

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**FARKLI YERLEŞİM BÖLGELERİNDE
YAŞAYAN SAĞLIKLI YAŞLILARDA FİZİKSEL
FONKSİYONUN DEĞERLENDİRİLMESİ**

TUĞBA ARSLAN

**NÖROLOJİK REHABİLİTASYON
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

İZMİR-2010

DEU.HSI.MSc-2009970033

İÇİNDEKİLER

TABLO LİSTESİ.....	3
ŞEKİL LİSTESİ.....	4
KISALTMALAR.....	5
ÖZET	6
SUMMARY	7
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	8
2.GENEL BİLGİLER.....	9
2.1. Yaşlılık.....	9
2.2. Dünyada ve Ülkemizde Yaşlı Nüfus.....	10
2.3. Yaşlanmayla Meydana Gelen Normal Değişikler	11
2.3.1. Hüresel Değişiklikler:	11
2.3.2. Kardiyovasküler Değişiklikler:	11
2.3.3. Pulmoner Değişiklikler:.....	12
2.3.5. Nöromuskuler Değişiklikler:	13
2.3.6. Santral Nörolojik Değişiklikler:.....	13
2.3.7. Periferik Nörolojik Değişiklikler:	14
2.3.8. Duyuyla İlgili Değişiklikler:	14
2.3.9. Vestibuler Sistem.....	15
2.3.10. Gastrointestinal Değişiklikler:	16
2.3.11. Renal, Ürogenital ve Hepatik Değişiklikler:.....	16
2.3.12. Endokrin Değişiklikler:.....	16
2.3.13. Uyku Değişiklikleri:	16
2.3.14. Psikolojik Değişiklikler	16
2.3.15. Kognitif Değişiklikler	17
2.4. FİZİKSEL FONKSİYON	17
2.4.1 Fiziksel Fonksiyonun Tanımı:	17
2.4.2 Fiziksel Fonksiyonu Etkileyen Parametreler	18
2.4.3. Fiziksel Fonksiyonun Değerlendirilmesi	23
2.4.4. Yaşlılarda Fiziksel Fonksiyonun Değerlendirilmesinin Klinik Önemi	24
3.GEREÇ VE YÖNTEM.....	25
3.1. Olgular	25
3.2. Yöntem.....	26
4. BULGULAR.....	35
4.1. Bireylerin Sosyodemografik Durumlarına Ait Bulgular	35
4.2. Fiziksel Fonksiyon Bulguları.....	37
4.3. Fiziksel Aktivite Düzeyi Bulguları	41
4.4. Yaşam Kalitesi Bulguları.....	42
5. TARTIŞMA	43
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	51
KAYNAKLAR	53
EK 1.	66
EK 2.	67
EK 3.	69
EK 4.	70
EK 5.	72

TABLO LİSTESİ

1. Tablo 1. Olguların Yaş ve VKI Verilerinin Karşılaştırılması
2. Tablo 2. Olguların Cinsiyetlerinin Karşılaştırılması
3. Tablo 3: Olguların Sosyal Özelliklerinin Karşılaştırılması
4. Tablo 4: Olguların Fiziksel Fonksiyonlarının Karşılaştırılması
5. Tablo 5. Kadın Olguların Fiziksel Fonksiyonlarının Karşılaştırılması
6. Tablo 6. Erkek Olguların Fiziksel Fonksiyonlarının Karşılaştırılması
7. Tablo 7: Olguların Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması
8. Tablo 8. Kadın Olguların Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması
9. Tablo 9. Erkek Olguların Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması
10. Tablo 10: Olguların Yaşam Kalitelerinin Karşılaştırılması
11. Tablo 11. Kadın Olguların Yaşam Kalitelerinin Karşılaştırılması
12. Tablo 12. Erkek Olguların Yaşam Kalitelerinin Karşılaştırılması

ŞEKİL LİSTESİ

1. Şekil 1: Sağa/Sola Dönme Testi
2. Şekil 2: Sağa/Sola Dönme Testi
3. Şekil 3: Sağa/Sola Dönme Testi
4. Şekil 4: Sırt Üstü Yatıştan Oturmaya Gelme Testi
5. Şekil 5: Sırt Üstü Yatıştan Oturmaya Gelme Testi
6. Şekil 6: Oturmadan Ayağa Kalkma Testi
7. Şekil 7: Oturmadan Ayağa Kalkma Testi
8. Şekil 8: Tekrarlı Oturma Kalkma Testi
9. Şekil 9: Tekrarlı Oturma Kalkma Testi
10. Şekil 10: Elli Adım Yürüme Testi
11. Şekil 11: Elli Adım Yürüme Testi
12. Şekil 12: Merdiven Çıkıp İnme Testi
13. Şekil 13: Merdiven Çıkıp İnme Testi
14. Şekil 14: Yerleşim Yerine Göre Yaşlıların Fiziksel Fonksiyon Bulguları

KISALTMALAR

WHO: Dünya sağlık örgütü

VO2 max: Maksimum oksijen tüketimi

PaO2: Parsiyel oksijen basıncı

MET: Metabolik eşdeğer

kcal/kg: Kilokalori/kilogram

VKI: Vücut kitle indeksi

s: Saat

sn: Saniye

kg/m²: Kilogram/metrekare

Ark.: Arkadaşları

ÖZET

FARKLI YERLEŞİM BÖLGELERİNDE YAŞAYAN SAĞLIKLI YAŞLILARDA FİZİKSEL FONKSİYONUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Tuğba ARSLAN

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Yaşlanmayla birlikte fiziksel, ruhsal ve çevresel pek çok faktör ile ilişkili olarak fiziksel fonksiyon azalır. Bu çalışma farklı yerleşim bölgelerinde yaşayan sağlıklı yaşlılarda fiziksel fonksiyonu değerlendirmek amacı ile planlanmıştır.

Çalışmada 88'i şehirde yaşayan, 86'sı köyde yaşayan olmak üzere toplam 174 yaşlı değerlendirildi. Yaşlıların sosyo-demografik özellikleri kaydedildi. Olguların fiziksel fonksiyonlarını değerlendirmek için yatak içinde sağa ve sola dönme, sırt üstü yatış pozisyonundan oturmaya gelme, oturmadan ayağa kalkma, sandalyeye 5 tekrarlı oturup kalkma, elli adım yürüme, 4 basamak merdiven çıkıp inme performanslarını gerçekleştirme süreleri kronometre ile ölçüldü. Olguların fiziksel aktivite düzeylerini değerlendirmek için 'Compendium' fiziksel aktivite anketi ve yaşam kalitelerini değerlendirmek için 'Nottingham' sağlık profili kullanıldı.

Köyde yaşayan kadınlar 4 basamak merdiven çıkıp inme aktivitesini şehirde yaşayanlara göre daha uzun sürede tamamlamıştır ($p<0.05$). Kadın cinsiyetteki olgularımızın yerleşim yerine göre fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$). Köyde yaşayan kadınlar şehirde yaşayanlara göre 'Nottingham' sağlık profilinin emosyonel reaksiyonlar alt başlığında daha yüksek puan alırken, enerji alt başlığında ise daha düşük puan almışlardır ($p<0.05$). Köyde yaşayan erkekler şehirde yaşayanlara göre sırt üstü yatış pozisyonundan oturmaya gelme ve sandalyeden ayağa kalkma gibi aktiviteleri daha kısa sürede tamamlamıştır ($p<0.05$). Köyde yaşayan erkeklerin fiziksel aktivite düzeyi şehirdekilere göre daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Köyde yaşayan erkekler şehirde yaşayanlara göre 'Nottingham' sağlık profilinin ağrı alt başlığında daha düşük puan almışlardır ($p<0.05$).

Çalışmamızın sonuçlarına göre; yaşlılarda fiziksel fonksiyon yerleşim yeri özellikleri ile ilişkilidir.

Anahtar kelimeler: yaşlanma, yerleşim yeri, fiziksel fonksiyon

SUMMARY

PHYSICAL FUNCTION EVALUATION OF THE LIVING IN DIFFERENT RESIDENTIAL AREAS HEALTHY ELDERLY

Tuğba ARSLAN

Dokuz Eylul University Health Sciences Institution

Physical function which decreases with ageing is associated with many factors that physical, psychological and environmental. This study was designed to evaluate physical function of healthy elderly living in different residential areas.

In this study, 88 people living in cities and 86 people living in the village totally 174 elder people were evaluated. Socio-demographic characteristics were recorded for the elder people. Elder's physical function to evaluate in the bed to the right and left rotation, supine recumbent position from seated to come, without sitting down to just stand up, chair 5 times to sit up, fifty step walk, 4 step ladder out of performance to perform time stopwatch was measured. To assess physical activity of elders 'Compendium' of physical activity scale and to evaluate quality of life the 'Nottingham' health profile was used.

Women living in villages was completed in 4 steps to climb stairs performance in long-term than those of urban residents ($p<0.05$). According to the settlement of cases of female gender difference between levels of physical activity was statistically not significant ($p>0.05$). Women living in villages with higher scores in the emotional reaction when the sub-title, scored lower scores in energy sub-title of 'Nottingham' health profile than those live in the city ($p<0.05$). The men living in the village has been completed to sit in the recumbent position who come back later and get up from the chair's performance more quickly than those live in the city ($p<0.05$). Physical activity level of the men who lives in villages were higher than in cities ($p<0.05$). The men lived in the village has taken lower point than those live in the city from the sub-title of 'Nottingham' health profile ($p<0.05$).

According to the results of our study, settlement effects physical function.

Key words: ageing, residential area, physical function

1.GİRİŞ VE AMAC

Yaşlılık morfolojik, fizyolojik ve patolojik değişikliklerin olumsuz yönde ilerleyerek çeşitli hastalıklarla birleştiği, fiziksel ve ruhsal yeteneklerin azaldığı bir yetmezlik olayıdır (1). Son yıllarda dünyada, özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yaşlı nüfus artmıştır. Nüfus artışıyla birlikte bilim ve teknolojiye ilerlemeler ve çevre koşullarının iyileştirilmesi sonucu, insan ömrü uzamıştır. Böylelikle, toplumlarda ileri yaşlardaki kişi sayısı artmıştır. Dünya Sağlık Örgütü raporunda, 1998 yılı itibarı ile 65 yaş üzeri nüfusun 390 milyon olduğu ve 2025 yılında 800 milyona ulaşarak dünya nüfusunun %10'unu oluşturacağı belirtilmektedir. 1955 yılında doğumdan itibaren yaşam beklentisi 48 yıl iken, 1995 yılında yaşam beklentisi 65 yıla yükselmiştir. 2025 yılında 73 yıla çıkacağı tahmin edilmektedir (2). Toplumdaki bu yaşlanma halk sağlığı politikaları ve sosyoekonomik gelişme açısından bir başarı öyküsü olarak görülebilir. Bu durum aynı zamanda uyum sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle uyum ve sosyal katılım için de yaşlıların sağlık ve fonksiyonel kapasiteleri geliştirilmelidir (3). Türkiye'de ise 65 yaş üzeri nüfus, toplam nüfusun %7'sini oluşturmaktadır. Ülkemizde ortalama yaşam beklentisi erkekler için 70 yıl, kadınlar için 75 yıl olarak tahmin edilmektedir (4). Ancak beklenen yaşam süresinden daha önemlisi bu bireylerin yaşam kalitesinin korunmasıdır. Önceki yıllarda insanların %4-5'i 65 yaşına ulaşabilirken, günümüzde gelişmiş ülkelerde bu oran %10-15'e ulaşmıştır (5). Ülkemizde bugün itibarıyla 3.5 milyon dolayında olan yaşlı sayısının, 2020 yılında 7-8 milyon dolayına ve 2050 yılında da 12 milyona yükseleceği tahmin edilmektedir (6).

Yaşlanma, doğumla başlayan biyolojik bir süreç olup, canlı dokularda zamanla kendini gösteren geriye dönüşü olmayan değişimler olarak tanımlanır. Yaşlanmayla birlikte kas kuvveti, fleksibilite, reaksiyon zamanı, kognitif düzey, denge, koordinasyon, postüral kontrol gibi fiziksel fonksiyonu etkileyen becerilerin tümü azalır ve günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılık düzeyi artar (7,8). Yaşlanmada genel anlamda oluşan bu değişikliklerle birlikte; cinsiyet, eğitim seviyesi, sosyoekonomik düzey, yerleşim yeri ve yaşanılan yerin coğrafi koşulları etkili olmaktadır. Literatürde bu parametrelerin her biri fiziksel fonksiyonu etkileyen risk faktörleri olarak tanımlanmaktadır (8). Fiziksel fonksiyon bireylerin bağımsızlık düzeyini belirleyen en önemli faktördür (9). Fiziksel fonksiyon son yıllarda gittikçe önem kazanan ve değerlendirilmesi gereken önemli bir parametredir. Fiziksel fonksiyonun ölçümünde ise

kişilerin kendi ifadelerine dayalı ölçekler ve performansa dayalı ölçümler yer almaktadır (10). Fiziksel aktivite düzeyi de fiziksel fonksiyon gibi yaşla birlikte azalmakta, fonksiyonel performansı etkilemektedir. Fiziksel aktivite düzeyi; demografik, biyolojik, psikolojik, sosyal, kültürel ve fiziksel çevre ile ilişkilidir (11). Gelişmiş şehirlerde ve köylerde yaşayan yaşlıların yaşam koşullarında önemli farklılıklar vardır. Ancak literatüre bakıldığında bu farkların fiziksel fonksiyon üzerindeki etkileri henüz kesin değildir (10,11). Bu verilerden yola çıkarak planladığımız çalışmanın amacı: Farklı yerleşim bölgelerinde yaşayan sağlıklı yaşlılarda fiziksel fonksiyonun değerlendirilmesidir.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Yaşlılık

Yaşlanma; morfolojik, fizyolojik ve patolojik değişikliklerin olumsuz yönde ilerlediği, geriye dönüşü olmayan, fiziksel, fonksiyonel, mental ve psikososyal işlevlerde azalmaya neden olan, doğal bir süreçtir. Yirmi beş yaşından itibaren progresif ve geri dönüşü olmayan bir yıkım başlar. Normalde insan vücudu hasarlara karşı yenileyici mekanizmaya sahiptir ancak ileri yaşlara ulaşıldığında, yıkım hızındaki artış ve yetersiz onarım yaşlanmaya neden olur (12-15).

Yaşlılık; yaşam sürecinin ilerleyen dönemlerinde, bireylerdeki değişimleri anlatır. Kısaca bireylerin bağımsızlıktan bağımlılığa geçtiği dönemdir (13).

Dünya sağlık örgütüne (WHO) göre kronolojik olarak 65 yaş ve üzerindeki kişiler “yaşlı” kabul edilir. Yaşlılıkla ilgili çalışmalarda, yaşlı tanımı genellikle kronolojik olarak yapılır ve 65 yaş, yaşlılığın başlangıcı olarak kullanılır (16).

WHO’ya göre yaşlanma üç grupta incelenmiştir;

- **Genç yaşlı:** 65-74 yaş arasını kapsar. Bu dönemde biyolojik yaşlanma ilerlemiştir ancak işlevsel kayıp fark edilmez.

- **Orta yaşlı:** 75-84 yaş arasını kapsar. Bu dönemde sıklıkla işlevsel kayıplar gözlenir, ancak kişi başkalarına bağımlı olmadan yaşamını sürdürebilir.

- **Yaşlı yaşlı:** 85 yaş ve üzerini kapsar. Bu dönemde kişiler, özel bakıma, özel bakım evlerine veya yardıma ihtiyaç duyarlar (17).

Bunların dışında yaşlılık farklı şekillerde tanımlanmaktadır.

Kronolojik yaşlılık; geçen zamana göre bir yıllık birimler esas alınarak yapılan yaşlılık tanımıdır.

Biyolojik yaşlılık; bireyin anatomi ve fizyolojisindeki değişimlere göre yapılan yaşlılık tanımıdır.

Psikolojik yaşlılık; kişinin kendini yaşlı hissetmesine bağlı olarak bireyin davranışsal uyum yeteneğindeki değişimlere göre yapılan yaşlılık tanımıdır.

Sosyolojik yaşlılık; bireyin içinde yaşadığı toplumdaki yaşla ilgili değer ve normlar, diğer deyişle toplumda belirli bir yaş grubundan beklenen davranışlar ve o toplumun o gruba verdiği değerlere göre yapılan yaşlılık tanımıdır.

Demografik yaşlılık; bir toplulukta “yaşlı” olarak tanımlanan bireylerin yüksek oranda bulunmasıdır (15,16).

Sağlıklı yaşlılık, basit olarak hastalığın olmaması olarak tanımlansa da hastalık varlığı iyi olma halini etkileyebilir ya da hastalığın olmaması iyi olmak demek değildir. Sağlık, WHO tarafından fiziksel, mental, sosyal iyilik hali olarak tanımlanır. Sağlıklı olmak; hücre, organ ve beden seviyesinde yaşlanma sürecini yavaşlatmak, yaşla ilişkili hastalıklardan korunmak, yaşam koşullarını optimize etmek, fonksiyon kaybını önlemek ya da kompanse etmek ile mümkündür (18).

2.2. Dünyada ve Ülkemizde Yaşlı Nüfus

İnsanın yeryüzünde görüldüğü tarihten itibaren, yirminci yüzyılın yaklaşık ikinci yarısına kadar, ortalama ömür uzunluğu kırk beş yılı geçmemektedir. İnsanın yaşamı genetik ve çevresel etmenlerin karşılıklı etkileşimi sonucu ortaya çıkmaktadır. Sağlık alanındaki gelişmelere ve sosyal koşullardaki iyileşmelere paralel olarak, ortalama yaşam süresi uzamakta, bu durum tüm dünya ve ülkemizde yaşlı nüfusun artmasına yol açmaktadır. Özellikle yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren ortalama yaşam süresinde önemli artış tespit edilmiştir. Gelişmiş ülkelerde bugün ortalama yaşam süresi 75-80’li yaşlara ulaşmıştır. Dünya ülkeleri yaşlı bireylerin oluşturduğu gruplar açısından 4 gruba ayrılmıştır (17,19).

1. Yaşlı nüfusun tüm nüfusa oranı %4’ten az olduğu genç ülkeler

2. Yaşlı nüfusun tüm nüfusa oranı %4-7 arasında olan erişkin ülkeler (Çin ve Türkiye gibi Batı Asya, Güney Amerika bölge ülkeleri)

3. Yaşlı nüfusun tüm nüfusa oranı %7-10 arasında olduğu yaşlı toplumlar (Kanada, Avustralya, Japonya gibi),

4. Yaşlı nüfusun tüm nüfusa oranı %10’un üzerinde olan çok yaşlı toplumlar, Gelişmiş Avrupa Ülkeleri genellikle bu gruptadır (21).

Dünya nüfusu her yıl %1.3 artarken 65 yaş ve üzeri nüfus yıllık artış hızı ise %2.3'dür. İleri yaş nüfus (80 yaş ve üzeri) artış hızı her yıl %3.5'dur (21).

Dünya nüfusu ile birlikte Türkiye'de de nüfusun yaşlanmakta olduğu ve Türkiye'nin bu yönden gelişmekte olan ülkeler arasında ön sıralarda bulunduğu WHO tarafından bildirilmektedir. Ülkemizde son 20 yılda nüfus artış hızındaki azalma, önemli değişikliklere neden olmuştur. 2005 yılında 65 yaş ve üzeri kişilerin oranı yüzde 5.7 iken 2050 yılında yüzde 17.6'ya ulaşacağı düşünülmektedir. Ülkemiz nüfusunda geçen yıllarla birlikte yaş gruplarına göre artış hızlarında önemli değişimler meydana gelmiştir. Genç yaş gruplarındaki nüfus artış hızı azalırken, ileri yaş gruplarının nüfusu Türkiye ortalamasından daha hızlı artmıştır. Bununla birlikte yaşlılık sadece bireyleri ilgilendiren bir sorun olmaktan çıkıp, toplumsal bir sorun haline gelmiştir. Yaşlı popülasyonun artması, sağlık sistemlerine olan gereksinimi ve talebi arttırmıştır (22-27).

2.3. Yaşlanmayla Meydana Gelen Normal Değişikler

Yaşın ilerlemesi ile birlikte pek çok biyolojik değişiklik görülür. Yaşlılık dönemiyle ilişkili problemleri anlayabilmek için önce normal yaşlanma sürecini incelemek gerekir.

2.3.1. Hücresel Değişiklikler:

Yaşlanma ile birlikte hücrelerin büyüme, bölünme tamir ve rejenerasyon yeteneğinde değişiklikler meydana gelir. Tüm vücut hücreleri aynı oranda değişiklik göstermez buna rağmen vücuttaki tüm hücrelerin sayısında yaşlanma ile azalma gözlenirken kalan hücrelerin bulunduğu dokuya benzerliği ve fonksiyonelliği azalır. Hücre nükleusunun sayı ve büyüklüğünde artış saptanır. Kromatin sarmal liflerinde kayıplar olur. Mitokondri sayı ve şeklinde değişiklikler, kromozomlarda bozulma, golgi aparatında parçalanmalar görülür (13,21).

2.3.2. Kardiyovasküler Değişiklikler:

Yaşlanmayla birlikte, kardiyak rezerv, myokardın kontraktıl fonksiyonu, istirahat kalp hızı, maksimum kalp hızı azalır. Ejeksiyon fraksiyonunda değişiklik olmaz. Sol ventrikül duvarı ile interventriküler septumun kalınlıklarında hafif derecede bir artış olur. Ancak bu kalınlaşma ventriküler hacmi etkilemez (27).

İlerleyen yaşla arterial damar çeperinin elastisitesi; elastinin fragmentasyonu, kollajen artışı, subintimal kalsifikasyon ve kalınlaşma, düz kas hücrelerindeki proliferasyon nedeniyle

azalır. Arterial elastisitenin azalmasına bağlı olarak sistolik ve diastolik kan basıncı artar. Baroreseptör reflekslerin etkinliğindeki azalmadan dolayı postural hipotansiyon da sıklıkla görülür (27,28,32).

Maksimal kardiyovasküler fonksiyon göstergesi olan maksimum oksijen tüketimi, 25 yaşımdan sonra her dekat için %5-15 azalır. Bu da yaşılda merdiven çıkma, belirli bir mesafeyi yürüme gibi dayanıklılık gerektiren fonksiyonlarda yetersizliğe yol açar (29,30).

Yaşlılarda ağrı algılama mekanizmalarının bozulmasına bağlı olarak sessiz myokard iskemisi 70 yaş üzerindekilerde %30 oranında görülmektedir (31).

2.3.3. Pulmoner Değişiklikler:

Yaşlanmanın solunum sisteminde yol açtığı belli başlı değişiklikler; rezidüel hacimdeki artış, alveollerin yüzey alanındaki ve kanın oksijenlenmesindeki azalmadır. Parsiyel oksijen basıncı yılda yaklaşık %0,3 oranında (3 mmHg/10 yıl) azalır. Alveoller arası duvarların hasar görmesi, akciğerlerin gaz alış verişinde kullandığı yüzey alanının azalmasına neden olur (16,18).

Yaşlanma akciğer elastisitesinde azalmaya yol açar. Kostokondral kıkırdak kalsifikasyonu vertebral arası disk alanlarının daralması göğüs kafesini sertleştirir, toraksın ön çapında artmaya, kosta hareketlerinde azalmaya yol açar. Göğüs kafesinin kompliyansı azalır. Fakat aynı anda akciğer kompliyansının artması bunun etkisini dengeler ve total akciğer kapasitesi yalnızca çok küçük miktarlarda azalma gösterir (27).

Vital kapasite ve maksimum inspiratuar kapasite yaşlanma ile %35-65 oranında azalır. Sigara içmeyen erkeklerde, zorlu vital kapasite her 10 yılda 0,15-0,3 litre arasında azalır. Birinci saniyedeki zorlu ekpiratuar volüm her 10 yılda 0,2-0,3 litre arasında azalır. Kadınlardaki değişiklikler erkeklere göre daha azdır ve daha yavaştır (30).

İlerleyen yaşla birlikte akciğerlerde mukosilier aktivite azalır. İmmün sistemin yaşla birlikte zayıfladığı göz önüne alınırsa yaşlılarda akciğer enfeksiyon riskinin artması kaçınılmazdır (32).

Yaşlılarda ventilasyon kontrolü kısmen bozulmuştur. Hipoksiye, hiperkapniye, mekanik yüklemelere cevap azalmıştır. Egzersiz çalışmalarıyla bu değişikliklerin çoğu normale döndürülebilir (30).

2.3.4. Muskuloskeletal Değişiklikler:

Yaşlanma süreci boyunca total kas kitesinin yaklaşık %50 si azalır, özellikle tip2 kas liflerinde atrofi oluşur. İskelet kaslarındaki bu genel kayıp sarkopeni olarak adlandırılır. Sarkopeni 40-49 yaş gurubunda kuvvet ve güç kaybını başlatır. Yaşla birlikte hem kas gücü hem de kuvveti azalır ancak güç kuvvete göre daha çok azalır. Bu azalma kadınlarda daha fazladır. Framingham ve ark. çalışmalarında 55-64 yaş arası kadınlar ve 75-84 yaş arası erkeklerin 4.5 kg lık ağırlığı kaldıramadıklarını rapor etmiştir. Yaşlanmayla birlikte farklı kas gurupları farklı yaşlanma paternleri sergiler. Alt ekstremite kasları üst ekstremiteye göre daha erken fonksiyonel kayba uğramaktadır. Kas kuvvetindeki azalma düşme riskindeki artış, kalça fraktürleri yanı sıra glikoz toleransı ve kemik mineral yoğunluğu gibi fizyolojik değişikliklerle de ilişkilidir (33,34,35).

Yaşlanmayla birlikte kas, tendon ve bağların esnekliği azalır. Dolayısıyla eklem hareket açıklığı azalır. Kıkırdaktaki hiyalüronik asit artar, sinovial sıvı miktarında ise azalma olur (36).

Kemik dokuda matrikste bozulma ve kalsiyum içeriğinde azalma oluşur. Düzenli fiziksel aktivite ile kalsiyum kaybı önlenabilir. İleri yaşla beraber, hem erkeklerde hem de kadınlarda kemik kaybı olur. Postmenopozal kadınlarda, menopoza takip eden 10-15 yıl içerisinde kemik kaybı çok daha hızlı ilerler. Osteoporoz sağlıkla ilgili yaşam kalitesinde ve fonksiyonelliği olumsuz etkiler (30,37,38).

2.3.5. Nöromuskuler Değişiklikler:

Yaşlanma ile motor ünite sayısı azalır ve denerve kas lifleri atrofi olur. Nöromuskuler mesafe değişmez. Hem kalın hemde ince myelinli fibril sayısı azalır. Kas sinir kavşağında spesifik enzim kaybı olur. Nörotransmitter üretimi ve aktivitesi azalır. Asetil kolin reseptör yoğunluğu artar (13,39,40).

2.3.6. Santral Nörolojik Değişiklikler:

Beyin ağırlığı, 70 yaşında genç yetişkinliğe göre yaklaşık % 10 azalır. Bu oran 80 yaşında % 17'ye çıkar. Yaşlanmayla birlikte merkezi sinir sistemini oluşturan sinir hücrelerinde kayıp olur. En belirgin kayıplar büyük nöronlarda görülmektedir. Subkortikal bölgelerde locus ceruleus ve substantia nigra'da belirgin kayıplar olur. Hipotalamus, pons ve

medullada sınırlı kayıplar olur. Özellikle serebellumun purkinje hücreleri hasara uğrar. Genel olarak, kortikal nöronlarda dendritik bağlarda azalma olur. Beynin hipokampus ve frontal korteks gibi bölgelerinde lipofuksin birikir, fakat bunun fonksiyon üzerine etkileri bilinmemektedir (30).

Serebral kan akımı %20 azalır ve serebral otonöregülasyonda ise belirgin azalmalar olur. Kan damarlarında amiloid birikimi, nörofibriller kıvrımlar ve senil plaklar görülebilir.

Merkezi sinir sisteminde impuls hızı myelin kaybına bağlı olarak yaşla birlikte azalır.

Nörotransmitter sistemlerde de değişiklikler olur. Kolin asetilaz, kolinerjik reseptörler, aminobutyric asid, serotonin ve katekolaminler daha düşüktür. Bunun tersine, monoamin oksidaz gibi bazı enzim aktivitelerinde artış olur ve bu durum bazı fonksiyonel değişiklikler oluşturabilir (41).

2.3.7. Periferik Nörolojik Değişiklikler:

30 yaşından 80 yaşına gelene dek sinirlerin içindeki lif sayısı %37 azalır, myelin kılıfta incelmeye olur dolayısıyla sinir iletim hızı %10 oranında azalır. Azalan sinir iletim hızı reaksiyon zamanında azalmaya neden olur (41).

2.3.8. Duyuyla İlgili Değişiklikler:

2.3.8.1. Dokunma Duyusu

Dokunma, basınç, ağrı ve ısıya duyarlı reseptörler derinin epidermis ve dermis tabakalarında bulunur. Yaşlanmayla birlikte dermisin elastisitesi kaybolur ve vaskülarizasyonu azalır (42).

2.3.8.2. Görme Duyusu

Lens elastisitesinde azalma ve silier kaslarda atrofiden dolayı, yakındaki nesnelere odaklanmak için gereken uzaklık artar. Durağan cisimleri net olarak görme dereceli olarak azalırken, hareketli cisimleri net olarak görme daha belirgin olarak azalır. Yaşlı göz, ışıkta değişikliklere daha yavaş adapte olur, çünkü iris daha rijit, lens daha opaktır. Lenste değişiklikler ışık dağılımında belirgin artışa sebep olur, yaşlılar parlamalara karşı daha hassastırlar. Ayrıca kontrast duyarlılığında azalmadan dolayı, hedef ve geri planın birbirinden ayrılmasında güçlük çekebilir (13,30,43).

2.3.8.3. İşitme Duyusu

Dış kulak kanalı atrofiye olur, duvarları incelir. Buşon daha kuru hale gelerek tıkanma yapma olasılığı artar. Timpanik membran kalınlaşır, daha mat ve beyaz görünür. Bütün ufak eklemlerde dejeneratif değişiklikler olur. Yine de ses iletimi korunmuştur (42,43).

İç kulakta değişen derecelerde değişiklikler olmaktadır. Korti organında kıl hücrelerinde kayıp, kohlear nöronlarda kayıp, basillar membranda sertleşme ve auditory mekanizmalarda kalsifikasyon, stria vaskularis kapillerlerinde kalınlaşma, spiral ligamentte dejenerasyon gerçekleşir. Bunların sonucunda hem yüksek hem de alçak frekanslı sesleri duymada azalma olmaktadır (42).

2.3.8.6. Tat ve Koku Duyusu

Yaşla dildeki papilla sayısı azalsa da, nörofizyolojik cevaplar değişmez. Fakat koku alma keskinliği azaldığından, tat alma değişir. Kokuları ayırt etme eşik seviyesi 80 yaşında %50 artarken, tanıdık kokuları hatırlama %15 azalır. Bütün bunlar sonucu yemekten zevk alma azalır ve yaşa bağlı olarak karışık yiyeceklerdeki tatları ayırt etme özelliğinde azalma olur (42).

2.3.8.4. Proprioepsim ve Kinestezi Duyuları

Yaşlanma ile birlikte özellikle ayak tabanında reseptörlerin farklı seviyelerde dokunma ve basınç duyarlılığı azalır. Aynı zamanda eklem ve kaslardaki reseptörlerin hassasiyeti de azalır. Vizüel duyu merkezi ve sinir sisteminin etkilenmesi sonucu proprioepsim ve kinestezi duyuları azalır. Yaşlılarda görme kayıplarının varlığı denge konusunda proprioepsimin önemini arttırır, denge ve mobilitayı olumsuz etkiler (42,44).

2.3.9. Vestibuler Sistem

Vestibuler sistem kayıpları otuz yaşından itibaren baş hareketlerinin biyolojik sensorü olan saç hücrelerinin yoğunluğunun azalması ile başlar ve bu azalma tahminen yetmiş yaşına kadar devam eder. Vestibulo-okuler refleks kazanımları da yaşlanma ile birlikte azalır. Hem otolit hem de semisirküler kanalların duyuusal reseptörlerindeki dejenerasyon, vestibuler sistem fonksiyonunu azaltır. Sonuçta denge ve mobilite olumsuz etkilenir (31,44).

2.3.10. Gastrointestinal Değişiklikler:

Oral mukozanın epitelial kısmında incelme olur. Yutma daha az koordine dir. Primer özafajial kontraksiyonların başlangıcı, hızı ve süresinde değişiklik yokken, sekonder kontraksiyonlar oldukça azalmıştır. Yaşlanma ile mide mukozasında atrofi, mide boşalmasında ise hafif bir gecikme gözlenmeye başlar. İnce bağırsakta kalsiyum, demir, laktoz, ksiloz ve vitamin D absorpsiyonunda azalma olur. Kalın barsakta transit zamanı azalmıştır ve konstipasyona yatkınlık artmıştır (44).

2.3.11. Renal, Ürogenital ve Hepatik Değişiklikler:

30 ve 80 yaşları arasında renal kitle %25-30 oranında azalır, yerini fibröz doku ve yağ dokusu alır. Renal kan akışı, glomerüler ve tübuler hücre sayısı, glamerüler filtrasyon oranı azalır. Renal piramitlerde interstisiel fibrozis görülür. Mesane esnekliği azalır (13).

Yaşla beraber karaciğer kütlesi azalır. Hepatik kan akımı her 10 yılda %10 azalmakla birlikte, rutin karaciğer fonksiyon testlerinde değişiklik gözlenmez (13,50).

2.3.12. Endokrin Değişiklikler:

Birçok hormonal kontrol mekanizması yaşlı insanlarda daha az elverişli olarak çalışır. Yaşla paratiroid hormon salgısında artış olur. Plazma insülin seviyesi yükselir ancak periferel dokularda genel olarak insülin sensitivitesi azalmıştır. Otuz yaşından itibaren büyüme hormonu azalır (30).

2.3.13. Uyku Değişiklikleri:

Yaşlanmayla birlikte normal uyku düzeninde bazı değişiklikler meydana gelir. Bu değişikliklerin tipik semptomları uykuya dalma ve uykuyu sürdürme güçlüğü, sabah erken saatte uyanma ve gündüz saatlerinde uyuklamayı içerir. Yaş ilerledikçe uyku kalitesi azalır, uyku bozukluğu insidansı artar. 65 yaş ve üzeri bireylerin yaklaşık %50'sinin uyku bozuklukları yaşadığı bildirilmektedir. Yaşlanma ile uyku kalitesi azalır ve uykusuzluk yakınmaları artar (45,46,47).

2.3.14. Psikolojik Değişiklikler

İleri yaş, bir yandan sahip olunan yaşam deneyimleri sayesinde stres faktörleri ile baş edebilmede avantajlar sağlarken diğer yandan fiziksel becerilerde yetersizlikler, sosyal

iletişimde zorluklar ve kimi zaman hayatı da tehdit eden ve birçoğu bir arada olabilen fiziksel, psikolojik, sosyal sıkıntıları beraberinde getirir (48).

Depresyon, ileri yaşlarda en sık karşılaşılan, yaşam kalitesini ve sağlığı olumsuz yönde etkileyen ve sadece kişilere değil, tüm yaşlanan topluma etki eden ruhsal bir bozukluktur. WHO'ya göre depresyon; fiziksel, duygusal, toplumsal ve ekonomik sorunlara yol açan hastalıklar arasında dördüncü sırada yer alır. Yapılan çalışmalarda depresyonun hem evde yaşayan hem de bir enstitüde kalan yaşlıların her ikisinde de yaşam kalitesini etkileyen önemli bir unsur olduğu gösterilmiştir (49,50).

2.3.15. Kognitif Değişiklikler

Yaşlanma beyni ve kognitif fonksiyonları yaygın şekilde etkilemektedir. Bu süreçte bellek, psikomotor fonksiyonlar, yürütücü fonksiyonlar ve algısal işlevlerde önemli değişiklikler izlenmektedir. Ancak farklı kognitif becerilerdeki kayıplar standart değildir. Bazıları yaşlanma sürecine daha dayanıklıyken diğerleri çok hızlı kayba uğrar. Hafıza kayıpları yaşlanmayla birlikte görülen en sık kognitif değişikliklerdendir. Yaşın hafıza üzerine etkileri detaylı araştırılmıştır. Kısa süreli bellek, epizodik bellek ve prospektif bellek normal yaşlanma sürecinde önemli kayba uğrarken; refleksif bellek, bazı algısal bellek fonksiyonları yaşa bağlı hafif değişimler gösterir (50,51,52).

2.4. FİZİKSEL FONKSİYON

2.4.1 Fiziksel Fonksiyonun Tanımı:

Fiziksel fonksiyon; fizyolojik kapasite, fiziksel performans ve psikososyal faktörlerin birleşimidir (10).

Fizyolojik kapasite; kardiyak debi, sinir iletim hızı, kas gücü gibi basit hücrel ve anatomik fonksiyonları ifade eder.

Fiziksel performans; fizyolojik sistemlerin, fiziksel fonksiyonu başarmak için oluşturduğu koordineli ve etkili hareketlerdir.

Psikososyal faktörler; kendine güven, motivasyon, yeteneklerinin farkında olma, depresif semptomlar ve sosyal rolü içerir (53).

20-30 yaşları arasında biyolojik fonksiyon ve fiziksel performans maksimum düzeyde olmakla birlikte, dördüncü dekad ve sonrasında azalmaya başlar. Bu azalma yetmiş beş yaşına yavaş seyreder. Yetmiş beş yaşına gelindiğinde ise fonksiyonel düzey ciddi oranda

azalır ve bu yaşlıların yaklaşık üçte birini etkileyerek kişileri fiziksel olarak bağımlı hale getirir. Bu nedenle yaşlıların bağımsızlık düzeyini arttırmak için fiziksel fonksiyonu korumak önemlidir (54,55).

Literatürde egzersiz programı ile fiziksel fonksiyonun geliştirilebileceği gösterilmiştir (56,57,69).

2.4.2 Fiziksel Fonksiyonu Etkileyen Parametreler

2.4.2.1. Yaş

İlerleyen yaş pek çok anatomik ve fizyolojik sistemde meydana gelen değişiklikler sonucu, fiziksel fonksiyon kayıplarına dolaylı yoldan etki etmektedir (58).

Yaşlanma ile ortaya çıkan en büyük risk kişilerin fiziksel fonksiyonlarının azalması ve bağımlılık düzeylerinin artmasıdır. Yaşlanma ile birlikte olan bu kayıpların yanında aynı yaş gurubunda olan kişiler arasında da fiziksel fonksiyon ve bağımlılık düzeylerinde farklılıklar vardır (38,59).

2.4.2.2. Cinsiyet

Yaşlı kişiler arasında cinsiyet farklılıkları olup, kadınların erkeklere göre daha uzun yaşaması sonucu, yaşlanan kadınların sayısının, yaşlı erkeklerden daha fazla olduğu belirtilmektedir. Bununla birlikte kadınların erkeklerden daha çok fonksiyonel problem yaşadığı bilinmektedir ve bu durumun nedeni olarak anatomik, psikolojik, hormonal faktörler sorumlu tutulmaktadır (60, 61,62).

2.4.2.3. Antropometrik Faktörler

Vücut kitle indeksi insan performansını etkileyen bir faktördür. Yaşlanma ile artan vücut yağ oranı ve vücut ağırlığı pek çok biyolojik faktörü olumsuz etkileyerek ve immobiliteye neden olarak fiziksel performansı düşürür. Ayrıca düşük vücut kitle indeksinde yetersiz beslenme işareti olarak fiziksel fonksiyon kaybıyla ilişkilidir (53,63, 64).

Takeshima ve ark. su içi egzersiz programı ile vücut yağ oranı ve vücut kütle indeksinin azaltılabileceğini rapor etmişlerdir (58).

2.4.2.4. Kas Kuvveti

Yaşlanma ile azalan kas kuvveti fiziksel fonksiyonu olumsuz etkiler. Özellikle alt ekstremitelerde genel kas kuvveti ile fiziksel fonksiyon arasında güçlü korelasyon olduğu literatürde gösterilmekle birlikte, üst ekstremitelerde kas kuvvetinin fiziksel fonksiyon üzerine etkisi ile ilgili kesin sonuçlar bulunmamaktadır (33,54,65).

Yaşlılarda egzersiz programı ile hem kas kitlesinin yoğunluğu hem de kuvveti ve gücünün geliştirebileceği literatürde gösterilmiştir (66,70). Kuvvet kaybının olumsuz etkilerinin yanı sıra kuvvetlendirme egzersiz programlarının da yaşlılarda fiziksel fonksiyon üzerine etkileri incelenmiş ve yine özellikle alt ekstremitelerde kaslarına yönelik programların fonksiyonu geliştirdiği belirtilmiştir (54,59,70).

2.4.2.5. Esneklik

Yaş ile negatif korelasyon gösteren esneklik, kas kuvveti ve eklem hareket açıklığı üzerine olumsuz etkileri nedeniyle fiziksel fonksiyon kaybında rol oynar. Günlük yaşamda pek çok aktiviteyi zorlanmadan rahat bir şekilde gerçekleştirmek için yeterli esnekliğe sahip olmak önemlidir ve fleksibilite fonksiyonel performansın belirlenmesinde major rol oynamaktadır (33,53).

Yaşlılarda esneklik ve eklem hareket açıklığı, egzersiz programları ile geliştirilebilir (56). Fleksibiliteye yönelik eğitimler, yaşlılarda fiziksel performansı ve bağımsızlık düzeyini geliştirmektedir (36).

2.4.2.6. Kardiopulmoner Parametreler

Maksimum aerobik performansın yaşla birlikte oldukça düşmesi ve kardiyak output daki azalma kasların oksijenlenmesini olumsuz etkileyerek fiziksel fonksiyon kaybına neden olur. Yaşlanmayla azalan kardiyovasküler endürans özellikle yürüme merdiven çıkıp inme gibi uzun süreli fonksiyonların gerçekleştirilmesini olumsuz etkiler (55,58,71).

Kardiyovasküler endürans yaşlılarda egzersiz programı ile geliştirilebilir (57,68). Yaşlılarda kardiyovasküler endürans programı ile fiziksel fonksiyonun geliştirilebileceğini gösteren çalışmalar vardır (69). Ayrıca Charifi ve ark. endürans egzersiz programlarının yaşlılarda kasların rejenerasyonunda ana komponent olan stellat hücrelerine olumlu etki ettiğini göstermişlerdir (67).

2.4.2.7. Denge ve Koordinasyon

Denge ve fiziksel fonksiyon arasında güçlü ilişki vardır. Denge pek çok günlük yaşam aktivitesinin gerçekleştirilmesinde ana rol oynar. Literatürde denge ölçümlerini fiziksel fonksiyonu değerlendirmek için kullanan araştırmalar vardır. Yaşlanma ile azalan reaksiyon zamanı ve postural stabilite de fiziksel performansın ortaya koyulmasında önemli rol oynar (72,73).

Yaşlanma ile meydana gelen kassal ve nörolojik değişiklikler koordinasyonu olumsuz etkiler ve iyi bir fiziksel fonksiyon ile ilgili sonuçların olumlu olması koordinasyon becerisine bağlıdır. Bununla birlikte, fiziksel fonksiyonu en çok etkileyen parametrenin koordinasyon olduğunu rapor eden çalışmalar da vardır (74,75).

2.4.2.8. Kognisyon

Kognitif durum fiziksel performansı olumsuz etkiler. Pek çok çalışma kognitif beceriler ve fiziksel performans arasındaki ilişkiyi ortaya koymuştur. Yapılan ileriye yönelik çalışmalarda kognitif becerilerin daha erken kayba uğradığı ve fiziksel performansı etkilediğini rapor edilmiştir (66,74).

Literatürde yaşlılarda egzersiz programı ile kognitif becerilerin geliştirilebileceği gösterilmiştir (76).

2.4.2.9. Fiziksel Aktivite Düzeyi

Fiziksel aktivite, iskelet kasının enerji harcamasıyla sonuçlanan herhangi bir vücut hareketi olarak tanımlanır. Fiziksel aktivite düzeyi ise günlük hayatta mesleki ya da rekreasyonel aktiviteler nedeniyle harcanan enerji miktarıdır.

Fiziksel aktivite düzeyinin ölçümü için doğrudan ve dolaylı yöntemler geliştirilmiştir. Doğrudan ölçüm yöntemleri; gözlem, oda kalorimetresi, akselerometre, pedometre ve günlük tutma yöntemidir. Dolaylı ölçüm yöntemleri ise indirekt kalorimetre, besin kayıtları, fizyolojik ölçümler (kardiyorespiratuvar uygunluk, kalp hızı, ısı, ventilasyon) ve fiziksel aktivite anketleridir. Epidemiyolojik araştırmaların büyük bir kısmında fiziksel aktivite ve enerji tüketimi ölçümünde fiziksel aktivite anketleri kullanılmaktadır. Anketler, ucuz, uygulanması kolay ve büyük popülasyon araştırmaları için en uygun yöntemlerdir. (58,77,78,79,80,81).

Yapılan kohort çalışmalarına göre yaşla birlikte inaktivitenin arttığı gösterilmiştir. Çünkü yaşlılar gençlere göre daha fazla medikal probleme sahiptirler, daha çabuk yorulurlar, daha zor yürürler ve düşme riskleri fazladır (82,83). *American College of Sports Medicine* ve *American Heart Association*'ın ortak kararı yaşlıların günde en az 30 dk fiziksel aktivite yapmaları gerektiğidir (81). Bu egzersiz programı aerobik, kuvvetlendirme ve esneklik içerikli olmalıdır (58). Fiziksel aktivite düzeyinin azalması hipokinetik hastalık insidansını artırır, vücut yağ oranını artırır, kas kuvveti ve esnekliğinin azalmasına yol açar. Bu nedenle fiziksel fonksiyonu olumsuz etkiler.

Mazzeo ve ark. Yaşlılarda fiziksel aktivite ile yaşın ortaya çıkardığı fiziksel fonksiyon sorunlarının önüne geçilebileceğini göstermişlerdir (85).

2.4.2.10. Hastalıklar

Hastalıkların çoğu immobiliteye ya da ağrıya neden olarak fiziksel fonksiyonu olumsuz etkiler. Bunun yanı sıra enfeksiyonlar ya da endokrinolojik hastalıklar gibi kassal performansı direk etkileyen sağlık sorunları da vardır. Kısacası sağlığın bozulması, fiziksel fonksiyonun azalmasına neden olmaktadır (60,66,86).

2.4.2.11. İlaç Kullanımı

Kullanılan ilaç miktarı ile fiziksel fonksiyon kaybı arasında doğru orantı vardır. Özellikle steroid, antihiperlipidemik, diüretik, betabloker gibi ilaçlar iskelet kasının metabolizması üzerine, benzodiazepin, antidepresant, anticonvulsant ilaçlar ise santral sinir sistemi üzerine etki ederek performansı olumsuz etkileyen başlıca ilaç türleridir (87).

2.4.2.12. Beslenme

Yaşlılarda temel besin öğelerinden olan proteinin yetersiz alımı iskelet kaslarını, fazla karbonhidrat alımı ise nörolojik sistemi olumsuz etkileyerek fiziksel fonksiyonu olumsuz etkiler (86,87).

2.4.2.13. Psikolojik Faktörler

Anksiyete ve depresyon gibi psikolojik faktörler fiziksel fonksiyonu olumsuz etkiler. Kişinin hiç bir şeyden zevk almaması, uyku ve iştah bozukluğu, kilo kaybı, bitkinlik, düşünme ve konsantrasyon bozukluğu, suçluluk duygusu gibi bulgular depresyona işaret

eder. Yaşa bağımlı depresyon oranının %16-30 arasında olduğu bildirilmektedir. Depresyon sonucu gelişen motivasyonun azalması, inaktivite ve sedanter yaşam gibi yeni komplikasyonlar fiziksel performansı azaltır (88,89).

2.4.2.14. Sosyoekonomik Faktörler

Geleneksel geniş aile düzeninde, aile içinde bakılan ve saygı gören yaşlı kişi, çekirdek aileye dönüşüm sonucunda yalnız ve güçsüz kalmaktadır. Bu tür hızlı toplumsal değişmelere bağlı olarak değer yargılarının değişmesi, kuşaklar arası çatışmaların ortaya çıkması sonucunda, yaşlı kişiye karşı olan tutum ve davranışlar sonucunda ekonomik ve ruhsal sorunların daha yoğun yaşanmasına yol açmaktadır. Buna bağlı olarak yaşlılarda emeklilik, değişen hayat tarzı, aile içi rollerin değişmesi sonucu sosyalizasyon ve fiziksel aktivite düzeyi değişen oranlarda azalmaktadır (90).

Ekonomik düzey farklılıkları sağlık üzerine olan etkileri nedeniyle fiziksel fonksiyon üzerinde etkilidir. Tek başına sağlıklı yaşamak için etkili bir faktör olmamakla birlikte, yaşanan çevreyi etkilemesi nedeniyle diğer fiziksel fonksiyonla ilgili parametreleri eşit olan bireyler açısından fark oluşturmaktadır (62). Bunun dışında sosyoekonomik faktörlerden olan eğitim seviyesi, medeni durum ve aile ile birlikte yaşamak gibi özellikler fiziksel fonksiyonu etkilemektedir (91).

2.4.2.15. Yerleşim Yeri

Köyde ya da kentte yaşamak gibi yerleşim yeri özellikleri fiziksel fonksiyonun ortaya koyulmasında önemlidir. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması'nın sonuçlarına göre Türkiye nüfusunun % 64'ünün şehirlerde yaşadığı ve genç nüfustan oluştuğu tespit edilmişken, yaşlı nüfus söz konusu olduğunda farklı bir görünüm ortaya çıkmaktadır. Yaşlı kişiler dikkate alınarak bakıldığında, köyde ve kentte yaşayan yaşlı nüfus sayısı birbirine yakınlık göstermektedir. Yani Türkiye'de yaşayan yaklaşık dört milyon yaşlının yarısının kırsal bölgelerde, yarısının şehirde yaşadığı tespit edilmiştir. Yerleşim yeri özellikleri fiziksel fonksiyonu etkilemektedir (92).

Kırsal alanda yaşayan yaşlılar beslenme alışkanlıkları, sosyal ilişkileri, stresten uzak olan yaşantıları, aktivite seviyelerinin daha yüksek olması nedeniyle şehirde yaşayanlara göre daha avantajlı durumdadırlar (93,94).

Şehirde yaşayanların ise eğitim seviyelerinin yüksek olması, ekonomik durumlarının daha iyi olması, sağlık hizmetlerinden daha çok faydalanmaları ile ilgili konularda köyde yaşayanlara göre daha avantajlıdır (94,95).

Boş zamana yönelik fiziksel aktivite düzeyi şehirde daha yüksek olmasının yanı sıra yaşam tarzı açısından değerlendirildiğinde köyde yaşayanlar daha aktif bir hayat sürmektedir (93).

2.4.3. Fiziksel Fonksiyonun Değerlendirilmesi

Fiziksel fonksiyonun geniş bir tanımının olması ve pek çok parametre tarafından etkilenmesi nedeniyle, bununla ilgili değerlendirmelerde tek standart ölçüm yöntemi tanımlamak güçtür. Bu nedenle değerlendirmede farklı yöntemler kullanılır ve ikiye ayrılır;

Sözel ifadeye dayalı ölçümler; standart anketler ile yapılır. Uygulaması oldukça kolaydır ve maliyeti düşüktür. Bireyin görevi tamamlama yeteneği üzerine kendi bakış açısını yansıtır. Bu ölçümlerde sosyal içerikli sorular ve sorgulayan kişinin soru sorma biçimi alınan puanı etkilemektedir. Sözel ifadeye dayalı ölçümler, fiziksel fonksiyon değişikliklerini belirlemede çok kullanılmasına rağmen, performansa dayalı ölçümlere göre daha az duyarlıdır. Bu ölçümler kapsamında genellikle temel ve yardımcı günlük yaşam aktivitelerini değerlendiren anketler kullanılmaktadır. 1963 yılında Katz ve ark. tarafından geliştirilen bu skala banyo yapma, giyinme, transferler gibi basit ana günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyini değerlendirir. Mahoney ve Barthel tarafından 1965'te geliştirilen anket ise daha kompleks olup alışveriş yapmak, yemek yapmak gibi yardımcı günlük yaşam aktivitelerine de yer verir. Bu ölçeklerden en sıklıkla kullanılanları Lawton, Barthel, Katz, fonksiyonel bağımsızlık ölçeği, geç yaşam fonksiyon ve disabilite enstrümanıdır (73,96).

Performansa dayalı ölçümler; belirlenen fonksiyonun, yapılma süresini ya da kalitesini ölçen yöntemlerdir. Bireyin o andaki performansını yansıtır. Yaşlılarda özürülük düzeyi ilerledikçe fiziksel fonksiyonlarda kayıp olur ve bu durum yaşlı kişi tarafından hemen fark edilmeyebilir. Fiziksel fonksiyonlardaki kayıplar öncelikle istenilen fonksiyonun yapma süresinin uzaması, görevi tamamlamak için modifikasyonların ortaya çıkması ve görevi yapma frekansının azalması şeklinde ortaya çıkar. Bu konudaki yetersizlikler performansa dayalı ölçümler ile belirlenebilir ve son yıllarda sözel ifadeye dayalı olan yöntemlere göre daha çok tercih edilmektedir. Performansa dayalı ölçümler en sık yürümeye yönelik olarak; sabit süreli yürüme mesafesi ya da sabit mesafeli yürüme süresi ölçülerek yapılan hız ölçümleridir. Süreli oturup kalkma testi, süreli kalkıp yürüme testi gibi yöntemlerin yanı sıra

merdiven çıkıp inme gibi günlük yaşamda kullanılan aktivitelere dayalı süreli performans testleri de kullanılmaktadır (54,55,96,97).

2.4.4. Yaşlılarda Fiziksel Fonksiyonun Değerlendirilmesinin Klinik Önemi

Fizyoterapistlerin hasta profilinin çoğunluğu yaşlılardan oluşmaktadır. Yaşlıların en önemli sorunu ise fiziksel fonksiyon kaybıdır. Yaşlıların fiziksel fonksiyonlarındaki azalma fiziksel aktivite düzeyini etkilemektedir. Fiziksel aktivite düzeyinin azalması ise zaten yaşlanma süreci ile olumsuz etkilenen fizyolojik sistemlerin giderek işlevselliğini kaybetmesine ve kişiyi önce kısmen başkalarına, daha sonra tamamen yatağa bağımlı hale getirirerek, imobiliteye neden olmaktadır. Bunların yanında yaşlanmayla birlikte oluşan birtakım olumsuzluklarla kişilerin yaşam süresi kısalmaktadır (66,99).

Fiziksel fonksiyon kayıpları, mobilitenin azalması nedeniyle evde bakım ve hastane hizmetlerine olan ihtiyacı artırır. Bu artış ciddi maliyetlere neden olur (98).

Fiziksel fonksiyonun iyileştirilmesi kişilerin yaşam kalitesini artırılmasıyla paralellik göstermektedir. Sağlık ile ilgili yaşam kalitesi hastalığın olmamasının yanı sıra, kişinin fiziksel, sosyal ve psikolojik açıdan aktif olmasını, kendisini iyi hissetmesini ve yaşam memnuniyetini kapsar. Yaşam kalitesi ile ilgili ölçümler, sağlık durumu ile fonksiyonel kapasite arasındaki ilişkiyi ve bu konularda kişinin kendisini nasıl algıladığını göstermek için kullanılmaktadır (99).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Olgular

Farklı yerleşim bölgelerinde yaşayan sağlıklı yaşlıların fiziksel fonksiyonlarını değerlendirmek amacıyla planladığımız çalışmanın evreni İzmir ili ve köylerinde yaşayan sağlıklı yaşlılardır. Veri toplamak için 2009 şubat-ekim süresinde İzmir ili içerisinde 164'ü köyde yaşayan 170'i şehirde yaşayan olmak üzere 334 yaşlı ile görüşülmüştür. Gerekli örnek büyüklüğü gruplar arası korelasyon katsayı tablosu kullanılarak hesaplanmıştır. Güç tablolarına göre $p<0.05$ anlamlılık düzeyinde %80 güçte her gruptan en az 86 kişinin değerlendirilmeye alınması gerektiği hesaplanmıştır. İzmir ili içinden tabakalı örnek seçme yöntemi ile Gaziemir merkez ilçesi ve Küner, Develi ve Tekeli köylerinden basit rasgele sayılar tablosu yardımı ile yaşlılar seçilmiştir. Alana çıkıldığında; yerel yönetimlerden alınan kayıtlardaki hatalar, bireylerin çalışmaya katılmayı reddetmesi ve alınma kriterlerine uymayanlar nedeniyle seçilen örnek büyüklüğünün ancak %28'ine ulaşıldığından, gelişmiş güzel örneklem ile değerlendirmeye devam edilerek gerekli örnek büyüklüğüne ulaşılmıştır.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri;

- 65 yaş ve üzerinde olmak,
- Ciddi sistemik hastalıkların olmaması (kardiovasküler, metabolik, pulmoner...),
- İşitme ve görme kaybı olmaması,
- Mini mental durum testinden 24 puan ve üzeri almış olmak (33,100),
- 'Berg' denge testinden 45 puan ve üzeri almak (101),
- Geriatrik depresyon ölçeğine göre 12 puan altında almış olmak (33,89),
- Köy ya da kentte sürekli ikamet etmekte olmaktır.

Bunların dışında değerlendirme ve test parametrelerini yerine getirirken mevcut sağlık durumlarında değişiklik olan yaşlılar çalışmadan çıkarılmıştır.

Köyde yaşayan yaşlılardan 30 kişi çalışmaya katılmayı reddettiğinden, 29 kişi mini mental durum testinden 24 puan altında aldığından, 3 kişi geriatrik depresyon testinden 12 puan ve üzeri aldığından, 3 kişi 'Berg' denge testinden 45 puan altında aldığından, 3 kişi işitme kaybı olduğundan, 1 kişi görme kaybı olduğundan 10 kişi hastalıkları (1 omurga

fraktürü, 3 kalp yetmezliği, 2 alzaimer, 1 diabetes mellitus'a bağlı periferik nöropati, 2 akut serebro vasküler olay) nedeniyle testi tamamlayamayacağından çalışmaya alınmamıştır.

Şehirde yaşayan yaşlılardan 27 kişi çalışmaya katılmayı kabul etmediğinden, 18 kişi minimal durum tetstinden 24 puan altı aldığından, 12 kişi geriatrik depresyon testinden 12 puan ve üzeri aldığından, 11 kişi 'Berg' denge testinden 45 puan altı aldığından, 7 kişi işitme kaybı olduğundan, 1 kişi görme kaybı olduğundan, 1 kişi çift görme sorunu olduğundan, 5 kişi çeşitli hastalıkları (2 omurga fraktürü, 1 yatağa bağımlı parkinson, 1 kalp yetmezliği, 1 diabetes mellitusa bağlı periferik nöropati) nedeniyle testi tamamlayamayacağından çalışmaya alınmamıştır.

'Farklı yerleşim bölgelerinde yaşayan sağlıklı yaşlılarda fiziksel fonksiyonun değerlendirilmesi' başlıklı bu araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Klinik ve Laboratuvar Araştırmaları Etik Kurulu'nun 12.02.09 tarih ve 04/04/2008 no.lu toplantısında 40/2009 protokol numarası ile onay aldı ve araştırma "Helsinki Deklerasyonu'na" uygun olarak yürütüldü (Bkz. EK1).

Araştırmaya katılan bütün hastalara araştırmanın amacı, süresi, yapılacak uygulamaların şekli, karşılaşılabilecek problemler, beklentilerimiz, kullanılan sorgulama formları ve ne amaçla kullanıldıkları hakkında yazılı ve sözlü olarak bilgiler verildi. Dokuz Eylül Üniversitesi Klinik ve Laboratuvar Araştırmaları Etik Kurulu tarafından belirlenen standartlara uygun olarak hazırlanan "Gönüllü Bilgilendirme Onay Formu" yaşlılara imzalatıldı (Bkz. EK 2).

3.2. Yöntem

Bireylerden yaş, cinsiyet, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, medeni durum, çalışma durumu, sosyal güvence ve yaşam şekli ile ilgili ön bilgiler alınarak değerlendirme formuna kaydedildi (Bkz. EK 3).

- Doğum tarihi; gün, ay ve yıl olarak sorgulanmış, kronolojik yaş hesaplanarak kaydedildi.
- Medeni durum; evli, bekâr (hiç evlenmemiş, eşini kaybetmiş ya da boşanmış) olarak not edildi.
- Vücut ağırlığı; boy uzunluğunun karesine bölünerek yaşlıların vücut kitle indeksi (VKİ) hesaplandı.
- Çalışma durumu; aktif çalışıyor, çalışmıyor olarak kaydedildi.

- Sosyal güvence; var, yok olarak kaydedildi. Yeşil kart sosyal güvenceye dahil edilmedi.
- Yaşam şekli; eşyle ya da çocuklarının yanında yaşayanlar aile ile birlikte, diğerleri yalnız olarak kaydedildi.

Dünya obezite birliği vücut kitle indeksi 30-34.99 kg/m² arasında olanları grade 1, 35.00-39.99 kg/m² olanları grade 2, 40 kg/m² ve üzeri VKİ'ye sahip olanları grade 3 obez olarak sınıflandırmıştır. Biz de verilerimizi yorumlarken bu sınıflamayı kullandık.

Araştırmamızın bağımlı değişkenleri; fiziksel fonksiyon, fiziksel aktivite düzeyi, yaşam kalitesi, bağımsız değişkeni ise yerleşim yeridir.

Yaşlıların fiziksel fonksiyonun değerlendirilmesinde performans ölçümleri kullanıldı. Bunun yanı sıra yaşlıların kendi ifadelerine dayanarak yaşam kaliteleri ve fiziksel aktivite düzeyleri değerlendirildi.

Performans Ölçümü

Performans ölçümlerinde yaşlılardan mümkün olan en yüksek hızda belirlenen aktiviteleri gerçekleştirmeleri istenerek, kronometre ile istenilen aktiviteyi tamamlama süreleri saniye olarak kaydedildi. Test parametreleri yaşlılara daha önce gösterilerek, her bir ölçüm 3 kez tekrarlandı. Yaşlılar her fonksiyon arasında 1 dakika dinlendirildi. En iyi süre kaydedildi (36,103,104).

Sağa/sola dönme testi: Sirtüstü yatar pozisyonda iken olgudan saç/sol tarafına sırasıyla yan dönerek tekrar sirtst pozisyona gelmesi istenmiştir (şekil 1-2-3).



şekil 1.



şekil 2.



şekil 3.

Sırt üstü yatıştan oturmaya gelme testi: Yaşlıların sırt üstü yatış pozisyonundan kendilerine göre uygun bir şekilde, yatak kenarında oturmaya gelmeleri istenmiştir.



şekil 4.



şekil 5.

Oturmadan ayağa kalkma testi: Yaşlıların yatak kenarında oturmadan ayağa kalkmaları istenmiştir.



şekil 6.



şekil 7.

Tekrarlı oturma kalkma testi: Yaşlıların 5 kez arka arkaya ve olabildiğince hızlı olarak yerden kırk beş cm yüksekliğindeki standart sandalyeye oturup kalması istenmiştir.



Şekil 8.



Şekil 9.

Elli adım yürüme testi: Yaşlılardan yirmi beş adım gidiş yirmi beş adım dönüş olmak üzere toplam elli adım yürümleri istenmiştir.



Şekil 10.



Şekil 11.

Merdiven çıkıp inme testi: Yaşlıların yaklaşık on sekiz cm olan 4 basamak merdiveni çıkıp beklemeden inmeleri istenmiştir.



Şekil 12.



Şekil 13.

Fiziksel Aktivite Düzeyi Ölçümü

Fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesinde 'Compendium' fiziksel aktivite anketi kullanılmıştır. Bu skalada yaşlıların; MET (metabolik eşdeğer) düzeylerine göre sınıflandırılmış dokuz gruptaki aktivitelere 24 saat içinde ayırdıkları süre kaydedilip, aşağıdaki formül kullanılarak, aktivite düzeyi MET değeri üzerinden hesaplanmıştır ve toplam MET değeri verilmiştir. 1 MET vücut ağırlığının her kg' mının dakikada 3.5 mililitre oksijen alımına eşittir (104,105).

[A]: Uyku, istirahat süresi x 0.9 MET s,

[B]: Oturarak televizyon seyretme ve gazete, kitap okumak 1.0 MET s,

[C]: Bilgisayar başında çalışma, sohbet esnasında oturma x 1.5 MET s,

[D]: Ayakta durma, yemek pişirme, bulaşık yıkama, araba kullanma x 2.0 MET s,

[E]: Temizlik yapma, alış-veriş yapma, yürüme x 3.0 MET s,

[F]: Bisiklete binme, hızlı tempoda yürüme, resim yapma x 4.0 MET s,

[G]: Bahçe işleri, hafif objeleri taşıma x 5.0 MET s,

[H]: Ağır objeleri taşıma x 6.0 MET s,

[I]: Koşma, bisiklete binme, handbol, tenis gibi spor aktivitelerini yapma >6 METs

Yaşam Kalitesi Ölçümü

Yaşlıların yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde 'Nottingham' Sağlık Profili kullanıldı. Bu ölçek, 6 alt başlıkta (uyku durumu, enerji düzeyi, emosyonel durum, sosyal izolasyon durumu, fiziksel mobilite ve ağrı) sağlık durumunu değerlendiren 38 maddeyi içermektedir. Sorulara evet veya hayır şeklinde cevap verilerek, her bir bölümde 0-38 arası puanlama yapılmaktadır. 0 en iyi sağlık durumunu, 38 en kötü sağlık durumunu göstermektedir. 'Nottingham' sağlık profilinin özürlü ve hasta olgularda yapılan çalışmalarda yüksek güvenilirliği vardır ($r = 0.75$ to 0.88), (106,107), (Bkz. EK 4).

İstatistiksel Analiz Yöntemi

Veriler SPSS 15.0 istatistik programı ile değerlendirildi. Olguların demografik özelliklerinin değerlendirilmesinde % dağılımları, aritmetik ortalama ve standart sapma kullanıldı. Kategoriksel verilerin analizinde ki-kare testi, sayısal verilerin analizinde ise bağımsız gruplarda t testi kullanıldı. $p < 0.05$ anlamlı olarak kabul edildi.

4. BULGULAR

4.1. Bireylerin Sosyodemografik Durumlarına Ait Bulgular

Olgularımızın yaş ortalaması köyde yaşayanlarda 71.75 ± 5.82 , şehirde yaşayanlarda ise 71.57 ± 5.49 olup gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0.05$), (Tablo 1).

Yaşlıların VKİ ortalamaları köyde yaşayanlarda 28.13 ± 5.36 kg/m^2 , şehirde yaşayanlarda 27.27 ± 6.20 kg/m^2 olup dünya obezite birliğinin kriterlerine göre grade 1 obez sınıfında yer almışlardır. Gruplar arasındaki VKİ ortalamalarının farkı istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0.05$), (Tablo 1).

Tablo 1. Olguların Yaş ve VKİ Verilerinin Karşılaştırılması

	Köyde yaşayanlar (n=86)	Şehirde yaşayanlar (n=88)	p*
Yaş (yıl)	71.75 ± 5.82	71.57 ± 5.49	0.83
VKİ (kg/m^2)	28.13 ± 5.36	27.27 ± 6.20	0.32

*Bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır.

Köyde yaşayan yaşlıların %46.5'i, şehirde yaşayanların %30.7'si erkek cinsiyetteydi. Köydeki yaşlıların %53.5'i, şehirdeki yaşlıların %69.3'ü kadın cinsiyetteydi. Olgularımızda şehirde yaşayanlarda köydekilere göre istatistiksel olarak anlamlı ölçüde kadın cinsiyeti fazlaydı ($\chi^2=4.603$, DF=1), ($p < 0.05$), (Tablo 2).

Tablo 2. Olguların Cinsiyetlerinin Karşılaştırılması

		Köyde yaşayanlar (n=86) %	Şehirde yaşayanlar (n=88) %	p*
Cinsiyet	Erkek	46.5	30.7	0.023
	Kadın	53.5	69.3	

*Dört gözlü ve çok gözlü gruplarda ki kare testi kullanılmıştır

Aktif çalışma oranı; köyde yaşayanlarda % 10.5, şehirde yaşayanlarda ise %1.1 olup, yerleşim yeri açısından çalışma durumları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($\chi^2=6.988$, DF=1), ($p<0.05$), (Tablo3).

Köyde yaşayan yaşlıların %58.1'i, şehirde yaşayan yaşlıların %61.4'ü evliydi. Yerleşim yeri ile medeni durum verileri incelendiğinde aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0.05$), (Tablo3).

Sosyal güvencenin varlığı köyde yaşayanlarda %87.2, şehirde yaşayanlarda %98.9 oranında olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($\chi^2=9.200$, DF=1), ($p<0.05$), (Tablo3).

Köyde yaşayan yaşlıların %16.3'ü yalnız yaşarken %83.7'si ailesi ile birlikte yaşamaktaydı. Şehirde yaşayan yaşlıların %12.5'i yalnız yaşarken %87.5'i ailesi ile birlikte yaşamaktaydı. Yerleşim yerine göre gruplandırılan olgularımızın yaşam şekli açısından aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$), (Tablo3).

Tablo 3: Olguların Sosyal Özelliklerinin Karşılaştırılması

		Köyde yaşayanlar (n=86)	Şehirde yaşayanlar (n=88)	p*
Çalışma Durumu	Aktif çalışıyor	10.5	1.1	0.008
	Çalışmıyor	89.5	98.9	
Medeni Hal	Evli	58.1	61.4	0.39
	Bekar	41.9	38.6	
Sosyal Güvence	Var	87.2	98.9	0.002
	Yok	12.8	1.1	
Yaşam Şekli	Yalnız	16.3	12.5	0,31
	Aile ile birlikte	83.7	87.5	

*Dört gözlü ve çok gözlü gruplarda ki kare testi kullanılmıştır

4.2. Fiziksel Fonksiyon Bulguları

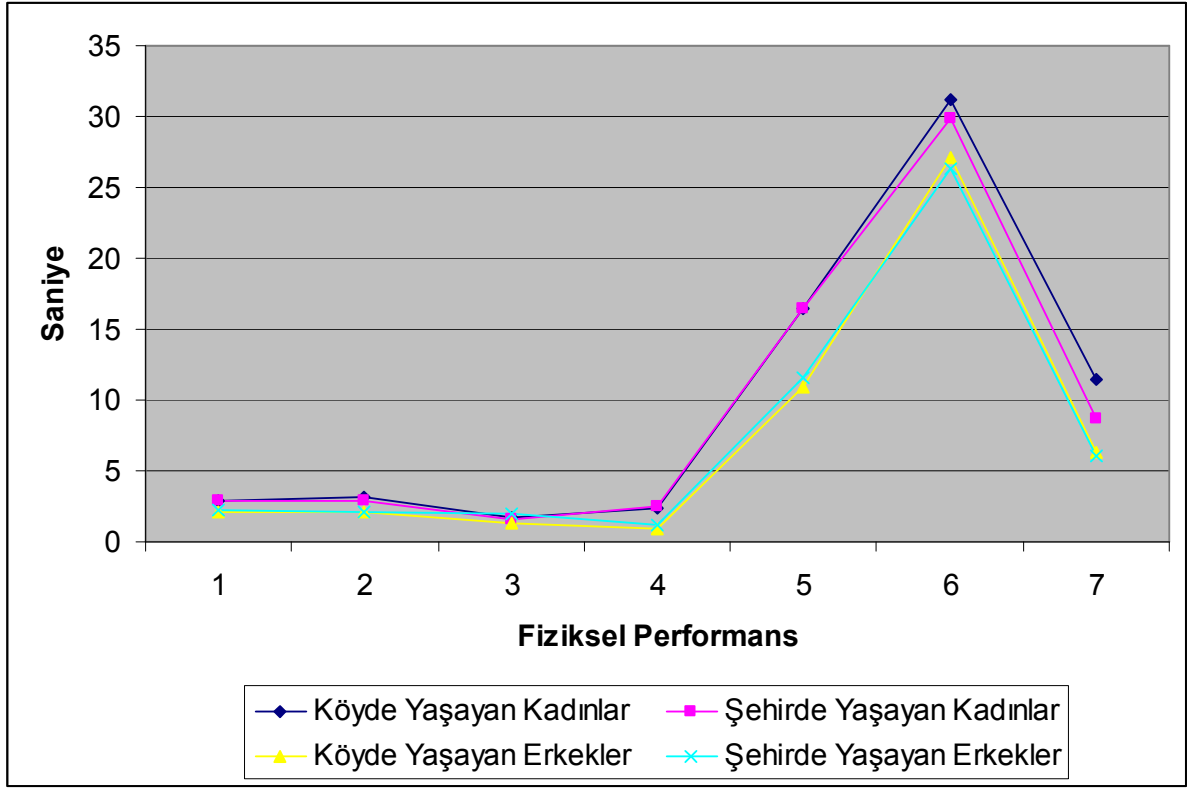
Yerleşim yerine göre fiziksel fonksiyon verileri kıyaslandığında sırt üstü yatıştan oturmaya gelme ve 4 basamak merdiven inip çıkma süreleri arasında anlamlı fark bulundu ($p<0.05$) (Tablo2). Köyde yaşayan yaşlılar sırt üstü yatıştan oturmaya gelme performansını ortalama 1.87 ± 1.11 sn de, şehirde yaşayan yaşlılar ortalama 2.36 ± 1.26 sn de tamamladılar. Köyde yaşayan yaşlıların merdiven çıkıp inme testini tamamlama süresi 9.05 ± 7.05 sn, şehirde yaşayan yaşlıların ise 7.83 ± 3.48 sn idi. Yaşlıların yerleşim yerine göre yatak içinde sağa/sola dönme, sandalyeden ayağa kalkma, sandalyeye 5 kez oturup kalkma, elli adım yürüme testlerini tamamlama süreleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$), (Tablo4).

Tablo 4: Olguların Fiziksel Fonksiyonlarının Karşılaştırılması

	Köyde yaşayanlar (n=86)	Şehirde yaşayanlar (n=88)	p*
Yatak içinde sağa dönme testi (sn)	2.49 ± 1.21	2.68 ± 1.11	0.801
Yatak içinde sola dönme testi (sn)	2.68 ± 1.27	2.69 ± 1.40	0.754
Sırt üstü yatıştan oturmaya gelme testi (sn)	1.87 ± 1.11	2.36 ± 1.26	0.021
Sandalyeden ayağa kalkma testi (sn)	1.34 ± 1.12	1.45 ± 0.93	0.730
Sandalyeye 5 tekrarlı oturup kalkma testi (sn)	13.87 ± 5.90	13.51 ± 4.92	0.251
Elli adım yürüme testi (sn)	29.29 ± 6.44	28.75 ± 5.38	0.165
4 basamak merdiven çıkıp inme testi (sn)	9.05 ± 7.05	7.83 ± 3.48	0.002

*Bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır.

Şekil 14. Yerleşim Yerine Göre Yaşlıların Fiziksel Fonksiyon Bulguları



Gruplar arasında ortaya çıkan cinsiyet farkı sonuçları etkilemiş olabilir bu nedenle olgularımızı cinsiyete göre guruplandırıp verileri yeniden hesaplandık. Yaşlı kadınların yerleşim yerine göre performans verileri karşılaştırıldığında, yalnızca 4 basamak merdiven inip çıkma testini tamamlama süreleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.05$), (Tablo5). Köyde yaşayan kadınlar merdiven çıkıp inme aktivitesini ortalama 11.42 ± 8.35 sn de tamamlarken, şehirdeki kadınlar 8.62 ± 3.60 sn de tamamladılar. Yerleşim yerine göre kadın cinsiyetteki olgularımızın yatak içinde sağa/sola dönme, sırt üstü yatıştan oturmaya gelme, oturmadan ayağa kalkma, sandalyeye tekrarlı oturup kalkma ve elli adım yürüme testlerini tamamlama süreleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$)(Tablo5).

Tablo 5. Kadın Olguların Fiziksel Fonksiyonlarının Karşılaştırılması

	Köyde yaşayan kadınlar (n=46)	Şehirde yaşayan kadınlar (n=61)	p*
Yatak içinde sağa dönme testi(sn)	2.86±1.37	2.85±1.16	0.68
Yatak içinde sola dönme testi (sn)	3.17±1.42	2.94±1.54	0.86
Sırt üstü yatıştan oturmaya gelme testi (sn)	1.67±1.42	1.57±1.02	0.26
Oturmadan ayağa kalkma testi (sn)	2.32±1.30	2.55±1.22	0.72
Sandalyeye 5 tekrarlı oturup kalkma testi (sn)	16.48±6.34	16.39±4.81	0.15
Elli adım yürüme testi (sn)	31.25±7.20	29.83±5.70	0.22
4 basamak merdiven çıkıp inme testi (sn)	11.42±8.35	8.62±3.60	0.002

*Bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır.

Yaşlı erkeklerin yerleşim yerine göre performans verileri karşılaştırıldığında sırt üstü yatıştan oturmaya gelme ve oturmadan ayağa kalkma verileri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 6). Köyde yaşayan erkekler sırt üstü yatıştan oturmaya gelme performansını 1.36 ± 0.49 sn de tamamlarken, şehirde yaşayan erkekler 1.91 ± 1.27 sn de tamamladılar. Köyde yaşayan erkekler sandalyeden ayağa kalkma aktivitesini 0.96 ± 0.37 sn de tamamlarken, şehirde yaşayan erkekler 1.20 ± 0.62 sn de tamamladılar. Erkek cinsiyetteki yaşlıların yerleşim yerine göre yatak içinde sağa/sola dönme, sandalyeye tekrarlı oturup kalkma, elli adım yürüme ve merdiven çıkıp inme testlerini tamamlama süreleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$), (Tablo 6).

Tablo 6. Erkek Olguların Fiziksel Fonksiyonlarının Karşılaştırılması

	Köyde yaşayan erkekler (n=40)	Şehirde yaşayan erkekler (n=27)	p*
Yatak içinde sağa dönme testi (sn)	2.07±0.83	2.30±0.88	0.58
Yatak içinde sola dönme testi (sn)	2.11±0.77	2.12±0.80	0.77
Sırt üstü yatıştan oturmaya gelme testi (sn)	1.36±0.49	1.91±1.27	0.000
Oturmadan ayağa kalkma testi (sn)	0.96±0.37	1.20±0.62	0.01
Sandalyeye 5 tekrarlı oturup kalkma testi (sn)	10.87±3.52	11.53±4.67	0.14
Elli adım yürüme testi (sn)	27.04±4.58	26.29±3.59	0.41
4 basamak merdiven çıkıp inme testi inip çıkma (sn)	6.32±3.68	6.04±2.39	0.52

*Bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır.

4.3. Fiziksel Aktivite Düzeyi Bulguları

Köyde yaşayan yaşlıların bir günde 37.67 ± 10.18 MET (kcal/kg) değerinde, şehirdekilerin bir günde 35.13 ± 6.77 MET değerinde aktivite gerçekleştirdikleri bulundu. Yerleşim yerine göre kıyaslanan fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0.05$) (Tablo7).

Tablo 7: Olguların Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması

	Köyde yaşayanlar (n=86)	Şehirde yaşayanlar (n=88)	p*
‘Compedium’ fiziksel aktivite ölçeği (MET)	37.67 ± 10.18	35.13 ± 6.77	0,000

*Bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır.

Yaşlı kadınların yerleşim yerine göre fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p > 0.05$), (Tablo 8).

Tablo 8. Kadın Olguların Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması

	Köyde yaşayan kadınlar (n=46)	Şehirde yaşayan kadınlar (n=61)	p*
‘Compedium’ fiziksel aktivite ölçeği (MET)	33.66 ± 7.44	33.63 ± 5.33	0.16

*Bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır.

Yaşlı erkeklerin yerleşim yerie göre fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$), (Tablo 9).

Tablo 9. Erkek Olguların Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması

	Köyde yaşayan erkekler (n=40)	Şehirde yaşayan erkekler (n=27)	p*
‘Compedium’ fiziksel aktivite ölçeği (MET)	42.27±11.01	38.53±8.41	0.02

*Bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır.

4.4. Yaşam Kalitesi Bulguları

‘Nottingham’ sağlık profili toplam puanları kıyaslandığında yerleşim yerine göre anlamlı fark yoktur ($p>0.05$). Ancak alt birimler kendi içinde analiz edildiğinde köyde yaşayan yaşlıların yaşam kalitesi ölçeğinin emosyonel reaksiyonlar başlıklı alt parametresinden daha düşük puan aldıkları ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$), (Tablo10).

Tablo 10: Olguların Yaşam Kalitelerinin Karşılaştırılması

		Köyde yaşayanlar (n=86)	Şehirde yaşayanlar (n=88)	p*
‘Nottingham’ sağlık profili	Fiziksel mobilite	2.37±1.84	2.77±1.79	0.81
	Ağrı	3.01±2.85	3.05±2.66	0.31
	Uyku	1.90 ±1.29	1.80±1.49	0.09
	Enerji	1.44±1.29	1.31±1.30	0.96
	Sosyal izolasyon	0.74±0.97	0.80±1.10	0.30
	Emosyonel reaksiyonlar	1.55±1.51	1.69±2.05	0.01
	Toplam	11.03±7.28	11.45±7.61	0.68

*Bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır.

Yaşlı kadınların yerleşim yerine göre yaşam kalitesi anketinin enerji ve emosyonel reaksiyonlar başlıklı alt bölümleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo11).

Tablo 11. Kadın Olguların Yaşam Kalitelerinin Karşılaştırılması

		Köyde yaşayan kadınlar (n=46)	Şehirde yaşayan kadınlar (n=61)	p*
'Nottingham' sağlık profili	Fiziksel mobilite	4.95±1.86	4.65±1.67	0.63
	Ağrı	3.71±2.96	4.42±2.62	0.20
	Uyku	2.69±1.39	1.93±1.61	0.14
	Enerji	0.97±1.14	1.50±1.32	0.01
	Sosyal İzolasyon	4.04±0.98	4.13±1.08	0.24
	Emosyonel reaksiyonlar	6.93±1.61	6.90±2.24	0.02
	Toplam	23.32±6.73	24.55±7.7	0.17

*Bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır.

Yaşlı erkeklerin yerleşim yerine göre yaşam kalitesi anketinin ağrı başlıklı alt bölümü arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 12).

Tablo 12. Erkek Olguların Yaşam Kalitelerinin Karşılaştırılması

		Köyde yaşayan erkekler (n=40)	Şehirde yaşayan erkekler (n=27)	p*
'Nottingham' sağlık profili	Fiziksel mobilite	1.60±1.51	1.48±1.34	0.33
	Ağrı	1.55±1.86	2.11±2.59	0.01
	Uyku	1.45±1.08	1.22±0.97	0.93
	Enerji	0.77±1.14	0.92±1.20	0.68
	Sosyal izolasyon	0.50±0.90	0.66±1.14	0.22
	Emosyonel reaksiyonlar	0.97±1.16	0.77±1.54	0.62
	Toplam	6.85±5.45	7.18±5.70	0.79

*Bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır.

5. TARTIŞMA

Farklı yerleşim bölgelerinde yaşayan yaşlılarla ilgili yapılmış olan tedavi ve değerlendirmeyi içeren karşılaştırmalı çalışmalar literatürde çok az sayıda bulunmaktadır. Çalışmamız farklı yerleşim bölgelerinde yaşayan sağlıklı yaşlılarda fiziksel fonksiyonu değerlendirmek amacıyla planlandı.

John ve ark. Kanada'da 1382 yaşlı üzerinde yaptıkları yerleşim yeri özellikleri ile ilgili çalışmalarında şehirde yaşayan yaşlıların yaş ortalamasını 75, köyde yaşayanların yaş ortalamasını ise 76 olarak bildirmişlerdir (94). Melzer ve ark. 65 yaş ve üzerinde olan yaşlıların fiziksel fonksiyonlarını değerlendirdikleri araştırmada yaş ortalamasını 78 olarak vermişlerdir (108). Arnold ve ark. 65 yaş ve üzerinde olanlarda yaptıkları randomize araştırma ile yaş ortalamasını 80 olarak rapor etmişlerdir (109). Çalışmamızda 65 yaş ve üzerinde olan yaşlıları değerlendirdik ve yaş ortalamasını köyde ve şehirde yaşayanlarda 71 yıl olduğu görüldü. Grup 1 ve grup 2 arasında yerleşim yerine göre yaş dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

Valentine ve ark. 134 yaşlı üzerinde VKİ ile fiziksel fonksiyon arasındaki ilişkiyi değerlendirdikleri alan çalışmasında VKİ ortalaması 28.35 kg/m^2 olarak bildirmişlerdir (110). Syddall ve ark. 3225 yaşlıyı değerlendirdikleri alan çalışmasında ortalama VKİ değerini 27.35 kg/m^2 olarak belirtmişlerdir (90). Çalışmamızda yaşlıların VKİ ortalaması grup 1 ve 2 de sırasıyla $28.13 \pm 5.36 \text{ kg/m}^2$ ve $27.27 \pm 6.20 \text{ kg/m}^2$ olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark ortaya çıkmadı.

John ve ark. Kanada da 1382 yaşlı üzerinde yaptıkları yerleşim yeri özellikleri ile ilgili çalışmalarında, şehirde yaşayan yaşlıların % 37.9'u, köyde yaşayan yaşlıların %43.1'i erkek cinsiyetteydi (94). Bizim çalışmamızda ise şehirde yaşayan yaşlıların %30.7'si, köyde yaşayan yaşlıların %46.5'i erkek cinsiyetindeydi. Yaptığımız analiz sonucunda yerleşim yerine göre gruplandığımız yaşlıların, cinsiyet açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görüldü. Ülkemizde 2009 yılı için beklenen yaşam süresi erkeklerde 71.5 yıl ve kadınlarda 76.1 yıldır (111). Değerlendirilen kadınların sayısı erkeklerin sayısından daha fazla olup, bu farklılığın kadınların beklenen yaşam sürelerinin erkeklere göre daha fazla olmasına bağlı olabileceği düşünülebilir. Alvarado ve ark. ve başka bir çalışmada da Murtagh ve ark. cinsiyet farklarına göre fiziksel fonksiyonu değerlendirmişler ve kadın cinsiyetinde olmanın fiziksel fonksiyonu olumsuz etkilediğini, erkek cinsiyetinde olmanın fiziksel fonksiyonu arttırdığını belirtmişlerdir (33,112). Bunun dışında Morala ve ark. ise

cinsiyet ile fiziksel fonksiyon arasında düşük korelasyon olduğunu bulmuşlardır (113). Yapılan çalışmalarda çoğunlukla cinsiyet farkının fiziksel fonksiyonu etkilemesinden yola çıkarak daha detaylı yorum yapabilmek için olgularımız cinsiyet ayrımı da gözetilerek köyde yaşayan kadınlar, şehirde yaşayan kadınlar, köyde yaşayan erkekler, şehirde yaşayan erkekler olarak tekrar gruplandırılmış ve fiziksel fonksiyon farklılıklarına bakılmıştır.

Yapılan çalışmalarda çok azında yaşlı kişilerin aktif olarak çalışıp çalışmadıkları ile ilgili değerlendirmeler ortaya koyulmuştur. Dorothy ve Dimaandal'ın araştırmasında köyde yaşayanlardan 10, şehirde yaşayanlardan 7 kişinin aktif çalıştığını, köyde yaşayanların %15.9'u şehirde yaşayanların ise %11.7'sinin aktif çalıştığını belirtmişlerdir (114). Whitson ve ark. sağlık sorunları olan 467 yaşlıyı değerlendirdikleri çalışmada aktif çalışma oranını %6.93 olarak bildirmişlerdir (115). Literatürden farklı olarak bizim çalışmamızda köyde yaşayanların %10.5'i şehirde yaşayanların ise %1.1'i aktif çalışıyordu. Şehirde yaşayan yaşlılarda aktif çalışma oranı oldukça düşük bulundu.

Dorothy ve Dimaandal'ın Filipinlerde farklı yerleşim bölgelerinde yaşayan yaşlıları değerlendirdikleri toplum tabanlı çalışmada köyde yaşayanların %38.1'i evli, şehirde yaşayanların %25'i evli olarak tespit edilmiştir (114). Syddall ve ark. yaptığı alan çalışmasında yaşlıların %77'sinin evli olduğunu belirtmiştir (90). Özcebe ve ark. Ankarada 196 yaşlı üzerinde yaptığı çalışmada da yaşlıların %68,4'ü evli, %31'isinin ise evli olmadığını belirtmiş olup, evlilik durumları ile ilgili değişik sonuçlar verilmiştir (116). Araştırmamızda köyde yaşayanların %58.1'i evli, %41.9'u bekâr ya da boşanmış, şehirde yaşayanların ise %61.4'ü evli, %38.6'sı bekâr ya da boşanmış olarak tespit edildi.

Çalıştır ve ark. 65 yaş ve üzerinde olan yaşlılarla ilgili çalışmasında, yaşlıların %24,1'inin sosyal güvencesinin olmadığı, %76'nın sosyal güvencesinin olduğunu açıkladı (117). John ve ark. Kanada' da yaşayan yaşlılar üzerinde yaptıkları araştırmada şehirde yaşayan yaşlıların gelir durumunun köydekilere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğunu belirtmiştir(94). Bizim çalışmamızda da literatüre paralel olarak köyde yaşayan yaşlılara göre şehirde yaşayan yaşlıların sosyal güvencelerinin daha fazla olduğu bulundu. Araştırmamızda ise köyde yaşayanların %87'sinin, şehirde yaşayanların %98'inin sosyal güvencesinin olduğu saptandı.

John ve ark. 1382 yaşlıyı değerlendirdikleri çalışmada şehirde yaşayanların %41.8'inin, köyde yaşayanların %37.8'inin yalnız yaşadığını belirtmişlerdir. Yalnız yaşama oranının köyde yaşayan yaşlılarda şehirde yaşayan yaşlılara göre daha düşük olduğunu ve aradaki

farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermiştir (94). Ulusal ve ark. İzmir Balçova da 177 yaşlı üzerinde yaşam şekli ile ilgili yaptıkları çalışmalarında; yaşlıların %36.8'inin (118), Kesioğlu'nun çalışmasında %35.2'sinin, yalnız yaşadığı saptanmıştır (119). Çubukçu'nun tez çalışmasında %61.2'sinin eşi veya eşi ve çocuklarıyla beraber, %23.8'i çocuklarıyla beraber, %9'u ise yalnız yaşamakta olduğu belirtilmiştir (120). Çalıştır ve ark. Muğla ili merkezinde yaşayan 150 yaşlının yaşam kalitesi ile ilgili yaptığı çalışmasında, eşi veya eşi ve çocuklarıyla beraber yaşayan yaşlı birey oranı %72.1, çocuklarıyla beraber yaşayan yaşlı birey oranı %14.4, yalnız yaşayan yaşlı birey oranı ise %13.3 olarak belirtilmiştir (117). Bizim çalışmamızda ise köyde yaşayanların %16.3'ü şehirde yaşayanların %12.5'inin yalnız yaşadığı saptanıp, literatürde bu konuda değişik oranlar verilmiştir.

Fiziksel fonksiyon fizyolojik, psikolojik, sosyal, çevresel ve sağlıkla ilişkili faktörlerin bir arada olmasını gerektirir. Yerleşim yerinin yaşlılarda fiziksel fonksiyon, fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi üzerine olan etkisini incelemek amacıyla planladığımız çalışmamızda homojen gruplar oluşturabilmek için fiziksel fonksiyonu en sık etkileyen parametreleri alınma kriteri olarak belirledik (33).

Melzer ve Kurz yaptıkları çalışmalarında, daha önce düşen ve düşmeyen yüz yaşlının fiziksel fonksiyonu değerlendirdiği araştırmasında mini-mental durum testinden 24 puan ve üzeri alanları, ciddi nörolojik ve ortopedik hastalığı olmayanlar, işitme ve görme kaybı olmayanlar ve bağımsız ambule olanları çalışmaya dahil etmiştir ve düşme riskini değerlendirmek için 'Berg' denge testini kullanmışlardır ve dengenin hem fiziksel fonksiyon hem de yaşam kalitesi ile korele olduğunu belirtmişlerdir (108). Saka ve ark. yaşlılarda sık görülen depresyonu değerlendirmek için geriatrik depresyon testini kullanmışlar ve 12 puan üzerinde alanları depresyon tanısı ile psikiyatri servisine sevk edilmiştir (94). John ve ark. depresyon ile fiziksel fonksiyon arasındaki ilişkiyi vurgulamışlardır (121). Biz de çalışmaya alınma kriterlerimizi literatür ile uyumlu olarak belirledik.

Literatürde farklı alt parametrelerden oluşan çeşitli performans testleri kullanılmakla birlikte, sıklıkla fiziksel fonksiyon ölçeği olarak 9 basamaklı fiziksel performans testi kullanılmaktadır. Bu test her aşaması 0-4 puan üzerinden değerlendirilen cümle yazmak, bir parça ekmek yemek, 360° dönmek, ceket giyip çıkarmak, yerden kitabı alıp araştırmacının eline vermek, yerden iğne almak ve elli adım yürümek, bir basamağa çıkmak, 9-12 basamak çıkıp inme gibi bölümlerden oluşmaktadır. Fiziksel performans testi hem üst hemde alt

ekstremiteler ile ilgili aktiviteleri içermektedir (123). Stanziano ve ark. fiziksel fonksiyonu değerlendirmek için sadece elli adım yürüme testini kullanmışlardır (124). Wang ve ark. yaptığı çalışmada 6 dk yürüme, süreli kalkıp yürüme testi, öne uzanma, kavrama kuvveti, normal yürüme hızı, hızlı yürüme hızı, 5 tekrarlı sandalyeye oturup kalkma testlerini kullanmışlardır ve 5 tekrarlı sandalyeye oturup kalkma testini yaşlılarda yaşa ve cinsiyete göre düzenlenilerek 2 yıl sonraki disabilite seviyelerinin tahmininde kullanılabilir yöntem olarak belirlemişlerdir (97). Huijnen ve ark. fiziksel fonksiyonu değerlendirmek için sırt üstü pozisyondan oturmaya gelme süresini kullanmışlardır (125). Storer ve ark. ise merdiven çıkıp inme testi ve yürüme hızını fiziksel fonksiyonu değerlendirmek için tercih etmişlerdir (126). Biz çalışmamızda yatak içinde sağa/sola dönme, sırt üstünden oturmaya gelme, sandalyeye tekrarlı oturup kalkma, yürüme ve merdiven çıkıp inmeden oluşan zamanlı performans testlerini kullandık. Çalışmamızda kullandığımız tüm performans testlerinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (36,123,126,127).

Singh ve ark. Fiziksel fonksiyonu ölçmek için kullandıkları sandalyeye 5 tekrarlı oturup kalkma testi sonucunda ortalama süreyi 24.4 sn. (126), Ceceli ve ark. 21.27 sn (129), Seman ve ark. 70-79 yaş aralığı için 12.3 sn (130), Guralnik ve ark. 80 yaş üzeri için 15-16 sn olarak (128) belirlemişlerdir. Biz de literatür ile uyumlu olarak köyde yaşayan yaşlıların 13.87 sn, şehirde yaşayan yaşlıların 13.51 sn de 5 tekrarlı oturup kalkma testini tamamladıklarını saptadık. Kwon ve ark. çalışmalarında olgularının elli adım yürüme testini tamamlama süresinin ortalama olarak 16.84 sn olduğunu belirtmişlerdir (132). Bizim çalışmamızda ise yaşlılar elli adım yürüme testini köyde yaşayanlar 29.29 sn, şehirde yaşayanlar 28.75 sn de tamamlamışlardır. Focht ve ark. osteoartriti olan yaşlılarda 5 basamak merdiven testini tamamlama süresinin ortalama 9.45 sn olduğunu saptamışlardır (90). Bizim çalışmamızda ise performans testlerinden olan 4 basamaklı merdiven testini tamamlama süresi köyde yaşayanlarda 11.42 sn, şehirde yaşayan yaşlılarda ise 8.62 sn dir.

Morala ve ark. toplumda yaşayan 200 yaşlı kişi üzerinde yaptıkları çalışmada yerleşim yeri ile performans testinden elde ettikleri skorlara göre belirlenen fonksiyonel statü arasında güçlü korelasyon olduğunu bulmuşlardır. Şehirde yaşayan yaşlıların daha yüksek seviyede fiziksel fonksiyona sahip olduğunu göstermişlerdir (113). Tang ve ark. Çin'de yaptıkları çalışmada köyde yaşayan yaşlıların disabilite oranının daha yüksek olduğunu bulmuşlar (134). Dorothy ve Dimaandal'ın araştırmasında şehirde yaşayanların fiziksel fonksiyonlarının köyde yaşayanlara göre daha yüksek olduğunu saptamışlardır (114). John ve

ark. şehirde yaşayan yaşlıların sağlık durumlarının köydekilere göre daha kötü düzeyde olduğunu belirtmişlerdir. Buna karşın şehirde yaşayan yaşlıların fiziksel fonksiyon kayıplarının köydekilere göre daha az olduğunu söylemişlerdir (94). Peel ve ark. 998 yaşlı üzerinde yaptıkları araştırmada köyde yaşayan yaşlıların şehirde yaşayanlara göre fiziksel fonksiyonlarının daha iyi olduğunu ortaya çıkarmışlardır (139). John ve ark. şehirde ya da köyde yaşayan yaşlıların fiziksel fonksiyon verileri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını belirtmişlerdir (121). Albert ve ark. Afrika ve Amerika'da yaşayan yaşlıları değerlendirmişler ve günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyinin Amerika'da yaşayanlarda daha yüksek olduğunu bulmuşlar ancak bu sonucun ortaya çıkma nedenini hayatı kolaylaştıran teknolojiye sahip olmalarına bağlamışlardır (133). Forrest ve ark. ise kavrama kuvvetinin hem fiziksel fonksiyon hem de yaşam kalitesi ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir (139). Kaur M. Farklı yerleşim bölgelerinde yaşayan 600 kadında kavrama kuvvetini ölçtükleri çalışmalarında köydeki yaşlıların kavrama kuvvetinin şehirdekilere göre daha yüksek olduğunu belirtmiştir (136). Önder ve ark., Samson ve ark. kavrama kuvvetinin fiziksel performansın göstergesi olduğunu belirtmişlerdir (137,138).

Bizim çalışmamızda, yerleşim yerleri özelliklerine göre fiziksel performans testi verilerini ilk karşılaştığımızda sırt üstü yatıştan oturmaya gelme testini tamamlama süresi köyde yaşayan yaşlılarda 1.87 ± 1.11 sn iken şehirde yaşayan yaşlılarda 2.36 ± 1.26 sn idi. Sırt üstü yatıştan oturmaya gelme testine göre köyde yaşayanların fiziksel fonksiyonları daha iyi durumdaydı. Dört basamak merdiven çıkıp inme testini tamamlama süresi köyde yaşayan yaşlılarda 9.05 ± 7.05 sn iken şehirde yaşayan yaşlılarda 7.83 ± 3.48 sn idi. Merdiven çıkıp inme testini tamamlama süreleri karşılaştırıldığında şehirde yaşayanların fiziksel fonksiyonlarının köyde yaşayanlara göre daha iyi olduğu görüldü. Merdiven aktivitesinin günlük yaşamda şehirde yaşayan yaşlıların, köyde yaşayanlara göre daha sık kullandığı bir aktivite olması nedeniyle bu farkın ortaya çıktığı düşünüldü. Literatürde cinsiyet ile fiziksel fonksiyon arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalardan yola çıkarak, olgularımızı cinsiyete göre gruplandırarak bu testleri tekrar yorumladığımızda; merdiven çıkıp inme testini tamamlama süresi köyde yaşayan kadınlarda 11.42 ± 8.35 sn, şehirde yaşayan kadınlarda 8.62 ± 3.60 sn dir. Kadın cinsiyetteki olgularımızın oturmadan ayağa kalkma testi dışındaki fiziksel fonksiyonlarının şehirde yaşayan yaşlılarda köydekilere göre daha iyi olduğu görüldü. Erkek cinsiyetteki olgularımızın sırt üstü yatış pozisyonundan oturmaya gelme testini tamamlama süresinin köyde yaşayan erkeklerde 1.36 ± 0.49 sn, şehirde yaşayan

erkeklerde 1.91 ± 1.27 sn idi. Oturmadan ayağa kalkma testini tamamlama süresi köyde yaşayan erkeklerde 0.96 ± 0.37 sn, şehirde yaşayan erkeklerde 1.20 ± 0.62 sn olduğu görüldü. Erkek cinsiyetinde olan yaşlılarımızın genelde köyde yaşayanların fiziksel fonksiyonu şehirde yaşayanlara göre daha iyi durumdaydı.

Sobngwi ve ark. Kameronda farklı yerleşim bölgelerinde yaşayanların fiziksel aktivite düzeyi ile obezite, hipertansiyon ve diyabet arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada 'Compendium' fiziksel aktivite anketini kullanmışlardır. Çalışmamızda fiziksel aktivite düzeyini belirlemek için Ainsworth ve ark. tarafından geliştirilen 'Compendium' fiziksel aktivite anketi kullanarak yirmi dört saatlik zaman diliminde harcanan enerjiyi MET cinsinden hesapladık (81,141).

Ntandou ve ark. farklı yerleşim bölgelerinde yaşayan 541 yaşlı kişi arasında metabolik sendrom prevalansını inceledikleri çalışmalarında fiziksel aktivite düzeyini 'Compendium' fiziksel aktivite anketi ile değerlendirmişler ve şehirde yaşayanların MET değerlerinin köyde yaşayanlara göre daha düşük olduğunu bulmuşlardır. Sonuçta metabolik sendrom için en önemli faktörün aktif yaşam tarzı olduğunu vurgulamışlardır (142). Trost ve ark. yaşlıların boş zaman fiziksel aktivite düzeylerinin kırsal kesimde kentsel kesime göre anlamlı derecede düşük olduğunu göstermişlerdir (143). Humpell ve ark. Yaşlılarda fiziksel aktivite düzeyinin çevreyle ilişkisini araştıran çalışmalarında; yürüyüş alanları, spor kulüpleri, yüzme havuzu, cadde, yeşil alan gibi yerlerin olmasıyla fiziksel aktivite düzeyi arasında ilişki olduğunu belirtmişlerdir (84). Başka bir çalışmada fiziksel inaktivite oranının köyde yaşayanlarda %37, şehirde yaşayanlarda %27 olduğunu belirtmişler ve köyde yaşayanların daha inaktif olduklarını vurgulamışlardır (144). Plotnikoff ve ark. Kanada da yaptıkları çalışmada düzenli fiziksel aktiviteye sahip olanların kendilerini daha iyi hissettiklerini ya da daha sağlıklı olduklarını belirtmişlerdir (93). Arnadottir ve ark. 186 yaşlıyı değerlendirdikleri araştırmada işle ilgili fiziksel aktivite düzeyinin köyde yaşayanlarda, boş zaman ile ilgili fiziksel aktivite düzeyinin şehirde yaşayanlarda yüksek olduğunu göstermişlerdir (145). Yerleşim yeri özellikleri sadece yaşlı kişilerde değil çocuklar üzerinde yapılan çalışmalarda da farklı sonuçlar açığa çıkarmıştır. Loucaides ve ark. 256 çocuğu değerlendirdikleri araştırmada yaz mevsiminde köyde yaşayan kış mevsiminde ise şehirde yaşayanların daha aktif yaşadığını saptamışlardır (146). Tinazci ve Emiroğlu çocuklar üzerinde yaptıkları araştırmada köyde yaşayan çocukların esneklik ve kassal enduranslarının şehirde yaşayanlara göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğunu göstermişlerdir (147). Özdirenç ve ark. Türkiyedeki çocuklar

üzerinde yaptıkları çalışmada esneklik ve kassal enduransın köyde yaşayanlarda şehirdekilere göre istatistiksel olarak anlamlı oranda daha yüksek olduğunu rapor etmişlerdir (148).

Bizim çalışmamızda köy ve kent arasında fiziksel aktivite düzeyi karşılaştırıldığında köyde yaşayan yaşlıların 24 saatlik zaman dilimindeki MET düzeylerinin, şehirde yaşayanlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Dünyada yaşlı popülasyonun giderek artması nedeniyle, yaşlılarda yaşam kalitesinin artırılması sağlık alanındaki önemli hedeflerden biri haline gelmiştir. Johansson ve ark. Heim ve ark., Hayman ve ark., Tarsuslu ve ark. yaşlıların yaşam kalitesini ölçmek için 'Nottingham' sağlık profilinin kullanmışlardır. Araştırmamızda 'Nottingham' sağlık profilini Küçükdeveci ve ark. tarafından geçerliliği ve güvenilirliği yapılmıştır (149,150,151,152,153,154).

Alp ve ark. yaş ortalaması 71 olan 44 sedanter osteoporozlu kadının yaşam kalitelerini değerlendirdikleri çalışmada, 'Nottingham' sağlık profili toplam puanının ortalamasını 9.8 olarak vermişlerdir (155). Altuğ ve ark. 153'ü kadın, 130'u erkek olan 283 evde yaşayan yaşlıyı değerlendirdikleri çalışmada 'Nottingham' sağlık profili total skorunun ortalamasını 14.0 olarak saptamışlardır (156). Bizim çalışmamızda ise 'Nottingham' sağlık profili toplam puanının ortalaması kadınlarda 11.24, erkeklerde ise 23.93 olarak bulunmuştur.

Yaşam kalitesi, beden ve zihin arasındaki dengeye bireyin bakış açısıdır. Bowling ve ark. 65 yaş ve üzeri 999 kişi üzerinde yaptıkları çalışmada fonksiyonel seviye ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi ortaya koymuşlardır (157). Sabah ve ark. yaşlıları yaşam kalitesini değerlendirmek için 'SF 36' ölçeğini kullandıkları çalışmalarında, köyde yaşayanların vital skorlarının, şehirde yaşayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek olduğunu bulmuşlardır (95). Liu ve ark. Çin de farklı yerleşim yerlerinde "SF 36" nın kullanılabilirliğini araştırdıkları çalışmada, köyde yaşayanların fiziksel fonksiyon, canlılık, sosyal fonksiyon, emosyonel rol ve mental sağlık alt birimindeki puanlarının şehirdekilere göre daha yüksek olduğunu saptamışlardır (158). Matsuo ve ark. düzenli fiziksel aktiviteye katılan yaşlıların daha iyi sağlık durumu ve daha yüksek yaşam kalitesine sahip olduğunu belirtmişlerdir (159).

Yerleşim yerinin özelliklerine göre yaşam kalitesi verileri değerlendirildiğinde başlangıçta 'Nottingham' sağlık profilinin emosyonel reaksiyonlar başlıklı alt biriminde köyde yaşayanların, şehirde yaşayanlara göre daha iyi veriler sergilediği görüldü. Daha sonra cinsiyet ayrımı ile yapılan analiz sonucunda ise kadınların 'Nottingham' sağlık profilinin

enerji ve emosyonel reaksiyonlar başlıklı alt biriminden erkeklerin ise ağrı başlıklı alt biriminden yerleşim yerine göre istatistiksel olarak anlamlı ölçüde farklı sonuçlar sergilediler.

5. SONUC VE ÖNERİLER

Bu çalışmada yaşlıların fiziksel fonksiyonlarının yerleşim yeri ile ilişkisi incelenmiştir.

- Çalışmamızda yaşlıların yaş ortalaması yaklaşık 71 yıldır, vücut kitle indekslerinin ortalaması her iki grupta da 25 kg/m^2 nin üzerinde hesaplanmıştır. Yaşlılar arasındaki fazlaca görülen obeziteye yönelik, eğitim ve egzersiz programları düzenlenmelidir.
- Değerlendirilen yaşlılarda her iki grupta da kadın cinsiyetinde olanlar, erkek cinsiyete göre daha fazlaydı. Köyde yaşayanların %58.1'i evliyken, şehirde yaşayanların %61.4'ü evliydi. Köyde yaşayan yaşlıların %10.5'i, şehirde yaşayanların ise %1.1'i aktif çalışıyordu. Yaşlıların inaktiviteyle ilgili olumsuzluklar yaşamaması için oldukça düşük olan çalışma oranı artırılmalıdır. Bu amaçla çalışabilecekleri uygun ortamlar oluşturulmalıdır.
- Köyde yaşayan yaşlılarda sosyal güvencenin varlığı, şehirde yaşayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı olarak düşük bulundu. Çalışmamıza katılanlardan köyde yaşayanların %83.7'si, şehirde yaşayanların ise %87.5'i eşi ya da çocukları ile birlikte yaşamaktaydı.
- Performans ölçümlerinden sadece merdiven çıkıp inme testini tamamlama süresinin köyde ve şehirde yaşayan yaşlılar arasında istatistiksel olarak anlamlı ölçüde farklı olduğu görüldü.
- Köyde yaşayan yaşlı erkeklerin, şehirde yaşayanlara göre daha iyi fiziksel fonksiyona sahip oldukları bulundu. Sırt üstü yatıştan oturmaya gelme ve sandalyeden ayağa kalkma süreleri incelendiğinde köyde yaşayan erkeklerin şehirde yaşayanlara göre testleri daha kısa sürede tamamladığı ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı.
- Köyde ve şehirde yaşayan yaşlı kadınlarda fiziksel aktivite düzeyi arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü. Köyde yaşayan erkekler şehirde yaşayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha yüksek fiziksel aktivite

düzeyine sahipti. Değerlendirdiğimiz tüm yaşlıların ise genel olarak fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olduğu bulundu. Günlük işler dışında spor amaçlı aktiviteleri ise yok denecek kadar azdı. Fiziksel aktivitenin önemine yönelik toplumsal eğitim programları düzenlenmelidir.

- Yaşam kalitesinin değerlendirme sonuçları; kadınlarda ortalama 23.93, erkeklerde ise 7.01 olarak bulunmuştur. Toplumsal bakımdan yetkililerin (özel, kamu, sivil toplum kuruluşları ve medya) yaşlıların gerek ekonomik, gerek sağlık, gerekse sosyal aktivitelerini sürdürebilecek politika izlemeleri ve mekan (rekreasyon alanları) düzenlemelerinde bulunmalarıyla toplumdaki yaşlı kadınların yaşam kalitelerini ve aktivite düzeylerinin ve yaşam memnuniyetlerinin artırılması mümkün olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Şahin EM, Yalçın BM. Huzurevinde veya kendi evinde yaşayan yaşlılarda depresyon sıklıklarının karşılaştırılması. *Geriatrici*. 2003;6: 10-13
2. Kinsella K, Velkoff V. An aging world, First Edition, Washington D.C, U.S. Government printing Office, 2001, 126-130
3. Dünya Sağlık Örgütü <http://www.who.int/ageing/en/index.html> Erişim Tarihi: 12.10.09
4. TÜİK. Nüfus ve kalkınma göstergeleri. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu <http://nkg.tuik.gov.tr/goster.asp?aile> Erişim Tarihi: 10.10.09
5. Williams A. A Study of Why Older People 65+ Do or Do Not Exercise. University of Central Florida Orlando, MSc, Florida 2004
6. Kerem M, Meriç A, Kırdı N, Cavlak U. Ev ortamında ve huzurevinde taşıyan yaşlıların değişik yönlerden değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Geriatrics*. 2001;4 (3): 106-112
7. Bishop MD, Meuleman J, Robinson M, Light KE. Influence of pain and depression on fear of falling, mobility, and balance in older male veterans. *J Rehabil Res Dev*. 2007;44(5): 675-83
8. Cristina A. Gender comparisons of function-related dependence pain and insecurity in geriatric rehabilitation. *J Rehabil Med*. 2006;38: 73-79
9. Teixeira-Salmela LF, Santiago L, Lima RC, Lana DM ve ark. Functional performance and quality of life related to training and detraining of community-dwelling elderly. *Disabil and Rehabil*. 2005;27(17): 1007-12
10. Brach JS, VanSwearingen JM, Newman AB, Kriska AM. Identifying Early Decline of Physical Function in Community-Dwelling Older Women: Performance-Based and Self-Report Measures. *Phys Ther*. 2002;82(4):320-8
11. Plotnikoff RC, Mayhew A, Birkett N, Loucaides CA, Fodor G. Age, gender, and urban-rural differences in the correlates of physical activity. *Prev Med*. 2004;39(6):1115-25.
12. Brach JS, VanSwearingen JM. A. Physical impairment and disability: relationship to performance of activities of daily living in community-dwelling older men. *Phys Ther*. 2002 Aug;82(8):752-61.

13. Livingstone C. Geriatric Rehabilitation Manual, Second Edition, China, Elsevier Ltd, 2007;70-75
14. Gustafsson U, Grahn B. Validation of the General Motor Function Assessment Scale – an instrument for the elderly. Disabil Rehabil. 2008;30(16):1177-84
15. Baran A, Kalıncara V, Aral N, Akın G ve ark. Farklı sosyo-ekonomik düzeydeki yaşlıların gündelik yaşamdan tatmin düzeyleri: Ankara kentsel kesit örneği. Turkish Journal of Geriatrics. 2007; 10 (1): 10-18
16. Lewis CB, Bottomley JM. Geriatric rehabilitation: a clinical approach, Second Edition, Washington D.C, Pearson/Prentice Hall, 2008: 50-55
17. Özgül A. Geriatrik patolojinin esasları. İçinde Beyazova M, Kutsal YG, editorler. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Ankara: Günes Kitabevi, 2000. syf. 1341-1351
18. Johnson ML, Vern L. Bengtson, Peter G. Coleman, T. B. L. Kirkwood L. The Cambridge hand book of age and ageing malcolm, First Edition, United Kingdom, Cambridge Universty Press, 2005: 165
19. Definition of an older or elderly person. www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder Erişim Tarihi: 20.10.09
20. Kutsal YG. Temel Geriatri, Birinci Baskı, Türkiye, Günes Tıp Kitapevleri, 2007;2-5
21. T.C. Sağlık Bakanlığı. Herkese Sağlık Türkiye'nin Hedef ve Stratejileri Çalışma grubu raporları. http://www.sabem.saglik.gov.tr/kaynaklar/1477_33herkese_saglik_hedef21.pdf. Erişim Tarihi: 20.10.09
22. Akın G. Yaşlılık, İkinci Baskı, Ankara, Palme Yayıncılık, 2006;1-9.
23. Tezel GC, İçağasıoğlu A, Karabulut A, Kolukısa Ş, Keskin H. Geriatri hastalarında bilinçsel düzey, depresyon, fonksiyonel kapasite değerlendirilmesi. Türk Geriatri Derg 2004; 7:6-10.
24. Bilir N. Türkiye ve dünyada yaşlılarda demografik özellikler, Birinci Baskı, Ankara, Nobel Tıp Kitabevi, 2006;3-9.
25. Kutsal, Y.G. Aging World. Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation. 2006;52 (A): 6-11.
26. Kabir ZN, Tishelman C, Agüero-Torres H, Chowdhury AMR, Winblad B ve ark. Gender and rural-urban differences in reported health status by older people in Bangladesh. Arch Gerontol. Geriatr. 2003; 37:77-91

27. Saxon SV, Etten MJ, Perkins E A. Physical Change and Ageing, First Edition, New York, Springer Publishing, 2010:135-150
28. Özgül A. Geriatrik Patolojinin Esasları, İkinci Baskı, Ankara, Güneş Kitabevi, 2000:1341-1351
29. <http://www.sportsci.org/encyc/agingex/agingex.html> Erişim Tarihi: 25.20.09
30. Ersan T, Arıoğul S. Yaşlılarda fizyolojik değişiklikler. Hacettepe Tıp Derg. 2002; 33:68-72.
31. Berker E. Yaşlı özür lüğünün boyutları. Türk Fiz Tıp Rehab Derg. 2006; 56:A3-A5
32. Saxon SV, Etten MJ, Perkins E A. Physical Change and Ageing, First Edition, New York, Springer Publishing, 2010:167-173
33. Alvarado BE, Guerra RO, Zunzunegui MV. Gender differences in lower extremity function in Latin American elders. J Aging Health. 2007;19(6):1004-24.
34. Hasegawa R, Islam MM, Lee SC, Koizumi D ve ark. Threshold of lower body muscular strength necessary to perform ADL independently in community-dwelling older adults. Clin Rehabil. 2008;22(10-11):902-10.
35. Puthoff ML, Nielsen DH. Relationships among impairments in lower-extremity strength and power, functional limitations, and disability older adults. Phys Ther. 2007;87(10):1334-47
36. Stanziano DC, Roos BA, Perry AC, Lai S, ve ark. The effects of an active-assisted stretching program on functional performance in elderly persons: A pilot study. Clin Interv Aging. 2009;4:115-20.
37. Belza B, Shumway-Cook A, Phelan E.A, Williams B ve ark. The effects of a community-based exercise program on function and health in older adults: The enhance fitness program. The Journal of Applied Gerontology. 2006;25:291-306
38. Nalbant S. Yaşlanmanın biyolojisi Türk Fiz Tıp Rehab Derg, 2006;52(Özel Ek A):A12-A17
39. Cook AS, Woollacott MH. Motor Control, Third Edition, USA, Lippincott Williams, 2007: 213-215
40. Courtney J, Steinbach JH. Age changes in neuromuscular junction morphology and acetylcholine receptor distribution on rat skeletal muscle fibres. J. Physiol. 1981; 320: 435-47

41. Bingöl A, Yücesan C. Nöroloji kliniğinde yatarak tedavi gören geriatrik hasta gurubunun özellikleri. Geriatri 1998;1 (2): 100-104
42. Newman BM, Newman PR. Development Through Life. Tenth Edition, USA, Cengage Learning, 2008: 536-540
43. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/004013.htm> Erişim Tarihi: 10.12.09
44. Spirduso WW, Francis KL, MacRae PG. Physical Dimensions of Aging, Second Edition, USA, Human Kinetics, 2005, 131-145
45. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/004018.htm> Erişim Tarihi: 10.12.09
46. Fadiloğlu Ç, İlkbay Y, Yıldırım Y. Huzurevinde kalan yaşlılarda uyku kalitesi. Turkish Journal of Geriatrics 2006; 9 (3): 165-169
47. Dam TT, Ewing S, Ancoli-Israel S, Ensrud K ve ark. Association between sleep and physical function in older men: the osteoporotic fractures in men sleep study. J Am Geriatr Soc. 2008;56(9):1665-73.
48. Göktaş, K. ve Özkan İ. Yaşlılarda Depresyon. Psychiatry in Türkiye. 2006; 8(1): 30-37.
49. Vankova H, Holmerova I, Janechova H. Unrecognized depression in older adults living in residential care facilities. Advances in Gerontology. 2007; 20: 3-12
50. Attix DK, Welsh-Bohmer KA. Geriatric Neuropsychology: Assessment and Intervention. First Edition, USA, Guilford Press, 2006: 27-28
51. Aydın Z. Kognitif yaşlanma. Geriatri ve Geriatrik Nöropsikiyatri Dergisi. 2009;1:17-25
52. Santos-Galduróz RF, Oliveira FG, Galduróz JC, Bueno OF. Cognitive performance of young and elderly subjects on the free word recall memory test: effect of presentation order on recall order. Braz J Med Biol Res. 2009 Oct;42(10):988-92.
53. Wilson KO. Leg-extensor Strength and Continuous-Scale Physical Functional Performace in Independentliving Older Adults. University of Louisiana at Monroe, The Department of Kinesiology, Master of Science, 2002: 5-27
54. Misic MM, Valentine RJ, Rosengren KS, Woods JA ve ark. Impact of Training Modality on Strength and Physical Function in Older Adults. Gerontology. 2009;55(4):411-6
55. Cress M.E, Meyer M. Maximal voluntary and functional performance levels needed for indeperdence in adults aged 65 to 97 years. Phys Ther. 2003;83(1):37-48

56. Penninx B, Rejeski W, Pandya J ve ark. Exercise and depressive symptoms: a comparison of aerobic and resistance exercise effects on emotional and physical function in older persons with high and low depressive symptomatology. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2002;57(2):124-32.
57. Takeshima N, Rogers M, Wantanabe E, et al. Water-based exercise improves health-related aspects of fitness in older women. *Med Sci Sports Exerc.* 2002;34(3):544-51
58. Manini TM, Pahor M. Physical activity and maintaining physical function in older adults. *Br J Sports Med.* 2009;43(1):28-31
59. Cravens DD, Mehr DR, Campbell JD, Armer J ve ark. Home-based comprehensive assessment of rural elderly persons: the CARE project. *J Rural Health.* 2005;21(4):322-8.
60. Aberg AC. Gender comparisons of function-related dependence pain and insecurity in geriatric rehabilitation. *J Rehabil Med.* 2006 Jan;38(1):73-9.
61. Lebrun CE, van der Schouw YT, de Jong FH, Grobbee DE ve ark. Fat mass rather than muscle strength is the major determinant of physical function and disability in postmenopausal women younger than 75 years of age. *Menopause.* 2006;13(3): 474-81.
62. Park BH, Jung M, Lee TJ. Associations of income and wealth with health status in the Korean elderly. *J Prev Med Public Health.* 2009;42(5):275-82.
63. Samson MM, Meeuwssen IB, Crowe A, Dessens JA ve ark. Relationships between physical performance measures, age, height and body weight in healthy adults. *Age Ageing.* 2000;29(3):235-42
64. Pua Y, Allometric analysis of physical performance measures in older adults. *Phys. Ther.* 2006;86(9):1263–70
65. Humphries B, Newton R, Bronks R, Marshall S ve ark. Effect of exercise intensity on bone density, strength, and calcium turnover in older women. *Med Sci Sports Exerc* 2000;32(6):1043-50
66. Cawthon PM, Fox KM, Gandra SR, Delmonico MJ ve ark. Do muscle mass, muscle density, strength, and physical function similarly influence risk of hospitalization in older adults? *J Am Geriatr Soc.* 2009;57(8):1411-9.
67. Charifi N, Kadi F, Féasson L, Denis C. Effects of endurance training on satellite cell frequency in skeletal muscle of old men. *Muscle Nerve.* 2003;28(1):87-92.

68. Lin SI, Woollacott M. Postural muscle responses following changing balance threats in young, stable older, and unstable older adults. *J Mot Behav.* 2002;34(1):37-44.
69. Morio B, Barra V, Ritz P, Fellmann N ve ark. Benefit of endurance training in elderly people over a short period is reversible. *Eur J Appl Physiol.* 2000;81(4):329-36.
70. Hunter G.R.; McCarthy J.P.; Bamman M.M. Effects of resistance training on older adults. *Sports Medicine.* 2004;34(5): 329-348
71. Seperson S.B, Hegeman C. *Elder Care and Cervice Learning*, First Edition, USA, Greenwood Publishing Group, 2002:51
72. Liaw MY, Chen CL, Pei YC, Leong CP, Lau YC.ve ark. Comparison of the static and dynamic balance performance in young, middle-aged, and elderly healthy people. *Chang Gung Med J.* 2009;32(3):297-304.
73. Melzer I, Kurz I, Sarid O, Jette A.M. Relationship between self-reported function and disability and balance performance measures in the elderly. *JRRD.* 2007;5:685-692
74. Atkinson HH, Rapp SR, Williamson JD, Lovato J ve ark. The relationship between cognitive function and physical performance in older women: results from the women' s health initiative memory study. *Journal of Gerontology.* 2009; 10:1-7
75. Shubert TE, Schrodtt LA, Mercer VS, Busby-Whitehead J ve ark. Are scores on balance screening tests associated with mobility in older adults? *J Geriatr Phys Ther.* 2006;29(1):35-9.
76. Kara B, Pinar L, Uğur F, Oğuz M. Correlations between aerobic capacity, pulmonary and cognitive functioning in the older women. *Int J Sports Med.* 2005;26(3):220-4.
77. Lamonte MJ, Ainsworth BE. Quantifying energy expenditure and physical activity in the context of dose response. *Med Sci Sports Exerc.* 2001;33(6):370-8;
78. Karaca A, Turnagöl H. Çalışan bireylerde üç farklı fiziksel aktivite anketinin güvenilirliği ve geçerliliği. *J. of Sport Sciences.* 2007; 18 (2): 68-84
79. Baş Aslan U, Livanelioğlu A, Aslan Ş. Fiziksel aktivite düzeyinin üniversite öğrencilerinde iki farklı yöntemle değerlendirilmesi. *Fizyoter Rehabil.* 2007;18(1):11-19
80. Eggermont LH, Milberg WP, Lipsitz LA, Scherder EJ ve ark. Physical activity and executive function in aging: The MOBILIZE Boston Study *J Am Geriatr Soc.* 2009;57(10):1750-6.

81. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML ve ark. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sports Exerc.* 2000;32(9):498-504.
82. Freedman V, Martin L, Schoeni R. Recent trends in disability and functioning among older adults in the United States. *JAMA.* 2002;288(24):3137-46.
83. Fiatarone M, Evans W. Exercise in the oldest old. *Top Geriatr Rehabil* 2002;5(2):63-77.
84. Humpel N, Owen N, Leslie E. Environmental factors associated with adults' participation in physical activity: a review. *Am J Prev Med.* 2002; 22(3): 188-199
85. Mazzeo RS, Tanaka H. Exercise prescription for the elderly: current recommendations. *Sports Med.* 2001;31(11):809-18.
86. Hessert M J, Gugliucci M R, Pierce HR. Functional fitness: maintaining or improving function for elders with chronic diseases. *Fam Med.* 2005;37(7):472-6
87. Chernoff R. *Geriatric Nutrition. Third Edition, Canada, Jones and Bartlett Publishers, 2006: 459-460*
88. Göktaş K, Özkan İ. Yaşlılarda depresyon. *Psychiatry in Türkiye, 2006;8: 30-37*
89. Amuk T, Karadağ F , Oğuzhanoğlu N, Oğuzhanoğlu A. Cornell Demansta Depresyon Ölçeği'nin türk yaşlı toplumunda geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2003; 14(4):263-271
90. Syddall H, Evandrou M, Cooper C, Sayer AA. Social inequalities in grip strength, physical function, and falls among community dwelling older men and women. *J Aging Health.* 2009;21(6):913-39.
91. Focht BC, Rejeski WJ, Ambrosius WT, Katula JA ve ark. Exercise, self-efficacy, and mobility performance in overweight and obese older adults with knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum.* 2005; 53(5):659-65.
92. <http://www.globalaging.org/ruralaging/index.htm> Erişim Tarihi: 05.01.09
93. Plotnikoff RC, Mayhew A, Birkett N, Loucaides CA ve ark. Age, gender, and urban-rural differences in correlates of physical activity. *Prev Med.* 2004;39(6):1115-25.
94. St John PD, Blandford AA, Strain LA. Does a rural residence predict the development of depressive symptoms in older adults? *Can J Rural Med.* 2009;14(4):150-6.
95. Sabbah I, Drouby N, Sabbah S, Retel-Rude N ve ark. Quality of life in rural and urban populations in Lebanon usinf SF-36 health survey. *Health Qual Life Outcomes.* 2003;1:30.

96. Brach JS, VanSwearingen JM, Newman AB, Kriska AM. Identifying early decline of physical function in community-dwelling older women: performance-based and self-report measures. *Phys Ther.* 2002;82(4):320-8
97. Wang CY, Yeh CJ, Hu MH. Mobility-related performance tests to predict mobility disability at 2-year follow-up in community-dwelling older adults. *Arch Gerontol Geriatr.* 2009: 26
98. Suominen H. Physical activity and health: Musculoskeletal issues *Advances in Physiotherapy.* 2007; 9: 65-75
99. Bouchard DR, Janssen I. Dynapenic-obesity and physical function in older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2010;65(1):71-7.
100. Diker J, Etiler N, Yıldız M, Şeref B. Altmış beş yaş üzerindeki kişilerde bilişsel durumun günlük yaşam aktiviteleri, yaşam kalitesi ve demografik değişkenlerle ilişkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2001; 2(2):79-86
101. Melzer I, Kurz I, Sarid O, Jette AM. Relationship between self-reported function and disability and balance performance measures in elderly. *J Rehabil Res Dev.* 2007;44(5):685-91.
102. Simmond MJ, Claveau Y. Measures of pain and physical function in patients with low back pain. *Physiotherapy Theory Pract.* 1997; 13:53-65.
103. Lee CE, Simmonds MJ, Novy DM, Jones S. Self-reports and clinician-measured physical function among patients with low back pain: a comparison. *Arch Phys Med Rehabil.* 2001;82(2):227-31.
104. Aadahl M, Jørgensen T. Validation of a new self-report instrument for measuring physical activity. *Med Sci Sports Exerc.* 2003;35(7):1196-202.
105. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML ve ark. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sports Exerc.* 2000;32(9):498-504.
106. K uc kdeveci A. Rehabilitasyonda yaşam kalitesi. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg.* 2005;51( zel Ek B):B23-B29
107. Teixeira-Salmela LF, Santiago L, Lima RC, Lana DM ve ark. Functional performance and quality of life related to training and detraining of community-dwelling elderly. *Disabil Rehabil.* 2005;27(17):1007-12.

108. Melzer I, Kurz I. Self reported function and disability in late life: a comparison between recurrent fallers and non-fallers. *Disabil Rehabil.* 2009;31(10):791-8.
109. Arnold AM, Newman AB, Cushman M, Ding J ve ark. Body weight dynamics and their association with physical function and mortality in older adults: the cardiovascular health study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2010;65(1):63-70.
110. Valentine RJ, Misic MM, Rosengren KS, Woods JA ve ark. Sex impacts the relation between body composition and physical function in older adults. *Menopause.* 2009;16(3):518-23.
111. Türkiye istatistik kurumu
<http://www.tuik.gov.tr/Gosterge.do;jsessionid=hXtNLKZQrhJ6BfzJbmLKg9Vnn8GHP1kJ3ylydXSCxB9H2rCVyFzT!71988059?id=3713&sayfa=giris&metod=IlgiliGosterge>
Erişim Tarihi: 07.01.09
112. Murtagh KN, Hubert HB. Gender differences in physical disability among an elderly cohort. *Am J Public Health.* 2004;94(8):1406-11.
113. Morala DT, Shiomi T, Maruyama H. Factors Associated with the Functional Status of Community-dwelling Elderly. *J Geriatr Phys Ther.* 2006;29(3):101-6.
114. Dorothy T, Dimaandal M. Differences of functional status among elderly women in urban and rural settings: Self-report and performance-based measures. *Advances in Physiotherapy.* 2009; 11: 13-21
115. Whitson HE, Sanders LL, Pieper CF, Morey MC ve ark. Correlation Between Symptoms and Function in Older Adults with Comorbidity. *J Am Geriatr Soc.* 2009;57(4):676-82.
116. Özcebe H, Sönmez R, Atasoy A, Dede Ö, Demir A, Fakıoğlu E ve ark. Ankara Gülveren Sağlık Ocağı bölgesi Anadolu mahallesinde 65 yaş ve üzeri nüfusun sağlık hizmeti kullanımının değerlendirilmesi. *Türk Geriatri Derg.* 2003;6:22-6.
117. Çalıştır B, Dereli F, Ayan H, Cantürk A. Muğla il merkezinde yaşayan yaşlı bireylerin yaşam kalitelerinin incelenmesi. *Türk Geriatri Derg.* 2006;9:30-3.
118. Ulusel B, Soyer A, Uçku R. Toplum içinde yaşayan yaşlılarda günlük yaşam etkinliklerinde bağımlılık düzeyi ve etkileyen risk etmenleri. *Türk Geriatri Derg.* 2004;7:199-205.

119. Kesioğlu P, Bilgiç N, Pıçakçıefe M, Uçku R. İzmir Çamdibi-1 Nolu Sağlık Ocağı bölgesi yaşlılarında yetersizlik ve kronik hastalık prevalansı. *Türk Geriatri Derg.* 2003;6:27-30.
120. Çubukçu S. Edirne'deki 65 Yaş ve Üzeri Bireylerde Hipertansiyon Prevalansı ve Hipertansiyonun Günlük Yaşam Aktivite ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. Kayseri, Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, 2005: 16-21.
121. St John PD, Blandford AA, Strain LA. Depressive symptoms among older adults in urban and rural areas. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2006;21(12):1175-80.
122. Saka B, Özkulluk H. İç Hastalıkları polikliniğine başvuran yaşlı hastalarda nutrisyonel durumun değerlendirilmesi ve malnutrisyonun diğer geriatrik sendromlarla ilişkisi. *Gülhane Tıp Dergisi* 2008; 50: 151-157
123. Günay M, Şenel Ö, Karacan S, Çolakoğlu F ve ark. Yaşlıların fiziksel performans test skoruna göre fiziksel uygunluk düzeylerinin belirlenmesi. *Turkish Journal of Geriatrics.* 2008; 11 (2): 72-81
124. Stanziano DC, Roos BA, Perry AC, Lai S ve ark. The effects of an active-assisted stretching program on functional performance in elderly persons: A pilot study. *Clinical Interventions in Aging.* 2009;4 115–120
125. Huijnen IP, Verbunt JA, Peters ML, Seelen HA. Is physical functioning influenced by activity-related pain prediction and fear of movement in patients with subacute low back pain?. *Eur J Pain.* 2009;10.1016
126. Storer TW, Woodhouse L, Magliano L, Singh AB ve ark. Changes in muscle mass, muscle strength, and power but not physical function are related to testosterone dose in healthy older men *J Am Geriatr Soc.* 2008;56(11):1991-9
127. van Iersel MB, Munneke M, Esselink RA, Benraad CE ve ark. Gait velocity and the Timed-Up-and-Go test were sensitive to changes in mobility in frail elderly patients. *J Clin Epidemiol.* 2008;61(2):186-91
128. Singh AS, Chin A Paw MJ, Bosscher RJ, van Mechelen W. Cross-sectional relationship between physical fitness components and functional performance in older persons living in long-term care facilities. *BMC Geriatr.* 2006;6:4
129. Ceceli E, Kocaoğlu S, Güven D, Okumuş M ve ark. Geriatrik hastalarda denge, yaş ve fonksiyonel durum ilişkisi. *Turkish Journal of Geriatrics.* 2007; 10(4): 169-172

130. Seeman TE, Carpentier PA, Berkman LF ve ark. Predicting changes in physical performance in a high functioning elderly cohort: Mc Arthur studies of successful aging. *J Gerontol.* 1994; 49: 97-108.
131. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ ve ark. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol* 1994; 49: 85-94.
132. Kwon IS, Oldaker S, Schrage M, Talbot LA ve ark. Relationship between muscle strength and the time taken to complete a standardized walk-turn-walk test. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001;56(9):398-404
133. Albert SM, Alam M, Nizamuddin M. Comparative study of functional limitation and disability in old age: Delhi and New York city. *J Cross Cult Gerontol.* 2005;20(3):231-41.
134. Tang Z, Wang HX, Meng C, Wu XG ve ark. The prevalence of functional disability in activities of daily living and instrumental activities of daily living among elderly Beijing Chinese. *Arch Gerontol Geriatr.* 1999;29(2):115-25.
135. Kaur M. Age-related changes in hand grip strength among rural and urban Haryanvi Jat females. *Homo.* 2009;60(5):441-50.
136. Onder G, Penninx BW, Lapuerta P, Fried LP ve ark. Changes in physical performance over time in older women: the Women's Health and Aging Study. *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.* 2002; 57: 289–293
137. Samson MM, Meeuwsen IB, Crowe A, Dessens JA ve ark. Relationships between physical performance measures, age, height and body weight in healthy adults. *Age and Ageing.* 2000; 29(3): 235–242.
138. Forrest KY, Zmuda JM, Cauley JA. Patterns and correlates of muscle strength loss in older women. *Gerontology.* 2007;53(3):140-7
139. Peel C, Sawyer Baker P, Roth DL, Brown CJ ve ark. Assessing mobility in older adults: the UAB Study of Aging Life-Space Assessment. *Phys Ther.* 2005;85(10):1008-119
140. Marcellini F, Giuli C, Gagliardi C, Papa R. Aging in Italy: urban-rural differences. *Arch Gerontol Geriatr.* 2007;44(3):243-60

141. Sobngwi E, Mbanya JC, Unwin NC, Kengne AP ve ark. Physical activity and its relationship with obesity, hypertension and diabetes in urban and rural Cameroon. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2002;26(7):1009-16
142. Ntandou G, Delisle H, Agueh V, Fayomi B. Abdominal obesity explains the positive rural-urban gradient in the prevalence of the metabolic syndrome in Benin, West Africa. *Nutr Res.* 2009;29(3):180-9.
143. Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF ve ark. Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Med Sci Sports Exerc.* 2002;34(12):1996-2001
144. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Selfreported physical inactivity by degree of urbanization-United States, 1996. *MMWR.* 1998;47:1097-1100.
145. Arnadottir SA, Gunnarsdottir ED, Lundin-Olsson L. Are rural older Icelanders less physically active than those living in urban areas? A population-based study. *Scand J Public Health.* 2009;37(4):409-17.
146. Loucaides CA, Chedzoy MS, Bennett N. Differences in physical activity levels between urban and rural school children in Cyprus. *Health Education Research.* 2004;19(2): 138-147
147. Tinazci C, Emiroglu O. Physical fitness of rural children compared with urban children in North Cyprus: a normative study. *J Phys Act Health.* 2009;6(1):88-92.
148. Özdirenç M, Özcan A, Akin F, Gelecek N. Physical fitness in rural children compared with urban children in Turkey. *Pediatr Int.* 2005;47(1):26-31.
149. Madenci E, Gürsoy S, Arıca E, Keven S. Primer fibromiyalji sendromlu hastalarda yaşam kalitesinin 'Nottingham' Sağlık Profili ile değerlendirilmesi. *T Klin FTR.* 2003; 3:11-14.
150. Johansson L, Sidenvall B, Malmberg B, Christensson L. Who will become malnourished? A prospective study of factors associated with malnutrition in older persons living at home. *J Nutr Health Aging.* 2009;13(10):855-61.
151. Heim N, Snijder MB, Deeg DJ, Seidell JC ve ark. Obesity in older adults is associated with an increased prevalence and incidence of pain. *Obesity.* 2008;16(11):2510-7.
152. Hayman KJ, Kerse NM, La Grow SJ, Wouldes T ve ark. Depression in older people: visual impairment and subjective ratings of health. *Optom Vis Sci.* 2007;84(11):1024-30.

153. Küçükdeveci A, McKenna SP, Kutlay S, Gürsel Y ve ark. The development and psychometric assessment of the Turkish version of the 'Nottingham' Health Profile. *Int J Rehabil Res.* 2000 Mar;23(1):31-8.
154. Tarsuslu T, Yümin ET, Oztürk A, Yümin M. The relation between health-related quality of life and pain, depression, anxiety, and functional independence in persons with chronic physical disability. *Agri.* 2010;22(1):30-6.
155. Alp A, Cansever Ş, Görgeç N, Yurtkuran M ve ark. Effects of Tai Chi exercise on functional and life quality assessments in Senile Osteoporosis. *Turkiye Klinikleri J Med Sci.* 2009;29(3):687-95
156. Altuğ F, Yağcı N, Kitiş A, Büker N ve ark. Evde yaşayan yaşlılarda yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Yaslı Sorunları Araştırma Dergisi.* 2009(1):48-60
157. Bowling A, Seetai S, Morris R, Ebrahim S. Quality of life among older people with poor functioning. The influence of perceived control over life. *Age and Ageing.* 2007; 36(3): 310–5
158. Liu C, Li N, Ren X, Liu D. Is traditional rural lifestyle a barrier for quality of life assessment? A case study using the Short Form 36 in a rural Chinese population. *Qual Life Res.* 2010;19(1):31-6.
159. Matsuo M, Nagasawa J, Yoshino A, Hiramatsu K ve ark. Effects of activity participation of the elderly on quality of life. *Yonago Acta medica.* 2003; 46:17–24

EK 1.

EK 2.

GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME FORMU

Araştırmanın Adı: Farklı Yerleşim Bölgelerinde Yaşayan Sağlıklı Yaşlılarda Fiziksel Fonksiyonun Değerlendirilmesi

Yaşlanma, doğumla başlayan biyolojik bir süreç olup, geriye dönüşü olmayan değişikliklere yol açan bir durumdur. Yaşlanmayla birlikte kas kuvveti, esneklik, bilinçle ilgili durumlarda değişiklik olmakta, hareket güçlükleri ortaya çıkmaktadır. Bu da yaşlıların günlük yaşamlarında başkalarına bağımlı olmaların yol açmaktadır. Sağlıklı yaşlanmada bu değişiklikler olurken; cinsiyet, eğitim seviyesi, gelir düzeyi, yerleşim yeri, yaşanılan yerin coğrafi koşulları gibi faktörler meydana gelen kayıpları azaltmada ya da artırmada etkili olmaktadır. Çalışmamızın amacı yaşlıların bağımsız hareket etmelerinde önemli olan fiziksel fonksiyonlarının yaşadıkları bölgelere göre değerlendirmektir. Çalışmamıza 65 yaş üstü olan ciddi sağlık problemi olmayan ve bizim alınma kriterlerimize uyan 172 sağlıklı yaşlı alınacaktır.

Çalışmamıza katılmak için gönüllü olmanız durumunda sizden sağlık durumunuzun araştırmamıza uygunluğu açısından denge, depresyon ve hafıza durumunuzu ölçen yaklaşık 10 dakika süren 3 ayrı soru formunu doldurmanız istenecektir. Bunun yanında yaş cinsiyet, gelir düzeyi, ve yaşadığınız yerle ilgili olarak size basit sorular sorulacaktır. Yaşam kalitenizle ilgili mevcut sağlık profiliniz ve günlük enerji harcamanız ile ilgili olarak 10-15 dk kadar süren soruları cevaplamanız istenecektir. Anket formlarını okumayla ilgili problemlerinizi olduğu takdirde (uygun gözlük olmaması...), araştırmacı tarafından size yüksek sesle formlar okunarak cevaplamanız istenecektir. Fiziksel fonksiyonun değerlendirilebilmesi için size yatak içersinde sağa sola dönme, oturmaya gelme, oturmadan ayağa kalkma, sandalyeye tekrarlı oturma kalkma, değişik yürüme mesafelerinde yürüme ve merdiven çıkmayla ilgili olarak zamanlı testler yapılacaktır. Testlerden öncede size nasıl yapmanız gerektiği konusunda detaylı açıklamalarda bulunulacaktır. En iyi test değerleriniz kaydedileceği için sizin toleransınıza göre gereken dinlenme süreleri verilerek tüm performans testleri 3 kez tekrarlanacaktır. Çalışmamızda kullanılan toplam değerlendirmeler en fazla 45 dakikanızı alacaktır. Tüm bu testler sizin yaşadığınız yere gelinerek o mekânda yapılacaktır. Yapılacak değerlendirmeler ve testlerin hiçbiri sizin sağlığınıza kesinlikle riske atacak uygulamalar olmayacaktır.

Çalışma sonucu elde edilen veriler ışığında yerleşim yerinin fiziksel fonksiyon ile ilişkisi açıklık kazanacak yaşlanma sürecinde etkili olan risk faktörleri daha net olarak anlaşılacaktır. Böylelikle yaşlılara yönelik egzersizlerde ve koruyucu sağlık hizmetlerinde yaşanan bölge özellikleri dikkate alınarak oluşturulabilecek ve daha etkili sonuçlara ulaşılacaktır.

Bu çalışma sırasında uygulanacak testlerin ve araştırma ile ilgili gerçekleştirilecek diğer işlemlerin masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir. Bu çalışmada yer aldığınız süre içerisinde kayıtlarınızın yanı sıra ilişkili sağlık kayıtlarınız kesinlikle gizli kalacaktır. Bununla birlikte kayıtlarınız kurumun yerel etik kurul komitesine ve Sağlık Bakanlığına açık olacaktır. Hassas olabileceğiniz kişisel bilgileriniz yalnızca araştırma amacıyla toplanacak ve işlenecektir. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek size ulaşılamayacaktır.

Bu çalışmaya katılmayı red etme ya da araştırma başladıktan sonra devam etmeme hakkına sahiptir. Aynı şekilde araştırmacı da gönüllünün kendi rızasına bakmadan, olguyu araştırma dışı bırakabilecektir.

Uygulanacak değerlendirme sırasında bir problem olduğunda iletişimde bulunabileceğiniz kişiler aşağıda belirtilmiştir;

Doç.Dr. Bilge KARA

Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO

Fzt. Tuğba PEKSARI

Arıkan Tıp Merkezi Gazimir/İZMİR

EK 3.

DEĞERLENDİRME FORMU

AD SOYAD:

TARİH:

YAŞ:

ÇALIŞMA DURUMU(evet/hayır)

CİNSİYET:

SOSYAL GÜVENCE(var/yok):

BOY (m):

VÜCUT AĞIRLIĞI (kg):

MEDENİ HAL(evli/bekâr)

YERLEŞİM YERİ (köy/kent):

YAŞAM ŞEKLİ:

Kendi başına:

Aile ile birlikte:

GERİATRİK DEPRESYON ÖLÇEĞİ SKORU:.....

MİNİ MENTAL DURUM ÖLÇEĞİ SKORU:.....

'BERG' DENGE SKORU:.....

PERFORMANS ÖLÇÜMÜ(sn)

Sağa/sola dönme testi:...../.....

Yatmadan oturmaya gelme testi:.....

Oturmadan ayağa kalkma testi:.....

Sandalyeye 5 tekrarlı oturup kalkma testi:.....

Elli adım yürüme testi:.....

Dört basamak merdiven çıkıp inme testi:.....

'COMPENDIUM' FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ SKORU (MET):.....

'NOTTINGHAM' SAĞLIK PROFİLİ SKORU:.....

EK 4.

‘NOTTINGHAM’ SAĞLIK PROFİLİ

1. FİZİKSEL MOBİLİTE

- Eşyalara uzanmakta zorlanıyorum.....evet/hayır
Öne eğilmekte zorluk çekiyorum.....evet/hayır
Merdiven inip çıkmakta güçlük çekiyorum.....evet/hayır
Uzun süre ayakta durmakta zorlanıyorum.....evet/hayır
Sadece ev içinde yürüyebiliyorum.....evet/hayır
Kendi kendime giyinmekte güçlük çekiyorum.....evet/hayır
Dışarıda yürümek için yardıma ihtiyacım var(cihaz, baston)evet/hayır
Hiç yürüyemiyorum.....evet/hayır

2. AĞRI

- Merdiven inip çıkarken ağrım var.....evet/hayır
Ayakta dururken ağrım var.....evet/hayır
Pozisyon değiştirirken ağrım var.....evet/hayır
Otururken ağrı içindeyim.....evet/hayır
Yürürken ağırlar içindeyim.....evet/hayır
Geceleri ağrım var.....evet/hayır
Tahammül edilemez ağrım var.....evet/hayır
Devamlı ağrım var.....evet/hayır

3. UYKU

- Sabahın çok erken saatinde uyanıyorum.....evet/hayır
Uykuya dalmam uzun süre alıyor.....evet/hayır
Gece rahatsız bir şekilde uyuyorum.....evet/hayır
Uyuyabilmek için ilaç almam gerekiyor.....evet/hayır
Gecenin büyük kısmını uyanık geçiriyorum.....evet/hayır

4. ENERJİ

- Enerjim hemen tükeniyor.....evet/hayır
Her şey bana zor geliyor (çaba gerektiriyor)evet/hayır
Her zaman yorgunum.....evet/hayır

5. SOSYAL İZOLASYON

Kendimi yalnız hissediyorum.....evet/hayır

İnsanlarla ilişki kurmakta güçlük çekiyorum.....evet/hayır

Kendimi hiç kimseye yakın hissetmiyorum.....evet/hayır

İnsanlara yük olduğumu düşünüyorum.....evet/hayır

İnsanlarla iyi geçinmekte zorlanıyorum.....evet/hayır

6. EMOSYONEL REAKSİYONLAR

Olaylar beni yıkıyor.....evet/hayır

Kendimden hoşlanmanın neye benzediğini unuttum.....evet/hayır

Yaşamın kıyasında gibiyim.....evet/hayır

Günlerim çok kötü geçiyor.....evet/hayır

Bugünlerde kolay hiddetleniyorum.....evet/hayır

Kontrolümü kaybettiğimi hissediyorum.....evet/hayır

Endişelerim gece uyumama engel oluyor.....evet/hayır

Hayatın yaşamaya değmediğini düşünüyorum.....evet/hayır

Sabahları depresyon hissiyle uyanıyorum.....evet/hayır

EK 5.**ÖZGEÇMİŞ****1. GENEL**

DÜZENLEME TARİHİ	: 06.05.10
T.C. KİMLİK NO	: 22808322276
ÜNVANI ADI SOYADI	: TUĞBA ARSLAN
YAZIŞMA ADRESİ	: Uncubozköy M. 5502 S. No:7/4 MANİSA
DOĞUM TARİHİ ve YERİ	: 24.06.85- KONYA
TEL : -	GSM: 05055965545
E-POSTA : tubapksr@gmail.com	FAKS :-

2. EĞİTİM

ÖĞRENİM DÖNEMİ	ÜNİVERSİTE	ÖĞRENİM ALANI
2003-2007	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON

3. AKADEMİK ve MESLEKİ DENEYİM

GÖREV SÜRESİ	ÜNVAN	ÜNİVERSİTE ve KURUM/KURULUŞ	BÖLÜM
-	-	-	-

4. PROJE DENEYİMİ

	Yer Aldığınız Proje Ve Etkinlikler	Proje yürütücüsü, Uzman Personel, Araştırmacı olarak	Eğitmen veya Katılımcı olarak
Bilim ve Toplum Projesi	-	-	-
Bilim ve Toplum Etkinliği	-	-	-
Kurumsal (TÜBİTAK, DPT, BAP vb.)	-	-	-
Diğer	-	-	-

5. YAYIN BİLGİLERİ

Science Citation Index'e kayıtlı dergilerde yayınlanan	-
Diğer indekslere kayıtlı / Hakemli dergilerde yayınlanan	-
İndekslere kayıtlı / Hakemli konferans kitaplarında yayınlanan	-
Diğer yayınlar	-
TOPLAM	-