



## YAŞLILARDA SPOR YAPMA ALIŞKANLIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Büşra KAYMAK<sup>1,\*</sup>, Fatma Ezgi CAN<sup>1,2</sup>, Ahmet GÖK<sup>1,3</sup> Özlem TOLUK<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Biyoistatistik, Tıp Fakültesi, Uludağ Üniversitesi, Bursa, Türkiye

<sup>2</sup> Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi, Tıp Fakültesi, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir, Türkiye

<sup>3</sup> Türkiye İstatistik Kurumu, İstanbul Bölge Müdürlüğü, İstanbul, Türkiye

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada Türkiye’de yaşayan 75 yaş ve üstü bireylerin spor yapma alışkanlıklarını etkileyen faktörlerin araştırılması amaçlanmaktadır. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmada kullanılan Türkiye İstatistik Kurumunun 2014 yılı Türkiye Sağlık Araştırması anketinde 75 yaş ve üstü olan 806 kişi dahil edilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin sağlık durumu, çalışma şekilleri, günlük faaliyet durumu, normal bir hafta içerisinde spor, fitness veya boş zaman aktiviteleri gerçekleştirirken toplam ne kadar zaman harcadıkları ve normal bir hafta içerisinde bir yerden bir yere giderken, kaç gün en az 10 dakika yürüdüğü bilgileri değerlendirmeye alınmıştır. **Bulgular:** Yapılan analizler sonucunda, yaşlıların normal bir günde bir yerden bir yere giderken yürüyüş için harcadıkları zaman ve normal bir hafta içerisinde kaslarını güçlendirmek için harcadıkları zaman bakımından anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). **Sonuç:** Yaşlıların günlük yaşamında yapmış oldukları yürüyüşün spor yapma alışkanlığını etkileyen faktörlerin başında geldiği görülmüştür..

**Anahtar kelimeler:** Yaşlı, Spor, Alışkanlık

## EVALUATION OF SPORTS HABITS IN OLD AGE

### ABSTRACT

**Purpose:** This study aimed to investigate the factors influencing the sport habits of individuals over the age of 75 living in Turkey. **Materials and methods:** 75 years or older 806 people from the Health Survey questionnaire conducted by Turkey Statistical Institute in 2014 was included to study. The elderly's health status, working patterns, daily activity status, how much time they spent in sport, fitness or leisure activities during a regular week, how much time they spent walking from place to place within a week who participated in the study were evaluated. **Results:** Statistical analysis showed that there was a significant difference in the time elderly spend on walking on a normal day from one place to the next, and the time they spend to strengthen their muscles during a normal week ( $p<0,05$ ). **Conclusions:** It was observed that the walking in their daily life was one of the factors affecting the sports making habits.

**Keywords:** Aged, Sports, Habits

## 1. GİRİŞ

21. yüzyıl dünyasında spor kavramı, hızlı bir değişime uğramış ve kendisi ile birlikte, kendisine bağlı alanları da değişime uğratmıştır. Sporun tarihsel süreç içerisinde toplumla çok güçlü ve gizli bir yakınlığının olduğu bilinen bir gerçektir [1]. Çağımızın modern toplumlarında kültürel ve refah düzeyinin bir göstergesi haline gelmiştir. Bu sebeple sosyal hayatın tüm yönlerini etkileyen önemli bir olgudur. Yaşlılık ise yaşamın doğal bir süreci olup her canlının geçireceği bir dönemdir. Yaşlılık dönemini fiziksel aktivite kapasitesi yönünden olabildiğince yüksek düzeyde geçirmek bireyin yaşam kalitesini yükseltmektedir. Modern toplumlarda yükselen yaş ortalaması toplumdaki yaşlı nüfusunun önemli oranda artmasına sebep olmuştur [2].

Yaşam kalitesi arttığında sağlıklı ve başarılı bir yaşlanma söz konusu olmaktadır ve bu durum fiziksel, fonksiyonel, psikolojik ve sosyal sağlığı birçok yönden etkilemektedir [2]. Yaşam kalitesi; yaşam

\*Sorumlu Yazar: [busrakaymak7@hotmail.com](mailto:busrakaymak7@hotmail.com)

Geliş: 27.02.2019 Kabul: 28.06.2019

memnuniyeti ve hazzı algısını yansıtan çok boyutlu bir kavramdır [2]. Fiziksel aktivite ise günlük yaşamın bir parçası olarak yapılan alışveriş merkezine yürüme, merdiven çıkma gibi aktiviteleri içermektedir. Fiziksel aktivite yaşlı bireylerde yaşam kalitesi ve sağlıkla ilgili değiştirilebilir davranışsal bir risk faktörü olarak da tanımlanmaktadır [2]. Fiziksel aktivitenin erken ölümler, kardiyovasküler hastalıkları ve bazı kanser türlerini önlediği de bilinmektedir [2].

Sağlıklı aktif bir yaşlanma için düzenli egzersiz çok önemlidir. İleri yaşlarda fizik kapasitesi eşik değere yakındır ve minimal azalmalar dahi sandalyeden kalkmak gibi günlük aktiviteleri olumsuz yönde etkilemektedir. Yaşlılık döneminde yaşanan herhangi bir hastalık atağı önceden sağlıklı olan yaşlı bireyin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bundan dolayı düzenli fiziksel egzersiz yaşlılıkta meydana gelebilecek ek hastalık gibi istenmeyen olayları önlemenin önemli bir yoludur. Çok ileri yaşlarda dahi düzenli fiziksel aktivite ile kişinin fiziksel kapasitesi artırılabilir [3]. Fiziksel egzersizin yararları hakkında literatürde her geçen gün artan kanıtlar ortaya çıkmaktadır. Buna rağmen Koçak ve Özkan'ın [4] belirttiği gibi düzenli olarak egzersiz yapan yaşlı bireyler %40'dan daha azdır. Yaşlıların hareketliliğini ve yaşam kalitesini etkileyen faktörler arasında, fiziksel aktivitenin büyük öneminin olduğu görülmektedir. Günümüzde yaşlı bireyler için fiziksel aktivitenin potansiyel yararları ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar azdır [2]. Dünya geneline bakıldığında son 10 yıldır yaşlı nüfusunda artış olduğu görülmektedir. Yaşlı bireylerin %60-70'i spor yapmanın sağlıkları üzerindeki olumlu etkilerinin bilincine henüz varamamışlardır [5]. Bu çalışmamızda Türkiye'deki yaşlı bireylerin spor yapma alışkanlığının araştırılması amaçlanmaktadır.

## 2. MATERYAL ve YÖNTEMLER

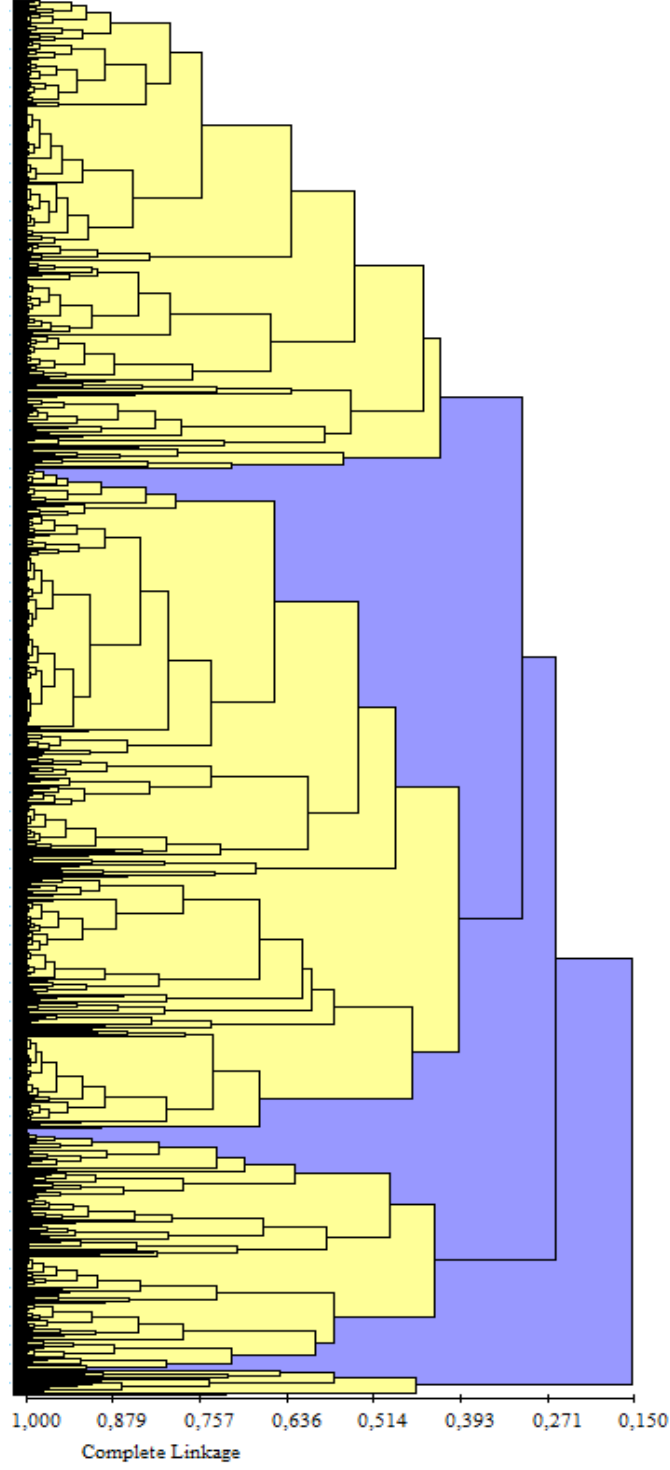
Çalışmada kullanılan veriler Türkiye İstatistik Kurumunun 2014 yılı Türkiye Sağlık Araştırması anketinden alınmıştır [6]. Türkiye Sağlık Araştırması anketi farklı yaş gruplarında bulunan 26000 kişiye yapılmıştır. 75 yaş üstü olan 806 birey bulunmakta olup bu kişiler çalışmaya dahil edilmiştir. 75 yaş ve üstü bireylerin spor yapma alışkanlıklarını etkileyen faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Homojen grupların elde edilmesi için kümeleme analizi uygulanmıştır. Kümeler tam bağlantı yöntemi ile belirlenmiştir. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile test edilmiş ve sonuçlar Tablo 1'de gösterilmiştir. Betimleyici değerler kategorik değişkenler için medyan (minimum-maksimum), sürekli değişkenler için frekans ve yüzde olarak verilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalar için Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U, Pearson ki-kare, Fisher Freeman halton testleri ve ikili karşılaştırmalarda tip-I hata oranını azaltmak için Bonferroni düzeltmesi kullanılmıştır ( $\alpha^* = 0,008$ ). Veriler Clustan Graphics 8 ve IBM SPSS v.20 programları ile analiz edilmiştir.  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

## 3. SONUÇLAR

Çalışmada yer alan 806 bireyin 653 (%81)'ü erkek, 153 (%19)'ü kadındır. Erkeklerin beden kitle indeksi (bki) 26,12 (14,69-62,53), kadınların beden kitle indeksi (bki) ise 27,05 (14,82-39,84) olarak bulunmuştur. Bireylerin sağlık durumu cinsiyete göre Pearson ki-kare testi ile karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p=0,221$ ).

Grafik 1'de görüldüğü gibi kümeleme analizi sonucunda dört farklı küme elde edilmiştir. Kümeler, cinsiyet, medeni durum, sağlık durumu, çalışma şekli, günlük faaliyet durumu, normal bir günde bir yerden bir yere giderken yürüyüş için ne kadar zaman harcadığı, normal bir hafta içerisinde kaç gün en az 10 dakika spor, fitness veya boş zaman aktivitesi gerçekleştirdiği, normal bir hafta içerisinde bir yerden bir yere giderken, kaç gün en az 10 dakika yüründüğü, normal bir hafta içerisinde spor, fitness veya boş zaman aktivitesi gerçekleştirirken toplamda ne kadar zaman harcadığı, normal bir hafta içerisinde kaslarınızı güçlendirmek için kaç gün zaman harcadığı ve bki değişkenleri ile oluşturulmuştur.



**Grafik 1.** Kümeleme Analizi Sonucunda Elde Edilen Dendrogram Grafiği

Elde edilen dört farklı küme ile bireylerin spor yapma alışkanlıklarını etkileyen değişkenlere ait karşılaştırma sonuçları Tablo 2, Tablo 3, Tablo 4, Tablo 5, Tablo 6, Tablo 7, Tablo 8 ve Tablo 9’da verilmiştir.

**Tablo 1.** Sürekli değişkenlerin normal dağılım testi sonuçları

	Kümelere	Shapiro-Wilk p değeri
Normal bir hafta içerisinde bir yerden bir yere giderken, kaç gün en az 10 dakika yürüdüğü	Küme 1	< 0,001
	Küme 2	< 0,001
	Küme 3	< 0,001
	Küme 4	0,010
Normal bir hafta içerisinde kaç gün en az 10 dakika spor, fitness veya boş zaman aktivitesi gerçekleştirdiği	Küme 1	< 0,001
	Küme 2	< 0,001
	Küme 3	< 0,001
	Küme 4	< 0,001
Normal bir hafta içerisinde spor, fitness veya boş zaman aktivitesi gerçekleştirirken toplamda ne kadar zaman harcadığı	Küme 1	< 0,001
	Küme 2	< 0,001
	Küme 3	< 0,001
	Küme 4	< 0,001
Normal bir hafta içerisinde kaslarınızı güçlendirmek için kaç gün zaman harcadığı <sup>a</sup>	Küme 1	< 0,001
	Küme 2	< 0,001
	Küme 3	< 0,001
Bki		< 0,001

a: Normal bir hafta içerisinde kaslarınızı güçlendirmek için kaç gün zaman harcadığı değişkeni küme 4'te sabit değere sahip olduğu için dahil edilmemiştir.

**Tablo 2.** Kümelere göre spor yapma alışkanlığını etkileyen cinsiyet değişkeninin karşılaştırılması

	Küme 1 n=271	Küme 2 n=381	Küme 3 n=139	Küme 4 n=15	sd	p
Cinsiyet						
Erkek	229 (%84,50)	302 (%79,30)	110 (%79,10)	12 (%80)	3	0,358 <sup>a</sup>
Kadın	42 (%15,50)	79 (%20,70)	29 (%20,90)	3 (%20)		

a: Pearson Ki-kare testi

**Tablo 3.** Kümelere göre spor yapma alışkanlığını etkileyen medeni durum değişkeninin karşılaştırılması

	Küme 1 n=271	Küme 2 n=381	Küme 3 n=139	Küme 4 n=15	sd	p
Medeni Durum						
Evli	227 (%83,80)	309 (%81,10)	114 (%82)	12 (%80)	3	0,846 <sup>a</sup>
Bekar	44 (%16,20)	72 (%18,90)	25 (%18)	3 (%20)		

a: Pearson Ki-kare testi

**Tablo 4.** Kümelere göre spor yapma alışkanlığını etkileyen sağlık durumu değişkeninin karşılaştırılması

	Küme 1 n=271	Küme 2 n=381	Küme 3 n=139	Küme 4 n=15	sd	p
Sağlık Durumu						
İyi	224 (%83,80)	306 (%80,30)	113 (%81,30)	11 (%73,30)	3	0,618 <sup>a</sup>
Kötü	44 (%16,20)	75 (%19,70)	26 (%18,70)	4 (%26,70)		

a: Pearson Ki-kare testi

**Tablo 5.** Kümelere göre spor yapma alışkanlığını etkileyen çalışma şekli değişkeninin karşılaştırılması

	Küme 1 n=271	Küme 2 n=381	Küme 3 n=139	Küme 4 n=15	sd	p
Çalışma şekli						
Tam Zamanlı	260 (%95,90)	362 (%95)	128 (%92,10)	15 (%100)	3	0,295 <sup>a</sup>
Yarı Zamanlı	11 (%4,10)	19 (%5)	11 (%7,90)	0 (%0)		

a: Pearson Ki-kare testi

**Tablo 6:** Kümelere göre spor yapma alışkanlığını etkileyen günlük faaliyet durumu (oturan ve oturmayan) değişkeninin karşılaştırılması

	Küme 1 n=271	Küme 2 n=381	Küme 3 n=139	Küme 4 n=15	sd	p
Günlük Faaliyet Durumu						
Oturan	125 (%46,10)	171 (%44,90)	70 (%50,40)	10 (%66,70)	3	0,297 <sup>a</sup>
Oturmayan	146 (%53,90)	210 (%55,10)	69 (%49,60)	5 (%33,30)		

a: Pearson Ki-kare testi

**Tablo 7.** Kümelere göre spor yapma alışkanlığını etkileyen normal bir günde bir yerden bir yere giderken yürüyüş için ne kadar zaman harcadığı değişkeninin karşılaştırılması

	Küme 1 n=271	Küme 2 n=381	Küme 3 n=139	Küme 4 n=15	p
Normal bir günde bir yerden bir yere giderken yürüyüş için ne kadar zaman harcadığı					
Günde 10-29 dakika	164 (%60,50)	190 (%49,90)	89 (%64)	7 (%46,70)	<0,001 <sup>a</sup>
Günde 30-59 dakika	76 (%28)	102 (%26,80)	34 (%24,50)	4 (%26,70)	
Günde 1 saatten fazla 2 saatten az	21 (%7,70)	69 (%18,10)	8 (%5,80)	4 (%26,70)	
Günde 2 saatten fazla 3 saatten az	6 (%2,20)	11 (%2,90)	4 (%2,90)	0 (%0)	
Günde 3 saat veya daha fazla	4 (%1,50)	9 (%2,40)	4 (%2,90)	0 (%0)	

a: Fisher Freeman Halton testi

**Tablo 8.** Kümelere göre spor yapma alışkanlığını etkileyen normal bir hafta içerisindeki faaliyet durumu değişkenlerinin karşılaştırılması

	Küme 1 n=271	Küme 2 n=381	Küme 3 n=139	Küme 4 n=15	p
Normal bir hafta içerisinde bir yerden bir yere giderken, kaç gün en az 10 dakika yürüdüğü (Medyan (Min-Maks))	7 (1-7)	7 (1-7)	7 (1-7)	4 (1-7)	0,290 <sup>a</sup>
Normal bir hafta içerisinde kaç gün en az 10 dakika spor, fitness veya boş zaman aktivitesi gerçekleştirdiği (Medyan (Min-Maks))	0 (0-7)	0 (0-7)	0 (0-7)	0 (0-7)	0,153 <sup>a</sup>
Normal bir hafta içerisinde spor, fitness veya boş zaman aktivitesi gerçekleştirirken toplamda ne kadar zaman harcadığı (Medyan (Min-Maks))	0 (0-420)	0 (0-800)	0 (0-400)	0 (0-420)	0,148 <sup>a</sup>
Normal bir hafta içerisinde kaslarınızı güçlendirmek için kaç gün zaman harcadığı (Medyan (Min-Maks))	0 (0-1)	0 (0-7)	0 (0-7)	0 (0-7)	0,045 <sup>a</sup>
Bki (Medyan (Min-Maks))	26,1800 (14,69-62,53)	26,4500 (14,82-58,46)	25,7100 (17,22-39,30)	26,3200 (18,91-36,29)	0,277 <sup>a</sup>

a: Kruskal-Wallis testi

**Tablo 9.** İkili karşılaştırmalar

İkili Karşılaştırmalar	p	
Normal bir günde bir yerden bir yere giderken yürüyüş için ne kadar zaman harcarsınız?	Küme 1-Küme 2	0,002 <sup>a</sup>
	Küme 1-Küme 3	0,681 <sup>a</sup>
	Küme 1-Küme 4	0,020 <sup>a</sup>
	Küme 2-Küme 3	< 0,001 <sup>a</sup>
	Küme 2-Küme 4	0,770 <sup>a</sup>
	Küme 3-Küme 4	0,005 <sup>a</sup>
Normal bir hafta içerisinde kaslarınızı güçlendirmek için kaç gün zaman harcarsınız?	Küme 1-Küme 2	0,401 <sup>a</sup>
	Küme 1-Küme 3	0,086 <sup>a</sup>
	Küme 1-Küme 4	0,683 <sup>a</sup>
	Küme 2-Küme 3	0,007 <sup>a</sup>
	Küme 2-Küme 4	0,779 <sup>a</sup>
	Küme 3-Küme 4	0,457 <sup>a</sup>

a: Mann-Whitney U testi

Çalışma sonuçlarına bakıldığında kişinin; cinsiyet, medeni durum, sağlık durumu, çalışma şekli, günlük faaliyet durumu, normal bir hafta içerisinde bir yerden bir yere giderken kaç gün en az 10 dakika yürüdüğü, günlük faaliyet durumu, normal bir hafta içerisinde kaç gün en az 10 dakika spor, fitness veya boş zaman aktivitesi gerçekleştirdiği ve normal bir hafta içerisinde spor, fitness veya boş zaman aktivitesi gerçekleştirirken toplamda ne kadar zaman harcadığı değişkenleri kümelere göre analiz edildiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür.

Normal bir günde bir yerden bir yere giderken yürüyüş için ne kadar zaman harcadığı ve normal bir hafta içerisinde kaslarınızı güçlendirmek için kaç gün zaman harcadığı değişkenleri bakımından ise anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Normal bir günde bir yerden bir yere giderken yürüyüş için harcanan zaman bakımından farklılığın Küme 1-Küme 2, Küme 2-Küme 3 ve Küme 3-Küme 4 arasındaki farktan oluştuğu, normal bir hafta içerisinde kaslarınızı güçlendirmek için harcanan zaman bakımından farklılığın ise Küme 2-Küme 3 arasındaki farktan kaynaklandığı görülmüştür (Tablo 9). Kümelerde oluşan bu farklılıklar bakımından değerlendirme yapıldığında ise Küme 2 ve Küme 3 grubuna dahil olan bireylerin gün içerisinde fiziksel aktiviteye yönelik davranışlarda bulunmasının diğer bireylere oranla spor yapma isteklerinin daha fazla olduğu ve bu durumu alışkanlık haline getirdikleri söylenebilir.

#### 4. TARTIŞMA ve DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada Türkiye’de 75 yaş ve üstü bireylerin spor yapma alışkanlıkları araştırılmıştır. Bireylerin spor yapma alışkanlıklarını etkileyen faktörlerin en başında, normal bir günde bir yerden bir yere giderken yürüyüş için harcadıkları zamanın olduğu görülmektedir. Hakan Ünal’ ın [7] çalışmasında da bireylerin spor yapma alışkanlıklarını etkileyen faktörlerin en başında, normal bir günde bir yerden bir yere giderken yürüyüş için harcadıkları zaman olduğu belirtilmektedir. 75 yaş ve üstü bireylerin, sağlık problemleri olduğunu dikkate alırsak yürüyüş yapma isteklerinin sağlık durumlarının uygun olmadığı, çabuk yorulma ve halsizlik hallerinin etken olduğu ve yaşam süresinin kendisi için yeterli seviyeye ulaştığının hissedilmesi sonucu içe kapanık bir hal aldıkları görülmektedir. Bu etkenler bir araya geldiğinde bireylerin yürüyüş yapma istekleri zamanla yok olmaktadır.

İnsanların yaşları ilerledikçe hayatlarının daha durağan olacağını göz önüne alırsak sağlıklı bir yaşlılık dönemi geçirmek için insanlar daha fazla bilinçlenmelidir. Günümüzde sağlıklı ve doğal beslenmenin önemi birçok insan tarafından fark edilmişken aynı önem spor yapmaya verilmemektedir. İlerleyen yaşla birlikte organların işlevini yitirmeye başlayacağı ve kasların zayıflayacağı bilinmektedir. Organlarda ve kaslarda meydana gelen bu tip deformasyonların fiziksel aktivite ile önüne geçilebilmektedir [5].

Sağlıklı yaşamın önemi daha genç yaşlarda fark edilmelidir. Adı duyulmamış hastalıklar gibi çok eski zamanlarda ancak yaşlı insanlarda görülen hastalıklar günümüzde genç insanlarda da görülmektedir. Bu durum kontrollü beslenme ve doğal besin tüketiminin yeterli olmadığını aynı zamanda spor yapmanın da alışkanlık haline getirilmesi gerektiğini açıkça vurgulamaktadır. Günlük yaşantımızda yapmış olduğumuz her işin aslında bir aktivite olduğunu söylenebilir. Örneğin; diş fırçalamak, ev işi yapmak, yemek hazırlamak ya da servis yapmak, herhangi bir aleti tamir etmek, çocuk bakmak, dikmiş dikmek vb. gibi [8]. Bir başka bakış açısı ise meditasyon etkinliklerinin bir spor yapma hali olduğu yani fiziksel bir aktivite olarak değerlendirildiğidir [9].

Bu çalışmada cinsiyetin spor yapma alışkanlığı üzerine bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Avustralya’da yapılan bir araştırmada ise özellikle 70 yaş ve üstü kadınlar erkeklere göre daha fazla spor yapma alışkanlığına sahiptir [4]. Ayrıca evlilik ve boşanma gibi durumlar günlük yaşantıyı etkilediği halde spor yapma alışkanlığını etkilememektedir.

Çalışmamızda sağlıklı ve kaliteli bir yaşlılık dönemi için spor yapmanın önemi vurgulanmıştır. Yaşlılık döneminde yapılacak en etkili sporun yürüyüş olduğu ve yaşlıların günlük yaşamında yapmış oldukları yürüyüşün spor yapma alışkanlığını etkileyen faktörlerin başında geldiği görülmüştür.

## **TEŞEKKÜRLER**

Bu çalışmada kullanılan Türkiye Sağlık Araştırması anketi 2014 verilerine protokol anlaşması (Başvuru No:1651) ile erişim sağlayan Türkiye İstatistik Kurumuna teşekkür ederiz.

## **KAYNAKLAR**

- [1] Stewart AL, Mills KM, King AC, Haskell WL, Gillis D, Ritter PL. CHAMPS physical activity questionnaire for older adults: outcomes for interventions. *Med Sci Sports Exerc* 2001; 33: 1126-1141.
- [2] Booth ML, Owen N, Bauman A, Clavisi O, Leslie E. Social–Cognitive and perceived environment influences associated with physical activity in older Australians. *Prev Med* 2000; 31: 15-22.
- [3] Mcauley E, Jerome GJ, Elavsky S, Marquez DX, Ramsey SN. Predicting long-term maintenance of physical activity in older adults. *Prev Med* 2003; 37: 110-118.
- [4] Koçak FÜ, Özkan F. Yaşlılarda Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Yaşam Kalitesi. *Turkiye Klinikleri J Sports Sci* 2010; 2: 46-54.
- [5] Karan A. Yaşlılıkta egzersiz ve spor. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2006; 52 (özel ek A): A53-A56.
- [6] Türkiye İstatistik Kurumu. Türkiye Sağlık Araştırması 2014; Başvuru No:1651.
- [7] Ünal H. Spor bilincinin yaygınlaştırılmasında sosyal pazarlamanın toplum tutumuna etkisi. *CBU J Phys Edu Sport Sci* 2011; 6(2).
- [8] Van Cauwenberg J, De Bourdeaudhuij I, De Meester F, Van Dyck D, Salmon J, Clarys P, Deforche B. Relationship between the physical environment and physical activity in older adults: A systematic review. *Health Place* 2011; 17: 458-469.
- [9] Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, Macera CA, Heath GW, Thompson PD, Bauman A. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc* 2007; 39: 1423-1434.