

## Düzenli Fiziksel Egzersize Bağlı Kadınların Vücut Kitle İndeksleri ve Sigara Kullanma Oranlarındaki Değişim Change in Body Mass Indexes and Smoking Rates of Women due to Regular Physical Exercise

Dilek Sevimli<sup>1</sup>, Servet Özoruç<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Doç.Dr., Çukurova Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Spor Sağlık Bilimleri Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

<sup>2</sup> Yüksek lisans ögr., Çukurova Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Spor Sağlık Bilimleri Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

### Özet

**Amaç:** Düzenli fiziksel aktivite yapmanın, sigara içme gibi zararlı alışkanlıkların önlenmesinde bir araç olarak kullanıldığı bilinmektedir. Bu çalışmanın amacı en az altı aydır orta düzeyde düzenli fiziksel egzersiz yapmaya bağlı 14-30 yaş arası kadınlarda vücut kitle indeksi (VKI) ile sigara içme oranlarının değişip değişmediğini araştırmaktır.

**Gereç Yöntem:** Adana il merkezi Seyhan ilçesinde yaşayan 14-30 yaşları arasındaki 329 düzenli egzersiz yapan ve sedanter 636 olmak üzere toplam 965 gönüllü kadın bu çalışmaya katılmıştır. Bu çalışmada katılımcılar; en az altı aydır nabzını yükselten ve soluk sayısını fark edilir şekilde arttıran, insanı terletebilen tempoda en az 30 dk yürüyüş, bisiklet, koşma ve diğer egzersiz programlarına katılıp katılmadıklarına göre aktif ve sedanter olarak değerlendirilmiştir. Sigara kullanım alışkanlığının belirlenmesinde; "içmiyorum, günde yarım paketten az içiyorum ve bir paketten çok içiyorum" seçenekleri kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım göstermemesi sebebiyle, iki grup arası karşılaştırmalarda Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Düzenli aktivite yapan ve sedanterler arasında dağılımların farklı olup olmadığının belirlenmesi için çapraz tablolar ile X<sup>2</sup> analizleri kullanılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmada, katılımcıların %34,9'unun düzenli fiziksel aktiviteye katıldığı ve %65,91'inin sedanter olduğu görülmüştür. Her iki grubun fiziksel özellikleri anlamlı farklılık göstermemesine rağmen; katılımcıların VKI sınıflaması ve sigara içme oranları düzenli aktivite yapma alışkanlığına bağlı anlamlı düzeyde değişmektedir. Zayıf, normal kilolu ve aşırı kilolu VKI sınıflamasında aktif olanların oranı, sedanterlerden daha düşüktür (p<0.05). Sadece aşırı kilolularda, iki grup arasında anlamlı farklılık yoktur (p>0.05). Diğer yanda, hem sigara içmeyenlerde, hem de içenlerde düzenli aktivite yapanların oranı, sedanterlerden anlamlı şekilde daha düşüktür (p<0.05).

**Sonuç:** Düzenli aktivite yapan ve sedanter kadınların, fiziksel özelliklerinin değişmemesi, yapılan egzersiz programının içerik, süre, sıklık ve yoğunluklarının yeterli olmadığını düşündürmesi bakımından önemlidir. Ayrıca, aktif olanların VKI değerleri ve sigara içme oranlarının, sedanterlerden daha düşük olduğu sonucuna varılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Fiziksel egzersiz, sigara, vücut kitle indeksi, yaş.

### Abstract

**Objective:** It is well known that regular physical activity is used as a tool to prevent harmful habits such as cigarette smoking. The aim of this study was to investigate changes in smoking rates and body mass index (VKI) in women aged 14-30 years who have had moderate physical exercise for at least six months.

**Material and Method:** A total of 965 volunteer women, between 14-30 ages and living in Adana Seyhan district; 329 of whom had regular exercise and 636 had sedentary life were included in this study. In this study, participants were divided into active and sedentary groups respectively; considering their participation in middle-level physical exercise like walking, running, bicycle and other exercises at least for six months which is done for 30 minutes minimum and increase heart beating and respiratory rate considerably and sweats the body. Options of "I don't smoke, I smoke less than half a pack in a day and I smoke more than half a packet in a day" were used to determine the amount of cigarette smoking. Cross tabulation and X<sup>2</sup> analyses were used to

determine whether the distributions among groups are different or not. Mann Whitney U analyses were used for the comparisons of active and sedentary groups.

**Results:** The results of the study show that percentages of participants were 34.9 for regularly exercised and 65.91 for sedentary participants. Regular physical exercise had a significant effect on VKI and the cigarette smoking habits; although there was no significant difference between two groups in physical characteristics. The percentage of those who were active in weak, normal weight and overweight VKI classification was lower than sedentary ( $p<0.05$ ). There was no significant difference between the two groups only in the overweight ( $p>0.05$ ). On the other hand, the proportion of those who have regular activity in both nonsmokers and smokers is significantly lower than sedentary ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** Insignificance efficiency of exercise program on physical characteristics may be partly due to insufficient content, duration, frequency and intensity of the exercise program. It can be concluded that the smoking rate and VKI values of the active group were lower than those of sedentary individuals.

**Key words:** Physical exercise, cigarette, age, body mass index.

Kabul Tarihi: 14.10.2018

## Giriş

Fiziksel hareketsizlik, vücut ağırlığı, sigara ve alkol tüketimi; küresel hastalık yükünü etkileyen sağlıkla ilgili önemli yaşam şekilleridir (1). Özellikle hareketsiz yaşam, toplum sağlığını olumsuz etkileyen temel faktörlerden biridir. Teknoloji bağımlılığı, işyerlerinde artan makineleşme, şehirleşmenin artışı, pasif yaşam tarzını geliştirirken; aynı zamanda serbest zamanların artışına da yol açmaktadır. Araştırma sonuçları, yaşamlarında çok sayıda engelle karşılaşılan insanların daha az aktif yaşam tarzını benimsediklerini göstermektedir (2).

Dünya genelinde yüksek gelir düzeyine sahip bireylerin; hareketsizlik oranları kadınlarda, erkeklerden daha yüksektir. İleri yaşlarda bulunan kadınların hareketsizlik oranları, genç kadınlara oranla, dünya genelinde de düşüktür ve bu oran giderek artmaktadır (3).

Gelişen teknoloji aynı zamanda insanların beslenme alışkanlıklarını da olumsuz yönde etkilemektedir. Beslenme tarzındaki değişiklikler, sigara kullanımı ve fiziksel hareket azlığı gibi bir takım olumsuz şartlar bir araya geldiğinde obezite ve/veya hastalık riski artmaktadır (2,3). Yapılan araştırmalar dünyada olduğu gibi ülkemizde de fazla kilolu olma ve obezite sıklığının giderek arttığını ve obezitenin özellikle çocukları, gençleri ve kadınları etkisi altına almaya başladığını göstermektedir (4). Toplumda sağlık ve fiziksel uygunluğun gelişimi için çok sayıda insanın düzenli fiziksel ve sportif etkinliklere katılımı sağlanmalıdır. Fiziksel uygunluğun gelişimde kardiyolojik, respiratuar, metabolik, morfolojik, motor ve kassal uygunluk özelliklerinin gelişimi

amaçlanmalıdır (5). Çocukluktan yaşlılığa kadar tüm yaş dönemlerinde sağlığın korunması ve geliştirilmesi açısından bu beş unsurun birlikte değerlendirilmesi önemlidir.

Düzenli yapılan egzersizler tüm yaş ve cinsiyet gruplarında faydalıdır (5,6). Bireylerin, günlük, haftalık, aylık egzersiz ve hareket düzeyleri Amerikan Spor Hekimleri Birliği (ACSM) tarafından tanımlanmıştır. Buna göre; en az üç ay boyunca, haftada en az üç gün ve en az 30 dakika orta seviyede fiziksel olarak aktif olmayan bireyler "sedanter" olarak tanımlanmıştır. Ayrıca sağlıklı bireylerin, orta seviyede egzersiz düzeyini hızlı yürüyüşle, zorlayıcı egzersiz düzeyini koşuyla gerçekleştirebileceğini belirtmiştir. Haftalık egzersiz miktarını bu iki ayrıma göre planlamak gerektiği de bildirilmektedir. ACSM tarafından, ya haftada 5 gün 30 dk orta seviyede egzersiz, ya da haftada 3 gün 20 dk zorlayıcı egzersiz yapmanın yararlı olacağı rapor edilmiştir (5,6,7).

Düzenli fiziksel egzersiz yapmanın, sigara içme gibi zararlı alışkanlıkların önlenmesinde bir araç olarak kullanıldığı da bilinmektedir. Bu çalışmanın amacı, kadınlarda, en az altı aydır orta düzeyde düzenli fiziksel aktivite yapmanın, vücut kitle indeksi (VKİ) ve sigara içme oranlarındaki değişimi araştırmaktır.

## Gereç ve Yöntem

### Katılımcılar:

Araştırmanın evrenini 2017 yılı Şubat-Kasım ayları arasında, Adana ili Çukurova, Seyhan ve Sarıçam ilçelerinden rastgele yöntemle seçilen katılımcılar oluşturmuştur. Çukurova Belediyesi

Hayal Park Tesisleri, özel fitness kuruluşları ve Çukurova Üniversitesi kampüsünde yaşayan 14-30 yaşları arasında 329 düzenli aktivite yapan ve 636'sı sedanter olmak üzere toplam 965 gönüllü kadın, çalışmada örneklem grubu olarak belirlenmiştir.

#### Araştırma deseni:

Bu araştırma kapsamında, Çukurova Belediyesi Hayal Park tesislerindeki ve özel fitness kuruluşlarındaki üyeler ile Çukurova Üniversitesi kampüsündeki bireylere anket uygulanmıştır. Bu çalışmada mevcut durumu belirlemeye yönelik, kesitsel araştırma deseni kullanılmıştır. Ayrıca bu araştırma; fiziksel aktivite yapma durumları ve sigara içme oranlarını ilgili zaman diliminde belirlemeye ilişkin betimleyici tarzda dizayn edilmiştir (8).

#### Veri toplama araçları:

Araştırmada, katılımcılara ait demografik özelliklerin belirlenmesi amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Bu formda kişisel bilgiler, yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, haftalık, aylık egzersiz geçmişleri ve sigara içme alışkanlıkları sorgulanmıştır. Katılımcıların fiziksel aktiviteye katılım durumlarını ve sigara kullanma düzeylerini belirleyebilmek için de literatüre benzer şekilde araştırmacılarca hazırlanan anket formu kullanılmıştır.

Çalışmada katılımcılara, en az altı aydır nabzını yükselten ve soluk sayısını fark edilir şekilde artıran, insanı terletebilen tempoda en az 30 dk yürüyüş, bisiklet, koşma ve diğer egzersiz programlarına katılıp katılmadıklarına dair haftalık, aylık, günlük aktivite düzeylerine ait bilgiler sorulmuştur. Ayrıca sigara kullanım alışkanlığının belirlenmesinde; içmiyorum, günde yarım paketten az içiyorum ve bir paketten çok içiyorum seçenekleri kullanılmıştır. VKİ, boy uzunluğunun metre cinsinden karesine bölünmesi ile hesaplanmıştır. Katılımcılar Dünya Sağlık örgütü (DSÖ)'nün, VKİ'ne göre zayıf (<18,5), normal kilolu (18,5-24,9), aşırı kilolu (25-29,9) ve obez (30.0) olarak sınıflandırılmıştır.

#### Veri toplama süreci:

Araştırmacılar tarafından, katılımcılara, buldukları ortamda araştırmanın amacı ve önemi konusunda gerekli açıklamalar

yapılmıştır. Araştırmada elde edilecek bulguların istatistiksel yöntemlerle işlendikten sonra sadece sayısal sonuç olarak sunulacağı, kişisel bilgilere kesinlikle yer verilmeyeceği ve araştırma sonuçlarının belirtilen amaçlar dışında kullanılmayacağı konusunda gerekli açıklamalar yapılmıştır. Bu açıklamalar sonucunda çalışmaya katılmak istemediğini belirtenler çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışmaya katılma konusunda gönüllü olan katılımcılara anket buldukları ortamda, ortalama 7-10 dakikalık süre içerisinde uygulanmıştır. Katılımcılar veri toplama araçlarını doldurmaya başlamadan önce, bilimsel araştırmaların önemi konusunda gerekli açıklamalar yapılmış ve soruları dikkatli şekilde okuyarak olabildiğince doğru yanıtlar vermeleri istenmiştir.

#### Verilerin Analizi:

Tüm verilerin istatistiksel analizi, Statistical Program for Social Sciences (SPSS) programı ile yapılmıştır. Kolmogorov Smirnov testine göre verilerin normal dağılım göstermemesi sebebiyle, iki grup arası karşılaştırmalarda Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Düzenli aktivite yapan ve sedanter gruplar arasında dağılımların farklı olup olmadığının belirlenmesi için çapraz tablolar ile  $X^2$  analizleri yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için  $p<0.05$  düzeyi kabul edilmiştir.

## **Bulgular**

Çalışmaya katılan toplam 965 katılımcının 329'u (%34,09) düzenli aktivite yapan grubu oluştururken, 636'sı (%65,91) ise sedanterdir. Katılımcıların yaş ortalaması  $20.50\pm 4.74$  yıl; boy uzunluğu  $165.22\pm 8.98$  cm; vücut ağırlığı  $60.24\pm 12.23$  kg ve VKİ  $21.99\pm 3.725$  kg/m<sup>2</sup> olarak bulunmuştur.

Tablo 1'de sadece VKİ değeri 30 ve üzerinde olan aktif ve sedanter grupların oranları arasında anlamlı farklılık yoktur ( $p>0.05$ ). VKİ değerlerine göre zayıf, normal kilolu ve aşırı kilolu olarak sınıflandırılan bireylerde, sedanter grubun oranı, düzenli aktivite yapan gruptan anlamlı düzeyde daha fazladır ( $p<0.01$ ).

Tablo. 2'de sedanter grubun %66,3'ü, düzenli aktiviteye katılanların %33,7'si sigara kullanmamaktadır. Gruplar arasında  $p<0.01$  düzeyinde istatistiksel anlamlı farklılık bulunmaktadır. Günde 1-10 adet sigara içen

sedanterlerin oranı %67,2 iken, aktif olanların %32,8'dir. Günde 10 adetten fazla içen sedanterlerin oranı %61,8 iken; aktif olanların %38,2 olarak bulunmaktadır. Sigara içme oranları ise, istatistiki olarak  $p < 0.01$  düzeyinde gruplar arasında farklılaşmaktadır.

Tablo 3'de aktif ve sedanter grupların sigara kullanma, yaş, boy vücut ağırlığı ve vücut kütle indeksi analizleri incelendiğinde istatistiki olarak fark gözlenmemektedir. ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 1.** DSÖ'nün VKİ sınıflamasına göre sedanter ve aktif olma oranlarının karşılaştırılması

VKI sınıflaması	Grup	Sıklık (f)	Yüzde (%)	X <sup>2</sup>	p
Zayıf (18.5 ve altı)	Aktif	56	36.6	24.003	.000**
	Sedanter	97	63.4		
	Toplam	153	100.0		
Normal kilolu (18.5-24.9)	Aktif	217	33.8	67.389 <sup>a</sup>	.000**
	Sedanter	425	66.2		
	Toplam	642	100.0		
Aşırı kilolu (25-29.9)	Aktif	42	30.7	20.504 <sup>a</sup>	.000**
	Sedanter	95	69.3		
	Toplam	137	100.0		
Obez (30 ve yukarısı)	Aktif	14	42.4	.758 <sup>a</sup>	.384
	Sedanter	19	57.6		
	Toplam	33	100.0		

\*\* : 0.01 düzeyinde anlamlı fark vardır. a: Grupların benzer olduğunu göstermektedir.

**Tablo 2.** Sedanter ve aktif bireylerin sigara içme oranları

Sigara kullanım düzeyi	Grup	Sıklık (f)	Yüzde (%)	X <sup>2</sup>	p
Sigara içmeyenler	Aktif	200	33,7	62.8	.000**
	Sedanter	393	66,3		
	Toplam	593	100,0		
Yarım pakete kadar sigara içenler (1-10 sigara)	Aktif	79	32,8	28.6	.000**
	Sedanter	162	67,2		
	Toplam	241	100,0		
Yarım paketten fazla sigara içenler (10 ve üstü sigara)	Aktif	50	38,2	7.3	.007**
	Sedanter	81	61,8		
	Toplam	131	100,0		

\*\* : 0,01 düzeyinde anlamlı fark vardır.

**Tablo 3.** Aktif ve sedanter grupların yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve VKİ değerlerinin karşılaştırması

Değişken	Grup	N	X	SS	Min.	Maks.	Mann Whitney U	P
Yaş (Yıl)	Aktif	329	20.30	4.92	14.00	30.00	99649.0	.224
	Sedanter	636	20.61	4.65	14.00	30.00		
	Toplam	965	20.50	4.74	14.00	30.00		
Boy uzunluğu (cm)	Aktif	329	165.49	9.05	136.00	184.00	101474.0	.442
	Sedanter	636	165.08	8.95	139.00	184.00		
	Toplam	965	165.22	8.98	136.00	184.00		
Vücut ağırlığı (kg)	Aktif	329	60.23	12.57	38.00	96.00	104372.0	.951
	Sedanter	636	60.25	12.06	38.00	112.00		
	Toplam	965	60.24	12.23	38.00	112.00		
Vücut kitle İndeksi (VKİ)	Aktif	329	21.91	3.86	13.84	39.12	101877.0	.504
	Sedanter	636	22.04	3.69	13.06	37.22		
	Toplam	965	21.99	3.75	13.06	39.12		

## Tartışma

Bu çalışma ile kadınlarda, düzenli fiziksel aktivite yapmanın, VKİ ve sigara içme oranlarındaki değişime etkisi araştırılmıştır. En az altı aydır orta düzeyde düzenli aktivite yapan ve yapmayan kadınlar arasında, VKİ ve fiziksel özelliklerin farklılaşmadığı gözlenmiştir ( $p>0.05$ ). Ayrıca, düzenli aktiviteye katılanların sigara içme oranları, sedanterlerden daha düşük bulunmuştur.

Sigara içen bireylerin yağ dağılımını ve vücut ağırlığını etkileyen pato-fizyolojik faktörler hakkındaki bilgiler farklılık göstermekle birlikte, sigaranın enerji kullanımını artırdığı ve iştahı baskıladığı belirtilmektedir (9). Sigara kullanımının insülin duyarlılığını azalttığı, abdominal bölgede yağ depolanmasını artırdığı bilinmektedir (10,11). Bunu destekleyecek şekilde çeşitli kesitsel çalışmalarda sigara içenlerin içmeyenlere göre daha az kilolu olduğu gösterilmiştir (10). Hout ve ark. yaptıkları çalışmada 55000 kadından, sigara içmeyenlerin, sigara içenler veya sekiz yıllık takip süresinde sigaraya başlayanlara göre, daha az kilo aldıkları gösterilmiştir. Yine aynı çalışmada fazla sayıda sigara içenlerin az sayıda içenlere göre daha kilolu oldukları belirlenmiştir

(12). Türkiye’de ise, fiziksel aktiviteye katılım oranları düşük olmasına rağmen, sigara kullanımı yüksektir. Çalışmada, aktif olanların sigara içme oranları sedanterlerden daha düşüktür. Yapılan çalışmada, düzenli aktivite yapanların oranı sedanterlerden daha düşük olduğundan; katılımcıların büyük bir bölümünün çeşitli sağlık riskleri ile karşılaşma olasılıklarının yüksek olduğu düşünülmektedir (9,10,11,12). Diğer yanda, sosyal çevrenin olumlu ve olumsuz alışkanlıklar ile ilişkisini belirlemeye yönelik Sevimli tarafından yapılan araştırmada, Adana bölgesinde yaşayan bireylerin düzenli fiziksel aktivite ve sigara içme alışkanlığına bağlı, arkadaş çevresinin etkisini incelenmiş ve kadınların sigara içme oranının, hemcinsleri ile benzeşken, karşı cins arkadaşlarından düşük olduğu ifade edilmiştir (13). Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ülkelerinde 2012 yılı verilerine göre, sigara kullanımı kadınlarda %16,4, erkeklerde %25,2, toplamda %20,6 iken; Türkiye’de sigara kullanımı kadınlarda %10,7, erkeklerde %37,3 ve toplamda %23,8 olarak tespit edilmiştir (14).

Çalışma sonucunda, düzenli fiziksel aktivite yapan ve sedanterler arasında sigara içenlerin ve içmeyenlerin oranları anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmüştür. Soyuer ve ark. (15), üniversite öğrencileri arasında, sigara içme sıklığını ve bu durumun fiziksel aktivite ile

ilişkisinin araştırdıkları başka bir çalışmada fiziksel aktivite düzeyi artışına bağlı sigara kullanımının azaldığını bildirmişlerdir. Sigara ve fiziksel aktivite arasındaki ilişkiyi araştıran az sayıdaki çalışmaların sonuçları da birbirinden farklılık göstermektedir. Ülkemizde de bu konuda sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır (4,11,15).

Yapılan çalışmada düzenli fiziksel aktivite yapanların VKİ sınıflamasındaki obezler hariç zayıf, normal ve aşırı kilolu olanlarda anlamlı şekilde düşük oranlarda yer almaktadır. Haneefa ve ark. (16), yaptıkları çalışmada 6 aylık süre boyunca 20-60 yaşları arasında VKİ değerleri 25'in üzerinde olan toplam yüz kadın katılımcıyı iki gruba ayırmışlardır. Sadece diyet tedavisi grubuna (günde 1500 kcal'lık) düşük kalorili bir diyet reçetesi verilmiştir. Diğer gruba diyet tedavisi ile birlikte egzersiz uygulanmıştır. Haftanın 5 günü 30 dakika yürüyüş programına alınan gruba ev egzersizleri uygulanmıştır. Sonuçta her iki grubun vücut yağ yüzdesi ve VKİ'de anlamlı düşüş bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Ancak diyet tedavisi ve egzersiz alan grupta, azalmanın daha fazla olduğu tespit edilmiştir (16).

## Sonuç

Bu çalışma; kadınların düzenli fiziksel aktiviteye katılımının düşük olduğunu ve aktif olanların VKİ değerleri ile sigara içme oranlarının azaldığını göstermektedir. Sedanter olanların fiziksel aktiviteye katılımlarının artırılmasının halk sağlığı açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Katılımcılarda düzenli fiziksel aktivite yapma alışkanlığının, fiziksel özellikleri üzerinde etkili olmadığı gözlenmiştir. Bu sonuç ile bireylerin egzersiz planlamasında uzmanlar tarafından destek alınmasının önemli olacağı kanaatindeyiz. Yapılan düzenli egzersizin her iki grupta farklılığa neden olmaması egzersiz düzeyinin yeterli yoğunlukta yapılmamış olduğunu düşündürmektedir. ACSM kriterine uygun olarak aktivitelerin süresi, şiddeti, sıklığı ve haftalık miktarlarının egzersiz uzmanı tarafından bireylere özgü planlanması önerilmektedir (6).

Düzenli fiziksel egzersizin, VKİ ile sigara içme alışkanlığına etkilerini araştırmak için

çok sayıda katılımcıda uzun süreli takiplerin daha güçlü sonuçları verebileceği göz önünde tutularak ilave araştırmalara ihtiyaç olduğu ifade edilebilir.

\* Bu makale, "The International Balkan Conference in Sport Sciences" book of abstract, p.526, Bursa-Türkiye, 21-23 May 2017 tarihinde özet metin olarak yayınlanmıştır.

\*\* Bu makale, Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) birimi tarafından TYL-2017-8500 nolu proje olarak desteklenmiştir.

## Kaynaklar

1. Gorobets A. Promotion of sports, physical activity and a healthy lifestyle in Russia. Lancet 2015;385(9986):2459.
2. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Lancet Physical Activity Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. Lancet 2012;2:20-8.
3. Kennedy E, Markula P. Introduction: beyond binaries: contemporary approaches to women and exercise. Women and Exercise: The Body, Health and Consumerism Routledge Research in Sport, Culture and Society. 1<sup>st</sup> ed. New York, Taylor & Francis, 2011;1-27.
4. Ziyagil MA, Tamer K, Kabasakal Ö, Kayacan Y. Türkiye Üniversite Sporları Federasyonu üniversite öğrencilerinin fiziksel ve sportif etkinliklere yönelik eğilimleri. TSUF Proje Raporu 2016;1-98.
5. Boucard C, Shephard R, Stephens T. (Eds.) Physical Activity, Fitness, and Health:International Proceedings and Consensus Statement. Human Kinetics, Champaign, IL, 1994.
6. Pescatello LS. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription /, Eds. Arena R, Riebe D, Thompson PD. 9<sup>th</sup> ed. American College of Sports Medicine. Section II: Chapter 4. Exercise Testing. Philadelphia. Philadelphia, Williams & Wilkins, 2014;1-39.
7. Hoeger WWK, Hoeger SA. Fitness and Wellness, Wadsworth: California, 2011;11.
8. Karasar N. Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara, Nobel Yayıncılık, 2004.
9. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin A, Lamonte MJ, I-Min Lee, et al.

- Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise Medicine & Science in Sports & Exercise: 2011;43(7):1334-59.
10. Ersoy C. Sigaranın endokrin sistem üzerine etkileri. İçinde: Sigara ve Sağlık (Ed. Özyardımcı N) Bursa, 2002;194-205.
  11. Yağbasan A, Ersoy C, Çubukçu E, Ölmez ÖF, İmamoğlu Ş. Morbid Obez Kadınlarda Sigara İçiminin Obezite İndeksleri, İnsülin Direnci, Kan Basıncı, Glisemi ve Lipid Parametreleri Üzerine Etkilerinin Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2008;15(4):245-8.
  12. Huot I, Paradis G, Ledoux M. Quebec Heart Health Demonstration Project Research Group. Factors associated with overweight and obesity in Quebec adults. Int J Obes Relat Metab Disord. 2004;28(6):766-74.
  13. Sevimli D. The Effect of Same and Opposite Gender Friendship on Regular Physical Activity and Cigarette Smoking Habits. Anthropologist 2016;24(2):420-8.
  14. OECD 2015, Health Statistics. Daily Smokers (Indicator). <https://data.oecd.org/healthrisk/daily-smokers.htm> Accessed on: 18.09.2015).
  15. Soyuer F, Ünalın D, Elmalı F. Does Cigarette Smoking Effect the Physical Activity of the University Students? Kafkas J Med Sci 2011; 1(3):103-8.
  16. Haneefa R, Nai STG, Lucas A, Anirudhan D, Alikunju SKH. Effect of adding an exercise regimen to diet therapy in decreasing body fat percentage and body mass index among obese females. Journal of Evidence Based Medicine and Healthcare 2017;4(83):4876-9.

**İletişim:**

Doç.Dr. Dilek Sevimli  
Çukurova Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor  
Yüksekokulu, Spor Sağlık Bilimleri Anabilim  
Dalı, Balcalı, Adana, Türkiye  
Tel: +90.322.3387001  
E-mail: dilek.sevmlı@gmail.com