



ISSN: 1300-8757 • e-ISSN: 2148-0109

## Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi

2018 29(2)24-30

Ülkü K. ŞAHİN, MSc, PT  
Arzu DEMİRCİOĞLU, MSc, PT  
Nuray KIRDI, PhD, PT

Hacettepe University, Faculty of Health Sciences,  
Department of Physiotherapy and Rehabilitation,  
Ankara, Turkey.

### İletişim (Correspondence):

Ülkü K. ŞAHİN, MSc, PT  
Hacettepe University,  
Faculty of Health Sciences,  
Department of Physiotherapy and Rehabilitation,  
06100 Samanpazarı, Ankara, Turkey  
Phone: +90-312-305 2525  
E-mail: ulkuertan@hotmail.com

Arzu DEMİRCİOĞLU  
E-mail: arzu.demircioglu90@hotmail.com

Nuray KIRDI  
E-mail: nuraykirdi@gmail.com

Geliş Tarihi: 06.10.2017 (Received)  
Kabul Tarihi: 19.03.2018 (Accepted)

# KENTSEL VE KIRSAL BÖLGEDE YAŞAYAN GERİATRİK BİREYLERİN DUYUSAL, KOGNİTİF, MOTOR FONKSİYONLARI VE SOSYAL İŞLEVSELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

## ARAŞTIRMA MAKALESİ

### ÖZ

**Amaç:** Yaşlanma ile birlikte vücut sistemlerinde fonksiyon kaybı meydana geldiği bilinmektedir. Yaşlıların yaşadığı çevre ve buna bağlı olarak sahip oldukları imkanlar da sağlık durumlarını etkileyebilir. Bu çalışmanın amacı, geriatrik bireylerin görme ve işitme gibi duyuşal, kognitif ve fiziksel fonksiyonları ile sosyal işlevselliklerini kentsel ve kırsal bölgede yaşama durumlarına göre karşılaştırılması idi.

**Yöntem:** Çalışmaya toplam 84 kişi katıldı. Kentsel (yaş ortalaması 72,21±6,13 yıl) ve kırsal (yaş ortalaması 74,38±6,82 yıl) olmak üzere her bir gruba 42 birey dahil edildi. Görme, işitme ve kognitif fonksiyonları ile fiziksel performans ve sosyal katılımı değerlendirmek için bireylere Ulusal Göz Sağlığı Enstitüsü Görme İşlevleri Anketi (USGE-GİA-39), İşitme Engeli Ölçeği-Yaşlı (İEÖ-Y), Mini Mental Durum Testi (MMDT), Kısa fiziksel performans testi (KFPT) ve Sosyal İşlevsellik Ölçeği (SİÖ)'nin Boş Zamanları Değerlendirme alt ölçeği uygulandı.

**Sonuçlar:** Kentsel bölgede yaşayan bireylerin UGSE-GİA-39 puanları, MMDT puanları, KFPT değerleri ve SİÖ-Boş Zaman Aktiviteleri Değerlendirme Ölçeği puanları kırsal bölgede yaşayanlardan anlamlı olarak daha yüksek bulundu ( $p<0,05$ ). Kentsel bölgede yaşayan bireylerin İEÖ-Y puanları kırsal bölgede yaşayan grubun değerlerinden anlamlı olarak daha düşüktü ( $p<0,05$ ).

**Tartışma:** Kentsel bölgede yaşayan geriatrik bireylerin, kırsal bölgede yaşayan geriatrik bireylere göre, duyuşal, kognitif ve fiziksel fonksiyonları ile birlikte sosyal katılımlarının daha iyi olduğu bulundu. Özellikle kırsal bölgede yaşayan geriatrik bireylerin görme, işitme, kognitif fonksiyonları, fiziksel performans ve sosyal katılımlarını değerlendirmek ve fonksiyonlarını geri kazanabilmeleri için uygun tedavi yöntemlerini uygulamak önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Duyu Motor Performans; Geriatrik Sağlık Hizmetleri; Görme ve İşitme Kaybı.

## AN INVESTIGATION OF SENSORIAL, COGNITIVE, MOTOR FUNCTION AND SOCIAL FUNCTION OF GERIATRIC INDIVIDUALS LIVING IN URBAN AND RURAL AREA

### ORIGINAL ARTICLE

### ABSTRACT

**Purpose:** Loss of function occurs in systems together with aging. Environment that elderly lives in and possibilities they have may also affect health status. The purpose of this study was to compare sensory, cognitive, and physical function such as vision and hearing, and social function of elderly according to living conditions in urban and rural area.

**Methods:** A total of 84 subjects participated in the study. Forty-two individuals were included in each group: urban (mean age=72.21±6.13 years) and rural (mean age=74.38±6.82 years). To assess visual, hearing, and cognitive function with physical performance and social functionality, National Eye Health Institute Vision Function Questionnaire (NEI-VFQ), Hearing Handicap Inventory-Elderly (HHIE), Mini-Mental State Examination (MMSE), Short physical performance test (SPPT), and Leisure Time Assessment subscale of Social Functioning Scale (SFS) were used.

**Results:** The NEI-VFQ, MMSE, SPPT, and Leisure Time Assessment subscale of SFS were significantly higher in elderly living in urban area as compared with rural area ( $p<0,05$ ). The HHIE was significantly lower in elderly living urban area than that of rural area ( $p<0,05$ ).

**Conclusion:** The elderly living in the urban area had better social participation with the sensory, cognitive, and physical function as compared with the elderly living in the rural area. It is essential to assess visual, hearing, cognitive function, physical performance, and social participation of older, especially in rural areas and to apply appropriate treatment methods for recovering their roles.

**Key Words:** Geriatric Health Services; Sensory Motor Performance; Vision and Hearing Loss.

## GİRİŞ

Yaşlanma ile beraber sensorinöral organlarda görülen fonksiyon kaybı sonucunda görme ve işitme gibi duyu kayıpları meydana gelmektedir (1). Son yıllarda yapılan çalışmalar, 60 yaş ve üzeri bireylerde görme bozukluğunun her iki cinsiyet için de arttığını göstermektedir. Bu oran kadınlarda % 7,4 iken, erkeklerde % 3,2 olarak belirlenmiştir (2). Artan görme bozukluğu nedeni ile geriatrik bireylerin sosyal işlevlerinin kısıtlandığı; beslenme, iletişim, mobilite, toplumsal yaşam ve boş zaman aktivitelerinde normal gören geriatrik bireylere göre daha çok zorlandıkları bilinmektedir (3).

Yaşa bağlı işitme kaybı görülme sıklığı 65-74 yaşları arasında % 24-40 iken, 75 yaş sonrası bu oran % 40-66'ya kadar çıkmaktadır (4-6). Görme ve işitme kaybına bağlı olarak kognitif durumda bozulma ile birlikte, sosyal izolasyon, depresyon görülmekte; dolaylı olarak fiziksel aktivitede azalmaya bağlı düşme sıklığında artış gibi birçok olumsuz değişiklikler gözlenmektedir (7,8).

Geriatrik bireylerin görme ve işitme gibi duysal, kognitif fonksiyonlar ve motor performans ile birlikte sosyal katılımlarının değerlendirilmesi, olası sağlık problemlerinin tahmin edilmesi, düşme risklerinin belirlenmesinde önemlidir. Meydana gelen bu problemler sosyal izolasyona, günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılığa ve hastaneye yatışlara kadar ilerleyebilir.

Sağlık hizmetlerine ulaşım imkanı, sağlık sigortasına sahip olma durumu ve bireylerin yaşadığı coğrafi bölge gibi sosyoekonomik durum farklılıkları, geriatrik bireylerin sağlık durumunu etkileyebilir (9,10). Özellikle kırsal bölgelerde sağlık hizmetlerine ulaşımın kentsel bölgelerden daha kısıtlı olduğu gösterilmektedir (11). Bu durumun kırsal bölgede yaşayan geriatrik bireylerin görme, işitme ve kognitif bozukluklar ile birlikte, fiziksel performans ve sosyal işlevselliklerinin de etkilenebileceğini düşündürmektedir. Literatürde bu konu ile ilgili olarak Türkiye'deki geriatrik bireylerde yapılmış bir çalışmaya rastlanmadı. Bu nedenle bu çalışmada duysal, kognitif, motor fonksiyonlar ve sosyal işlevsellik açısından kırsal ve kentsel bölgeden başvuran geriatrik bireylerin karşılaştırılması amaçlandı.

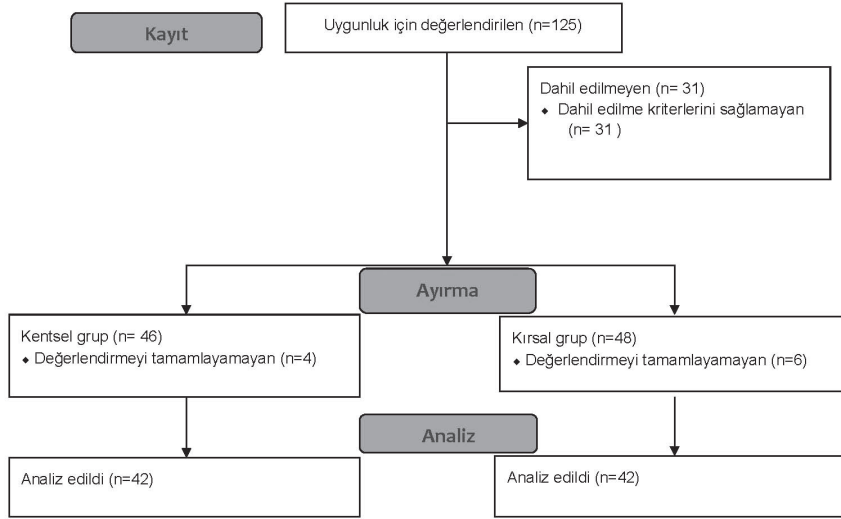
## YÖNTEM

Çalışma için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (GO 17/408-12) izin alındı. Her bir grup için ayrı olarak hazırlanan yazılı aydınlatılmış onam formu, katılımcılara okunarak imza alındı. Çalışmamız Hacettepe Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Geriatrik Rehabilitasyon Ünitesi'nde gerçekleştirildi.

Çalışmaya Geriatri Bilim Dalı'ndan yürüme veya denge problemlerini tespit etmek amacı ile yönlendirilen 125 birey dahil edildi. Çalışmanın dahil edilme kriterleri, Türkçe iletişim kurabilme, 65 yaş üzeri olma ve gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul etme olarak belirlendi. Denge ve yürüme üzerine olumsuz etkisi olan ilaç kullanan, verilen komutları ve soruları anlamasına veya cevaplamasına engel olacak önemli nörolojik, kardiyopulmoner ve ortopedik problemi olan, epilepsi tanısı alan, iletişime engel olacak seviyede işitme ve görme kaybı olan, somatik veya psikiyatrik bozukluğu olan ve değerlendirmeler sırasında problem yaratacak seviyede aşırı sigara içme isteği olan, alkol veya uyuşturucu madde kullanan bireyler çalışma dışı bırakıldı. Kriterleri sağlayan 94 birey Ankara ili merkez ilçelerinden başvuran (kentsel grup) ve Ankara ilinin kırsal bölgelerinden başvuran (kırsal grup) olmak üzere iki gruba ayrıldı (Şekil 1).

Geriatrik bireyler düşme riskine karşı gerekli güvenlik önlemleri alınarak değerlendirildi. Bireylerin kaygan olmayan zeminde ve tutunma barı etrafında yürümelerine dikkat edildi. Değerlendirmeler yaklaşık olarak 45 dakika sürdü. Bireylerin yaş, cinsiyet, vücut kütle indeksi, eğitim durumu, medeni durum, kullandıkları ilaç sayısı ve sahip oldukları kronik hastalık sayısı gibi fiziksel ve tıbbi verileri kaydedildi.

Çalışmamızda, görme sorunları ve bu sorunların yaşam kalitesini nasıl etkilediğini belirlemek amacı ile geliştirilen ve Türk toplumu için geçerli ve güvenilir olduğu saptanmış olan Ulusal Göz Sağlığı Enstitüsü Görme İşlevleri Anketi (UGSE-GİA-39) kullanıldı. Bu anketin alt parametreleri, genel sağlık, genel görme, göz ağrısı, yakın aktivite, uzak aktivite, görmeye bağlı sosyal fonksiyon, ruhsal sağlık, rol güçlükleri ile başkalarına bağımlılık, araba kullanma, renkli görme ve periferik görmedir (12).



**Şekil 1:** Çalışma Akış Şeması.

İşitme Engeli Ölçeği-Yaşlı (İEÖ-Y), işitme bozukluğunun geriatrik bireylerde duygusal ve sosyal etkilenimi incelemektedir. Yirmi beş sorudan oluşan ölçekten alınan toplam puan 0 ile 100 arasında değişir; 0-16 puan engel yok, 18-42 hafif ve orta derecede engel seviyesi, 43 puan ve üzeri belirgin engel seviyesini ifade etmektedir (13).

Bireylerin kognitif durumlarını değerlendirmek amacı ile ilk kez Folstein ve ark. (14) tarafından geliştirilen ve Türk toplumu için geçerli ve güvenilir olduğu saptanmış olan Mini Mental Durum Testi (MMDT) uygulandı (15). MMDT, yönelim, kayıt hafızası, dikkat ve hesaplama, hatırlama ve lisan olmak üzere beş ana başlık altında toplanmıştır. Bu testten alınabilecek maksimum puan 30'dur ve zaman sınırlaması yoktur. Puanlamada 24-30 puan arası normal, 18-23 puan arası hafif demans, 10-17 puan orani demans, 10 puan ve altı ise ciddi demans ile uyumludur. Folstein ve ark. (14) MMDT için 24 puan ve altını demans ile uyumlu olarak gösterse de, sonraki çalışmalar yaş ve eğitim durumu ile bu sınırın değişebileceğini ifade etmektedir (16,17).

Kısa fiziksel performans testi (KFPT), geriatrik bireylerde alt ekstremite performansına dayanan, fiziksel performansı özetlemek için kullanılan bir testtir. Bu test sandalyeden kalkma becerisi, ilerleyici olarak daha zor pozisyonlarda dengenin sürdürülmesi ve yürüme hızını değerlendirir. Ölçümler tamamlandıktan sonra toplam puan hesaplanır. Yüksek puan, fiziksel performansın iyi olduğunun göstergesidir (18).

Sosyal İşlevsellik Ölçeği (SiÖ), Türk toplumu için geçerli ve güvenilir olduğu saptanmış ve bireylerin sosyal rol işlevlerini değerlendiren bir araçtır. Bu ölçek, temel yetileri ve sosyal davranışı nicelik yönünden değerlendirir. Ölçek 4'lü Likert tipi olup, ölçek toplam 38 maddeden oluşmaktadır. Birey, "Hiç", "Nadiren", "Bazen" ve "Sık sık" şeklindeki ifadelerden birini işaretlemektedir. Ölçekten en düşük 0 puan ve en yüksek 45 puan alınabilmektedir. Alınan puanların yüksek olması, sosyal aktiviteye katılımın arttığını göstermektedir. Bu ölçeğin Sosyal Uğraşı/Sosyal Çekinme, Kişilerarası İşlevsellik, Öncül Sosyal Etkinlikler, Boş Zamanları Değerlendirme, Bağımsızlık Düzeyi-Yetkinlik, Bağımsızlık Düzeyi-Performans ve İş/Meslek olmak üzere yedi alt ölçeği bulunmaktadır. Çalışmamızda katılım açısından Türk toplumundaki yaşlıya uygun olan yöntem olarak görülmesi nedeni ile Boş Zamanları Değerlendirme alt ölçeği kullanıldı (19).

### İstatistiksel Analiz

Çalışma için gerekli örneklem büyüklüğünü belirleyebilmek amacı ile güç hesaplamaları NCSS PASS 11 (LLC, Kaysville, Utah, ABD) paket programında yapıldı. Daha önce ülkemizde benzer bir çalışma yapılmamasından dolayı, güç analizi 15 kişi üzerinde yapılan pilot çalışma ile belirlendi. Yapılan güç analizinde  $\alpha=0,05$  ve  $\beta=0,80$  ile her iki grup için birey sayısı 42 olarak belirlendi. Geriatrik bireylerin görme, işitme ve kognitif fonksiyonları ile fiziksel performans ve sosyal işlevselliklerine yönelik yapılan değerlendirmelerin sonucunda tanımlayıcı

**Tablo 1:** Katılımcıların Özellikleri, Ulusal Göz Sağlığı Enstitüsü Görme İşlevleri Anketi, İşitme Engeli Ölçeği-Yaşlı, Mini Mental Durum Testi ve Kısa Fiziksel Performans Testi Sonuçları.

Değişken	Kentsel Grup (n=42) $\bar{X}\pm SS$	Kırsal Grup (n=42) $\bar{X}\pm SS$	p
Yaş (yıl)	72,21±6,13	74,38±6,82	0,109
Vücut Kütle İndeksi (kg/m <sup>2</sup> )	27,37±5,40	27,36±4,73	0,997
Cinsiyet (Kadın/Erkek)	16/26	28/14	<b>0,009*</b>
Eğitim Durumu (yıl)	6,95±4,74	1,66±2,29	<b>&lt;0,001*</b>
Medeni Durum (Dul/Evli)	8/34	14/28	0,136
İlaç Sayısı (n)	2,61±1,88	2,53±2,08	0,733
Charlson Modifiye Komorbidite İndeksi	3,73±1,79	3,61±0,96	0,485
Geçirilmiş Ameliyat Sayısı (n)	1,76±1,32	1,78±1,76	0,680
Düşme Sayısı (n)	0,28±0,63	0,36±0,91	0,745
UGSE-GİA-39 <sup>φ</sup>	90,9 (32,7-98,5)	79,5 (36,6-96)	<b>&lt;0,001*</b>
İEÖ-Y <sup>φ</sup>	0 (0-100)	25 (0-100)	<b>&lt;0,001*</b>
MMDT <sup>φ</sup>	27 (24-30)	22 (20-29)	<b>&lt;0,001*</b>
KFPT <sup>φ</sup>	10 (1-12)	6 (1-11)	<b>&lt;0,001*</b>

\*p<0,05, <sup>φ</sup>Ortanca (min-maks). UGSE-GİA-39: Ulusal Göz Sağlığı Enstitüsü Görme İşlevleri Anketi, İEÖ-Y: İşitme Engeli Ölçeği-Yaşlı, MMDT: Mini Mental Durum Testi, KFPT: Kısa Fiziksel Performans Testi.

istatistikler yapıldı. İstatistiksel analiz SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Sciences, Chicago, ABD) kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılım özelliklerine uymaması sonucu gruplar arasındaki fark Mann Whitney U Testi ile değerlendirildi. Normal dağılım gösteren veriler için Student t testi uygulandı. Kategorik değişkenlerin arasındaki farkın karşılaştırılması için Ki-kare testi kullanıldı. Yanılma olasılığı p<0,05 olarak alındı.

## SONUÇLAR

Çalışmamızın sonucunda, toplam 125 bireyden kriterleri sağlayan ve değerlendirmeleri tamamlayabilen toplam 84 kişi analiz edildi. Çalışmamızda kırsal alanda yaşayan geriatric bireylerin 16'sı (% 38) kadın ve 26'sı (% 62) erkekti. Kentsel alanda yaşayan geriatric bireylerin ise, 28'i (% 67) kadın ve 14'ü (% 33) erkekti. Çalışmaya dahil edilen bireylerin yaş ortalaması her iki grupta benzerdi (p>0,05, Tablo 1).

Kentsel ve kırsal bölgede yaşayan geriatric bireyler farklı iki grupta incelendiğinde yaş, ilaç sayısı, komorbidite düzeyi, geçirilmiş ameliyat ve düşme sayısı ve medeni durum açısından benzer olduğu görüldü (p>0,05, Tablo 1). Her iki gruptaki bireyler-

de vücut kütle indeksi, eğitim düzeyi ve cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu saptandı (p<0,05, Tablo 1).

Kentsel alanda yaşayan olguların 32'i (% 76) gözlük, ikisi baston, ikisi gözlük ve baston, biri gözlük, baston ve işitme cihazı kullanmaktaydı. Kırsal alandaki bireylerin 17'si (% 40) gözlük, sekizi (% 19) baston, ikisi (% 5) işitme cihazı, sekizi (% 19) gözlük ve baston olmak üzere iki yardımcı cihaz, biri (% 2) gözlük, baston ve işitme cihazı olmak üzere üç yardımcı cihaz kullanmaktaydı. Kentsel alanda yaşayanlarda yardımcı cihaz kullanımının anlamlı olarak daha fazla olduğu saptandı (p=0,007). Kentsel alanda ve kırsal alanda dört (% 10) olgunun yalnız yaşadığı belirlendi. Kentsel alanda 22 (% 52) ve kırsal alanda 19 (% 45) kişi eşi ile birlikte yaşamaktaydı. Kentsel alanda dört, kırsal alanda 10 (% 24) birey çocukları ve torunları ile birlikte yaşamaktaydı. Kentsel alanda 12 (% 29), kırsal alanda dokuz (% 21) birey eşi, çocukları ve torunları ile birlikte yaşamaktaydı. İki grup arasında, yaşadığı kişiler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (p>0,05).

Kentsel bölgede yaşayan bireylerin UGSE-GİA-39 ve MMDT puanları, KFPT değerleri ve SİÖ-Boş

**Tablo 2:** Bireylerin Cinsiyete Göre Ulusal Göz Sağlığı Enstitüsü Görme İşlevleri Anketi, İşitme Engeli Ölçeği-Yaşlı, Mini Mental Durum Testi, Kısa Fiziksel Performans Testi ve Boş Zaman Aktivitesi Değerlendirme Sonuçları.

Parametre	Kentsel Grup Ortanca (min-maks)		P	Kırsal Grup Ortanca (min-maks)		P
	Kadın (n=16)	Erkek (n=26)		Kadın (n=28)	Erkek (n=14)	
UGSE-GİA-39	86,77 (32,67-95,5)	92,6 (68,46-98,5)	<b>0,014*</b>	75,38 (36,63-96)	82,63 (51-95,88)	0,200
İEÖ-Y	3 (0-100)	0 (0-76)	0,153	25 (0-84)	24 (0-100)	0,893
MMDT	26 (16-30)	27,5 (10-30)	0,316	16 (10-29)	21 (14-26)	<b>0,002*</b>
KFPT	8,5 (1-12)	10 (4-12)	0,125	5,5 (1-9)	7 (4-11)	<b>0,007*</b>
Boş Zaman Aktivitesi	16 (9-26)	14,5 (3-27)	0,420	10,5 (2-20)	15 (4-23)	<b>0,046*</b>

\*p<0,05. UGSE-GİA-39: Ulusal Göz Sağlığı Enstitüsü Görme İşlevleri Anketi, İEÖ-Y: İşitme Engeli Ölçeği-Yaşlı, MMDT: Mini Mental Durum Testi, KFPT: Kısa Fiziksel Performans Testi.

Zaman Aktiviteleri Değerlendirme Ölçeği puanları kırsal bölgede yaşayanlardan anlamlı olarak daha yüksekti ( $p<0,05$ ). Kentsel bölgede yaşayan bireylerin İEÖ-Y puanları kırsal bölgede yaşayan grubun değerlerinden anlamlı olarak daha düşüktü ( $p<0,05$ ). Kentsel alanda yaşayan olguların SiÖ Boş Zaman Aktiviteleri Değerlendirme Ölçeği puanları ( $15,21\pm 5,34$  puan), kırsal alanda yaşayan olguların puanlarından ( $11,76\pm 5,35$ ) anlamlı olarak daha yüksekti ( $p=0,004$ ), (Tablo 1).

Her iki grup arasındaki bireyler cinsiyete göre analiz edildiğinde işitme fonksiyonu her iki gruptaki kadın ve erkek cinsiyette benzer bulundu ( $p>0,05$ ). Görme işlevi kentsel gruptaki erkek cinsiyette kadın cinsiyetten daha iyiydi ( $p<0,05$ ); kırsal grupta ise, benzer olduğu gözlemlendi ( $p>0,05$ ). Kognitif durum, fiziksel performans ve sosyal katılım durumları, kentsel grupta cinsiyetler arası benzer bulunurken, kırsal bölgedeki erkeklerde daha yüksek bulundu ( $p<0,05$ , Tablo 2).

## TARTIŞMA

Bu çalışmada kentsel bölgede yaşayan geriatrik bireylerin görme, işitme, kognitif ve fiziksel fonksiyonlarının kırsal bölgedeki geriatrik bireylere göre daha iyi olduğu görüldü. Sosyal işlevselliklerini incelediğimizde ise, boş zaman aktivite puanlarının kentsel bölgede yaşayan bireylerde daha fazla olduğu ve sosyal olarak daha aktif oldukları bulundu.

Yapılan çalışmalarda, kırsal alanda yaşayan geriatrik bireylerde körlüğe neden olan görme bozuk-

lukları, işitmeye bağlı iletişim problemleri, kognitif bozukluk görülme sıklığı ve sosyal katılım kısıtlılığı daha fazla görülmektedir. Wang ve ark. (20), 4439 kişide yaptıkları çalışmada, görme alanı kaybının yaş, kırsal bölge ve düşük eğitim seviyesi ile ilişkili olduğunu bulmuştur. Hashemi ve ark. (21) kırsal alanda yaşayan bireyler üzerinde yaptıkları çalışmada, 70 yaş üzerindeki bireylerin % 38,36'sında görme bozukluğu, % 27,04'ünde az görme ve % 11,32'sinde körlük tespit etmişlerdir. Konu ile ilgili çalışmalarla benzer olarak, bizim çalışmamızda da kırsal bölgedeki geriatrik bireylerin görme ile ilgili yaşam kalitesinin kötüleştiği belirlendi. Ülkemizde yoksulların yarısından fazlasının kırsal yerlerde yaşadığı bilinmektedir (22). Çalışmamızda kırsal bölgede yaşayan geriatrik bireylerin eğitim seviyesinin daha düşük olduğu görüldü. Kırsal alanda, görmeye bağlı yaşam kalitesi puanlarının düşük bulunma sebebinin, ekonomik koşullar, sağlık hizmetlerine ulaşımında güçlük ve düşük eğitim seviyesi olabileceği düşünüldü.

Brennan-Jones ve ark. (11) yaptıkları çalışmada, kırsal ve kentsel bölgede yaşayan geriatrik bireylerin işitme kayıpları öz bildirim dayalı ve odyometrik değerlendirmeler ile incelemiştir. Aynı çalışmada kırsal bölgedeki geriatrik bireylerde işitme problemlerinden kaynaklı iletişim ve psikolojik problemlerin daha fazla olduğu gösterilmiştir. Bir derlemede işitme kaybı olan yaşlı hastaların işitme cihazı kullanımlarının düşük olduğu belirtilmiştir (23). Çalışmamızda, her iki grupta yer alan geriatrik



bireylerin İEÖ-Y testi sonuçlarına göre işitme engeli olmalarına ve iletişim problemi yaşamalarına rağmen, işitme cihazı kullanmadıkları görüldü. Kırsal bölgede yaşayan geriatrik bireylerin işitmeye bağlı iletişim ve davranış problemlerinin kentsel bölgede yaşayan geriatrik bireylere göre daha fazla olduğu bulundu. Bu durum sağlık hizmetlerine ulaşım şartlarının kırsal alanda yaşayan geriatrik bireyler için daha zor olmasına bağlı olabilir. Bunun yanında, kırsal bölgede yaşayan yaşlı bireylerin eğitim düzeyinin daha düşük olması ve sosyal katılımlarının kısıtlı olması da olanaklara ulaşma açısından problem yaratmış olabilir. Kırsal bölgede yaşayan bireylerin hastaneye ulaşım imkanlarının sağlanması veya sağlık problemleri yönünden bilinçlendirilmesi, gerekli değerlendirmelerin yapılması olası problemlerin önüne geçebilir.

Tang ve ark. (24) kırsal bölgede yaşayan 4429 ve kentsel bölgede yaşayan 3471 geriatrik birey üzerinde yaptıkları çalışmada, kognitif bozukluğa yol açan risk faktörlerini incelemişlerdir. Kırsal bölgedeki geriatrik bireylerin kognitif bozukluk oranının daha fazla olduğu bulunmuştur (24). Kentsel bölgede risk faktörleri yaş, fiziksel aktivite azlığı, diyabet varlığı, üç veya daha fazla çocuğa sahip olma iken; kırsal bölgede risk faktörleri kadın cinsiyet, yaş, bitkileri öldüren zirai ilaçlara maruz kalma, ensefalit, menenjit hikayesi ve kafa travması olarak belirlenmiştir. Fischer ve ark. (25) yaptıkları çalışmada, yaşlanmaya bağlı olarak ortaya çıkan duyu bozukluklarının kognisyon üzerine olumsuz etkisi olduğunu bulmuştur. Çalışmamızda kırsal bölgede yaşayan geriatrik bireylerin kognitif fonksiyonlarının daha kötü olduğu saptandı. Bu durumun kırsal bölgedeki geriatrik bireylerin daha düşük eğitim seviyesine sahip olması ve duyu fonksiyonların kentsel bölgedeki geriatrik bireylere göre daha kötü olmasından kaynaklanmış olabilir.

Choi'nin (26) geriatrik bireylerde sosyal katılımı incelediği bir çalışmada kentsel bölgede yaşama, çalışma hayatına devam etme, evli olma, erkek cinsiyet ve yüksek gelir düzeyi gibi faktörlerin etkili olduğu bulunmuştur. Desrosiers ve ark. (3) ise, görme bozukluğu olan geriatrik bireylerin, görme bozukluğu olmayanlara göre günlük yaşam aktivitelerinde daha çok yardım aldıklarını ve sosyal katılımlarının kısıtlandığını belirlemişlerdir. Çalışmalarda işitme kaybından kaynaklanan iletişim bozukluğunun, ge-

riatrik erişkinlerde sosyal izolasyona ve yalnızlığa sebep olduğu ifade edilmektedir (27). Çalışmamızda da kırsal bölgede yaşayan geriatrik bireylerin sosyal katılımlarının daha kısıtlı olduğu görüldü. Bu durum, kırsal bölgede yaşayan bireylerin daha düşük eğitim seviyesine sahip olmaları, görme işlevlerinde bozulma ve işitme engellerinin daha fazla olmasından kaynaklanabilir. Geriatrik bireylerin sosyal katılımının daha az olması ise, depresyona, yalnızlığa ve sonucunda fiziksel aktivitede azalmaya kadar birçok olumsuz sonuçlara yol açabilir. Bu sebeple sosyal katılımın artırılması bu yaş grubunda özellikle önemlidir.

Literatürde kırsal ve kentsel bölgedeki bireylerin fiziksel performans durumlarını karşılaştıran yeterli çalışmaya rastlanmadı. Bir çalışmada görme ve işitme bozukluklarının bireylerin sağlık durumları ile ilişkili olan bağımsız faktörlerden biri olduğu görülmektedir (28). Çalışmamızda kırsal bölgede yaşayan geriatrik bireylerin fiziksel performanslarının, kentsel bölgede yaşayan geriatrik bireylere göre daha düşük olduğu gözlemlendi. Bunun nedeni olarak, toplumumuzun ataerik gelenek yapısı göz önünde bulundurulduğunda, kırsal bölgede yaşayan geriatrik bireylere bakım veren aile üyelerinin, bireyin günlük yaşam aktivitelerinde, ev ve toplumsal katılımı ile ilgili görevlerde büyük oranda yardımcı olmaları ve fiziksel aktivitelerini dolaylı olarak da olsa azaltmaları gösterilebilir. Bununla beraber, kırsal bölgede yaşayan geriatrik bireylerin görme ve işitme fonksiyonlarının daha kötü olması sağlıklı ilgili diğer fonksiyonlarda da olumsuz etkilenmeye neden olabilir.

Ülkemizdeki kırsal ve kentsel bölgede yaşayan geriatrik bireylerin duyu, kognitif ve fiziksel fonksiyonları ile sosyal işlevsellikleri karşılaştıran bir çalışmaya rastlanmadı. Bu nedenle çalışmamız şu andaki mevcut durumu tanımlamak için yol gösterici olacaktır. Bulgulardan yola çıkarak kırsal bölgelerde yapılan sağlık taramalarının artırılması ve bireye uygun rehabilitasyon programları ile aktif yaşlanma ve sosyal katılım olanaklarının en iyi düzeye ulaşması hedeflenmelidir. Bu çalışma, araştırma yöntemlerinden tanımlayıcı araştırma tipine uygun olarak yapıldı. Ülkemizde farklı coğrafi bölgelerde yaşayan daha fazla geriatrik bireyin dahil edildiği kesitsel araştırmalara ihtiyaç vardır. Çalışmamızda sağlık hizmetlerine ulaşım açısından önemli oldu-

ğunu gördüğümüz kişi başına düşen gelir seviyesi ve sağlık güvencesi gibi sosyoekonomik faktörler ve sağlık kontrolleri için hastaneye başvurma sıklığı gibi parametrelerin incelenmemesi çalışmamızın limitasyonları arasındadır.

Sonuç olarak, kentsel bölgede yaşayan geriatrik bireylerin kırsal bölgede yaşayan geriatrik bireylere göre duyusal, kognitif ve fiziksel fonksiyonları ile birlikte sosyal katılımlarının daha iyi olduğu bulundu. Özellikle birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan sağlık profesyonellerinin 65 yaş üzerindeki bireylerin görme, işitme, fiziksel performans, kognitif ve sosyal işlevsellik yönünden değerlendirmesi, bireylerin aktivite katılımlarının ve günlük yaşamda bağımsızlık seviyelerinin artmasını sağlayabilir. Yaşlı bireylerin sağlıklı yaşlanması için yılda en az iki kez sağlık taramalarının yapılması önerilebilir.

**Destekleyen Kuruluş:** Yok.

**Çıkar Çatışması:** Yok.

**Etik Onay:** Çalışmamızın izni Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (GO I7/408-12) alındı.

**Aydınlatılmış Onam:** Çalışmada her bir grup için ayrı olarak hazırlanan aydınlatılmış onam formu katılımcılara okunarak imza alındı.

**Açıklamalar:** Yok.

## KAYNAKLAR

1. Wongrakpanich S, Petchlorlian A, Rosenzweig A. Sensorineural organs dysfunction and cognitive decline: a review article. *Aging Dis.* 2016;7(6):765.
2. Pan CW, Qian D-J, Sun H-P, Ma Q, Xu Y, Song E. Visual impairment among older adults in a rural community in eastern China. *J Ophthalmol.* 2016;2016:9620542.
3. Desrosiers J, Wanet-Defalque MC, Témisjian K, Gresset J, Dubois MF, Renaud J, et al. Participation in daily activities and social roles of older adults with visual impairment. *Disabil Rehabil.* 2009;31(15):1227-34.
4. Huang Q, Tang J. Age-related hearing loss or presbycusis. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2010;267(8):1179-91.
5. Mazelová J, Popelar J, Syka J. Auditory function in presbycusis: peripheral vs. central changes. *Exp Gerontol.* 2003;38(1):87-94.
6. Stach BA, Spretnjak ML, Jerger J. The prevalence of central presbycusis in a clinical population. *J Am Acad Audiol.* 1990;1(2):109-15.
7. Lin FR, Yaffe K, Xia J, Xue QL, Harris TB, Purchase-Helzner E, et al. Hearing loss and cognitive decline in older adults. *JAMA Intern Med.* 2013;173(4):293-9.
8. Coleman AL, Stone K, Ewing SK, Nevitt M, Cummings S, Cauley JA, et al. Higher risk of multiple falls among elderly women who lose visual acuity. *Ophthalmol.* 2004;111(5):857-62.
9. Bilir N. Türkiye'de ve dünyada yaşlılarda demografik özellikler. In: Geriatri ve gerontoloji. Arioğul S, ed. Ankara: MN Medikal ve Nobel Yayıncılık; 2006: p.3-9.
10. VanSwearingen JM, Brach JS. Making geriatric assessment work: selecting useful measures. *Phys Ther.* 2001;81(6):1233.
11. Brennan-Jones CG, Taljaard DS, Brennan-Jones SE, Bennett RJ, Swanepoel DW, Eikelboom RH. Self-reported hearing loss and manual audiometry: a rural versus urban comparison. *Aust J Rural Health.* 2015;24(2):130-5.
12. Toprak AB, Eser E, Guler C, Baser FE, Mayali H. Cross-validation of the Turkish version of the 25-item national eye institute visual functioning questionnaire (NEI-VFQ 25). *Ophthalmic Epidemiol.* 2005;12(4):259-69.
13. Aksoy S, Aslan F, Alpar R. Türkçe İşitme Engeli Ölçeği-Yaşlı (İEÖ-Y): geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Geriatri Derg.* 2012;15(Suppl):74.
14. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-Mental State". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975;12(3):189-98.
15. Küçükdeveci AA, Kutlay S, Elhan AH, Tennant A. Preliminary study to evaluate the validity of the Mini-Mental State Examination in a normal population in Turkey. *Int J Rehabil Res.* 2005;28(1):77-9.
16. Crum RM, Anthony JC, Bassett SS, Folstein MF. Population-based norms for the Mini-Mental State Examination by age and educational level. *JAMA.* 1993;269(18):2386-91.
17. O'Bryant SE, Humphreys JD, Smith GE, Ivnik RJ, Graff-Radford NR, Petersen RC, et al. Detecting dementia with the mini-mental state examination in highly educated individuals. *Arch Neurol.* 2008;65(7):963-7.
18. Houston DK, Cesari M, Ferrucci L, Cherubini A, Maggio D, Bartali B, et al. Association between vitamin D status and physical performance: the InCHIANTI study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2007;62(4):440-6.
19. Yaprak Erakay S, Gülseren Ş. Şizofreni tanılı hastalarda Sosyal İşlevsellik Ölçeği Türkçe Formu'nun geçerlilik ve güvenilirliğinin araştırılması. Bahar Sempozyumları VI. Kongre Bildiri Kitabı. 2002:134-5.
20. Wang Y, Xu L, Jonas JB. Prevalence and causes of visual field loss as determined by frequency doubling perimetry in urban and rural adult Chinese. *Am J Ophthalmol.* 2006;141(6):1078-86.
21. Hashemi H, Yekta A, Jafarzadehpur E, Doostdar A, Ostadimoghaddam H, Khabazkhoob M. The prevalence of visual impairment and blindness in underserved rural areas: a crucial issue for future. *Eye.* 2017;31(8):1221-8.
22. Türkiye İstatistik Kurumu Basın Odası Haberleri. [http://www.tuik.gov.tr/basinOdasi/haberler/2014\\_63\\_20141106.pdf](http://www.tuik.gov.tr/basinOdasi/haberler/2014_63_20141106.pdf). Erişim Tarihi: Ağustos 2017.
23. Laplante-Lévesque A, Hickson L, Worrall L. Rehabilitation of older adults with hearing impairment: a critical review. *J Aging Health.* 2010;22(2):143-53.
24. Tang HD, Zhou Y, Gao X, Liang L, Hou MM, Qiao Y, et al. Prevalence and risk factor of cognitive impairment were different between urban and rural population: a community-based study. *J Alzheimers Dis.* 2016;49(4):917-25.
25. Fischer ME, Cruickshanks KJ, Schubert CR, Pinto AA, Carlsson CM, Klein BE, et al. Age-related sensory impairments and risk of cognitive impairment. *Am Geriatr Soc.* 2016;64(10):1981-7.
26. Choi LH. Factors affecting volunteerism among older adults. *J Appl Gerontol.* 2003;22(2):179-96.
27. Strawbridge WJ, Wallhagen MI, Shema SJ, Kaplan GA. Negative consequences of hearing impairment in old age: a longitudinal analysis. *Gerontologist.* 2000;40(3):320-6.
28. Michikawa T. Prevalence, adverse health, and risk factors in association with sensory impairments: data from a prospective cohort study of older Japanese. *Environ Health Prev Med.* 2016;21(6):403-9.