak@gmail.com ORCID ID:0000-0002-5102-4331

³Ömer Halis Demir University, School of Physical Education, serkanibis@ohu.edu.tr ORCID ID:0000-0002-5154-3086

GİRİŞ

Günümüzde yükselen yaşam standartları, iş hayatındaki rekabet ve stresten kaynaklanan sorunlar insanların sosyal ve fiziksel ihtiyaçlarını artırmıştır. Fakat insanlarda iş hayatının getirdiği sorumluluklar çoğunlukla bireylerin sosyal ve fiziksel ihtiyaçlarının önüne geçmiştir (Arslan, Koz, Gür & Mendes, 2003). Bu durumlardan birisi de fiziksel aktiviteye katılımın azlığıdır.

Sportif faaliyetler, ev-bahçe işleri, egzersiz ve gün içerisinde yapılan bütün hareketleri de kapsayan fiziksel aktivite, kas hareketleri sonucunda vücutta enerji harcaması ile sonuçlanan, kalp ve solunum hızını artıran vücut hareketleri olarak tanımlanmıştır (WHO, 2006). Düzenli olarak yapılan fiziksel aktivitenin kalp-damar hastalıkları ve kolon kanserine yakalanma oranını düşürdüğü, mental ve duygusal duruma ise pozitif katkı sağladığı bilinmektedir (Guiney, Lucas, Cotter & Machado, 2015; Ainsworth, 2000; Samdal, Tyhjala, Roberts, Sallis, Villberg & Wold, 2007; Stamatakis, Hillsdon & Primatesta, 2007). Fiziksel aktivitenin en önemli faydalarından biride obezite ve obezitenin neden olduğu komplikasyonları azaltmasıdır (Slentz ve diğerleri, 2004). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) geçmiş yıllarda obezitenin yüksek gelirli ülkelerde sık rastlanan bir problem iken, son yıllarda düşük ve orta gelirli ülkelerde de yaygınlaştığını rapor etmektedir. Bu bağlamda hükümetlerin, uluslararası ortakların, sivil toplumun, sivil toplum örgütlerinin ve özel sektörün obezitenin önlenmesine katkıda bulunmak için hayati rolleri olduğunu belirtmektedir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine ve konu ile ilgili yapılan bilimsel araştırmalar incelendiğinde düzenli fiziksel aktivite ve spor yapmanın fazla kiloluluk ve obeziteyi engelleme konusunda alınabilecek en önemli önlemlerden birisi olduğu görülmektedir (WHO, 2017).

Obezite vücut yağının yüksek oranlarıdır. Bu oranın genel olarak erkekler için %25, kadınlar için %30'un üzerinde olduğu ifade edilmektedir (U.S. Department Health and Human Services, 2000). Obezite, aşırı enerji alımı ve alınan fazla enerjinin harcanamaması durumunun neden olduğu uzun süreli enerji dengesizliğinin, kişinin genetik yapısının, metabolik süreçlerde yer alan enzimlerin aktivitesinin, çevresel faktörlerin (yaşam biçimi, alışkanlıklar vs.) ve bunun en önemli parçası olan sosyokültürel durum ve fiziksel aktivite eksikliğinin neden olduğu kompleks bir hastalıktır (Yaman, 2014; WHO, 2000). Kutlutürk ve diğerleri, (2011) Türkiye'de yaşayan insanlar üzerinde yaptıkları çalışmada, VKİ ortalamalarını erkeklerde 25,7 ve kadınlarda 27,9kg/m², obezite prevalansını kadınlarda %33,6 erkeklerde %12,9 olarak bulunmuş ve kadınlarda anlamlı olarak yüksek obezite sıklığı saptamıştır.

Literatürdeki çalışmaların çoğunda obezite Dünya Sağlık Örgütünün formüle ettiği VKİ ile belirlenmektedir. VKİ hastaların kilogram cinsinden ağırlıklarının metre cinsinden boylarının karesine bölünmesiyle hesaplanmaktadır (U.S. Department Health and Human Services, 2000). VKİ'nin 18,5 ile 24.9 arasında olması ideal olarak kabul edilirken 25 ile 29.9 arası kilolu, 30 ve üzeri obez olarak tanımlanmaktadır (Baltacı, 2008).

Obezitenin engellenmesinde iki temel etken vardır. Bunlardan birisi dengeli beslenme diğeri ise fiziksel aktivitedir. Doğru bir beslenme programı ile fiziksel aktivitenin artırılması obezitenin önlenmesi ve sağlıklı bir yaşam için son derece önemlidir (Erdoğan, Certel & Güvenç, 2011). Fakat masa başı işlerle uğraşan kişilerin günlerinin büyük bir çoğunluğunu oturarak geçirmesi ve bu durumun neden olduğu fiziksel aktivite azlığı bu kişileri obezite riski ile karşı karşıya bırakmaktadır (Levine ve diğerleri, 2005; Coopoo, Constantinou & Rothberg, 2008). Literatürde masabaşı işlerle uğraşan kişilerin obezite ve fiziksel aktivite seviyelerinin incelendiği çalışmalar bulunmaktadır. Erdoğan ve diğerleri, çalışmalarında masabaşı iş yapan bireylerin fiziksel aktivite seviyesinin genel anlamda yetersiz olduğu; ancak bu durumun obezite ile ilişkisi olmadığını belirtmiştir. Vural, Eler & Güzel, (2010) 313 yetişkin üzerinde uyguladığı çalışmada masa başı çalışanlarının fiziksel aktivite seviyelerinin düşük, VKİ'nin normal düzeyde olduğunu tespit etmiştir. Masa başı çalışan bankacılar üzerinde yapılan benzer bir çalışmada bankacıların fiziksel aktiviteye katılımlarının düşük olduğu belirlenmiş, fiziksel aktivite azlığının en önemli nedeninin ise zaman yokluğu olduğu belirtilmiştir (Genç ve diğerleri, 2002).

Fiziksel aktivitenin olumlu etkilerinden biriside hipertansiyon üzerinedir. Hipertansiyonun ortaya çıkması için kanın damar yollarında dirençle karşılaşması gerekmektedir. Düzenli yapılan fiziksel egzersizler bu direncin azaltılması için etkili bir yöntem olmayı sürdürmektedir. Düzenli yapılan fiziksel egzersizler hem hipertansiyonun oluşmasını önlemekte hem de tedavide fayda sağlamaktadır. Düzenli fiziksel aktiviteler yapılması, hareketli bir yaşam şekli seçilmesi ve beslenme şekline dikkat edilmesi hipertansiyondan korunmak için etkili yöntemler olarak yerlerini korumaktadır (Saka, 2015).

Akademisyenler için haftalık ders yükleri ve akademik yükselme amacıyla yapılan çalışmalarını göz önüne alındığında masa başı çalışan bir grup olduğu söylenebilir. Özellikle ikili öğretimde gündüz ve

akşamın derslerle dolu olması ve akademik kariyer için uzun süreli çalışmalar (tez, makale gibi) yapılması fiziksel aktiviteye ayrılacak zamanı kısıtlamaktadır. Bu düşünce ile çalışmamızın amacı akademisyenlerin FAS ile obezite arasındaki ilişkinin belirlenmesi, VKİ, VYK, VYY ve FAS arasındaki farkın cinsiyetler açısından incelenmesidir.

MATERYAL VE YÖNTEM

Katılımcılar

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi akademik personelinin fiziksel aktivite seviyeleri ile obezite sıklıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi isimli çalışmamızın etik kurulu, 04/05/2017 tarih ve 86837521-050.99-E.639 sayı ile Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır. Çalışma yapılmadan önce Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Rektörlüğünden gerekli izin alınmıştır. Çalışmaya katılan her kişiye gönüllü onam formu imzalatılmış, çalışmanın amacı ve yapılacak ölçümler hakkında açıklama yapılmıştır. Çalışma 2016-2017 eğitim ve öğretim yılı bahar döneminde uygulanmıştır. Çalışmanın evrenini Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi akademik personeli (n=855) oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 855 akademik personelden çalışmaya katılmak isteyen toplam 355 gönüllü (123 kadın, 232 erkek) belirlemektedir. Çalışmaya katılan akademisyenlerin fiziksel aktivite seviyeleri Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi kısa formu ile, boy ölçümü yalın ayak 0.1 cm hassasiyetle ölçüm yapan standart çelik stadiometre ile, vücut ağırlığı, VKİ, VYY ve VYK vücut analizi sistemi ile kan basınçları otomatik kan basıncı aleti ile ölçülmüştür. Ölçümler araştırmacıların kontrolünde Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu lisans üstü öğrencileri tarafından her akademisyenin kendi odasında yapılmıştır.

Fiziksel Aktivite Ölçeği: Çalışmada akademisyenlerin fiziksel aktivite seviyelerini belirlemede Craig ve diğerleri, (2003) tarafından geliştirilen “International Physical Activity Questionnaire” ölçeğinin Öztuk, (2005) tarafından Türkçeye uyarlanmış hali olan “Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi” kullanılmıştır. Çalışmada fiziksel aktivite seviyesi son yedi günü içeren kısa form ile değerlendirilmiştir. Kısa formun toplam skorunun hesaplanması, yürüme, orta düzeyde şiddetli aktivite ve şiddetli aktivitenin süre (dakikalar) ve frekans (günler) toplamını içermektedir. Bütün aktivitelerin değerlendirilmesinde her bir aktivitenin tek seferde en az 10 dakika yapıyor olması ölçüt alınmaktadır. Dakika, gün ve MET değeri (istirahat oksijen tüketiminin katları) çarpılarak “MET-dakika/hafta” olarak bir skor elde edilmektedir. Fiziksel aktivite seviyeleri, fiziksel olarak aktif olmayan (<600 MET-dk/hafta), fiziksel aktivite seviyesi düşük olan (600-3000 MET-dk/hafta) ve fiziksel aktivite seviyesi yeterli olan (>3000 MET-dk/hafta) şeklinde sınıflandırılmıştır (Craig; Öztuk). Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin Öztuk, tarafından Türkçe versiyonunun çeviri ve geçerlilik çalışmasında, geçerlilik ölçütü (r=0,30) ve test-tekrar test sonrasında geçerlilik ölçütü (r=0,69) olarak belirlenmiştir (Öztuk, 2005).

Vücut Analiz Sistemi: Çalışmaya katılan akademisyenlerin vücut ağırlığı, VKİ, VYY, VYK Tanita marka vücut analizi sistemi (Tanita Corporation, Tokyo, Japan) ile ölçülmüştür. Çalışmaya katılan akademisyenlerin yaş, boy ve cinsiyetleri vücut analiz sistemine elle girildikten sonra yalınayak ve üzerinde hiçbir metal bulunmayacak şekilde vücut analizi sistemine çıkmaları istenmiş ve otomatik olarak ölçüm yapılmıştır. VKİ'nin 18,5 ile 24,9 arasında olması ideal olarak kabul edilirken 25 ile 29,9 arası kilolu, 30 ve üzeri obez olarak tanımlanmaktadır (Baltacı, 2008). Çalışmamızda VKİ 25'in altında olanlar normal kilolu 25'in üzerinde olanlar ise yüksek kilolu olarak kabul edilmiştir (Tablo 1).

Kan Basıncı Ölçümü: Çalışmaya katılan akademisyenlerin kan basınçları 5 dk oturur pozisyonda dinlendikten sonra sol koldan Hartman marka (Paul Hartman, Heidenheim, Almanya) otomatik kan basıncı aleti ile ölçülmüştür. Hipertansiyon, genç hastalarda dahil olmak üzere tüm erişkinlerde sistolik kan basıncının ≥ 140 mmHg ve/veya diyastolik kan basıncının ≥ 90 mmHg olması olarak tanımlanmaktadır. Çalışmamızda sistolik kan basıncı ≥ 140 mmHg ve/veya diyastolik kan basıncının ≥ 90 mmHg üzerinde olanlar yüksek tansiyonlu, bu değerlerin altında olanlar ise normal tansiyonlu olarak değerlendirilmiştir (Tablo 1) (Arıcı, 2003).

Tablo 1. Kadın ve erkek akademisyenlerin VKİ ve kan basıncı değerlerinin normal ve yüksek olarak sınıflandırılması

	Normal VKİ	Yüksek VKİ	Normal kan basıncı	Yüksek kan basıncı
Kadın	84 (%68)	39 (%32)	117(%95)	6 (%5)
Erkek	53 (%23)	179 (%77)	198 (%85)	34 (%15)

İstatiksel Analiz

Elde edilen veriler SPSS 24 paket programına girildikten sonra verilerin ortalama ve standart sapması (Ss) tanımlayıcı istatistik olarak hesaplanmıştır. Normallik dağılımı Shapiro Wilk testi ile belirlenmiştir. VKİ, VYY, VYK ve FAS'i normal dağılım göstermediği tespit edilmiş ve bu nedenle cinsiyetler arasındaki farkı belirlemede Mann-Whitney U testi, VKİ, VYY, VYK ile FAS arasındaki ilişkiyi belirlemede Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Çalışmada anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Tablo 2. Kadın akademisyenlerin ünvanlarına göre demografik ve fiziksel özellikleri

	Arş. Gör. (N=25)	Yrd.Doç. Dr. (N=44)	Doç.Dr. (N=14)	Prof.Dr. (N=4)	Diğer (N=36)	Toplam (N=123)
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$
Yaş (Yıl)	29,18±3,42	38,12±5,16	42,39±3,15	47,66±2,28	37,41±8,16	36,95±7,29
Boy (cm)	165,16±5,74	164,45±8,75	163,26±3,46	166,75±7,19	163,43±6,71	163,53±6,3
Kilo (kg)	59,77±6,63	64,91±10,14	64,98±5,95	75,13±14,08	64,53±12,55	64,09±10,38
VKİ (kg/cm ²)	22,06±2,58	24,27±3,81	24,60±2,41	27,20±3,52	24,46±5,05	24±3,98
VYY (%)	29,22±5,76	30,36±6,78	32,08±4,42	32,48±1,87	29,56±7,25	30,15±6,39
VYK (kg)	17,74±5,23	20,14±6,79	20,99±4,48	24,25±3,43	19,89±8,72	19,8±6,89
Yüksek FAS (MET)	238,40±1010,38	120,00±725,56	182,86±481,46	0,00±0,00	142,22±516,02	153,82±700,18
Orta FAS (MET)	93,60±239,22	103,18±256,81	94,29±249,85	180,00±360,00	46,67±213,27	86,17±241,37
Düşük FAS (MET)	281,12±214,65	268,13±243,60	181,50±280,76	0,00±0,00	399,08±521,69	290,51±352,51
Oturma FAS (MET)	5695,20±1142,72	4781,59±1368,14	5085,00±1271,20	6615,00±1206,36	3465,00±1416,75	4676,09±1578,76
Toplam FAS (MET)	613,12±1101,80	491,31±761,55	458,64±527,98	180±360	587,97±838,47	530,51±827,86

Tablo 3. Erkek akademisyenlerin ünvanlarına göre demografik ve fiziksel özellikleri

	Arş. Gör. (N=26)	Yrd.Doç.Dr.(N=67)	Doç.Dr. (N=54)	Prof.Dr. (N=26)	Diğer (N=59)	Toplam (N=232)
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$
Yaş (Yıl)	31,12±5,75	41,25±8,73	45,16±6,86	51,76±8,43	45,96±9,64	42,92±8,92
Boy (cm)	179,13±7,62	177,26±7,45	177,42±5,64	174,57±7,63	175,41±5,36	176,11±6,22
Kilo (kg)	89,42±14,24	82,43±13,95	87,26±11,21	82,80±9,06	98,84±107,92	88,55±55,51
VKİ (kg/cm ²)	27,99±3,9	26,30±3,41	27,95±3,52	27,34±2,21	27,86±4,03	27,38±3,59
VYY (%)	21,76±5,35	21,52±5,13	23,37±4,87	24,34±4,51	22,78±5,21	22,61±5,09
VYK (kg)	19,88±7,34	18,21±6,85	20,79±6,84	20,22±4,71	19,84±7,20	19,63±6,8
Yüksek FAS(MET)	215,38±624,93	242,39±700,61	97,78±428,61	147,69±576,31	349,83±1148,69	222,41±774,87
Orta FAS (MET)	92,31±243,12	104,48±282,07	182,59±430,99	36,92±106,69	120,34±407,25	117,75±341,27
Düşük FAS (MET)	275,42±332,69	271,88±45,38	298,83±369,28	349,04±330,88	361,58±577,12	310,01±445,69
Oturma FAS(MET)	5645,77±1759,32	5379,85±1647,03	5250,00±1406,06	5112,69±1462,11	4303,22±1480,5	5075,68±1602,62
Toplam FAS(MET)	583,12±849,34	618,75±833,87	579,20±779,76	533,65±831,75	831,75±1555,27	650,18±1040,42

Tablo 4. Erkek ve kadın akademisyenlerin FAS ile VKİ, VYY ve VYK arasındaki ilişki tablosu

		VKİ (kg/cm ²)	VYY (%)	VYK (kg)
Kadın FAS (N=123)	r	-0,141	-0,093	-0,135
	p	0,120	0,306	0,135
Erkek FAS (N=232)	r	-0,085	-0,247	-0,125
	p	0,198	0,056	0,057

Tablo 4 incelendiğinde hem kadın hem de erkek akademisyenlerin FAS'leri ile VKİ, VYY ve VYK arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Tablo 5. Erkek ve kadın akademisyenlerin FAS, VKİ, VYY ve VYK arasındaki fark tablosu

Parametreler	Kadın	Erkek	z	p
	Med. (25–75 persantil)	Med. (25–75 persantil)		
Toplam FAS	330,00 (66,00-693,00)	329,50 (0-682,50)	-,19	0,849
VKİ (kg/cm ²)	23,20 (21,30-26,30)	26,75 (25,20-29,57)	-8,20	0,001*
Yağ %	30,50 (26,10-34,90)	22,15 (19,32-26,45)	-10,10	0,001*
Yağ Kütleli (kg)	19,20 (15,20-24,30)	18,70 (15,00-23,37)	-,40	0,684

* $p < 0,05$

Tablo 5 incelendiğinde erkek akademisyenlerin VKİ'lerinin kadın akademisyenlerin ise VYY istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

TARTIŞMA

Günümüzde sağlık problemlerinin ortaya çıkmasında önemli faktörlerden biri de hareketsiz yaşam tarzıdır (Balady, 2009). Bu sağlık problemlerinin tedavisi ve önlenmesi için günlük yaşam tarzına fiziksel aktivitenin de eklenmesi gerekmektedir (Arabacı & Çankaya, 2007). Özellikle masa başında iş yapan kişilerin düşük fiziksel aktiviteye sahip oldukları bu durumda obezite riskini arttırdığı belirtilmektedir (Levine ve diğerleri, 2005; Coopoo ve diğerleri, 2008).

Akademisyenlerin FAS'lerinin değerlendirilmesi: Çalışmamızın sonucunda kadın akademisyenlerin FAS'lerinin düşük (Toplam FAS MET= 530,51±827,86), erkek akademisyenlerin FAS'lerinin ise orta düzeyde (Toplam FAS MET= 650,18±1040,42) olduğu tespit edilmiştir. Erkek akademisyenlerin FAS'lerinin orta düzey sınırları (600-3000 MET-dk/hafta) içerisinde olmasına rağmen, düşük düzeye çok yakın olduğu görülmektedir. Vural ve diğerleri, (2010) masa başı çalışanlar üzerinde yaptıkları çalışmada erkeklerin bayanlardan daha yüksek bir FAS'ne sahip olduklarını tespit etmiş, erkelerin %66'nın, kadınların ise %74,1'nin aktif olmayan veya düşük fiziksel aktivite grubunda bulunduğunu söylemiştir. Gül, Keleş & Uzun, (2016)'nın Süleyman Demirel Üniversitesi öğretim elemanları ve öğrencilerinin yerleşke içindeki rekreasyonel talep ve eğilimleri üzerine yaptıkları bir araştırmada, akademisyenlerin sadece %14,7'sinin boş zaman etkinliğini fiziksel aktiviteden yana kullandıkları belirlenmiştir. Yine benzer bir çalışmada Genç ve diğerleri, (2002) bankada çalışan kadınların erkek meslektaşlarına göre FAS'lerinin daha düşük olduğunu belirtmiştir. Ayrıca Genç ve diğerleri, son bir ay içinde fizik aktivite yaptığını belirten 211 kişiden sadece 70'inin düzenli olarak fiziksel aktivite katıldığını söylemiştir. Literatürdeki benzer çalışmalarda yine erkeklerin FAS'lerinin daha yüksek olduğu tespit edilirken, masa başında çalışanlarının her iki cinsiyette de FAS'lerinin düşük olduğu belirlenmiştir (Shiba, Oka, Nakamura & Muraoka, 2007; Erdoğan ve diğerleri, 2011). Çukurova Üniversitesindeki akademisyenlerin fiziksel aktiviteye katılım durumlarını belirlemek amacı ile yapılan bir çalışmada İlahiyat Fakültesi ve Eğitim Fakültesi öğretim elemanlarının %57,5'inin (n:23), Tıp Fakültesi akademisyenlerinin %55'inin (n:22) Ziraat Fakültesi akademisyenlerinin de %22,5'inin (n:9) gün içerisinde fiziksel aktivitede bulunmadıkları belirlenmiştir (Uluöz, Yılmaz & Dinç, 2017).

Yukarıdaki çalışmalardaki sonuçlar bizim çalışmamızın sonuçları ile benzerlik göstermekte olup, çalışmamıza katılan kişilerin FAS'lerinin düşük olmasının meslekleri gereğince günün çoğunu oturarak geçirmeleri ile ilişki olabileceğini düşündürmektedir.

Akademisyenlerin FAS'leri ile VKİ ve vücut kompozisyonu (VYY, VYK) arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi: Fiziksel uygunluğun sağlığa ilişkin unsuru olan vücut kompozisyonu bedenin kas, yağ, kemik ve diğer yaşamsal bölümlerinin yüzdelik oranını ifade eder (Özer, 2010). Yetişkin erkeklerde VYY'yi vücut ağırlığının %15 ile %17'sini oluşturmasına karşın, bayanlarda vücut ağırlığının %25'ini teşkil eder (Günay, Tamer & Cicioğlu, 2006). Fiziksel uygunluğun diğer önemli bir unsurunda VKİ'dir. VKİ'nin 25'in üzerinde olması yüksek kilolu olarak tanımlanmaktadır (Baltacı, 2008). Hem VKİ'nin hem de VYY yüksek olmasının önemli faktörlerinden birisi düşük FAS'dir. Çalışmamıza katılan akademisyenlerin FAS'nin çok düşük, oturma ile harcadıkları sürenin ise çok yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca çalışmamıza katılan erkek akademisyenlerin VKİ'lerinin kilolu olarak belirlenen sınırlar içerisinde olduğu, hem kadın hem de erkek akademisyenlerin VYY'lerinin ise yüksek olduğu görülmektedir.

Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde görev yapan 290 akademisyen (163 erkek, 127 kadın; 23-60 yaş) üzerinde yapılan bir çalışmada, akademisyenlerin fiziksel aktiviteye katılımları % 39 inaktif, %50 az aktif, %11 fiziksel olarak aktif seviyelerinde iken, obezite durumları %2,8 zayıf, % 44,8 normal, %41 kilolu ve %11,4 obez seviyesinde olarak belirlenmiştir (Kalkavan, Özkara, Alemdağ & Çavdar, 2016). Soyuer ve ark. (2010) üniversite öğrencilerinin FAS'leri ile VKİ arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, FAS yükseldikçe VKİ'nin düştüğünü belirtmiştir. Obezite ve FAS'i arasındaki ilişkinin incelendiği başka bir çalışmada obezite ve FAS arasında negatif bir ilişki olduğu söylenmiştir (Clement, Schmidt, Bernaix, Covington & Carr, 2004). Benzer bir çalışmada FAS'inin artırılmasının ideal VKİ ulaşmada önemli bir faktör olduğu ortaya koyulmuştur (Anding, Suminski & Boss, 2001). Genç bayanlar üzerinde yapılan başka bir çalışmada 12 haftalık aerobik fiziksel aktivitenin VKİ ve VYY'de anlamlı şekilde azalama meydana getirdiğini belirtmiştir (Suzuki, Urata, Ishida, Kanahisa & Yamamura, 1998). Karacan,

Çolakoğlu, (2003) yaptıkları çalışmada sedanter kişilere uygulanan koşu ve yürüyüş egzersizlerinin VKİ, VYY ve vücut ağırlığını düşürmede önemli bir faktör olduğunu belirtmiştir. Saygın, Öztürk, Akbulut, Kılınç & Saygın, (2015) 2527 erkek, 7267 kadın üzerinde yaptıkları çalışmada erkeklerin VKİ, VYY ve VYK'lerinin kadınlara göre daha düşük olduğunu tespit etmiştir.

Çalışmamızdaki sonuçlar yukarıdaki çalışmaları destekler niteliktedir. Hem kadın hem de erkek akademisyenlerin FAS'leri ile VKİ, VYY ve VYK arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Fakat bu değişkenlerin ortalamaları üzerinden bakıldığında, erkek akademisyenlerin VKİ'nin, hem erkek hem de kadın akademisyenlerin VYY'nin yüksek olmasının kadınların düşük erkeklerin ise düşüğe çok yakın orta düzeydeki FAS'leri ile ilişkili olduğunu düşündürmektedir. Kadın akademisyenlerin düşük FAS'lerine rağmen VKİ'nin istenilen seviyede olması, fiziksel aktivite yapmamalarına karşın beslenme alışkanlıkları ile ilişkili olabilir.

Akademisyenlerin FAS'leri ile kan basıncı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi: Fiziksel aktivite fiziksel uygunluk üzerinde olduğu gibi kan basıncını düzenlemede de önemli bir rol oynar. Sistolik ve diastolik kan basıncının yüksek olması kardiyovasküler hastalıkların artmasında önemli bir faktör olup, sistolik kan basıncının her 10mmHg'lık artışında kardiyovasküler hastalıkların ortaya çıkma riski % 200 artırmakta, 5-6mmHg'lık bir düşüş de ise kardiyovasküler hastalıkların ortaya çıkma riskini %15 oranında azaltmaktadır (Zipes, Libby, Bonow & Braunwald, 2008). Kan basıncını düzenleyen önemli faktörlerden birisi fiziksel aktivitedir. Whelton, Chin, Xin & He, (2002) haftada yapılan 40 dk'lık aerobik egzersizin sistolik kan basıncında 5mmHg, diastolik kan basıncında ise 4mmHg'lık düşüş meydana getirdiğini belirtmiştir. Benzer bir çalışmada aerobik egzersiz yapmanın kan basıncını düşürdüğü belirlenmiştir (Tsai ve diğerleri, 2004). Fiziksel inaktivitenin kardiyovasküler hastalık riskini arttırdığı, fiziksel olarak aktif olmanın ise; kan basıncını, kolesterol düzeyini düşürme, kilo kontrolünü sağlama gibi etkileriyle kardiyovasküler hastalık riskini önemli düzeyde azalttığı bilinmektedir (Yeşil & Altıok, 2012). Saka (2015) düzenli yapılan fiziksel egzersizlerin hem hipertansiyonun oluşmasını önlemekte hem de tedavide fayda sağladığını belirtmiştir.

Sonuç olarak, akademisyenlerin FAS'lerinin düşük, oturarak geçirdikleri sürenin ise fazla olduğu, görülmektedir. Çalışmamıza katılan akademisyenlerin yaş ortalamalarının (Kadın=36,95±7,29, Erkek=42,92±8,92) Dünya Sağlık Örgütü'nün belirlediği skalaya göre genç kategorisinde (Genç=18-65 yaş) bulunmasına rağmen, 40 akademisyenin yüksek kan basıncına, 218 akademisyenin ise yüksek VKİ'ne sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Bu durum göz önüne alınarak, obezite ve kardiyovasküler hastalık riskinin akademisyenlerde yüksek olduğu söylenebilir. Akademisyenlerin ve diğer masa başı çalışanların FAS'leri yükselirse, fiziksel uygunluk seviyelerinin korunacağı ve bazı hastalık (kardiyovasküler hastalıklar, obezite vb.) risklerinin azalacağı düşünülmektedir.

Teşekkür

Bu çalışma Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir. Desteklerinden dolayı teşekkür ederiz.

KAYNAKÇA

- Ainsworth, B.E. (2000). Issue in the assessment of physical activity in women. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71 (2): 37-42.
- Anding, J.D., Suminski, R.R., & Boss, L. (2001). Dietary intake, body mass index, exercise, and alcohol: are college women following the dietary guidelines for Americans? *Journal of American College Health*, 49, 167-171.
- Arabacı, R., & Çankaya, C. (2007). Beden eğitimi öğretmenlerinin fiziksel aktivite düzeylerinin araştırılması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 20: 1-15.
- Arıcı, M. (2003). Genç hipertansif hasta: tanı ve tedavi yaklaşımları. *İç Hastalıkları Dergisi*, 10 (1): 29-35.
- Arslan, C., Koz, M., Gür, E., & Mendeş, B. (2003). Üniversite öğretim üyelerinin fiziksel aktivite düzeyleri ve sağlık sorunları arasındaki ilişkinin araştırılması. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(4): 249-258.
- Balady, G.J. (2009). ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, 6th ed, Philadelphia, London, Lippincott Williams & Wilkins, 5-7.
- Baltacı, G. (2008). Obezite ve egzersiz. *Klasmat Matbaacılık*, Ankara, 7-8.

- Clement, J.M., Schmidt, C.A., Bernaix, L.W., Covington, N.K., & Carr, T.R. (2004). Obesity and physical activity in college women: implications for clinical practice. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 16: 291-299.
- Coopoo, Y., Constantinou, D., & Rothberg, A.D. (2008). Energy expenditure in office workers with identified health risks. *South African Journal of Sport Medicine*, 20: 40-44.
- Craig, C.L., Marshall, A.L., Sjöström, M., Bauman, A.E., Booth, M.L., Ainsworth, B.E., ... Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine Science in Sports Exercise*, 35: 1381-1395.
- Erdoğan, M., Certel, Z., Güvenç, A. (2011). Masa başı çalışanlarda fiziksel aktivite düzeyi: obezite ve diğer özelliklere göre incelenmesi (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Örneği) *Spor Hekimliği Dergisi*, 46: 97-107.
- Genç, M., Eğri, M., Kurçer, A., Kaya, M., Mine Kaya, Pehlivan, E., Karaoğlu, L., Güneş, G. (2002). Malatya kent merkezindeki banka çalışanlarında fizik aktivite sıklığı malatya kent merkezindeki banka çalışanlarında fizik aktivite sıklığı. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 9(4): 237-240.
- Guiney, H., Lucas, S., Cotter, J., & Machado, L. (2015). Evidence cerebral blood-flow regulation mediates exercise-cognition links in healthy young adults. *Neuropsychology*, 29(1): 1-9.
- Günay, M., Tamer, K., Cicioğlu, İ. (2006). Spor Fizyolojisi ve Performans Ölçümü, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Gül, A., Keleş, E., & Uzun, Ö.F. (2016). Süleyman Demirel Üniversitesi öğretim elemanları ve öğrencilerinin yerleşke içindeki rekreasyonel talep ve eğilimleri. *Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi*, 26-43.
- Kalkavan, A., Özkara, A.B., Alemdağ, C., & Çavdar, S. (2016). Akademisyenlerin fiziksel aktiviteye katılım düzeyleri ve obezite durumlarının incelenmesi. *International Journal of Science Culture and Sport (IntJSCS)*, 4(1), 329-339.
- Karacan, S., Çolakoğlu, F. (2003). Sedanter orta yaş bayanlar ile genç bayanlarda aerobik egzersizin vücut kompozisyonu ve kan lipitlerine etkisi. *Sportmetre, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1 (2): 83-88.
- Kutlutürk, F., Öztürk, B., Yıldırım, B., Özüğurlu, F., Çetin İ, Etikan İ, ... Şahin, İ. Obezite prevalansı ve metabolik risk faktörleri ile ilişkisi: Tokat ili prevalans çalışması. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences* 2011; 31(1): 156-163.
- Levine, J.A., Lanningham-Foster, L.M., McCrady, S.K., Krizan, A.C., Olson, L.R., Kane, P.H., ... Clark, M.M. (2005). Interindividual variation in posture allocation: possible role in human obesity. *Science*, 307: 584-586.
- Öztuk, M. (2005). A research on reliability and validity of international physical activity questionnaire and determination of physical activity level in university students (Master's Thesis). Ankara, Hacettepe University, Health Sciences Institute.
- Özer, M.K. (2010). Fiziksel Uygunluk. 3. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara
- Samdal, O., Tyhjala, J., Roberts, C., Sallis, J.F., Villberg, J., & Wold, B. (2007). Trends in vigorous physical activity and TV watching of adolescents from 1986 to 2002 in seven European Countries. *European Journal of Public Health*, 17 (3): 242-248.
- Saka, T. (2015). Hipertansiyon ve Fiziksel Aktivite. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Medicine-Special Topics*, 1(1), 32-38.
- Saygın, M., Öztürk, Ö., Akbulut, S., Kılınç, F., & Saygın, R. R. (2015). Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi diyet polikliniğine başvuran hastalarda obezite prevalansı. *Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 22(3): 53-59.
- Shibata, A., Oka, K., Nakamura, Y., Muraoka, I. (2007). Recommended level of physical activity and health-related quality of life among Japanese adults. *Health Qual Life Outcomes* 28 (5): 64.
- Slentz, C.A., Duscha, B.D., Johnson, J.L., Ketchum, K., Aiken L.B., Samsa, K.P., ... Kraus W.E. (2004). Effects of the amount of exercise on body weight, body composition, and measures of central obesity: STRRIDE—a randomized controlled study. *Archives of Internal Medicine*, 164: 31-39.
- Soyuer, F., Ünalın, D., & Elmalı, F. (2010). Normal ağırlıklı ve obez üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 2, 862-72.
- Stamatakis, E., Hillsdon, M., & Primatesta, P. (2007). Domestic physical activity in relationship to multiple CVD risk factors. *American Journal of Preventive Medicine*, 32 (4): 320-327.

- Suzuki, S., Urata, G., Ishida, Y., Kanahisa, H., & Yamamura, M. (1998). Influences of low-intensity exercise on body composition, food intake and aerobic power of sedentary young females. *Applied Human Sciences*, 17(6): 259-266.
- Tsai, J.C., Yang, H.Y., Wang, W.H., Hsieh, M.H., Chen, P.T., Kao, C.C., ... Chan, P. (2004). The beneficial effect of regular endurance exercise training on blood pressure and quality of life in patients with hypertension. *Clinical and Experimental Hypertension*, 26(3): 255-65.
- US Dept of Health and Human Services. (2000) Healthy People 2010: Understanding and Improving Health. 2nd ed. Washington, DC: US Government Printing Office.
- Uluöz, E., Yılmaz, C.Y., & Dinç, Z.F. (2017). Farklı fakültelerde görev yapan akademisyenlerin fiziksel aktiviteye katılım durumlarının incelenmesi. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (UKSAD)*, 3(Special Issue 2), 326-336.
- Vural, Ö., Eler, S., & Güzel, N.A. (2010). Masa başı çalışanlarda fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 8(2): 69-75.
- Whelton, S.P., Chin, A., Xin, X., & He, J. (2002). Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Annals of Internal Medicine*, 136(7): 493-503.
- World Health Organization (WHO). (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. WHO Technical Report Series 894: 1-12.
- World Health Organization (WHO) report (2017). Erişim linki: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/en/> Erişim Tarihi: 01.11.2017
- World Health Organization (WHO) (2006). *Physical activity and health in Europe: evidence for action*. Copenhagen, Denmark: WHO Regional Office for Europe.
- Yaman, M. (2014). Obezitede diyet tedavisi. *Archives of Clinical Toxicology*; 1: 8-12.
- Yeşil, P., & Altıok, M. (2012). Kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi ve kontrolünde fiziksel aktivitenin önemi. *Türk Kardiyoloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 3, 39-48.
- Zipes, D.P., Libby, P., Bonow, R.O., & Braunwald, E. (2008). Koroner Kalp Hastalığının Primer ve Sekonder Profilaksisi. *Braunwald kalp hastalıkları a textbook of cardiovascular medicine*, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 1057–1081.

CITATION OF THIS ARTICLE

İri, R., Aktuğ, Z.B. & İbiş, S. (2018) The Investigation of the Relationship Between Physical Activity Levels and Obesity of Academic Staff at Nigde Omer Halisdemir University. *Int J Sport Exer & Train Sci*, 4 (1), 49–56. DOI:10.18826/useeabd.364305