

**YAŞLI BİREYLERDE BAZI MOTORİK
ÖZELLİKLERİN YAŞAM KALİTESİYLE
OLAN İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ**

Hasan Basri YAMAN

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Tez Danışmanı

Yrd. Doç. Dr. Yunus ÖZTAŞYONAR

Yüksek Lisans Tezi-2015

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YAŞLI BİREYLERDE BAZI MOTORİK ÖZELLİKLERİN
YAŞAM KALİTESİYLE OLAN İLİŞKİSİNİN
İNCELENMESİ**

Hasan Basri YAMAN

**Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Yunus ÖZTAŞYONAR**

**ERZURUM
2015**

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**YAŞLI BİREYLERDE BAZI MOTORİK ÖZELLİKLERİN YAŞAM
KALİTESİYLE OLAN İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ**

Hasan Basri YAMAN

Tez Savunma Tarihi : 07.05.2015

Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Yunus ÖZTAŞYONAR (Atatürk Üniversitesi)

Jüri Üyesi : Doç. Dr. İlhan ŞEN (Atatürk Üniversitesi)

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Ahmet ŞİRİNKAN (Atatürk Üniversitesi)

Onay

Bu çalışma yukarıdaki jüri tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.


Prof. Dr. Yavuz Selim SAĞLAM
Enstitü Müdürü

**Yüksek Lisans Tezi
ERZURUM - 2015**

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	III
ÖZET	IV
ABSTRACT.....	V
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	VI
TABLolar DİZİNİ	VII
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Yaşlılığın Tanımı	3
2.1.1. Yaşlılığın Sınıflandırılması.....	4
2.1.2. Geriatri	4
2.1.3. Yaşlı Nüfus Demografisi	5
2.1.4. Yaşlılığın Organizmaya Etkileri	5
2.2. Yürüme ve Postürü Kontrol Eden Nöral Yapılar.....	8
2.3. Yürüme	8
2.3.1. Yaşlılarda Yürüme	11
2.4. Fiziksel Aktivite.....	12
2.5. Yaşam Kalitesi	13
2.5.1. Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi	13
2.5.2. Yaşlılarda Yaşam Kalitesi	14
2.6. Yaşlılarda Sosyal Katılım ve Sosyal Katılımı Etkileyen Faktörler	16
2.7. Postür	17
2.7.1. Yaşlılarda Postür.....	18
2.8. Yaşlılarda Denge Sorunu ve Düşmeler.....	19
3. MATERYAL VE METOT.....	22

3.1. Olgular	22
3.2. Yöntem.....	22
3.2.1. Veri Toplama Araçları	22
3.3. İstatistiksel Analiz.....	24
4.BULGULAR.....	25
5. TARTIŞMA.....	33
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	39
KAYNAKLAR	41
EKLER	48
EK-1. ÖZGEÇMİŞ	48
EK-2. DEĞERLENDİRME FORMU	49
EK-3. NOTTINGHAM SAĞLIK PROFİLİ	50
EK-4. BERG DENGİ ÖLÇEĞİ.....	52
EK-5. SANDALYEDE OTUR KALK TESTİ.....	57
EK-6. BASAMAK TESTİ	58
EK-7. SEKİZ ADIM KALK YÜRÜ TESTİ.....	59
EK-8. BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU	60
EK-9. NOTTINGHAM SAĞLIK PROFİLİ İZİN BELGESİ	62
EK-10. BERG DENGİ ÖLÇEĞİ İZİN BELGESİ	63
EK-11. ETİK KURUL ONAY FORMU	64
EK-12. YÜKSEK LİSANS TEZ SAVUNMA SINAV TUTANAĞI	65

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleşmesindeki katkılarından dolayı Yrd. Doç. Dr. Yunus Öztaşyonar hocama içtenlikle teşekkür ederim. Tez çalışmalarımın gerçekleşmesinde anlayışlı bir tutum ve desteğini hiçbir zaman esirgememiştir.

Çalışmanın gerçekleşmesi esnasında yardımlarını benden esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Alper Güngörmüş hocama teşekkür ederim.

Çalışmanın gerçekleşmesi esnasında yardımlarını benden esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Süleyman Erim Erhan hocama teşekkür ederim.

Çalışmanın gerçekleşmesi esnasında yardımlarını benden esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Eroğlu hocama teşekkür ederim.

Çalışmaya katılan yaşlı bireylere teşekkür ederim.

Çalışmam sırasında manevi desteğini, sevgisini ve varlığını benden hiç esirgemeyen Fatma Çatal'a teşekkür ederim.

Sevgili ailem, her zaman olduğu gibi bu çalışmada da desteklerini esirgememişlerdir.

Hasan Basri YAMAN

ÖZET

Yaşlı Bireylerde Bazı Motorik Özelliklerin Yaşam Kalitesiyle Olan İlişkisinin İncelenmesi

Amaç: Çalışmada, yaşlı bireylerin, kas gücü, kas kuvveti, çevikliğin, dengenin ve sosyal aktivitelerinin yaşam kalitesine etkisi araştırılmıştır.

Materyal ve Metot: Çalışmaya Temmuz 2012 - Aralık 2012 tarihleri arasında Trabzon - Merkez ve Araklı İlçesi'nde yaşayan yaşlı bireylerden 250 kişi tesadüfi örneklem yöntemi ile alınmıştır. Katılımcılara uygulanacak Nottingham Sağlık Profili, Berg Denge Ölçeği, Sandalyeden Otur Kalk, 10 Basamak Çıkma ve Sekiz Adım Kalk Yürü testleri ile ilgili bilgi verilip, onayları alınmıştır. Çalışmanın veri analizinde istatistiksel anlam düzeyi olarak $p<0.05$ kabul edilmiştir. Olgulara SPSS 16 programı ile değerlendirme yapıp Tukey hsd testi ve Bağlantı (Korelasyon) analizi testleri uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışmaya, yaş ortalaması 72.46 ± 5.54 olan 250 birey alınmıştır. Yaş ile kas kuvveti, kas gücü, çeviklik, fiziksel aktivite puanı, yaşam kalitesi puanı ve düşme korkusu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Yaşam kalitesi ile kas kuvveti, kas gücü, çeviklik, denge yaşlı bireylerin son bir yıl içinde düşme sayıları, kullandıkları ilaç sayıları ve VKİ değerlerine göre Nottingham Sağlık Profili puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Uyku ile denge, fiziksel aktivite, enerji düzeyi, sosyal izolasyon, emosyonel reaksiyonlar ve ağrı arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

Sonuçlar: Sekiz Adım Kalk Yürü ve 10 Basamak Çıkma Testi ile yaşam kalitesi puanı ile doğru orantılı, Sandalyeden Otur Kalk testiyle yaşam kalitesi puanı arasında ters orantı olduğu bulunmuştur. Berg Denge Ölçeği puanlaması azaldıkça yaşam kalitesi puanı artmaktadır. Uyku puanı yüksek oldukça dengenin azaldığı sonucu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Motorik Özellik, Nottingham sağlık profili ,yaşam kalitesi

ABSTRACT

Analyzing of the relationship of some motoric characteristics in elderly people with life quality

Purpose: In this study the effects of muscle force, muscle power, agility, balance and social activities to life quality in elderly were searched.

Material and method: 250 elderly voluntaries living in Araklı district in Trabzon province were randomly selected for the study between July 2012 and December 2012. The participants were informed about Nottingham Health Profile, Berg Balance Scale, Sit-to-stand-test, climbing 10 steps test and Get up and walk 8 steps test to be applied and they approved them. While analyzing data the statistical meaning level was accepted as $p < 0,05$. Findings were analyzed by SPSS 16 program and Tukey has Test and correlation analyze tests were applied.

Findings: 250 people averagely 72.46 ± 5.54 aged participated to the study. A significant relationship was found out between age and muscle power, muscle force, agility, physical activity score, quality of life score and fear of falling. A significant statistical relationship were found out between life quality and muscle power, muscle force, agility, balance, number of falling in a year, number of their medication and VKI points according to Nottingham Health Profile. ($p < 0.05$). a significant relationship was found between sleeping and balance, physical activity, energy level, social isolation, emotional reactions and pain.

Results: It is found out that there is a direct relationship between life quality level and 8 steps test and climbing 10 steps test and there is an inverse relationship between life quality level and sit to stand test. However, when Berg Balance scale points are low, life quality decreases and if sleeping point is high balance decreases.

Key words: Motoric characteristics, Nottingham health profile, life quality

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

%	: Yüzde
Cm	: Santimetre
dk	: Dakika
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
GYA	: Günlük Yaşam Aktiviteleri
Kg	: Kilogram
m	: Metre
ml	: Mililitre
n	: Çalışmadaki Katılımcı Sayısı
NSP	: Nottingham Sağlık Profili
O₂	: Oksijen
Sn	: Saniye
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
VKİ	: Vücut Kütle İndeksi
VO₂	: Tüketilen Oksijen Miktarı

TABLÖLAR DİZİNİ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa No</u>
Tablo 2.1. 30-70 yaş arasındaki fizyolojik değişiklikler.....	7
Tablo 4.1. Yaşlı Bireylerin Fiziksel Özellikleri	25
Tablo 4.2. Yaşlı Bireylerin Sosyo-Demografik Özellikleri	25
Tablo 4.3. Yaşlı Bireylerin Fiziksel Uygunluk Test Sonuçları	26
Tablo 4.4. Yaş ile kas kuvveti, kas gücü, çeviklik, fiziksel aktivite puanı, yaşam kalitesi puanı ve düşme korkusunun arasındaki ilişki.....	26
Tablo 4.5. Yaşlı Bireylerin Nottingham Sağlık Profili ve Berg Denge Testi Sonuçları	27
Tablo 4.6. Yaşam Kalitesi Puanı ile Kas Kuvveti, Kas Gücü, Çeviklik, Denge, Düşme Sayısı, Kullanılan İlaç Sayısı ve Vücut Kütle İndeksi Arasındaki İlişki	28
Tablo 4.7. Uyku Puanı ile Fiziksel Aktivite, Enerji Düzeyi, Sosyal İzolasyon, Emosyonel Reaksiyonlar, Ağrı Puanları ve Denge Arasındaki İlişki.....	29
Tablo 4.8. Pearson Korelasyon Analizi.....	30

1. GİRİŞ

Yaşlanma, bütün dünya ülkeleri bakış açısından önemi gittikçe artan evrensel bir gerçekliktir. Günümüzde hızlı nüfus artışındaki azalma eğilimi ve yaşam süresinin artması toplam nüfus içinde yaşlı nüfus oranının artmasını sağlamakta ve dünyada giderek yaşlanma oranı artmaktadır.¹

Birleşmiş Milletlerin tanımına göre ülkedeki yaşlı nüfus, toplam nüfus içerisindeki %8 ile %10 oranları arasında olması o ülkenin nüfusunun yaşlı, %10'un üstünde ise çok yaşlı nüfus olduğu anlamına gelir. Ülkemizde 1980 senesinde nüfusun %4.7, 2000 senesinde %5.7, 2010 senesinde %7.2, 2012 senesinde %7.5, 2013 yılında %7.7'ye yükselmiştir. 2013 TÜİK verilerine 65 yaş ve üstü kişi sayısı 5.891.694'dür, 2023 yılında %10.2 ve 2050 yılında %20.8'e ulaşması beklenmektedir.^{2,3}

Tıpta ve teknolojideki gelişmeler, yaşam süresinin uzamasına ve yaşam standardının yükselmesine dolayısıyla yaşlı nüfusun artmasına neden olmaktadır.⁴ Oldukça hızlı artan yaşlı nüfusunda yaşam kalitesinin artırılması bu yüzyılda sağlık alanındaki en önemli hedeflerden olmalıdır.⁵ Yaş ilerledikçe bireyin günlük yaşam aktiviteleri azalmakta, ileri yaşlarda ise sağlık sorunları ortaya çıkmaktadır.³

İnsan yaşamının bi parçası olan yaşlanma sürecinde bütün sistemlerde olağan ve progresif fizyolojik değişiklikler ve biyolojik kapasitelerde azalma görülür. Bunun yanı sıra akut ve kronik hastalıkların oranı da fazlalaşmıştır.⁶ Yaşlanma sürecinde kişinin postür, denge ve yürümesinde de değişiklikler izlenir. İleri yaşlarda kas kuvveti ve kas kitlesinde azalmayla birlikte fonksiyonel kapasite bozulur ve disabiliteye neden olur.⁷

Yaşam kalitesinin çok boyutlu bir kavram olduğu, fiziksel fonksiyon, psikolojik durum, sosyal etkileşim ve somatik duyu ölçütlerini içermesi gerektiği, kullanılan kriterlerin belirlenmesinde hastalıktan ve hastalığın şiddetinden etkilendiği ve tıbbi bakımın değerlendirilmesi açısından önemi hakkında görüş birliği mevcuttur.⁴

Yaşlılıkta, psikolojik ve biyolojik kısımdaki kayıplar, sosyal kısımdaki kayıpları da beraberinde getirmektedir. Bireyin kişiliği, genetik faktörü, toplumsal ilişkileri, kültürel hayat faktörleri, geçirmiş olduğu yaşam deneyimleri, stres karşısındaki baş etme, savunma özellikleri yaşlanmasında ruh sağlığını etkileyen faktörlerdir. Türk Milletinin büyük kısmını tehdit eden ve risk grubunu oluşturan yaşlılık olgusunun getirdiği biyolojik, psikolojik ve sosyal boyuttaki değişimlerin yol açtığı sorunların ele alınmasının gereği ve önemi gün geçtikçe artmaktadır.⁸

Bu araştırma, yaşlı bireylerdeki motorik özellikler ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma 2012 yılında Trabzon-Merkez ve Araklı ilçesinde 250 bireyin katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yaşlılığın Tanımı

Yaşlanma her canlı türünde görülen, bütün işlevlerin azalmasına sebep olan, olağan ve evrensel bir süreçtir. Canlı organizmasında molekül, hücre, doku, organ ve sistemler üstünde, yaş ilerlemesi ile görülen ve geriye dönüşü olmayan fonksiyonel ve yapısal değişikliklerin toplamıdır.⁹ Yaşlanma ile ilgili çeşitli tanımlar aşağıdadır:

Normal yaşlanma terimi ile yaştan ilerlemesine bağlı olarak, hastalık söz konusu olmadan meydana gelen fizyolojik işlev ve anatomik yapı değişiklikleri olarak tanımlanmaktadır.

Biyolojik yaşlanma canlı vücudunun fonksiyonlarında ve yapısında ortaya çıkan değişikliklerdir.

Sosyal yaşlanma sosyal ve kültürel özelliklere göre toplumdan topluma farklılık gösteren ‘yaşlılık’ tanımıdır. Bireyin çalışma dönemini tamamlayarak, biriktirimleriyle veya sosyal güvence sisteminden faydalanması ile yaşadığı dönemidir.

Psikolojik yaşlılık, kişinin kendini yaşlı hissetmesine bağlı olarak bireyin davranışsal uyum yeteneğindeki değişimleri kapsamaktadır.

Ekonomik yaşlılık, parasal koşullardaki değişikliklerin etkisiyle yaşlı bireyin yaşam tarzının değişmesidir. Yaşlı bazen işten ayrılan yani emekli olan kişi olarak da tanımlanabilir.

Kronolojik yaşlanma giden zamana göre bir yıllık zamanlar kıstas alınarak yapılan yaşlanmayı belirtir. Toplumda buna ‘yaş’ denir.

Patolojik yaşlanma normal yaşlanma süreciyle ortaya çıkan patolojik olayların tümünü kapsamaktadır.

Fonksiyonel yaşlanma aynı yaşta olan kişilerin karşılaştırılmasıyla toplum da fonksiyonlarını devam ettirememesidir.¹

Toplum yaşlanması yaşlı birey nüfusunun bütün nüfusa oranını gösteren bir özelliktir. Toplumlar yaşlı bireylerin oluşturduğu gruplar açısından 4 gruba ayrılmıştır:

1. Genç Toplumlar; Yaşlı nüfusunun tüm nüfusa oranının %4'den az olan toplumlara genç toplum denir.
2. Erişkin Toplumlar; Yaşlı nüfusun tüm nüfusa oranının %4-7 arasında olan toplumlara erişkin toplum denir. (Çin ve Türkiye gibi Batı Asya, Güney Amerika bölge ülkeleri.)
3. Yaşlı Toplumlar; Yaşlı nüfusun tüm nüfusa oranının %7-10 arasında toplumlara yaşlı toplumlar denir. (Kanada, Avustralya, Japonya gibi.)
4. Çok Yaşlı Toplumlar; Yaşlı nüfusun tüm nüfusa oranının %10'un üzerinde olan toplumlara çok yaşlı toplumlar denir. Bu ülkelerde ferülite çok düşük orandadır ya da genç nüfus göçetmiştir. Gelişmiş Avrupa Ülkeleri genellikle bu gruptadır (Norveç, İsveç gibi.)¹

2.1.1. Yaşlılığın Sınıflandırılması

65-74 yaş arası dönem: Genç yaşlılık dönemi olarak da bilinir. Bu dönem yeni emekli olan dönemidir. Fonksiyonel olarak kayıpların gözlenmediği dönemdir.

75-84 yaş arası dönem: Orta yaşlılık dönemi olarak da bilinir. Bu dönemde genelde fonksiyonel kayıplar görülür. Genelde belli bir düzeyde başkalarına bağlı olmadan yaşamını sürdürebilir durumdadırlar.

85 yaş ve üzeri dönem: İleri yaşlılık dönemi olarak da bilinir. Bakım ihtiyacının ortaya çıkması nedeniyle ayrı bir grup olarak değerlendirilmektedir.¹

2.1.2. Geriatri

Geriatri, 65 yaş ve üzeri popülasyonla ilgilenen bir tıp dalıdır.¹⁰ Yaşlı nüfusun artması ile çoğu zamanda zorlandığı sağlık ihtiyaçları doğrultusunda gelişen bir bilim dalıdır. Klinik bakımından; tıbbi, psikolojik, sosyal ve etik öğeleri olan bütünlükçü bir yaklaşımı ve psikiyatri, nöroloji, rehabilitasyon ve sosyal hizmetler gibi bir çok alanla

işbirliği gerektiren bir ekip hizmetini içerir.¹

2.1.3. Yaşlı Nüfus Demografisi

Yaşlanma, tüm ülkeler bakımından önemi her zaman artan evrensel bir gerçekliktir. Günümüzde nüfus artış hızındaki azalma ve ortalama yaşam süresinin yükselmesi tüm nüfus içindeki yaşlı nüfus oranının fazlalaşmasına yol açmakta ve dünya her geçen gün giderek yaşlanma sürecine girmektedir.¹

Türkiye’de doğuştan beklenen yaşam süresi 1960’larda erkekler 51, kadınlar 54 yaştır. 1990’da 66 yıl, 2000 yılında 70.4 yıl, 2006 yılında 71.5, 2013-2023 TÜİK Projeksiyonlarına göre 2013 yılı için erkeklerde 74.7, kadınlarda ise 79.2 olarak belirlenmiştir. 2023 yılına gelindiğinde bu rakamlar erkeklerde 75.8, kadınlarda 80.2 olacağı tahmin edilmektedir.^{1,2}

2.1.4. Yaşlılığın Organizmaya Etkileri

Yaşlanma süreci boyunca geçen zamana bağlı olarak canlı organizmasında psikolojik, fizyolojik ve fiziksel değişiklikler görülmektedir. Yaşlanmayla birlikte görülen fiziksel yeteneklerdeki azalma, günlük yaşam aktivitelerinin devamında ve ev ile ilgili işlerin yapılmasına engel teşkil etmektedir. Yaşın artmasıyla görülmeye başlanan fizyolojik değişiklikler ve kronik rahatsızlıklar nedeniyle, özellikle evlerinde tek kalanlar kaza riski oranı artmaktadır.¹¹

Sporun yaşlı bireyler üzerinde fiziksel ve fizyolojik etkileri çok olmasına rağmen sportif aktiviteleri ileri yaşlara kadar devam ettiren insan sayısı çok azdır. Dolaşım kapasitesinde on yılda %5-22 oranında azalma olduğu belirtilmiştir. Yaşlanmayla beraber max. VO₂ deki (dakikada kg başına tüketilen oksijen miktarı ml cinsinden) azalmanın en önemli sebebi, maksimal kalp atım sayısındaki azalmadır. Ayrıca kas kütlelerinin, kaslara giden kan akımı miktarında ve kasların oksijen kullanabilme kapasitesinin azalmasının da etkisi vardır. Çünkü max. VO₂ hem kaslara verilen oksijen

miktarı (kasların oksijen kullanabilme kapasitesi), hem de kas kütlesinin miktarına bağlıdır.¹²

250 milyon liflere karşılık 420 bin kadar motor sinir vardır. Yaşla birlikte Motor ünitlerin sayısı azalır, kas kütlesi ve büyüklüğü azalır, tip II kas liflerinde büyük oranda azalmayla birlikte tip I kas liflerinde artış görülmektedir. Bu nedenden dolayı normal yaşlanmadaki fizyolojik farklılıkların kullanmama atrofisinden ayırımı zor olmaktadır. Ligamanlar ve tendonlardaki su içerikleri yaştan artmasıyla önemli oranda azalma gösterir. Vücudun kollajen döngüsündeki azalma ligaman ve tendonlardaki yeniden yapılanma zamanında azalmaya sebep olur.^{13,14} Yaşlanma ile konnektif doku elastikiyetinde azalmayla birlikte eklem hareket açıklığı azalır.⁷ Yaşlanmayla birlikte kas lifleri sinir uyarılarına, daha yavaş ve geç cevap vermekte ve daha geç kas refleksi oluşturmaktadır.¹⁵ Kas kuvvetindeki kayıp, yaşlı bireylerin günlük yaşam aktivitelerini önemli ölçüde azalmaktadır.^{4,14} Kas miktarındaki kayıp bazal metabolizmayı yavaşlattığı gibi, insülin duyarlılığında, kemik yoğunluğunda ve aerobik kapasitede de azalmalara sebep olmaktadır.¹⁴

Yaşlanmayla birlikte kemik kitlesinde azalmalar ve stresin artması kırıkların meydana gelmesine sebep olabilmektedir. 30-35 yaşlarından sonra bayanlarda ve 50-55 yaşlarından sonrada baylarda %0.75-1 oranında kemik yoğunluğu kayıpları oluşmaktadır.^{5,13} Kalsiyum ve vitamin D alımı, güneş ışığına maruz kalma, vitamin D3'ün kutanöz yapımı, 1-25 dihidroksi vitamin D'nin renal yapımı, kalsiyumun intestinal emilimi yaşla azalır.¹⁶

Boy uzunluğunun yaştan ilerlemesine bağlı olarak göstermiş olduğu ilişki birçok araştırmaya konu olmuştur. 20. Yüzyılda yaşlılardaki boy ortalamasındaki artışa rağmen her zaman diliminde yaşlılar gençlerden daha kısadır. Yaşlanma ile uzun kemiklerde fazla oranda bir kısalma meydana gelmeyeceğinden dolayı boy küçülmesinin büyük bi

kısmı vertebral kolondaki kısalmadan dolayı görülür.¹⁷ Osteoporoza bağlı vertebralardaki kırıklar nedeniyle boy kısalır, dorsal kifoz artar.¹⁶ İntervertebral disklerde dejenerasyon, bağlar ve kırıkardaki kalsifikasyon yaşlanmayla birlikte ortaya çıkmaya başlar.¹⁵

Yaşlanmayla meydana gelen akciğer dokularının elastikiyetinin azalması, göğüs duvarının sertleşmesi ve solunum kaslarında kuvvet kaybı oluşması oksijen taşınmasıyla ilişkili olarak da solunum fonksiyonlarında azalmalara sebep olur.¹⁵ Rezidüel hacim ve fonksiyonel rezidüel kapasite artar, vital kapasite ve maksimal oksijen tüketimi azalır. Pulmoner damarlarda da internal fibrozis ve damar duvarlarında kalınlaşma gözlenir. Artan yaşla birlikte solunum merkezinin arteriyel kanda oksijen azalması veya karbondioksit artmasına yanıtı azalır. Yaşlanma; progresif ventilasyon-perfüzyon dengesizliğine yol açar.¹⁶

Tablo 2.1. 30-70 yaş arasındaki fizyolojik değişiklikler¹⁵

Fizyolojik fonksiyon	Değişim
Çalışma kapasitesi (%)	↓ 25-30
Kardiak output (%)	↓ 30
Maksimal kalp atımı (dk)	↓ 24
Kan basıncı (mmHg)	
Sistolik	↑ 10-40
Diastolik	↑ 5-10
Solunum (%)	
Vital kapasite	↓ 40-50
Rezidüel hacim	↑ 30-50
Metabolik oran (%)	↓ 8-12
Kas kütlesi	↓ 25-30
El kavrama kuvveti	
Sinir iletim hızı (%)	↓ 10-15
Esneklik (%)	↓ 20-30
Kemik (%)	
Kadın	↓ 25-30
Erkek	↓ 15-20
Renal fonksiyon (%)	↓ 30-50

2.2. Yürüme ve Postürü Kontrol Eden Nöral Yapılar

Ayakta durma ve yürüme, sinir sisteminin farklı bölgelerinin beraber ve normal şekilde çalışmasıyla meydana gelen bir fonksiyondur. Bu işlevin oluşabilmesi için aşağıdaki anatomik yapıların çalışıyor olması gerekir:

- 1) İstemli hareketlerin I. motor nöronu
- 2) İstemli hareketlerin II. motor nöronu
- 3) Postüral ve kas tonusu ayarlamardan sorumlu ekstrapiramidal sistem
- 4) Hareket ve dengenin koordinasyonu ile ilgili vestibüler ve sereballar sistemler ve bunların santral bağlantıları
- 5) Periferden gelen iletilerin merkezi sinir sistemine götüren duysal sinirler ile proprioseptif duyuları yukarı merkezlere taşıyan arka kordon
- 6) Efektör organ olan çizgili kas

Kısacası normal denge ve yürüme için periferik, duysal ve motor sinirlerin ve kasların sağlam olması gerekir. Periferik sinir sistemi dışında santral sinir sisteminde denge ve lökomosyona katkılarının olduğu düşünülen nörolojik yapılar; omurilik, beyin sapı, bazal ganglionlar, serebellum ve kortekstir.¹⁸

2.3. Yürüme

Yürüme her iki alt ekstremitede resiprokal olarak tekrarlanan hareketlerin bileşimidir. Bu hareketler her iki alt ekstremitede normal şartlarda beraberce düzenli bir şekilde meydana gelir.²⁰ Bir ayak yerden kalkmadan diğerinin yerle temasıdır.¹⁹ Yürüme birbiriyle ilişkisi olan üç sinir sistemi fonksiyonunun; lökomosyan, denge ve adaptasyonun bir ürünüdür. Gövde ve ekstremitte kaslarının sinerjist aktivasyonu ile adımlama sağlanır. Farklı zemin ve hızlarda, adımlamaya başlamak ve durmak, dönüşlerde adımlamayı değiştirmek için sinir sistemi fonksiyonunun normal olması gerekir.¹⁸ Yürüyüş siklusunun fazları şunlardır:¹⁹

Duruş Fazı

- Topuk vuruşu
- Topuk teması
- Taban teması
- Orta duruş
- Topuk kalkışı
- İtme fazı
- Parmak kalkışı

Duruş fazı normal yürüme siklusunun %60'ını oluşturur. Duruş fazında fonksiyonel olarak çalışan kas grupları:

Antigravite kasları

- Kalça ekstansörleri (gluteus maximus, hamstring)
- Diz ekstansörleri (quadriceps femoris)
- Ayak bileği plantar fleksörleri (gastrocnemius/soleus = triceps femoris)

Bu kaslar içinde en önemlisi triceps femoris olarak adlandırılan gastro+soleustur. Duruş fazında vücut ağırlık merkezinin izdüşümü ayak bileği önüne geçtiği andan itibaren plantar fleksörler aktif olarak çalışmak durumundadır.¹⁹

Sallanma (swing) Fazı

- Akselerasyon- Hızlanma
- Mid Swing- Orta sallanma
- Deselerasyon- Yavaşlama

Sallanma fazı normal yürüyüş siklusunun %40'ını oluşturur. Sallanma – bacağın öne alınmasında çalışan kas grupları; Ayak bileği fleksörleri bacağı öne doğru iterken kalça fleksörleri bacağı öne doğru çekerler, bu aşamalar bir kez tamamlandığında sallanma fazı hemen hemen hiçbir ekstra kas aktivitesine gereksinim göstermeksizin

gerçekleştirilebilir. Bacak boyunun sallanma fazında kısaltılabilmesi için ayak bileği dorsifleksörlerinin çalışması ile hamstringlerin terminal sallanma fazında, eksentrik bir kasılma ile yeni bir yerle temas için hazırlık yapmada yardım etmesi bunların dışındadır. Orta sallanma fazında, ayağın yerle temasının kesilmesi sırasında yerden yüksekliği sanılanın aksine çok azdır. Yerle temasın kesilmesi sırasında ayak- yer mesafesi, normal yürümede, ortalama olarak 13 mm kadardır.¹⁹

Yürüme analizindeki temel kavramlar şunlardır:¹⁹⁻²¹

Çift adım uzunluğu: Aynı topuğun ard arda iki kez yere değdiği noktalar arası uzaklıktır. Normal erişkinlerde 1.50 m'dir.

Adım uzunluğu: Bir topuğun yere değdiği nokta ile diğer topuğun yere değdiği nokta arasındaki uzaklıktır. Normal erişkinlerde 0.75 m'dir.

Kadans (Tempo): Bir dakikalık zaman içindeki adım sayısıdır. Normal erişkinlerde ortalama 110 adım / dk'dır.

Adım açıklığı: İki ayağın dikey eksenleri arasındaki uzaklıktır.

Çift destek periyodu: Her iki ayağın aynı anda yere değdiği zamandır.

Normal yürüme siklusunda vücut hareketi ile ilgili değişik mekanizmalarda bulunmaktadır.^{19,20}

Pelvis rotasyonu: Ayak basma fazında iken kalçada meydana gelen rotasyon hareketi ile vücudun ağırlık merkezinin sadece öne-arkaya değil aynı zamanda yukarı-aşağı hareket etmesi de sağlanır.

Diz fleksiyon ve ekstansiyonu: Ayağın basma fazındaki durumuna göre diz ekstansiyon ve fleksiyona gelerek ağırlık merkezinin yukarıya doğru olan hareketini önler.

Ayak bileği dorsifleksiyon ve plantar fleksiyonu: Ayak bileği hareketi dizin çizdiği yörüngeyi düzleştirerek diz fleksiyonunun daha etkili olmasını sağlar.

Vertikal salınım: Yürüyüş sırasında tek bacak üzerinde durulduğu anda vücudun salınım yapan bacak tarafına düşmemesi için ağırlık merkezinin basan bacak tarafına kayması gerekmektedir. Pelvisin vertikal hareketi bunu sağlayan en önemli etkidir.

2.3.1. Yaşlılarda Yürüme

Yaşlı nüfusta mobilite ve yürümede azalmanın mortaliteyle ilişkisi bulunduğu söylenmiştir. Yaşlılarda özgül bir hastalığın yokluğunda, normal yaşlanmayla birlikte yaşlı nüfusun %13-15'inde yürüme bozulmasının dizabilite ile ilişkisi vardır.⁶ Yaşlılarda yürüyüş sinerjisinin bozulması santral sinir sistemindeki bozukluklardan da meydana gelmektedir. Yürüyüşte yaşa bağlı meydana gelen değişiklikler genellikle 62 yaşın üzerinde görülmektedir. 62 yaşa kadar her dekatta adım uzunluğu ve yürüme hızı erkeklerde %16.1, kadınlarda %12.4 oranında değişiklik gösterirken 62 yaştan sonraki değişimler dekat başına %1 ile %2 arasında olmaktadır.²⁰ Hareketlilikteki bozulma 65-74 yaş arası %14 oranında olurken 85 yaş üzerinde %50'dir. Bu bozulmaların sebepleri kas ve duyu organlar (göz, vestibular aparatlar, periferik sinirler)'in yanı sıra normal ya da patolojik beyin değişimleridir²¹. Genellikle yürüme zorluğundan söylenen yaşlılarda gençlerin yürüyüş özelliklerine göre şu farklılıkların meydana geldiği gözlenmiştir.^{6,20}

1. Yaşlı bireylerde yürüme hızı azalmış, adım genişliği artmış, adım uzunluğu kısalmıştır.
2. Yaşlı bireylerin hızlı yürüyebilme yetenekleri azaldığı görülmüştür.
3. Yaşlı bireyler yürüme hızını artırırken adım uzunluğundan çok adım sıklığını artırdıkları görülmüştür.
4. Adım uzunluğu ve biyomekanik değişkenlerde cinsiyetler arasında farklılıklar vardır.
5. Yaşlılarda kalça ve diz momentleri arasındaki kovaryans (dinamik balans indeksi) düşüktür. Mekanik kuvvet paternlerinde, daha az kuvvetli itme ve daha düz ayakla yere

basma gibi belirgin farklılıklar vardır.

6. Yaşlı bireyler eklemlerde daha az açısal hareket gerçekleştirerek yürürler, itme evresinde ayak bileği plantar fleksiyonu azalmıştır, kalça ve diz rotasyonlarında azalmıştır.

7. Kol salınımı azalmış olup öne doğru kol salınımında omuz fleksiyonu daha az, arkaya salınımında dirsek ekstansiyonu daha azdır.

8. Bu farklılıklar ve kas kontraksiyonunu arttıran postüral değişiklikler nedeniyle yaşlılar yürüme sırasında daha fazla enerji tüketirler.

9. Çift ayak destek süresi uzamıştır.

10. Ortalama gövde salınım hızı artmıştır.

11. Vertikal baş hareketi azalır, yana doğru baş hareketi daha fazladır.

Motor gücün azalması ile yaşlıların adımlarını sürükleyerek kısa ve yalpalayıcı şekilde yürümesini Fransız klinisyenler Petren yürüyüşü olarak isimlendirmişlerdir.²

2.4. Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite artan enerji tüketimiyle sonuçlanan iskelet kasları tarafından üretilen istemli hareketler olarak tanımlanmaktadır.²² Fiziksel aktivite günlük yaşam aktivitelerinin bir parçası olarak yapılan aktiviteleri içerir. Örneğin; evi temizleme, merdiven çıkma, alışveriş merkezine yürüme gibi.

Fiziksel aktivite yaşlı bireylerde yaşam kalitesi ve sağlıkla ilgili değiştirilebilir davranışsal-bir risk faktörü olarak da tanımlanmaktadır.²²

Dünya Sağlık Örgütü(DSÖ) tarafından 7 Nisan 2002 “Dünya Sağlık Günü için Hareket” sloganı dünyaya duyurulmuştur. DSÖ dünyanın birçok yerinde gelişmiş bütün toplumlarda bulaşıcı olmayan hastalıklarda artış olduğunu, bunun nedenide yaşam standartlarındaki artmasından dolayı fiziksel aktivitelerdeki azalma, beslenme alışkanlıklarındaki değişim ve sigara kullanımındaki artış olduğu bildirmektedir.

DSÖ'nün tahminlerine göre her sene 2 milyondan fazla insan fiziksel aktivite yapmadıkları için ölmektedirler.²²

2.5. Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi kavramı için ortak bir fikir bulunmamakla birlikte; bireyin yaşamının tamamında iyi gittiğini hissettiği öznel duygu olarak tanımlanmaktadır.^{23,24} Yaşam kalitesi genel anlamda bireyin psikolojik, sosyal ve fiziksel iyilik hali olarak da ifade edilmektedir.^{25,26} Sosyal bilimler alanında çalışanlar daha fazla psikolojik ve sosyal iyilik hali üzerinde dururken, tıp bilimi ise biyolojik, psikolojik ve klinik açıdan değerlendirme yapmaktadır.^{4,23} Değerlendirmede standart 'normal' kabul edilen değil, bireyin olabileceğinin en iyisi olmalıdır. Sadece hastanın bakımı ile ilgilenen kişilerin görüşü yeterli değildir, hastalığı yaşayan bireyin subjektif görüşü de önemlidir.⁴ İçinde bulunduğumuz yüzyılda ortalama yaşam süresi ciddi olarak uzamıştır. Bu süre 1950-2000 yılları arasında 20 yıl artarak 66 yıl olmuştur ve 2050 yılına kadar 10 yıl daha artması beklenmektedir. Toplumların yaşlanması, yani yaşlı nüfusun artması arzu edilen bir gelişme olmakla birlikte, toplumların bu gelişmeye karşı hazırlıklı olmaları gerekmektedir. Burada yaşam süresinin uzamasıyla birlikte yaşanan yaşamın kalitesi de önem kazanmaktadır.²⁴ Yaşam kalitesi insanlara hayatlarının farklı zamanlarında farklı şeyler ifade etmektedir. Yaşlanmayla birlikte yaşam kalitesinde öncelik tanınan kavramlarda değişmektedir.⁴

2.5.1. Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, yaşam kalitesinin hastalıklardan dolayı etkilenen yönünü gösteren çok boyutlu bir kavramdır. Psikolojik durum, fiziksel fonksiyon, sosyal etkileşim ve somatik sansasyon boyutlarını içereğinde bulundurulmalıdır.⁴

Fiziksel fonksiyonlar; kişilerin günlük aktivitelerindeki fonksiyon düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri (GYA) olarak adlandırılır. GYA'yı; fiziksel, psikolojik,

sosyokültürel, çevresel, ekonomik faktörler etkiler. Yaşlılık döneminde birçok sağlık sorununu birlikte getirmekte, kronik hastalıklar ve buna bağlı olarak da kısıtlılık ve özürlülük oranı artmaktadır. Yaşlanma ile fizyolojik işlevleri gerileyen bireylerin GYA'yı yerine getirmede, kendine yetme yeteneği azalır, başkalarına bağımlılığı artmaktadır.²³ GYA yaşlının fiziksel ve ruhsal sağlığı ile ilgili olduğu gibi, sosyal iyilik halinin de belirleyicisidir. GYA'nın yapılan çalışmalar doğrultusunda ikiye ayrılması gereği doğmuştur. İlki; yaşamın sürdürülmesi için gerekli olan yıkanma, giyinme, öz bakım, ulaşım, beslenme, inkontinans gibi temel ihtiyaçları sağlamaya yönelik işlevleri içeren GYA'dır. İkincisi ise; toplum içinde bağımsız yaşama için gerekli olan yardımcı aktivitelerdir. Bunlar; telefon kullanma, alışveriş, seyahat etme, ev işi yapma, tamir işleri, çamaşır yıkama, para ve ilaç kullanma gibi aktiviteleri içeren aletli günlük yaşam aktiviteleridir.²³

2.5.2. Yaşlılarda Yaşam Kalitesi

Toplumun yaşlanması ve yaşlı nüfusun giderek artması dikkate alındığında, yaşlılık hem kişisel hem de toplumsal anlamda yaşam kalitesini etkileyen başlıca bir olgudur. Yaşlılarda yaşam kalitesini etkileyen en önemli faktörlerden biri kronik bir hastalığının olduğu, bunların %35'inde 2, %23'ünde 3 ve %14'ünde 4 veya daha fazla hastalığın bir arada bulunduğu görülmüştür. Yaşlı ölümleri genellikle bu hastalıklara ve komplikasyonlarına bağlı olarak gerçekleşmektedir.²⁷

Yaşlılarda hareket yeteneği ile yaşam kalitesi arasında önemli bir ilişki olduğu kabul edilmektedir. Yaşlanma ile birlikte sakatlıklarda bir artış meydana gelmekte ve bu durum yaşlıların yaklaşık yarısını etkilemekte olup kadınlarda daha belirgin olduğu ortaya konulmuştur. Hareket ve görme sorunlarından kaynaklanan düşme sorunlarının, hatta düşme korkusunun dahi yaşam kalitesi üzerinde direkt ve olumsuz etkisinin bulunduğu belirtilmektedir. Ayrıca duyma kayıpları ve uyku problemleri de yaşam

kalitesini etkilemektedir. Sakatlıklar bireyin yaşamını farklı alanlarda etkiler ancak en çok etkilenen alan öz bakım alanıdır.^{23,27}

Yaşlı bireyin barınma koşulları, yaşadığı ev ortamı, beslenme bozuklukları, duyuşsal ve fiziksel yetilerde azalmaya bağılı ulaşım zorlukları, eşin ölümü ve aile bireylerinin evden ayrılmasına bağılı yalnızlık, öz bakım gücünde azalma ve izolasyon nedeniyle sosyal ağıda daralma ve kişiler arası ilişkilerde bozulma da yaşam kalitesini etkilemektedir. Ayrıca yaşlı bireyin duyuşsal, fiziksel ve ekonomik istismarı da yaşlıyı etkileyen diğeri bir sosyal faktördür. Kadın olmak, emekli, ileri yaşta ve boşanmış olmak, düşük gelir düzeyine ve zayıf sağılık durumu algısına sahip olmak yaşam kalitesini etkilemektedir.²³

Sosyal desteğin yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediğı belirlenmiştir. Sosyal destek sistemleri arttıkça fiziksel ve mental hastalık riski ve mortalite azalmaktadır. Yaşlılıkta önemli olan işe yaramaz olduğunun hiçbir zaman düşünülmemesidir. Bu düşünceden kurtulmanın en iyi yolu, mutluluk veren işlerle uğraşmak ve üretken olmaktır. Yaşlıların kendilerini değersiz, işlevlerini yitirmiş ve güçsüz hissetmeleri, onların yaşamdan doyum sağılamalarında önemli bir engel olup çalışan ve üreten yaşlıların yaşam kalitelerinin daha iyi olduğui belirtilmektedir. Sorunun çözümünde yaşlıların aktif hale getirilmesi önem taşımaktadır.²⁸

Yaşlı Bireyin Yaşam Kaliteleri Göstergeleri

1. Ekonomik ve sosyal güvencenin olması
2. Güven içinde yaşaması
3. Belirli konfora sahip olması
4. Anlamli bir yaşantısının olması
5. Aktif bir yaşantısının olması
6. Olumlu ilişkiler içinde olması

7. Eğlence ve zevk aldığı aktivitelerinin olması
8. İtibar görmesi
9. Otonomisinin olması
10. Mahremiyetine saygı gösterilmesi
11. Bireyselliğine saygı gösterilmesi
12. Huzur içinde olması, dini değer ve inançlarına değer verilmesi
13. Bireysel bakım eğitimi alması
14. Öğrenme ve üretme hakkının karşılanması
15. Fonksiyonel yeterliliğinin artırılması gibi konuların dikkate alınması gerekir.²⁷

2.6. Yaşlılarda Sosyal Katılım ve Sosyal Katılımı Etkileyen Faktörler

Sosyal katılım, bireysel kaynakların sosyal odaklı bir paylaşım olarak tanımlanmasıdır.²⁹

Sosyal aktiviteler, kapasiteleri güçlendirmek için sosyal bağlantılarını sürdürmek ve diğer kişilerle pozitif iletişim kurulabilmesi için meşgul olunan aktivitelerdir.²⁹

Sosyal katılım, kişinin zamanı, parası, çabası veya aile, arkadaş, sosyal grup veya kamusal katılımın paylaşımı ile ilgili olan geniş bir aktivite alanını içerir.²⁹

Yaşla birlikte sağlık ve sosyal alanlarda ortaya çıkan değişikliklerden dolayı yaşlıların aktivitelere ilgileri ve bu aktiviteleri yapma becerileri azalır. Boş zaman uzun süre çalışmayan yaşlılar için bir kimlik duygusu oluşturur. Nitekim, yaşlılıktaki pek çok sorun, yapılandırılmamış boş zamanlarının çok olmasından kaynaklanmaktadır. Yaşlılarda sıklıkla hafıza, dil, oryantasyon, görsel algı yeteneği ve diğer karmaşık işleri yapma yeteneğindeki problemler, onların yüksek kortikal fonksiyonları gerektiren işleri yapmalarını engelleyen ve güvenli kılmayan unsurlardır.²⁹

Sosyal aktivitelere katılım fiziksel sağlığı, mental sağlığı, entelektüel

fonksiyonları ve hayatta kalma süresini artırır. Diğer yandan, sosyal aktiviteler iyi fiziksel fonksiyonla, gelecekteki bağıllık için düşük riskle ve günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirme amacıyla fonksiyonel düzeltme ilişkilidir.²⁹

Enstrümental günlük yaşam, boş zaman ve sosyal aktiviteler insanların sağlıklarını sürdürmesine yardımcı olur. Çünkü bireylerin mrşgul olduğu aktiviteler aileleri, çevresi ve toplumla ilgili kalmasını sağlar. Yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, soy, evlilik statüsü, sağlık, hastane girişi ve önceki katılım sosyal aktivitelerle katılım ile ilgilidir.²⁹

2.7. Postür

Postür, vücudun her bölümünün, kendisine bitişik segmente ve bütün vücuda göre en uygun pozisyonda yer almasıdır. Bir başka tanımda da, vücut hareketlerinde eklemlerin aldığı pozisyonların birleşimi de postür olarak tanımlanmaktadır. Vücut, kas aktivitesi sırasında bağların desteği ile stabilite sağlamak veya bir harekete temel teşkil etmek için, bir çok kasın uyumlu çalışması sonucunda düzgün bir duruş elde eder.^{30,31}

Herhangi bir anda vücut öğelerinin göreceli dizilimi olan postür, o anda çeşitli eklemlerde pozisyonların karmaşık bir ilişkisinden oluşur. Her eklem pozisyonu diğer eklemlerin pozisyonları üzerinde önemli etkilere sahiptir. Doğru postürde iskelet öğeleri vücudun destek yapılarını zedelenme ve deformasyondan koruyacak şekilde düzgün dizilmiştir ve eklemlere minimal yük biner.⁵ Postür statik veya dinamikdir.^{21,32} Statik postür, hareketsiz postürdür. Kasların, eklemleri stabilize etmeleri için statik (izometrik) olarak kasılmalarını ve yerçekimine karşı koymalarını gerektirir. Dinamik postür, herhangi bir harekete temel teşkil etmek için gereklidir. Yapılan hareketin sonucu olarak, devamlı değişen çevre şartlarına göre, uyum sağlamaya çalışan aktif bir postürdür.^{31,32}

2.7.1. Yaşlılarda Postür

Yaşlanma ile başın öne itilmesi, servikal omurların ekstansiyonu artar, torasik kifoz belirginleşir ve lomber lordoz düzleşir. Dirseklerin fleksiyonu, el bileklerinin ulnar deviasyonu ve parmakların fleksiyonu ile birlikte kolların ekstansiyonu ve skapular protraksiyonda artış meydana gelir. Alt ekstremité değişiklikleri olarak kalça ve dizlerin fleksiyonunda artış, ayak bilekleri dorsifleksiyonunda azalma ortaya çıkar. Femoral boyun ile femoral shaft arasındaki açıda artış kalçaların valgus deformitesi ile sonuçlanır. Ayrıca dizlerde varus deformitesi gelişebilir.^{6,16}

Bu postural değişiklikler ağırlık merkezinin vücudun birinci ve ikinci sakral seviyesinin önüne kaymasına neden olur. Dizlerdeki fleksiyon nedeniyle ağırlık merkezi kalçaların önüne kaymaktadır.¹⁶

Postürü etkileyen çeşitli faktörler vardır. Bunlar:¹⁰

1. Kemikler (örneğin hemivertebral)
2. Ligament laksitesi
3. Fasya veya kas- tendon gerginliği (örneğin tensor fasya lata, pektoraler, kalça fleksörleri)
4. Kas tonusu (örneğin gluteus maksimus, abdominal kaslar, erektor spina)
5. Pelvik açı
6. Eklem pozisyonu ve mobilite
7. Nörojenik afferent ve efferentler

Yaşlanma sürecinde bunların hemen hepsinde değişiklikler olmaktadır. Hastaların günde 1-2 kez 30-60 dk süre ile yüzükoyun yatması yaşlılarda görülen fleksiyon postürünü engelleyebilir. Dorsal kifozun azalması için sırt gerici kasların eğitimi, kifoza sürükleyici hareketlerden kaçınılması, oturma, durma ve yürüme şeklinin düzenlenmesi, baston ve destek korselerinin verilmesi gerekir.⁶

2.8. Yaşlılarda Denge Sorunu ve Düşmeler

Yaşlılarda vücut kontrolü, denge refleksleri, kas gücü ve tonusu, adım uzunluğu azalır, koordinasyonları zayıflamıştır. Yaşlılarda gerçekleşen postural değişiklikler, reflekslerin yavaşlaması, reaksiyon zamanının uzaması nedeniyle ayakta durma dengesi bozulmaktadır.¹⁶

Destek yüzeyinin değişmesine karşın vücudun cevabı olarak tanımlanan denge reaksiyonlarının santral sinir sisteminin en üst düzeyi olan korteks tarafından kontrol ettiği kabul edilmektedir. Yaşlanma ile bu santral eşleştirme fonksiyonunda bozulma olur ve bu durum yaşlılardaki motor kontrol problemlerine yol açar. Bununla birlikte yaşlanma ile alfa motor nöronlarda da kayıp olmakta, sinir iletim hızları da düşmektedir.⁶

Düşme, bireyin herhangi bir zorlayıcı kuvvet, senkop yada inme olmadan, dikkatsizlik sonucu bulunduğu seviyeden daha aşağıdaki seviyede hareketsiz hala gelmesidir. Son 12 ay içerisinde 2’den daha fazla düşme olması durumu ise rekürren düşme olarak tanımlanmaktadır.³⁴ Düşmeye neden olan faktörler bireysel ve çevresel faktörler olarak ikiye ayrılmaktadır. Bireysel faktörler; yürüme ve denge bozuklukları, hipotansiyon, baş dönmesi, beceri azalması, önceki düşme hikâyesi, korku, nörolojik ve kas yetersizlikleri, psikoaktif ilaç kullanımı, demans ve görme bozukluklarıdır.^{5,16,32-36}

Çevresel faktörlerden evde, kapı eşiği, ıslak zemin, tuvalet, banyo ve yatak yanında tutunacak destek yerlerin olmaması, kaygan zeminler, düz olmayan kırışık halılar, yetersiz aydınlatma, yerde sabit olmayan nesneler, evde dolaşan evcil hayvanlar düşme riskini arttıran faktörlerdir.^{5,33,34,36}

Yaşlı bireylerde meydana gelen ölümcül düşmelerin %60’ı evde olmakta, %30’u dış ortamda, %10’u sağlık kurumlarında görüldüğü bildirilmektedir. ABD’de her yıl, yaşlı bireylerin %40’ının düşme olayını yaşadığı, düşen bireylerin %20-30’unun

hafif şekilde yaralandığı, yaklaşık olarak 20 yaşlıdan birinin de hastanede yatarak tedavi altına alındığı belirtilmektedir.⁵

Düşmeyi belirgin olarak arttıran risk faktörleri

1. Yaş ve dişi cinsiyet
2. Kas güçsüzlüğü
3. Düşme öyküsü
4. Yürüme problemleri
5. Denge problemleri
6. Yardımcı cihaz kullanımı
7. Artrit
8. İnme hikayesi
9. İnkontinans
10. Depresyon
11. Ortostatik hipotansiyon
12. Kognitif fonksiyon bozuklukları
13. Görme problemleri
14. Günlük yaşam aktivitelerinde bozulma
15. 4 veya daha ilaç kullanımı³³

Düşmeye sebep olan ilaçlar

1. Serotonin geri alım inhibitörleri
2. Trisiklik antidepresanlar
3. Nöroleptik ajanlar
4. Benzodiyazepinler
5. Antikonvülzanlar
6. Klas IA antiaritmik ajanlar

7. Digoksin

8. Diüretikler³³

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Olgular

Bu çalışmaya Temmuz 2012- Aralık 2012 tarihleri arasında Trabzon – Merkez ve Araklı İlçesi ‘nde yaşayan 65 yaş ve üzeri 250 kişi alınmıştır.

Çalışmaya daha önceden serebro vasküler olay geçirmiş olanlar ve yeterli kooperasyon kurulamayan olgular dahil edilmemiştir.

3.2. Yöntem

Olgulara uygulanacak testlerle ilgili bilgi verilip ve onayları alınmıştır. Her olguya ilk olarak oluşturulan değerlendirme formu uygulanarak yaş, boy, kilo, cinsiyet, dominat el, ilaç kullanımı, son bir yıldaki düşme sayısı ve sistemik hastalıkları sorgulanmıştır (Ek-2). Daha sonra sırasıyla Nottingham Sağlık Profili, Berg Denge Ölçeği, Sandalyede Otur-Kalk Testi, Basamak Testi, ve Sekiz Adım Kalk Yürü Testi uygulanmıştır (Ek-3,4,5,6,7).

3.2.1. Veri Toplama Araçları

Nottingham Sağlık Profili: 65 yaş ve üstü bireylerin yaşam kaliteleri Nottingham Sağlık Profili anketi ile değerlendirilmiştir. NHP’nin Türkçe geçerliliği Küçükdeveci AA. ve ark. tarafından yapılmıştır. International Journal of Rehabilitation Research adlı dergide 2000, 23: 31-8 ‘The Development and Psychometric Assessment of the Turkish Version of the Nottingham Health Profile’ adlı makalede Türkçe makale geçerliliğinin hakları alınmıştır. Yaşlı bireylerin yaşam kaliteleri Nottingham Sağlık Profili Anketi ile değerlendirilmiştir. Bu anket 6 bölümde (ağrı, enerji düzeyi, uyku, sosyal izolasyon, emosyonel reaksiyon, fiziksel aktivite) yaşam kalitesini değerlendiren 38 maddeyi içermektedir. Değerlendirme, verilen evet cevaplarının yüzdesi alınarak yapılmıştır. Her bölüm 0 – 100 arasında puanlandırılır. 0 en iyi puan ,100 ise en kötü puanı gösterir.³⁷

Berg Denge Ölçeği: 65 yaş ve üstü bireylerin denge bozukluğunu araştırmak için

kullanılmıştır. Berg Denge Ölçeğinin Türkçe Geçerliliği Şahin F. ve ark. tarafından yapılmıştır. Journal of Geriatric Physical Therapy dergide 2008, 31: 1 ‘Reliability and Validity of the Turkish Version of the Berg Balance Scale’ adlı yayınlanan makalede Türkçe geçerliliğinin hakları almışlardır. Soruların çoğunda denekten belirtilen pozisyonda belli bir süre kalması istenmektedir. Denek zaman ve mesafe şartlarını tutturamadığı, hareketinin denetlenmesi gerektiği, dışarıdan destek ya da değerlendirmeyi yapan kişiden yardım aldığı her sefer puanı eksilir. Denekler hareketleri yaparken dengelerini sağlamak zorunda olduklarını bilmelidirler. Hangi ayak üzerinde duracağı ya da ne kadar uzanacağı deneğe bırakılmıştır. Yerinde olmayan karar, performansı ve değerlendirmeyi aksi yönde etkileyecektir. İleri yaşta olan olgularda ve nörolojik bozukluğu olan hastalarda denge bozukluğunu değerlendirmek için kullanılmaktadır. Her bölümü 4 aşamadan oluşan 14 bölümden oluşmaktadır. Testi tamamlamak için gerekli olan süre 15-20 dakikadır. Bireylerin maksimum alacağı puan 56’dır.³⁸ Berg ve ark.³⁸ 45’in altındaki puanların denge bozukluğunu ve aynı zamanda düşme riskinin de artmakta olduğunu öne sürmüşlerdir. 0-20 yüksek düşme riski, 21-40 orta seviyede düşme riski, 41-56 ise düşük düşme düzeyi olarak hesaplanmaktadır.

Sandalyede Otur-Kalk Testi: Yaşlı bireyler için kullanılan bir performans testidir. 65 yaş ve üstü bireylerin alt gövde fonksiyonel kas kuvvetini ölçer. Katılımcının, 43 cm yüksekliğinde bir sandalyenin orta kısmında sırtı dik olacak şekilde, ayaklarını yere basarak ve kolları göğsü önünde çapraz olarak (sağ el sol omuz, sol el sağ omuz üzerinde) oturması sağlanmıştır. Kişi bu pozisyonda iken başla komutuyla teste başlamıştır ve 30 sn boyunca yapabildiği kadar tam kalkış yapmıştır. 30 sn süresince yapmış olduğu tam kalkış sayısı katılımcının skorunu oluşturmuştur.^{39,40}

Basamak Testi: Yaşlı bireylerin alt ekstremité kas gücünü ölçen fonksiyonel bir testtir. Teste başlamadan önce bireyler test hakkında bilgilendirilmiştir ve basamakları

mümkün olduğunca hızlı çıkmaları istenmiştir. Test başlangıcında bireyler 10 basamağın önünde durmuşlar, ‘başla’komutu ile basamakları çıkmaya başlamışlardır. Zaman araştırmacıların başla komutu ile başlayıp, yaşlı bireylerin son basamağa iki ayaklarının basması ile durdurulmuştur. Daha sonra 10 basamağın vertikal yüksekliği ölçülmüş, $Güç = \frac{Vücut\ ağırlığı(kg) * vertikal\ yükseklik(m)}{zaman(sn)}$ formülüne konularak hesaplanmıştır.⁴¹

Sekiz Adım Kalk Yürü Testi: 65 yaş ve üstü bireylerin denge ve çevikliğini ölçmek için kullanılmıştır. Sandalyenin ortasına oturtulan kişinin sırtında geriye yaslanması sağlanmıştır. Kişinin, her iki eli dizlerinin üzerine konarak ve ayakları zemine tam olarak basar durumda iken başla komutuyla kişi 2.44 m uzaklıkta bulunan huninin etrafında dönüp en kısa sürede tekrar sandalyeye ulaşip oturması istenmiştir. Kalk komutuyla başlayan süre kişi tekrar sandalyeye oturduğunda durdurulmuş ve zaman kaydedilmiştir.⁴²

3.3. İstatistiksel Analiz

Çalışmanın veri analizinde istatistiksel anlam düzeyi olarak $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir. Olgulara SPSS 16 programı ile değerlendirme yapıp Tukey hsd testi ve bağıntı (korelasyon) analizi testleri uygulanmıştır.

4.BULGULAR

Tablo 4.1. Yaşlı Bireylerin Fiziksel Özellikleri

n=250	X±S
Yaş (yıl)	72.46±5.54
Vücut Ağırlığı (kg)	82.06±11.67
Boy Uzunluğu (m)	1.68±0.872
VKİ (kg/m ²)	29.25±3.96

Çalışmaya, yaş ortalaması 72.46±5.54 olan 250 birey alınmıştır. Katılımcıların vücut ağırlığı ortalaması 82.06±11.67, boy uzunluğu ortalaması 1.68±0.872, VKİ 29.25±3.96 kg/m²'dir (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. Yaşlı Bireylerin Sosyo-Demografik Özellikleri

Özellik	n=250	%
Cinsiyet		
Kadın	110	%44
Erkek	140	%56
Medeni Durum		
Evli	165	%66
Dul	85	%34
Eğitim Durumu		
İlkokul	135	%54
Ortaokul	90	%36
Lise	15	%6
Üniversite	10	%4
Dominant El		
Sağ	200	%80
Sol	50	%20
İlaç Kullanımı		
Var	200	%80
Yok	50	%20

Katılımcıların %44'ü kadın, %56'sı erkek, %66'sı evli, %34'ü dul, %54'ü ilkokul, %36'sı ortaokul, %6'sı lise, %4'ü üniversite mezunu, %80 Dominant el sağ %80, sol %20, ilaç kullanımı %80 kullanıyor, %20 kullanmıyor (Tablo-4.2).

Tablo 4.3. Yaşlı Bireylerin Fiziksel Uygunluk Test Sonuçları

n=250	X±SS
Kas Kuvveti (adet/sn) (Sandalyede Otur/Kalk Testi)	8.22±3.17
Kas Gücü (Merdiven Çıkma Testi)(kgm/sn)	15,73±5,65
Çeviklik (8 Adım Kalk Yürü Testi)	16.29±5.63

Katılımcıların, kas kuvveti 8.22±3.17, kas gücü 15,73±5,65, çeviklik 16.29±5.63 olarak tespit edilmiştir (Tablo-4.3).

Tablo 4.4. Yaş ile kas kuvveti, kas gücü, çeviklik, fiziksel aktivite puanı, yaşam kalitesi puanı ve düşme korkusunun arasındaki ilişki

	Yaş	
	r	P
Otur Kalk	0.518***	0.000
10 Basamak Çıkma	0.537**	0.001
Sekiz Adım Kalk Yürü	0.557**	0.003
Fiziksel Aktivite	0.553***	0.000
Nottingham Sağlık Profili	0.552***	0.000
Berg Denge Ölçeği	-0.505***	0.000

r: Pearson korelasyon katsayısı, ***=p<0.001, **=p<0.005

Yaş ile kas kuvveti, kas gücü, çeviklik, fiziksel aktivite puanı, yaşam kalitesi puanı ve

düşme korkusu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Yaş arttıkça kas kuvvetinin, kas gücünün, çevikliğin azaldığı, düşme korkusunun arttığı, fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi puanlarının arttığı bulunmuştur (Tablo-4.4).

Tablo 4.5. Yaşlı Bireylerin Nottingham Sağlık Profili ve Berg Denge Testi Sonuçları

n=250	X±SS
Berg Denge Testi	2.58±0.49
Ağrı	28.02±24.17
Fiziksel Aktivite	20.99±13.71
Enerji Düzeyi	21.08±32.30
Uyku	34.97±19.93
Sosyal İzolasyon	21.08±32.30
Emosyonel Reaksiyonlar	32.28±26.03
Nottingham Toplam	153.64±121.10

Katılımcıların Berg Denge Testleri puan ortalaması 2.58±0.49 olarak bulunmuştur. Nottingham Sağlık Profili sonuçları, ağrı 28.02±24.17, fiziksel aktivite 20.99±13.71, enerji düzeyi 21.08±32.30, uyku 21.08±32.30, sosyal izolasyon 21.08±32.30, emosyonel reaksiyonlar 32.28±26.03 ve Nottingham toplamı 153.64±121.10 olarak bulunmuştur (Tablo-4.5).

Tablo 4.6. Yaşam Kalitesi Puanı ile Kas Kuvveti, Kas Gücü, Çeviklik, Denge, Düşme Sayısı, Kullanılan İlaç Sayısı ve Vücut Kütle İndeksi Arasındaki İlişki

Nottingham Sağlık Profili		
	r	P
Sandalyeden Otur Kalk	-.700**	0.003
10 Basamak Çıkma	0.768**	0.004
Sekiz Adım Kalk Yürü	0.754**	0.002
Berg Denge Ölçeği	-.638**	0.001
Düşme Sayısı	0.63**	0.001
İlaç Sayısı	0.30**	0.003
VKİ	0.33**	0.004

r: Pearson korelasyon katsayısı, **= $p < 0.005$

Yaşam kalitesi puanı ile kas kuvveti, kas gücü, çeviklik, denge yaşlı bireylerin son bir yıl içinde düşme sayıları, kullandıkları ilaç sayıları ve VKİ değerlerine göre Nottingham Sağlık Profili puanları karşılaştırıldığında; istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.05$). Sandalyeden Otur Kalk sayısı arttıkça, 10 basamak çıkma süresi kısaldıkça ve sekiz adımı ne kadar kısa sürede tamamlarsa yaşam kalitesi puanının azaldığı, Berg Denge Ölçeği puanlaması azaldıkça yaşam kalitesi puanı artmaktadır (Tablo 4-6).

Tablo 4.7. Uyku Puanı ile Fiziksel Aktivite, Enerji Düzeyi, Sosyal İzolasyon, Emosyonel Reaksiyonlar, Ağrı Puanları ve Denge Arasındaki İlişki

Uyku Puanına göre		
	r	P
Denge	-0.451**	0.001
Fiziksel Aktivite	0.558**	0.003
Enerji Düzeyi	0.569**	0.001
Sosyal İzolasyon	0.584***	0.000
Emosyonel Reaksiyonlar	0.735**	0.003
Ağrı	0.720**	0.004

r: Pearson korelasyon katsayısı , ***=p<0.001, **=p<0.005

Uyku puanı ile fiziksel aktivite, enerji düzeyi, sosyal izolasyon, emosyonel reaksiyonlar, ağrı puanları ve denge arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur (p<0.05). Uyku puanı yüksek oldukça dengenin azaldığı sonucu bulunmuştur. fiziksel aktivite, enerji düzeyi, sosyal izolasyon, emosyonel reaksiyonlar ve ağrı puanları arttıkça uyku puanında artmaktadır (Tablo 4-7).

Tablo 4.8. Pearson Korelasyon Analizi

		Otur kalk	Basamak	Kalk yürü	Berg Balance	Ağrı	Fiziksel aktivite	Uyku	Enerji düzeyi	Sosyal izolasyon	Emosyonel reaksiyonlar
Basamak	r	-,810***									
	p	,000									
Kalk yürü	r	-,774***	,906***								
	p	,000	,000								
Berg Balance	r	,704***	-,732***	-,672***							
	p	,000	,000	,000							
Ağrı	r	-,734***	,763***	,805***	-,706***						
	p	,000	,000	,000	,000						
Fiziksel aktivite	r	-,752***	,818***	,839***	-,757***	,897***					
	p	,000	,000	,000	,000	,000					
Uyku	r	-,493***	,588***	,577***	-,451**	,720**	,588**				
	p	,000	,000	,000	,001	,004	,003				
Enerji düzeyi	r	-,595***	,654***	,604***	-,588***	,772***	,717***	,569**			
	p	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,001			
Sosyal izolasyon	r	-,391***	,432*	,412***	-,248	,523***	,399***	,584***	,624***		
	p	,000	,006	,000	,083	,000	,000	,000	,000		
Emosyonel reaksiyonlar	r	-,672***	,735***	,735***	-,589***	,755***	,701***	,735**	,664***	,705***	
	p	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,003	,000	,000	
Nottingham toplama	r	-,700**	,768**	,754**	-,638**	,901***	,817***	,811***	,874***	,780***	,896***
	p	,003	,004	,002	,001	,000	,000	,000	,000	,000	,000

r: Pearson korelasyon katsayısı, ***=p<0.001, **=p<0.005, *=p<0.05

Çalışmada yaşam kalitesini etkileyen birden fazla değişken vardır. Değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkileri yukarıdaki tabloda gösterilmiştir (Tablo 4.8.)

Otur-Kalk testiyle, Berg Denge Ölçeği doğru orantılı, Basamak testi, Sekiz Adım Kalk Yürü testi, Nottingham Sağlık Profili toplam puanı, ağrı, fiziksel aktivite, uyku, enerji düzeyi, sosyal izolasyon ve emosyonel reaksiyonlar puanlamaları ters orantılıdır.

Basamak testiyle, Berg Denge Ölçeği ters orantılı, Sekiz Adım Kalk Yürü testi, Nottingham Sağlık Profili toplam puanı, ağrı, fiziksel aktivite, uyku, enerji düzeyi, sosyal izolasyon ve emosyonel reaksiyonlar puanlamaları doğru orantılıdır.

Sekiz Adım Kalk yürü testiyle, Berg Denge Ölçeği ters orantılı, Sekiz Adım Kalk Yürü testi, Nottingham Sağlık Profili toplam puanı, ağrı, fiziksel aktivite, uyku, enerji düzeyi, sosyal izolasyon ve emosyonel reaksiyonlar puanlamaları doğru orantılıdır.

Berg Denge Ölçeği testiyle, Nottingham Sağlık Profili toplam puanı, ağrı, fiziksel aktivite, uyku, enerji düzeyi, emosyonel reaksiyonlar puanlamaları ters orantılıdır. Berg Denge Ölçeği ile sosyal izolasyon puanlaması arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Ağrı puanlaması ile, Nottingham Sağlık Profili toplam puanı, fiziksel aktivite, uyku, enerji düzeyi, sosyal izolasyon ve emosyonel reaksiyonlar puanlamaları doğru orantılıdır.

Fiziksel aktivite puanlaması ile, Nottingham Sağlık Profili toplam puanı, uyku, enerji düzeyi, sosyal izolasyon ve emosyonel reaksiyonlar puanlamaları doğru orantılıdır.

Uyku puanlaması ile, Nottingham Sağlık Profili toplam puanı, enerji düzeyi, sosyal izolasyon ve emosyonel reaksiyonlar puanlamaları doğru orantılıdır.

Enerji düzeyi puanlaması ile, Nottingham Sağlık Profili toplam puanı, sosyal

izolasyon ve emosyonel reaksiyonlar puanlamaları doğru orantılıdır.

Sosyal izolasyon puanlaması ile, Nottingham Sağlık Profili toplam puanı ve emosyonel reaksiyonlar puanlamaları doğru orantılıdır (Tablo 4.8).

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada 65 yaş ve üzeri bireylerde fonksiyonel ve sosyal yaşamda kısıtlılık geliştiği ve yaşam kalitesinin düştüğünü göstermek amaçlanmıştır.

Yaş ile kas kuvveti, kas gücü ve çeviklik arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Yaş arttıkça 30 sn içinde sandalyede oturup kalkma sayısının azaldığı yani kas kuvvetinde azalma olduğu, 10 basamak çıkma zamanının da arttığı yani kas gücünün azaldığı, sekiz adım kalk yürü testinin zamanının da arttığı yani kişinin çevikliğinin azaldığı, denge ve koordinasyonun azaldığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo-4.4).

İnal ve ark.⁴³ yaş ortalaması 78.16 ± 6.26 yıl olan, huzurevinde yaşayan 65 yaş ve üstü 30 kişi ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında, yaşlıların kuvvetleri arttıkça, merdiven gibi güç gerektiren aktiviteleri başarma sürelerinin kısalmakta, reaksiyonlarının hızlanmakta olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır. Bu anlamda bu iki çalışmanın sonuçları birbirini destekler niteliktedir. Literatürde, fiziksel performansı yüksek olanların yaşamdan memnuniyetlerinin de arttığı bildirilmektedir. Ancak yaşam memnuniyetlerinde, fiziksel aktivite kadar grup içi çalışmalara katılımın da önem kazanmakta olduğu da düşünülmektedir.

Yaşla birlikte dinamik, statik ve izokinetik kas kuvveti de azalmaktadır. Yaşa bağlı olarak gelişen sarkopeni, yaşlı bireylerde disabilite ve morbiditenin major nedenlerinden biri olarak bilinmektedir. Kas kuvvetindeki bu azalmanın, yaşlanma ile meydana gelen fonksiyonel azalmanın bir nedeni olabileceği düşünülmektedir.⁴⁴

Bacak kas gücü fonksiyonel durumun bir göstergesidir. Bu nedenle yaşla birlikte meydana gelen kas gücündeki azalmanın ciddi fonksiyonel sonuçlara neden olacağı gösterilmiştir. Tüm bunlar gösteriyor ki yaşlı bireylerde kas gücü fonksiyonelliğin göstergesidir. Dolayısı ile yaşla birlikte fonksiyonellikte azalmaktadır. Çalışmamız sonuçlarında gösterdiği gibi kas gücü yaşam kalitesini ve kısıtlılığı etkileyen önemli bir

parametredir. Yaşın ilerleyen dönemlerinde kas gücünün korunması fonksiyonel bağımsızlığı artırır.^{45,46}

Kas gücündeki azalmanın nedenlerinden biri kas lifi sayısındaki azalmadır. Buna bağlı olarak motor ünite sayısı azalır, alanı büyür. Mevcut kaslar atrofik ve daha çok Tip 1 lif içerir. Kas kitlesindeki azalmanın diğer önemli bir nedeni yaşlılık nedeniyle azalan fiziksel aktivitedir.²⁰

Çin’de yapılan bir çalışmada, yaşlıların özellikle merdiven çıkmada güçlük çektikleri bulunmuştur.⁴⁷

Yüksek ve ark.⁴² yaptığı çalışmada yaşlanma ile birlikte denge ve çevikliğin azaldığı bulunmuştur. Bu çalışmada bizim sonucumuzu desteklemektedir.

Yaş ve Fiziksel Aktivite puanı arasında anlamlı bir sonuç bulunmuştur ($p<0.05$). Yaş arttıkça fiziksel aktivite puanının arttığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 4.4).

Kişiler yaşlandıkça daha sedanter olma eğilimindedir. 65 yaş ve üzeri yaşlı bireylerin sadece %7.5’i aerobik aktiviteye katılım göstermektedir. Hatta bundan da az oranda da rezistif egzersiz çalışmasına katılım gösterdikleri bilinmektedir.⁴⁴

Düzenli fiziksel aktivite; mortalite ve morbiditenin azalmasına, yaşam kalitesinin artmasına, sosyoekonomik açıdan işinin daha verimli olmasına ve bilişsel fonksiyonların korunmasına ve devamlılığın sağlanmasına katkıda bulunur. Fiziksel aktivite seviyesi yaşlıların yaşam kalitelerini ve dolayısıyla yaşam memnuniyetlerini belirleyici unsurların başında gelmektedir.⁴⁸

Malatya şehir merkezinde yapılan Güneş ve ark.² yaptığı bir çalışmada da alışveriş yapma, banyo yapma gibi aktivitelerde yaşlıların bağımlı olduğu bulunmuştur.

Amerika Birleşik Devletlerinde 74-95 yaş popülasyonunda yapılan bir araştırmada, 75 yaş ve üzerindeki kişilerin %45’inin günlük yaşam aktivitelerinden en az birinde yardıma ihtiyacı olduğu saptanmıştır.⁴⁹

Acree ve ark.⁵⁰ yaptığı araştırmada yaş ortalaması 70 ± 8 yıl olan 63'ü kadın ve 49'u erkek toplam 112 yaşlı bireyde fiziksel aktivitenin yaşam kalitesi ile ilişkili olup olmadığını ortaya koymak amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında, yaşlı bireylerin yaşam kalitelerinin fiziksel olarak daha aktif olan grupta daha yüksek olduğunu görmüşlerdir. Aktif bir yaşam biçimi yaşlılarda fiziksel fonksiyonun korunmasını sağlayarak yaşam kalitesinin yükselmesine katkıda bulunmaktadır. Bu sonuçlar bizim çalışma sonuçlarımızı destekler niteliktedir.

Yaş ile yaşam kalitesi puanı ve düşme korkusu arasında anlamlı bir sonuç bulunmuştur ($p<0.05$). Yaş arttıkça yaşam kalitesi puanının arttığı ve dengenin azaldığı sonucu bulunmuştur. (Tablo 4.4).

Birtane ve ark.⁵¹ huzurevinde kalan 21'i kadın 75'i erkek olmak toplam 96 yaşlı bireyin yaşam kalitesine etki eden faktörleri inceledikleri çalışmalarında; yaşlanma ile yaşam kalitesinin azaldığını rapor etmişlerdir.

Çalıştır ve ark.⁵² Muğla il merkezinde yaşayan 1047 yaşlı bireyin yaşam kalitelerini inceledikleri çalışmalarında yaş ilerledikçe yaşam kalitesinin azaldığını saptamışlardır.

Gülseren ve ark.⁵³ huzurevinde yaşamakta olan 30 yaşlı birey ile kendi evlerinde yaşayan 20 yaşlı bireyin bilişsel işlevler, ruhsal bozukluklar, depresif belirti düzeyi ve yaşam kalitesi yönünden karşılaştırılmasının amaçlandığı çalışmada yaş ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Diker ve ark.⁵⁴ 65 yaş üzerindeki kişilerle bilişsel durumun günlük yaşam aktiviteleri, yaşam kalitesi ve demografik değişkenlerle ilişkisine baktıkları çalışmalarında; yaş ile NSP ağrı, NSP sosyal izolasyon, NSP uyku puanı arasında anlamlı bir ilişki olmadığını saptamışlardır.

Mobilite ile denge parametrelerini inceleyen çalışmalarda özellikle görme alanı

ve ayak bileği fleksör ve ekstansör kas kuvvetleri gibi dengeyi direk olarak etkileyen faktörlerde ilerleyen yaşla birlikte azalma görülmüştür.²⁰

Özcan ve ark.⁴⁸ yaşlılarda düşme risk faktörleri ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında yaşam kalitesi ile yaş arasında bir ilişki olmadığını rapor etmişlerdir.

Yaşam kalitesi puanı ile kas kuvveti, kas gücü, çeviklik ve denge arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Sandalyeden Otur Kalk sayısı arttıkça, 10 basamak çıkma süresi kısaldıkça ve sekiz adımı ne kadar kısa sürede tamamlarsa yaşam kalitesi puanının azaldığı, Berg Denge Ölçeği puanlaması azaldıkça yaşam kalitesi puanı artmaktadır (Tablo 4.6).

Yaşlıların kuvvetleri arttıkça, merdiven gibi güç gerektiren aktiviteleri başarma sürelerinin kısalmakta olduğu görülmüştür. Bu durum da yaşam kalitesini etkilemektedir.⁴⁴

Özcan ve ark.⁴⁸ çalışmalarında kas kuvveti ile yaşam kalitesi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir. Bu anlamda sonuçlar bizim çalışmamızı destekler niteliktedir.

Malatya şehir merkezinde yapılan Güneş ve ark.³ yaptığı çalışmada da merdiven çıkma gibi aktivitelerde yaşlıların bağımlı olduğu bulunmuştur.

Postürün ve hareket etme yeteneğinin korunması oryantasyon ve dengeye bağlıdır. 60 yaşın üzerindeki bireylerin %65'i sıklıkla gün içerisinde baş dönmesi veya denge kaybı yaşamaktadır.⁴⁴

Postürün ve hareket etme yeteneğinin korunması dengeye bağlıdır. 60 yaşın üzerindeki bireylerin %65'i sıklıkla gün içerisinde baş dönmesi veya denge kaybı yaşamaktadır.⁴⁴

Düşme korkusu yaşlılar için büyük bir endişe nedenidir. Bu korku kısıtlayıcı ve

sınırlayıcıdır. Bu durumun bireylerin kendilerini geri çekmesi, aktivitenin yavaş yavaş azalması ve yaşam kalitesinde sürekli bir düşüş ile sonuçlanacağı düşünülmektedir.⁴⁴

Özcan ve ark.⁴⁸ huzurevinde yaşayan yaş ortalaması 76.60 ± 6.19 yıl olan 65 yaş ve üzeri 116 bireyde düşme risk faktörleri ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında denge skorları ile yaşam kalitesi puanları arasında güçlü bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Bu sonuçlar bizim sonuçlarımızı destekler niteliktedir.

Bireylerin son bir yıl içinde düşme sayıları, kullandıkları ilaç sayıları ve VKİ değerlerine göre Nottingham Sağlık Profili puanları karşılaştırıldığında; istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4.6).

65 yaş üzeri 3 kişiden 1'inin ve 80 yaş üzeri 2 kişiden 1'inin yılda en az bir kez düşme problemi yaşayacağı öne sürülmektedir.¹²³ Her ne kadar bütün düşmelerin sadece %5'i ciddi yaralanmalarla sonuçlansa da , psikolojik etkileri mobilitenin bozulmasına, fonksiyon kaybına ve genel anlamda bireyin yaşam kalitesinin azalmasına yol açabilir.⁵⁵

Bilir, 65 yaş ve üzeri yaşlıların %85'inin sürekli ilaç kullandığını rapor etmişlerdir. Kullanılan ilaçlar arasında kardiyovasküler sistem hastalıkları için kullanılan ilaçlar ilk sırada yer almaktadır.⁵⁶

Esengen ve ark.⁵⁷ ülkemizde huzurevinde yaşayan bir grup yaşlıda fonksiyonel-kognitif değerlendirme ve ilaç kullanımı ile ilgili olarak yapmış oldukları bir araştırmada, büyük çoğunluğunun en az bir ilaç kullandığı tespit etmişlerdir.

Dönmez⁴² yaşlılarda yaşam kalitesini etkileyen faktörleri araştırdığı çalışmasında kullanılan ilaç sayısı arttıkça, düşme korkusu ve düşme sayısının arttığı; denge skorlarının ise azaldığını tespit etmiştir.

Özcan ve ark.⁴⁸ huzurevinde yaşayan 65 yaş ve üzeri 64'ü kadın, 52'si erkek toplam 116 yaşlı birey ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında VKİ arttıkça NSP skorunun

azaldığını rapor etmişlerdir. Bizim çalışmamızda da benzer sonuçlar bulunmuştur.

Fjeldsatd ve ark.⁵⁸ obezitenin düşmeler ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarında VKİ yüksek olanlarda düşme görülme oranının daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Aynı çalışmada VKİ yüksek olanların daha düşük yaşam kalitesi ölçümlerine sahip oldukları görülmüştür.

Uyku puanı ile fiziksel aktivite, enerji düzeyi, sosyal izolasyon, emosyonel reaksiyonlar, ağrı puanları ve denge arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Uyku puanı yüksek oldukça dengenin azaldığı sonucu bulunmuştur. Fiziksel aktivite, enerji düzeyi, sosyal izolasyon, emosyonel reaksiyonlar ve ağrı puanları arttıkça uyku puanında artmaktadır (Tablo 4.7).

Latimer ve ark. yaptığı çalışmada düşme ile uyku kalitesi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.⁵⁹

Altuğ ve ark. evde yaşayan yaşlılarda yaşam kalitesinin incelenmesi adlı çalışmada yaşam kalitesi genel puanı ve alt grupları olan Uyku, fiziksel aktivite, enerji düzeyi, sosyal izolasyon, emosyonel reaksiyonlar ve ağrı değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.⁶⁰

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yaşlı bireylerde yaş arttıkça dengenin azaldığı bulunmuştur. Denge azaldıkça düşme arttığından dolayı, düşme korkusu yaşam kalitesine etki ettiği görülmüştür. Düşme korkusu azaldıkça yaşam kalitesi puanının azalacağı, denge geliştirici egzersizlere önem verilmesi yaşam kalitesi puanını azaltacağını düşünmekteyiz.

Sandalyeden Otur Kalk sayısı arttıkça, 10 basamak çıkma süresi kısaldıkça ve sekiz adımı ne kadar kısa sürede tamamlarsa yaşam kalitesi puanının azaldığı görülmüştür.

Daha yüksek denge puanı sahiplerinin yaşam kalitesi puanının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Yaşlı bireylerin rehabilitasyon programlarında denge geliştirici egzersizlere yer verilmesi ile yaşam kalitesi puanının azaltılabileceğini düşünmekteyiz.

Uyku puanı yüksek oldukça dengenin azaldığı sonucu bulunmuştur. Dengenin azalmasıyla birlikte yaşam kalitesi puanının arttığı görülmüştür.

VKİ yüksek olan yaşlı bireylerin yaşam kalitesi puanının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Obezitenin önlenmesine yönelik çalışmaların yaşam kalitesi puanının azaltacağını düşünmekteyiz.

Yaşlı bireylerin kullandığı ilaç sayısı arttıkça yaşam kalitesi puanının arttığı tespit edilmiştir.

Yaş arttıkça yaşam kalitesi puanının arttığı, kas gücü ve çevikliğin azaldığı bulunmuştur.

Fiziksel aktivite seviyesi daha yüksek olan yaşlı bireylerin yaşam kalitelerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yaşlı bireylerde fiziksel aktivitenin öneminin uygulanması ve yaşlı bireyleri fiziksel aktiviteye teşvik edici çalışmaların artırılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Yaşlı bireylerin sosyal yaşam aktivitelerinin düştüğü ve sosyal izolasyonun arttığı bulunmuştur.

Bu sonuçlar ışığında şu önerilerin yapılması uygun bulunmuştur:

Yaşlıların yaşam alanlarında, fizik çevrelerinde postane, banka, alış veriş merkezi, eğlence, sosyal aktivite gibi gereksinimlere kolay ulaşabilecekleri altyapı sistemlerinin kurulması ve kamu yatırımlarının bu anlayış ile gerçekleştirilmesi daha kaliteli yaşlılık dönemi geçirmeye destek olur. Özellikle kırsal alanda yaşayan yaşlılar için toplumsal hizmetlere ve diğer sosyal hizmetlere ulaşmalarını kolaylaştıracak ulaşım altyapı gibi olanakların güçlendirilmesi gereklidir.

Yaşlı bireylerde yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin ve bu faktörlerin yaşam kalitesi üzerine hangi doğrultuda etkilerinin olduğunun belirlenmesi, giderek artan yaşlı popülasyonun toplum içinde daha mutlu, sağlıklı olarak yaşayabilmelerine katkıda bulunulması açısından oldukça büyük önem taşımaktadır.

Yaşlı bireyleri fiziksel aktiviteye teşvik edici çalışmaların yapılması yaşam kalitesine olumlu yönde katkı yapacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Aydın S. Gaziantep İli Şehitkamil ve Şahinbey İlçelerinde Yaşayan 65 Yaş Üstü Populasyonda Yaşam Kalitesi Düzeyi ve Etkileyen Faktörler. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, Malatya: İnönü Üniversitesi, 2009.
2. Güler D. İstatistiklerle yaşlılar, www.tuik.gov.tr, 19 Mart 2014
3. Güneş G, Demircioğlu N, Karaoğlu L. Malatya şehir merkezinde yaşayan yaşlı kadınların günlük yaşam aktiviteleri, sosyal ve psikolojik fonksiyon düzeyleri, *Türk Geriatri Dergisi*, 2005, 8: 78-83.
4. Arslan Ş, Kutsal GY. Geriatriye yaşam kalitesinin değerlendirimi, *Türk Geriatri Dergisi*, 1999, 2: 173-178.
5. Yeşilbalkan UÖ, Karadakovan A. Narlıdere dinlenme ve bakımevinde yaşayan yaşlı bireylerdeki düşme sıklığı ve düşmeyi etkileyen faktörler, *Türk Geriatri Dergisi*, 2005, 8: 72-77.
6. Gündüz H. Yaşlılarda postür ve yürüme, *Türk Geriatri Dergisi*, 2000, 3(4):155-162.
7. Cindaş A. Yaşlılarda egzersiz uygulamasının genel ilkeleri, *Türk Geriatri Dergisi*, 2001, 4: 77-84.
8. Öz F. Yaşlılıkta ruh sağlığı, *Türk Hemşireler Dergisi*, 1992, 42: 5-8.
9. Veysioğlu D. Dinlenme ve Bakımevinde Kalan Yaşlılarda Yaşam Kalitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Kurumları İşletmeciliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans tezi, Ankara: Başkent Üniversitesi, 2002.
10. Bilgin GN, Mert E. Geriatrik yaş grubu adli olguların özellikleri, *Türk Geriatri Dergisi*, 2005, 8: 107-110.
11. Büker N, Altuğ F, Kitaş A, Cavlak U. Analysis of home safety of the elderly living in city and rural areas, *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2008 7: 297-300.

12. Şahin G, Toraman NF, Muratlı S. 50-65 yaşlar arasındaki bireylerin max. vo2 ve antropometrik özelliklerinin değerlendirilmesi, *Türk Geriatri Dergisi*, 2002, 4: 54-58.
13. Kutsal GY, Bal S. [http://www.huksam.hacettepe.edu.tr/türkçe/sayfadosya/yaşlılık ve kadın sağlığı. pdf](http://www.huksam.hacettepe.edu.tr/türkçe/sayfadosya/yaşlılık%20ve%20kadın%20sağlığı.pdf), 12.11.2013.
14. Günay M, Şenel Ö, Karacam S, Çolakoğlu F, Cicioğlu İ, Güzel AN. Yaşlıların fiziksel performans test skoruna göre fiziksel uygunluk düzeyinin belirlenmesi, *Türk Geriatri Dergisi*, 2008, 11: 72-81.
15. Soyuer F, Soyuer A. Yaşlılık ve fiziksel aktivite, *İnönü üniversitesi Tıp Fakültesi dergisi*, 2008, 15: 219-224.
16. Koldaş Ş, Kutlay Ş. Geriatrik rehabilitasyon, *Romatizma Dergisi*, 2002 17: 195-205.
17. Gültekin T, Akın G. Yaşlanmayla birlikte boy uzunluğu ve oturma(büst) yüksekliğinde meydana gelen değişimler, *Türk Geriatri Dergisi*, 2005, 8: 123-128.
18. Karakelle ÖF. Ataksiz Yürüme Bozukluklarında Yürüme ve Postürün Değerlendirilmesi. Çukurova Üniversitesi Noroloji Anabilim Dalı. Uzmanlık tezi, Adana: Çukurova Üniversitesi, 2008.
19. Yalçın S, Özaras N. *Yürüme Analizi*, I.Baskı, İstanbul, Avrupa Matbaacılık, 2001: 18-20.
20. Erdoğan BC, Tüzün Ş. Yaşlılarda yürüme kinematiği, *Türk Geriatri Dergisi*, 2001, 4: 33-39.
21. Yıldız C, Yanmış İ, Tunay S, Çuhadar A, Ateşalp SA, Gür E, Tek taraflı total kalça artroplastisinin kantitatif yürüme analizi ile değerlendirilmesi, *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*, 2002, 36: 58-62.
22. Dipietro L. The epidemiology of physical activity and physical function in older people, *Medicine an Science in Sports Exercise*, 1996, 28: 596-600

23. Ölüç F. Edirne Kentsel Kesimde Yaşlılarda Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı. Uzmanlık tezi, Edirne: Trakya Üniversitesi, 2007.
24. Telatar GT, Özcebe H. Yaşlı nüfus ve yaşam kalitelerinin yükseltilmesi, *Türk Geriatri Dergisi*, 2004, 7: 162-165.
25. Başaran S, Güzel R, Sarpel T. Yaşam kalitesi ve sağlık sonuçlarını değerlendirme ölçütleri, *Romatizma Dergisi*, 2005 20: 55-63.
26. Baran GA. Yaşlılıkta sosyalizasyon ve yaşam kalitesi, *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 2008, 2: 86-97.
27. Bakar N. Yaşlı Bireylerde Depresyon, Yaşam Kalitesi ve Etkileyen Faktörler. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, Erzincan: Erzincan Üniversitesi, 2012.
28. Özyurt BC, Eser E, Çoban G, Akdemir S, Karaca İ, Karakoç Ö. Manisa Muradiye bölgesindeki yaşlıların yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi, *Türk Geriatri Dergisi*, 2007, 10: 117-123
29. Ülgen YS. Evde Yaşayan Yaşlılarda Sosyal Katılımı Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, Denizli: Pamukkale Üniversitesi, 2012.
30. Ecerkale Ö. Postür Analizinde Symmetrigrif ile Orthoröntgenogram Sonuçlarının Değerlendirilmesi. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı. Uzmanlık tezi, İstanbul: 2006.
31. Otman SA, Köse N. Tedavi Hareketlerinde Temel Değerlendirme Prensipleri, 6. Baskı. Ankara, Pelikan Yayıncılık 2013: 11-19.
32. Karakuş S, Kılınç F. Postür ve sportif performans, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 2006, 14: 309-322.

33. Işık TA, Cankurtaran M, Doruk H, Mas RF. Geriatrik olgularda düşmelerin değerlendirilmesi, *Türk Geriatri Dergisi*, 2006, 9: 45-50.
34. Uysal A, Ardahan M, Ergül Ş. Evde yaşayan yaşlılarda düşme risklerinin belirlenmesi, *Türk Geriatri Dergisi*, 2006, 9: 75-80.
35. Güner P, Güler Ç. Yaşlıların ev güvenliği ve denetim listesi, *Türk Geriatri Dergisi*, 2002, 5: 150-154.
36. Emiroğlu ON, Aslan KG. Huzurevlerinde düşmeyle ilişkili çevresel risk faktörleri yönünden değerlendirilmesi, *Türk Geriatri Dergisi*, 2007, 10: 24-36.
37. Küçükdeveci AA, McKenna SP, Kutlay S, Gürsel Y, Whalley D, Arasil T. The Development and Psychometric Assessment of the Turkish Version of the Nottingham Health Profile, *International Journal of Rehabilitation Research*, 2000, 23: 31-8.
38. Şahin F, Yılmaz F, Özmaden A, Kotevoğlu N, Şahin T, Kuran B. Reliability and Validity of the Turkish Version of the Berg Balance Scale, *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 2008, 31: 1.
39. Purath J, Bruchhol SW, Kark DL. Physical fitness assessment of older adults in the primary care setting. *Journal of the American Academy Of Nurse Practitioners*, 2009, 21: 101-107.
40. Fahlman M, Morgan A, Mcnevin N, Topp R, Bourdley D. Combination training and resistance training as effective interventions to improve in elders. *Journal of Aging and Physical Activity*, 2007, 15: 195-205.
41. Bean JF, Kiely DK, Larose S, Alian J, Frontera WR. Is stair climb power a clinically relevant measure of leg power impairments in at-risk older adults, *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2007, 88: 604-609.
42. Yüksek S, Cicioğlu İ. 65-75 yaş arası sağlıklı kişilerin fiziksel uygunluk

- seviyelerinin belirlenmesi, *Türk Geriatri Dergisi*, 2005, 8: 25-33.
43. İnal S, Subaşı F, Mungan AS, Uzun S, Alpkaya U, Hayran O, Akarçay V. Yaşlıların fiziksel kapasitelerinin ve yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi, *Türk Geriatri Dergisi*. 2003, 6: 95-99.
44. Dönmez G. Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Yüksek Lisans tezi, Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi, 2010.
45. Ewans WJ. Exercise strategies should be designed to increase muscle power. *Journal of Gerontology*, 2000, 55: 309-310.
46. Yıldırım ÜN, Özengin N, Özdemir ÇÖ, Gökdoğan F. Yaşlı bireylerde fonksiyonellik performans ve reaksiyon zamanı ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki, *Türk Geriatri Dergisi*, 2011, 14: 68-74.
47. Woo J, Ho SC, Yu LM, Yuen YK. Impact of chronic diseases on functional limitations in elderly chinese aged 70 years and over: a cross sectional and longitudinal survey, *Journal of Gerontology*, 1998, 53: 102-106.
48. Özcan A, Donat H, Gelecek N, Özdirenç M, Karadibak D. The relationship between risk factors for falling and quality of life, *British Medical Journal Public Health*, 2005, 5: 90.
49. Ford AB, Folmar SC, Salmon RB, Medalie JH, Roy AW, Galazka SS. Health and function in the old very old, *Journal of the American Geriatrics Society*, 1988, 36(3): 187-197.
50. Acree LS, Longfors J, Fjeldstad AS, Fjeldstad C, Schank B, Nickel KJ, Montgomery PS, Cardner AW. Physical activity is related to quality of life in older adults, *Health and Quality of Life Outcomes*, 2006, 4: 37.
51. Birtane M, Tuna H, Ekuklu G, Uzunca K, Akçi S, Kokino S. Edirne huzurevi

- sağınlerinde yaşam kalitesine etki eden etmenlerin irdelenmesi, *Türk Geriatri Dergisi*, 2000, 3: 141-145.
52. Çalıştır B, Dereli F, Ayan H, Cantürk A. Muğla il merkezinde yaşayan yaşlı bireylerin yaşam kalitesinin incelenmesi, *Türk Geriatri Dergisi*, 2006, 9: 30-33.
53. Gülseren Ş, Koçyiğit H, Erol A, Bay H, Kùltür S, Memiş A, Vural N. Huzurevinde yaşamakta olan bir grup yaşlıda bilişsel işlevler, ruhsal bozukluklar, depresif belirti düzeyi ve yaşam kalitesi, *Türk Geriatri Dergisi*, 2000, 3: 133-140.
54. 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: 79-86.
55. Berg KO. Balance and its measure in the elderly, *Physiotherapy Canada*, 1989, 41: 240-246.
56. Bilir N, Aslan D, Güngör N, Ağaç M, Sıddıgui Z, Uluç F, Ülger Z, Yılmaz Ö. Ankara'da Altındağ sağlık ocağı bölgesinde yaşayan 65 yaş üzeri kişilerin bazı sağlık ve sosyal durumlarının saptanması, *Türk Geriatri Dergisi*, 2002, 5: 97-102.
57. Esengen Ş, Seçkin Ü, Borman P, Badur H, Kutsal GY, Yüzel M. Huzurevinde yaşayan bir grup yaşlıda fonksiyonel, kognitif değerlendirme ve ilaç kullanımı, *Türk Geriatri Dergisi*, 2006, 3: 6-10.
58. Fjeldstad C, Fjeldstad AS, Acree LS, Nickel KJ, Gardner AW. The influence of obesity on falls and quality of life, *Dynamic Medicine*, 2008, 7: 4.
59. Latimer HE, Cumming RG, Lewis R, Carrington S, Cauter DG. Sleep disturbances and falls in older people, *Journal of Gerontology*, 2007, 62: 62-66.

60. Altuğ F, Yağcı N, Kitiş A, Büker N,  avlak U. Evde yaşıayan yaşılılarda yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin incelenmesi, *Yaşılı Sorunları Araşıtırma Dergisi*, 2009, 1: 48-60.

EKLER

EK-1. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler
Adı Soyadı: Hasan Basri YAMAN Doğum tarihi: 31.01.1988 Doğum yeri: Keçiborlu Medeni hali: Bekar Uyruğu: T.C. Adres: Sancak Mah. Trabzon Cad. No:130/21 61700 Yomra/TRABZON Tel: 0553 569 1283 E-mail: fzt.hsn@gmail.com
Eğitim
Lise: Hoca Ahmet Yesevi Lisesi (2005) Lisans: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Kemal Demir Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu(2006-2010) Yüksek lisans: Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Spor ve Sağlık Bilimleri Anabilim Dalı(2011-)
Yabancı Dil Bilgisi
İngilizce: Az Derecede
Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar
Türkiye Fizyoterapistler Derneği
İlgi Alanları ve Hobiler
Kitap okumak, müzik dinlemek, gezmek

EK-2. DEĞERLENDİRME FORMU

Adı – Soyadı :

Tarih:

Doğum tarihi / Yaşı :

Cinsiyet :

Dominant El :

Medeni Durum :

Eğitim Düzeyi :

Son bir yıl içinde hiç düştünüz mü? :

Boy :

Kilo :

Adres :

Nörolojik	Lokomotor	Kardiyak	Vasküler	Endokrin	Diğer
İnme	Bel Ağrısı	Hiper Tansiyon	Periferik Vasküler Hastalık	Diyabetes Mellitus	Üriner İnkontinans
Parkinson	Artrit	Kardiyak Yetmezlik			Baş Dönmesi
	Osteoporoz	Ortostatik Hipotansiyon			
	Kırık				

Kullanılan İlaçlar :.....

EK-3. NOTTINGHAM SAĞLIK PROFİLİ

Hasta adı-soyadı :

Tarih :

EVET HAYIR

AĞRI:

Gece ağrım var.....

Dayanılmaz ağrım var.....

Hareket ederken ağrım var.....

Yürürken ağrım var.....

Ayakta ağrım var.....

Devamlı ağrı içindeyim.....

Merdiven inip çıkarken ağrım var.....

Otururken ağrım var.....

FİZİKSEL AKTİVİTE:

Yalnız ev içinde yürüyebiliyorum.....

Eğilmek çok zor.....

Hiç yürüyemiyorum.....

Merdiven inip çıkmakta zorlanıyorum.....

Bir yere uzanmakta güçlük çekiyorum.....

Giyinmede güçlüğümlerim var.....

Uzun süre ayakta duramıyorum.....

Sokakta yürümek için yardım gerekiyor.....

ENERJİ DÜZEYİ:

Her zaman yorgunum.....

Her şey gayret gerektiriyor.....

Hiç enerjim yok.....

UYKU:

Uyku ilacı alıyorum.....

Sabah erken saatte uyanıyorum.....

Gece uykum kaçıyor.....

Uyumakta güçlük çekiyorum.....

Gece uykum çok kötü.....

SOSYAL İZOLASYON:

Kendimi yalnız hissediyorum.....

İnsanlarla ilişki kurmakta güçlük çekiyorum.....

Kendimi hiç kimseye yakın hissetmiyorum.....

İnsanlara ayak bağı olduğumu düşünüyorum.....

İnsanlarla geçinemiyorum.....

EMOSYONEL REAKSİYONLAR:

Olaylar beni zorluyor.....

Beni neyin neşelendirdiğini bile unuttum.....

Kendimi uçurumun kenarında hissediyorum.....

Günler zor geçiyor.....

Bugünlerde sık sık hiddetleniyorum.....

Kendimi kontrol edemeyeceğimi hissediyorum.....

Endişelerim gece uyumama engel oluyor.....

Hayatın çekilmez olduğunu düşünüyorum.....

Uyanınca kendimi depresyonda hissediyorum.....

EK-4. BERG DENGE ÖLÇEĞİ

1- SIRT DESTEKSİZ FAKAT AYAKLAR YER VEYA TABURE ÜZERİNDE DESTEKLİ OTURMA

Talimat: Lütfen 2 dakika kollarınız bağlı oturun.

- ☐ 4 emniyetli ve güvenli 2 dakika oturabiliyor.
- ☐ 3 gözlem ile 2 dakika oturabiliyor.
- ☐ 2 30 saniye oturabiliyor.
- ☐ 1 10 saniye oturabiliyor.
- ☐ 0 desteksiz 10 saniye oturamıyor.

2- OTURMADAN AYAĞA KALKMAYA GEÇİŞ

Talimat: Lütfen destek için ellerinizden destek almadan ayağa kalkın.

- ☐ 4 ellerini kullanmadan ayağa kalkabiliyor ve bağımsız olarak stabilizasyonu sağlıyor.
- ☐ 3 ellerini kullanarak bağımsız ayağa kalkabiliyor.
- ☐ 2 birkaç denemeden sonra ellerini kullanarak ayağa kalkabiliyor.
- ☐ 1 ayağa kalkmak ve stabilizasyon için minimal desteğe ihtiyaç duyuyor.
- ☐ 0 ayağa kalkmak için orta seviyede veya maksimal yardıma ihtiyaç duyuyor.

Eğer bir olgu 2 dakika boyunca desteksiz ayakta durabiliyorsa, desteksiz oturma için tam puan verin. 4. maddeye geçin.

3- DESTEKSİZ AYAKTA DURMA

Talimat: Lütfen bir yere tutunmadan 2 dakika için ayakta durun.

- ☐ 4 2 dakika güvenli bir şekilde ayakta durabiliyor.
- ☐ 3 gözlemle 2 dakika ayakta durabiliyor.
- ☐ 2 desteksiz 30 saniye ayakta durabiliyor.
- ☐ 1 30 saniye desteksiz ayakta durabilmek için birkaç denem gerekiyor.
- ☐ 0 30 saniye desteksiz ayakta duramıyor.

Eğer hasta desteksiz 2 dakika ayakta durabiliyorsa, desteksiz oturma için tam puan verin

4- GÖZLER KAPALI DESTEKSİZ AYAKTA DURMA

Talimat: Lütfen gözlerinizi kapayın ve ayakta 10 saniye bu şekilde durun.

- () 4 10 saniye güvenli bir şekilde ayakta durabiliyor.
- () 3 gözlemlerle 10 saniye ayakta durabiliyor.
- () 2 ayakta 3 saniye durabiliyor.
- () 1 gözlerini 3 saniye kapalı tutamıyor fakat yine de dengesini bozmadan duruyor.
- () 0 düşmekten korunmak için yardıma ihtiyaç duyuyor.

5- AYAKLAR BİTİŞİK DESTEKSİZ AYAKTA DURMA

Talimat: Ayaklarınızı birleştirin ve tutunmadan ayakta durun.

- () 4 bağımsız olarak ayaklarını birleştirebiliyor ve 1 dakika güvenli olarak ayakta durabiliyor.
- () 3 bağımsız olarak ayaklarını birleştirebiliyor ve 1 dakika gözlem altında ayakta durabiliyor.
- () 2 bağımsız olarak ayaklarını birleştirebiliyor ve 30 saniye durabiliyor.
- () 1 pozisyonu sürdürmek için yardıma ihtiyaç duyuyor fakat ayakta 15 saniye ayaklar bitişik durabiliyor.
- () 0 pozisyonu sürdürmek için yardıma ihtiyaç duyuyor ve 15 saniye kadar duramıyor.

6- KOL DIŞA AÇILARAK AYAKTA DURURKEN İLERİYE UZANMAK

Talimat: Kolunuzu 90 derece kaldırın. Parmaklarınızı dışa doğru gererek ulaşabileceğiniz kadar ileri uzanın. (Klinisyen, kol 90 derece uzatılmışken parmak uçlarına bir cetvel yerleştirir. Parmaklar ileri uzanırken cetvele değmemelidir. Kaydedilen ölçüm, hasta en ileri uzanan pozisyondayken parmaklarının ulaşabildiği en ileri mesafenin ölçümüdür. Mümkün olunca, hastadan gövde rotasyonunu önlemek için

her iki koluyla uzanmasını isteyin.)

() 4 emin bir şekilde ileri>25 cm'e uzatabiliyor.

() 3 güvenli>12,5 cm'e uzatabiliyor.

() 2 güvenli ileri>5 cm'e uzatabiliyor.

() 1 ileri uzatabiliyor fakat gözleme ihtiyaç duyuyor.

() 0 dış desteğe ihtiyaç duyup, dengesini kaybediyor.

7- AYAKTA DURMA POZİSYONUNDA YERDEN OBJEYİ ALMA

Talimatlar: Ayağınızın önüne yerleştirilen terlik/ayakkabıyı yerden alınız.

() 4 yerdeki terliği kolayca ve güvenlice alabilir.

() 3 yerdeki terliği alabilir ancak gözleme ihtiyacı var.

() 2 alamaz, ancak terliğe 2- 5 cm yaklaşır ve bağımsız dengesini korur.

() 1 alamaz, almaya çalışırken de gözleme ihtiyacı vardır.

() 0 almayı deneyemez/ denge kurmak ve düşmemek için yardıma ihtiyacı vardır.

8- AYAKTA DURURKEN ARKAYA BAKMAK (SAĞ VE SOL OMUZLAR ÜZERİNDEN)

Talimatlar: Sol omzunuzun üzerinden arkaya bakın. Aynısını sağ taraf için tekrarlayın. Testleyici, hastanın arkasında tuttuğu objeye bakmasını söyleyebilir.

() 4 her iki taraftan da bakar, ağırlık aktarımı iyidir.

() 3 her iki taraftan da bakar, ağırlık aktarımı iyi değildir.

() 2 sadece yana döner ancak denge sağlayabilir.

() 1 dönerken gözleme ihtiyacı vardır.

() 0 denge kaybetmemek ve düşmemek için yardıma ihtiyacı vardır.

9- 360 DERECE DÖNME

Talimatlar: Tam bir daire etrafında dönünüz. Durun. Daireyi bu defa ters yönden dönün.

- () 4 4 ya da daha az saniyede 360 dereceyi güvenlice döner.
- () 3 4 ya da daha az saniyede tek bir yönde 360 derece döner.
- () 2 360 derece dönebilir ancak yavaştır.
- () 1 yakın gözleme ya da sözlü uyarıya ihtiyacı vardır.
- () 0 dönerken yardıma ihtiyacı vardır.

10- DESTEKSİZ AYAKTA DURURKEN BASAMAĞA ALTERNATİF AYAK YERLEŞTİRME

Talimatlar: Her iki ayağını sırayla basamağa koy. Her ayak 4 defa basamağa dokunana kadar devam et.

- () 4 bağımsız olarak ayakta durur ve 8 adımı 20 sn içinde tamamlar.
- () 3 bağımsız olarak ayakta durur ve 8 adımı 20 sn den uzun bir sürede tamamlar.
- () 2 yardımsız ve gözlemsiz 4 adımı tamamlar.
- () 1 minimal yardımla 2'den fazla adımı tamamlar.
- () 0 düşmemek için yardıma ihtiyacı vardır./ Deneyemez.

11- BİR AYAK DIĞERİNİN ÖNÜNDE İKEN DESTEKSİZ AYAKTA DURMA

Talimatlar: (Hastaya gösteriniz.) Bir ayağınızı diğerinin önüne yerleştirin. Eğer adımınızı yeterli ölçüde öne atamadığınızı hissederseniz, öndeki ayağın topuğunu, arkadaki ayağın parmakları hizasına getirmeye çalışın. (3 skoru için, hasta diğer ayağın uzunluğundan daha uzun bir adım atabilmeli, adım genişliği ise kişinin normal adım genişliği kadar olmalı.)

- () 4 hasta tandem duruşuna bağımsızca gelebilmeli ve 30 sn bu pozisyonda durabilmeli.
- () 3 hasta bir ayağını diğerinin önüne bağımsızca koyabilmeli ve 30 sn bu pozisyonda durabilmeli
- () 2 bağımsızca küçük bir adım atabilmeli ve 30 sn bu pozisyonda durabilmeli
- () 1 adım atabilmek için yardıma ihtiyacı vardır ve 15 sn bu pozisyonda durabilmeli.

() 0 adım atarken ya da ayakta dururken dengesini kaybeder.

12- TEK BACAK ÜZERİNDE DURMA

Talimatlar: Tutunmadan durabildiği kadar tek ayak üzerinde durması istenir.

() 4 tek bacağına bağımsız kaldırır ve bu pozisyonda 1 sn den uzun bir süre durabilir.

() 3 tek bacağına bağımsız kaldırır ve bu pozisyonda 5- 10 sn durabilir.

() 2 tek bacağına bağımsız kaldırır ve bu pozisyonda 3 sn ya da daha uzun süre durabilir.

() 1 bacağına kaldırmaya çalışır, 3 sn tutamaz ancak bağımsızca ayakta durabilir.

() 0 deneyemez ya da düşmemek için yardıma ihtiyacı vardır.

13- AYAKTAN OTURMAYA GEÇİŞ

Talimat: Lütfen oturun.

() 4 minimal el kullanımı ile güvenli bir şekilde oturuyor.

() 3 ellerini kullanarak oturmayı kontrol ediyor.

() 2 oturmayı kontrol etmek için bacaklarının arkasını sandalyeye doğru kullanıyor.

() 1 bağımsız olarak oturuyor fakat kontrolsüz bir oturuşu var.

() 0 oturmak için yardımcıya gerek duyuyor.

14- TRANSFERLER

Talimat: Dönüştür bir transfer için sandalyeyi (sandalyeleri) düzenleyin. Hastaya kollu bir sandalyeye ve bir de kolsuz bir sandalyeye doğru geçmesini söyleyin. 2 sandalye (biri kollu, biri kolsuz) veya bir yatak ve bir sandalye kullanabilirsiniz.

() 4 hafif bir el kullanımı ile güvenle transfer yapabiliyor.

() 3 kesin el yardımı ile güvenle transfer yapabiliyor.

() 2 sözel ipucu veya gözlemlerle transfer yapabiliyor.

() 1 bir kişinin yardımına ihtiyaç duyuyor.

() 0 güvende olmak için 2 kişinin yardımına veya gözlemine ihtiyaç duyuyor.

() TOTAL SKOR (Max. 56)

EK-5. SANDALYEDE OTUR KALK TESTİ

1. Deneme

Sandalyede Otur Kalk Testi (30 sn/
adet)

EK-6. BASAMAK TESTİ

1. Deneme

10 basamak Çıkma

EK-7. SEKİZ ADIM KALK YÜRÜ TESTİ

1. Deneme	
Sandalye-Huni Arası Mesafe	2.44 cm
(süre)	

EK-8. BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Katılmış olduğunuz çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı: “ Yaşlı Bireylerde Bazı Motorik Özelliklerin Yaşam Kalitesiyle Olan İlişkisinin İncelenmesi"dir.

Araştırmanın amacı: Yaşlı bireylerin, kas gücü, kas kuvveti, çevikliğin, dengenin ve sosyal aktivitelerinin yaşam kalitesine etkisi araştırılmıştır.

Araştırmaya bağlı bir zarar söz konusu olduğunda, bu durumun tedavisi sorumlu araştırmacı tarafından yapılacak, ortaya çıkan masraflar Fizyoterapist Hasan Basri YAMAN tarafından karşılanacaktır. Araştırmalar hakkında ek bilgi almak için 0553 569 1283 numaralı telefondan Fizyoterapist Hasan Basri YAMAN’a ulaşabilirsiniz.

Araştırmada yer almanız nedeniyle hiçbir ödeme yapılmayacaktır. Araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz: bu durum herhangi bir cezaya yol açmayacaktır. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır: araştırmadan çekilmeniz durumunda, sizinle ilgili veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileri verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde bilgilerinize ulaşabilir.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırmacıya yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin yapılmış olan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcının,

Adı-Soyadı:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

Açıklamaları yapan araştırmacının,

Adı-Soyadı:

Görevi:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

EK-9. NOTTINGHAM SAĞLIK PROFİLİ İZİN BELGESİ

Sayın Hasan Basri Yaman,

Tez çalışmanızda aşağıdaki mailin ekinde size göndermiş olduğum, Nottingham Sağlık Profiline Türkçe versiyonunu kullanabilirsiniz.

İyi çalışmalar dilerim.

Prof. Dr. Ayşe A. Küçükdeveci

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

İbni Sina Hastanesi, 06100

Samanpazarı, Ankara

From: hasan yaman [mailto:hasan_yaman_46@hotmail.com]

Sent: Tuesday, February 11, 2014 10:31 PM

To: Ayse Kucukdeveci

Subject: RE: Nottingham Sağlık Profili İzin İsteği

hocam çok tşk ederim:))) hocam bi ricada daha bulunmak istiyorum sizinde vaktinizi alıyorum ama tez çalışmanızda NHP anketini kullanabilirsiniz dersiniz hocam çok memnun olurum net ifade istemişlerdi de enstitüden hocam

From: ayse.kucukdeveci@gmail.com

To: hasan_yaman_46@hotmail.com

Subject: RE: Nottingham Sağlık Profili İzin İsteği

Date: Tue, 11 Feb 2014 21:43:38 +0200

Hasan Bey merhaba,

EK-10. BERG DENGE ÖLÇEĞİ İZİN BELGESİ

>

> Sayın Hasan Yaman Bey,

Çalışmanızda Berg Denge Ölçeğini kullanabilirsiniz.

İyi çalışmalar dileklerle...

Doç. Dr. Füsün Şahin

>> Date: Mon, 3 Feb 2014 12:06:57 +0200

>> Subject: Re: berg denge ölçeği izin isteği

>> From: fsahin@pau.edu.tr

>> To: hasan_yaman_46@hotmail.com

>>

>> > Merhabalar Hocam, Ben Fizyoterapist Hasan Basri Yaman Atatürk

>> Üniversitesi

>> > Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında "65

>> Yaş

>> > ve Üzeri Kişilerde Fonksiyonel ve Sosyal Yaşam Aktivitelerinde

>> Kısıtlılık

>> > ve Yaşam Kalitesi" adlı tez çalışmamda sizin cevirmiş olduğunuz Berg

>> -

>> > Denge Ölçeğini anketini kullanmama izin verir misiniz

>>

>> Merhaba Hasan Bey,

>>

>> Çalışmanızda başarılar dilerim.

>>

>> Makale ve ölçek ektedir.

>>

>> Saygılar

>>

>> Doç. Dr. Füsün Şahin

>> Pamukkale Ün Tıp Fak FTR ABD

>

> Hocam kullanmanıza izin veriyorum dersiniz çok memnun olurum Enstitüden bu

> şekilde izin almam söylendi de hocam. çok teşekkür ederim hocam saygılarımı

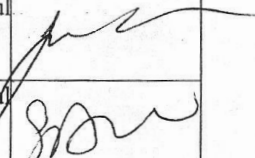
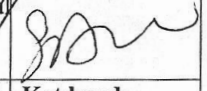
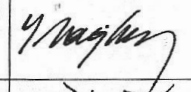
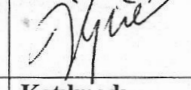
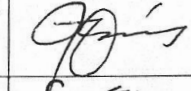
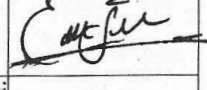
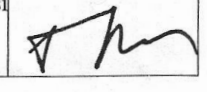
> sunuyorum.

EK-11. ETİK KURUL ONAY FORMU

"2012. 2.62 "SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURUL KARARI 08.05.2012

2/62 -Enstitümüz Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Hasan Basri YAMAN' ın "65 Yaş ve Üzeri Kişilerde Fonksiyonel ve Sosyal Yaşam Aktivitelerinde Kısıtlılık ve Yaşam Kalitesi " tez konusu görüşüldü;

İlgilinin tez konusunun etik değerlere uygun olduğu mevcudun oybirliği ile,

ADI SOYADI	GÖREVİ	İMZA
Prof. Dr. Funda BAYINDIR	Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurul Başkanı	
Doç. Dr. Ayşe OKANLI	Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurul Başkan Yardımcısı	
Prof. Dr. Samih DİYARBAKIR	Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurul Üyesi	Katılmadı
Prof.Dr.Yavuz Selim SAĞLAM	Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurul Üyesi	
Prof. Dr. H. İnci GÜL	Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurul Üyesi	
Doç.Dr.Ahmet YILDIZ	Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurul Üyesi	Katılmadı
Doç. Dr.Abdulkadir YILDIRIM	Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurul Üyesi	
Yrd.Doç.Dr.Engin SAYGIN	Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurul Üyesi	
Yrd. Doç. Dr. İlhan ŞEN	Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurul Üyesi ve Raportör	

EK-12. YÜKSEK LİSANS TEZ SAVUNMA SINAV TUTANAĞI



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



YÜKSEK LİSANS TEZ SAVUNMA SINAVI TUTANAĞI (Tez başlığı değişikliği önerisi olanlar için) (FORM: 08)

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ

Adı ve Soyadı : Hasan Basri YAMAN Danışmanı : Yrd. Doç. Dr Yunus ÖZTAŞYONAR
Programı (Fakülte/Y.Okul) : Ortak Danışman :
Anabilim Dalı : Beden Eğt ve Spor ABD

Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 30.04.2015 ve 2012.13.4/a sayılı kararıyla oluşturulan tez savunma sınavı jürisi, 65 Yaş ve Üzeri Kişilerde Fonksiyonel ve Sosyal Yaşam Aktivitelerinde Kısıtlılık ve Yaşam Kalitesi başlıklı **yüksek lisans tezini** incelemiş ve adayı 07.05.2015 tarihinde, saat 10: 00'da tez savunma sınavına tabi tutmuştur.

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ:

- ☒ Jüri raporlarının tartışılması sonucunda **başarıyla** savunulan tezin **KABUL EDİLMESİNE**,
☐ Jüri raporlarının tartışılması sonucunda, ay ek süre verilerek tezin **DÜZELTİLMESİNE**,
☐ Jüri raporlarının tartışılması sonucunda tezin **REDDEDİLMESİNE**,

X ancak **konu ve içeriği değişmeksizin** tez başlığının

.Yaşlı Bireylerde Bazı Motorik Özelliklerin Yaşam Kalitesiyle Olan İlişkisinin İncelenmesi olarak düzenlenmesine,

X OY BİRLİĞİ

☐ **OY ÇOKLUĞU** ile karar verilmiştir.

Tez Sınav Jürisi	Unvanı, Adı Soyadı	İmza
Başkan	:Doç. Dr. İlhan ŞEN	
Üye	:Yrd. Doç. Dr. Yunus ÖZTAŞYONAR(Danışman)	
Üye	:Yrd. Doç. Dr. Ahmet ŞİRİNKAN	
Üye	:.....	
Üye	:.....	