

T.C.

Ege Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Yaşlı Bireylerde Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski ve Emosyonel Durumun
Düşme Korkusuna Katkısı

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

Yüksek Lisans Tezi

Betül AKCA

İzmir

2019

T.C.

Ege Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Yaşlı Bireylerde Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski ve Emosyonel Durumun
Düşme Korkusuna Katkısı

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Programı

Yüksek Lisans Tezi

Betül AKCA

Danışman

Prof. Dr. Asiye Simin HEPGÜLER

İzmir

2019

Tez Değerlendirme Kurulu Sayfası

DEğERLENDİRME KURULU ÜYELERİ

Betül AKCA



Başkan : Prof. Dr. Asiye Simin HEPGÜLER



(Danışman)

Üye : Prof. Dr. Çiğdem BİRCAN



Üye : Doç. Dr. Hale KARAPOLAT



Yüksek Lisans Tezinin kabul edildiği tarih: 22.07.2019.....

Önsöz

Bu tez çalışmasında ilk olarak konunun belirlenmesi için ayrıntılı bir şekilde literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Literatür taraması sonucunda geriatrik rehabilitasyona olan ilgin sebebiyle yaşlılarda sık görülen ve büyük bir sağlık sorunu olan düşme korkusu üzerine yoğunlaşmış, düşme korkusu ile fiziksel performansa dayalı düşme riski ve emosyonel durum arasındaki ilişkiyi belirleyip hangisinin düşme korkusunda daha etkili olduğu incelenmek istenmiştir. Daha sonra Aydın Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi'ndeki yaşlı bireylerde çalışmayı gerçekleştirebilmek amacıyla Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığına başvurulmuştur. Bakanlığın 21.06.2017 tarihinde 73595336-605.01-E.69093 sayılı onayıyla çalışmanın yapılması uygun görülmüştür. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna gerekli formlarla başvuru yapılmış ve toplantıda dosya görüşüldükten sonra istenilen gerekli düzeltmeler yapıp 23.01.2018 tarihinde 18-1.1/29 karar numarasıyla onay alınmıştır. Etik kurul onayı alındıktan sonra huzurevinde çalışma gerçekleştirilmiştir. Yaşlıların gönüllü katılımı ve huzurevi çalışanlarının yardımları sayesinde kısa sürede çalışma tamamlanmıştır. Çalışma tamamlandıktan sonra tezin yazım aşamasına geçilmiştir. Gerekli istatistiksel analizler ve yazım için gerekli literatür taramaları yapılarak sevgili hocalarımla da yardım ve desteğiyle tezin yazım aşaması da tamamlanmıştır.

İzmir, 2019

Betül AKCA

Özet

Yaşlı Bireylerde Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski ve Emosyonel Durumun

Düşme Korkusuna Katkısı

Amaç: Çalışmamızın amacı, huzurevinde kalan yaşlı bireylerde düşme korkusu ile fiziksel performansa dayalı düşme riski ve emosyonel durum arasındaki ilişkiyi belirlemek, hangisinin düşme korkusunda daha etkili olduğunu araştırmaktır.

Yöntem: Çalışma Aydın Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi'nde kalan 63 yaşlı birey üzerinde yapıldı. Çalışmaya 65 yaş ve üzerinde olan, akut sağlık problemi olmayan, yatağa veya tekerlekli sandalyeye bağlı olmayan, yönergeleri takip edebilen gönüllü 51 erkek ve 12 kadın olmak üzere toplam 63 kişi dahil edildi. Bireylerin demografik özellikleri, kullandığı ilaçlar ve düşme öyküsü kaydedildi. Düşme korkusu Uluslararası Düşme Etkinliği Skalası (FES-I) ile, fiziksel performansa dayalı düşme riski Berg Denge Ölçeği (BDÖ) ile, emosyonel durum Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği (HAM-A) ile değerlendirildi.

Bulgular: Düşme korkusu, fiziksel performansa dayalı düşme riski ve anksiyete kadınlarda erkeklere göre anlamlı olarak daha fazla bulundu ($p < 0.05$). Düşme hikayesi olanlarda olmayanlara göre düşme korkusu ve düşme riski anlamlı olarak daha fazlaydı ($p < 0.05$). Anksiyete de düşme korkusu olanlarda daha fazla olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p > 0.05$). Düşme riskiyle yaş arasında pozitif korelasyon ($r = 0,324$), Vücut Kitle İndeksi (VKİ) ile arasında negatif korelasyon ($r = -0,276$) saptandı ($p < 0.05$). Emosyonel durumla yaş arasında pozitif korelasyon ($r = 0,266$) bulundu ($p < 0.05$). Fakat emosyonel durumla VKİ arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p > 0.05$). Fiziksel performansa dayalı düşme riski ile emosyonel durum arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p > 0.05$). Düşme korkusu ile yaş arasında pozitif korelasyon ($r = 0,259$) bulundu ($p < 0.05$). Fakat düşme korkusu ile VKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p > 0.05$). Düşme korkusu ile fiziksel performansa dayalı düşme riski ve anksiyete arasında pozitif ve orta derecede korelasyon ($r = 0,589$) bulundu ($p < 0.05$). Fiziksel performansa dayalı düşme riski ve anksiyetenin, düşme korkusunda etkili olduğu ve bu etkinin eşit seviyede olduğu tespit edildi ($p < 0.05$).

Sonuç: Yaşlı bireylerde fiziksel performansa dayalı düşme riski ve anksiyetenin düşme korkusuyla ilişkili olduğu ve her ikisinin de düşme korkusuna katkısı bakımından eşit seviyede etkili olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı; Düşme Korkusu; Düşme Riski; Emosyonel Stres

Abstract (İngilizce Özet)

Contribution of Fall Risk Based on Physical Performance and Emotional Status to Fear of Falling in Older People

Objective: The aim of our study was to determine the relationship between fear of falling, fall risk based on physical performance and emotional status, which one is more effective on fear of falling in community dwelling older people.

Methods: The study was conducted with the 63 older people staying Aydın Community Dwelling Elderly Care and Rehabilitation Center. The study a total of 63 older people, volunteer 51 men and 12 women were included in, 65 years and over, has not acute health problem, does not depend on the bed or a wheelchair, able to follow the instructions. Demographic characteristics, used drugs and fall history were recorded. Fear of falling was assessed using Falls Efficacy Scale-International, fall risk based on physical performance was assessed with Berg Balance Scale and emotional status was assessed using Hamilton Anxiety Scale.

Results: Fear of falling, fall risk based on physical performance and anxiety were found to be significantly higher in women than in men ($p < 0.05$). Fear of falling and fall risk were significantly higher in olders with fall history according to those without fall history ($p < 0.05$). Anxiety was more older people with fall history but it wasn't found statistically significant ($p > 0.05$). Fall risk was determined to be positively correlated ($r = 0,324$) to age, negatively correlated ($r = -0,276$) to body mass index ($p < 0.05$). Emotional status was found to be positively correlated ($r = 0,266$) to age ($p < 0.05$). But emotional status and body mass index between relationship wasn't found significant ($p > 0.05$). Fall risk based on physical performance and emotional status between relationship wasn't determined significant ($p > 0.05$). Fear of falling was found to be positively correlated ($r = 0,259$) to age ($p < 0.05$). But fear of falling and body mass index between relationship wasn't found significant statistically ($p > 0.05$). Fear of falling was found moderate and positively correlated ($r = 0,589$) to fall risk based on physical performance and anxiety ($p < 0.05$). Fall risk based on physical performance and emotional status were detected to be effective in fear of falling and this effect was equal ($p < 0.05$).

Conclusion: It was determined that fall risk based on physical performance and anxiety was associated with fear of falling and the contribution of both to the fear of falling was equal in older people.

Key Words: Elderly; Fear of Falling; Fall Risk; Emotional Stress

İçindekiler

Önsöz.....	I
Özet.....	II
Abstract (İngilizce Özet).....	III
İçindekiler.....	IV
Şekiller Dizini.....	VII
Tablolar Dizini.....	VIII
Kısaltmalar Listesi.....	IX
1. Giriş.....	1
2. Genel Bilgiler.....	5
2.1. Yaşlanma ve Yaşlılık.....	5
2.2. Yaşlılarda Vücut Sistemlerinde Meydana Gelen Değişiklikler.....	5
2.2.1. Kardiyovasküler Sistem.....	5
2.2.2. Pulmoner Sistem.....	5
2.2.3. Gastrointestinal Sistem.....	6
2.2.4. Metabolik ve Endokrin Sistem.....	6
2.2.5. Nörolojik Sistem.....	6
2.2.6. Kas-İskelet Sistemi.....	7
2.3. Yaşlılarda Düşme.....	8
2.4. Yaşlılarda Düşme Korkusu.....	9
2.5. Yaşlılarda Denge Bozukluğu.....	9
2.6. Yaşlılarda Emosyonel Durum.....	9
3. Gereç ve Yöntem.....	11

3.1. Araştırma Tipi.....	11
3.2. Olgular.....	11
3.3. Çalışma Materyali.....	13
3.4. Çalışmanın Değişkenleri.....	13
3.4.1. Bağımsız Değişkenler.....	13
3.4.2. Bağımlı Değişkenler.....	13
3.5. Değerlendirmeler.....	13
3.5.1. Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riskinin Değerlendirmesi.....	13
3.5.2. Emosyonel Durumun Değerlendirmesi.....	14
3.5.3. Düşme Korkusunun Değerlendirmesi.....	15
3.6. İstatistiksel Analiz.....	15
4. Bulgular.....	16
5. Tartışma.....	23
6. Sonuç ve Öneriler.....	32
7. Kaynaklar.....	33
8. Ekler.....	45
Ek 1: Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Onayı.....	45
Ek 2: Etik Kurul Onayı.....	50
Ek 3: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	53
Ek 4: Olgü Değerlendirme Formu.....	58
Ek 5. Berg Denge Ölçeği.....	59
Ek 6. Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği.....	65
Ek 7. Uluslararası Düşme Etkinliği Skalası.....	74

9. Teşekkür.....	75
10. Özgeçmiş.....	76



Şekiller Dizini

Şekil 3.1. Katılımcı Alım Şeması.....	12
---------------------------------------	----



Tablolar Dizini

Tablo 4.1. Yaşlı Bireylerin Demografik Özellikleri.....	16
Tablo 4.2. Yaşlı Bireylerin Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski, Emosyonel Durum ve Düşme Korkusu Açısından Dağılımı.....	17
Tablo 4.3. Yaşlı Bireylerde Kadın ve Erkekler Arasında Düşme Korkusu, Düşme Riski ve Emosyonel Durum Oranlarının Karşılaştırılması.....	18
Tablo 4.4. Yaşlı Bireylerde Düşme Hikayesi Olan ve Olmayanlar Arasında Düşme Korkusu, Düşme Riski ve Emosyonel Durum Oranlarının Karşılaştırılması.....	19
Tablo 4.5. Yaşlı Bireylerde Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski ve Emosyonel Durumun Yaş ve VKİ ile Arasındaki İlişki.....	20
Tablo 4.6. Yaşlı Bireylerde Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski ile Emosyonel Durum Arasındaki İlişki.....	21
Tablo 4.7. Yaşlı Bireylerde Düşme Korkusu ile Yaş, VKİ, Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski ve Emosyonel Durumun İlişkisi.....	21
Tablo 4.8. Yaşlı Bireylerde Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski ve Emosyonel Durumun Düşme Korkusuna Etkisi.....	22

Kısaltmalar Listesi

FES	Falls Efficacy Scale
ABC	Activities-Specific Balance Confidence Scale
TDYT	Tinetti Denge ve Yürüme Testi
BDÖ	Berg Denge Ölçeği
TUG	Timed Up and Go
DGI	Dynamic Gait Index
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
VKİ	Vücut Kitle İndeksi
HAM-A	Hamilton Anxiety Rating Scale
FES-I	Uluslararası Düşme Etkinliği Skalası
GAE	Geriatrik Anksiyete Envanteri
GDÖ	Geriatrik Depresyon Ölçeği

1.Giriş

Yaşlanma; hücre, doku, organ ve sistemler düzeyinde zamana bağlı olarak gelişen, geri dönüşü olmayan, yapısal ve işlevsel değişikliklerin tamamına denmektedir (Güneş, 2015). Yaşlanma ile solunum sistemi kapasitesi ve sindirim sisteminin etkinliğinde azalma, damarlarda sertleşme ve daralma, kalp gücünde azalma nedeniyle kardiyak outputta azalma, toksinlerin veya diğer atıkların vücuttan atılmasında yetersizlik görülebilir (Mridha ve Banerjee, 2010). Ayrıca nöromuskuloskeletal sistemde fonksiyonel olarak eklem hareketliliğinde kısıtlanma, kas zayıflığı, daha yavaş hareket ve stabilitede azalma gibi durumlar ortaya çıkabilir (Chung ve ark., 2005). Yaşlılarda nöromuskuloskeletal sistemdeki değişikliklerden dolayı yürüyüş kalitesinde bozulma ve buna bağlı olarak denge güveni kaybı gelişebilir (Toebes, Hoozemans, Furrer, Dekker ve Van Dieën, 2015). Yaşlıların vücut sistemlerindeki değişikliklerle beraber sağlık sorunları baş gösterdikçe kendilerine yeterlilik durumları gittikçe azalır, kaza ve düşme oranlarında artışlar görülür (Çınarlı ve Koç, 2015).

Düşme; inme gibi önemli intrinsik olay, kuvvetli bir dış etken ya da kasıtlı bir hareket olmadan kişinin pozisyonunu koruyamayarak bulunduğu seviyeden daha düşük bir seviyeye gelmesi olarak tanımlanmaktadır (Çınarlı ve Koç, 2015). Morse (Morse, 2002), düşmeleri tahmin edilebilen, tahmin edilemeyen ve kazayla gerçekleşen düşmeler olmak üzere 3 kategoriye ayırmıştır. Kazayla gerçekleşen düşmeler; kayma, takılma gibi çevresel faktörlerden kaynaklanır ve tüm düşmelerin %14'ünü oluşturur. Tahmin edilebilen düşmeler; düşme riski olan bireylerde meydana gelen ve tüm düşmelerin % 78'ini oluşturan düşmelerdir. Kalan %8'lik bölümü ise tahmin edilemeyen düşmeler oluşturur ve herhangi bir düşme riski olmayan bireylerde bayılma gibi fizyolojik nedenlerden kaynaklanır. Düşme yaşla ilişkili yaygın bir problemdir ve yaşlı bireylerde mortalite ve morbiditenin önemli kaynağıdır (Hatch, Gill-body ve Portney, 2003; Herman, Mirelman, Giladi, Schweiger ve Hausdorff, 2010). Her yıl huzurevinde kalan yaşlı bireylerin yaklaşık olarak üçte birinde düşme meydana gelebilir. Bozulmuş denge ve yürüyüş düşme için bağımsız risk faktörüdür (Liu-Ambrose, Katarynych, Ashe, Nagamatsu ve Chun, 2009). Düşmeler yaşlı bireylerde kas zayıflığı ve azalmış reaksiyon zamanı gibi fizyolojik bozukluklar nedeniyle oluşur. Fizyolojik bozukluklar denge ve mobilite kaybıyla sonuçlanır (Liu-Ambrose ve ark., 2006). Düşme sonrası fiziksel yaralanmalar ve psikolojik düşme korkusu oluşabilir (Chu, Chiu ve Chi, 2006).

Yaş, kronik hastalık sayısı, vücut kompozisyonu, kas kuvveti, fonksiyonel mobilite ve dengeyle ilişkili performans ölçümleri düşme için risk faktörüdür (Özcan, Donat, Gelecek, Özdirenc ve Karadibak, 2005). Huzurevinde kalan yaşlı bireylerde fonksiyonel değerlendirme enstrümanlarına dayalı düşme riski değerlendirmesi çok yaygındır. Bunun

için yaygın olarak kullanılan testler; Tinetti Denge ve Yürüme Testi (TDYT), Berg Denge Ölçeği (BDÖ), Timed Up and Go (TUG) testi ve Dinamik Yürüyüş İndeksi (Dynamic Gait Index- DGI)'dir. Bu testler, hem yürüyüş ve dengedeki fonksiyonel kısıtlılıklara odaklanır hem de düşme riskini değerlendirir (Medley ve Thompson, 2015; Perell ve ark., 2001). Denge bozukluğu olan yaşlılarda düşük denge güveni gelecekteki düşme sayısı ve şiddetiyle ilişkilidir (Bishop, Patterson, Romero ve Light, 2010).

Düşme korkusu; normal aktivitelerin düşme olmadan uygulanamaması, dengeyi sürdürmede güven eksikliği olmasıdır (Jefferis ve ark., 2014). Yaşlılarda düşme sonrası herhangi bir yaralanma olmasa bile denge güveni kaybı ve düşme korkusu gelişebilir (Medley ve Thompson, 2015). Yaşlı bireylerin %20-50'si düşme korkusuna sahiptir (Jefferis ve ark., 2014). Huzurevinde kalan yaşlı bireylerde düşme korkusu diğer korkularla karşılaştırıldığında ilk sırada yer almaktadır (Hatch ve ark., 2003). Scheffer ve arkadaşları (Scheffer, Schuurmans, Van Dijk, Van Der Hooft ve De Rooij, 2008) düşme korkusu gelişmesinde ana risk faktörlerini; kadın cinsiyet, yaşlılık ve en az bir kere düşmüş olma olarak rapor etmişlerdir. Daha önceki araştırmalarda da yaş, cinsiyet, düşme öyküsü ve depresyonun düşme korkusuyla ilişkili olduğu saptanmıştır (Kempen, Van Haastregt, McKee, Delbaere ve Zijlstra, 2009). Düşme korkusunu değerlendirmek için Düşme Etkinliği Skalası (Falls Efficacy Scale-FES) veya Aktiviteye Özgü Denge Güven Ölçeği (Activities-Specific Balance Confidence Scale-ABC) geliştirilmiştir (Hatch ve ark., 2003).

Düşme korkusu objektif olarak değerlendirilen denge, yürüyüş ölçümleri ve düşmelerle de yakından ilişkilidir. Bu ölçümler düşme riskini kesin olarak gösterir. Düşme korkusu gibi psikolojik faktörler de denge ve mobilite değişikliklerine neden olur. Çünkü düşme korkusu sonucu mobilitede azalma, aktivitede kısıtlanma, fiziksel dekondisyon, sosyal izolasyon, depresyon ve düşük yaşam kalitesi gözlenmektedir. Düşme korkusu ile denge ve mobilite ölçümü arasında güçlü bir ilişki vardır (Liu-Ambrose ve ark., 2006). Düşme korkusu daha önce belirtildiği gibi düşme öyküsüne psikolojik cevap olarak ya da herhangi bir düşme öyküsü olmadan da oluşabilir (Jefferis ve ark., 2014). Herhangi bir düşme öyküsü olmayan yaşlı bireylerde düşme korkusu % 30 veya daha fazla olarak rapor edilmiştir (Liu-Ambrose ve ark., 2006). Fortinsky ve arkadaşları (Fortinsky, Panzer, Wakefield ve Into, 2009) bu konuda yaptıkları çalışmada yaşlı bireyleri ürkek, uyumlu ve aşırı güvenli olarak ayırmışlar. Uyumlu olan bireyler, düşme riski olup düşük denge güvenine sahip ya da düşme riski olmayıp yüksek denge güvenine sahiptir. Ürkek olan bireyler, fiziksel performansa dayalı düşme riski olmayan fakat düşük denge güvenine sahip kişilerdir. Aşırı güvenli kişiler ise birçok düşme öyküsü ve zayıf denge performansına rağmen yüksek denge güvenine sahiplerdir. Normalde düşme korkusu oluşması gerekirken herhangi bir düşme korkusu yoktur. Bu sonuçlar bu durumun emosyonel kaynaklı olabileceğini göstermektedir.

Literatüre bakıldığında; Köse ve arkadaşları (Köse, Çuvalcı, Ekici, Otman ve Karakaya, 2005) tarafından yapılan çalışmada yaşlılarda bozulmuş kognitif fonksiyon, denge, mobilite ve depresyonun düşme riskini arttırdığı ve bütün parametrelerin birbirini etkilediği tespit edilmiştir. Payette ve arkadaşları (Payette, Bélanger, Léveillé ve Grenier, 2016) çalışmalarında; düşme endişesi ve anksiyete arasında anlamlı ilişki olduğunu ve düşük düşme riski olup aşırı düşme endişesi olan bireylerde anksiyete bozukluğunun bir formu ya da düşme korkusuyla ilgili spesifik bir fobi olabileceği sonucuna varmışlardır. Van Haastregt ve arkadaşları (Van Haastregt, Zijlstra, Van Rossum, Van Eijk ve Kempen, 2008), düşme korkusu ve aktivite kısıtlanması olan yaşlı bireylerde anksiyete ve depresyonun yaygın olduğunu tespit etmişlerdir. Delbaere ve arkadaşlarının (Delbaere, Close, Brodaty, Sachdev ve Lord, 2010) yaptığı çalışmada birçok yaşlı bireyin düşme riskini küçümsediğini veya abarttığını, bu uyumsuzluğun primer olarak psikolojik faktörler veya düşme olayından aşırı etkilenebilirliğe bağlı olarak geliştiği sonucuna varılmıştır. Muphy ve arkadaşları (Murphy, Dubin ve Gill, 2003) huzurevinde kalan yaşlı kadınlar arasında yaptıkları çalışmada; düşme korkusunun, predispozan faktörler ve sonraki düşme olayının kombinasyonu nedeniyle geliştiğini ve düşme korkusunu önlemek için yapılan çalışmaların düşme olasılığını azaltacağını tespit etmişlerdir. Ulus ve arkadaşları (Ulus ve ark., 2013), yaşlılarda denge ve düşme korkusu arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında, denge ve düşme korkusu arasında ilişki olduğunu ve bu etkileşimin geriatrik rehabilitasyonda göz önünde bulundurulması gerektiğini ifade etmişlerdir. Lopes ve arkadaşları (Lopes, Costa, Santos, Castro ve Bastone, 2009), yaşlı bireylerde düşme korkusu prevalansının yüksek olduğunu ve düşme korkusu ile mobilite, dinamik denge, düşme riski ve düşme hikayesi arasında anlamlı ilişki olduğunu saptamışlardır.

Literatürde yaşlı bireylerde düşme korkusu ile ilgili yapılmış birçok çalışma vardır. Çoğu araştırma, düşme korkusunun insanların yaşamını nasıl etkilediğini, fiziksel kırılabilirlik ve düşme insidansına geçişte nasıl rol aldığını belirlemeyi amaçlamaktadır (Delbaere, Close, Brodaty ve ark., 2010). Fakat düşme korkusu oluşumunda fiziksel performansa dayalı düşme riskinin mi yoksa emosyonel durumun mu daha etkili olduğu ile ilgili yapılmış herhangi bir çalışma yoktur. Yapmayı planladığımız çalışma, yaşlılarda düşme korkusu ile ilgili yapılacak çalışmalara ışık tutacak ve bu konuda yol gösterici olacaktır. Aynı zamanda düşme korkusu olan yaşlı bireylerde rehabilitasyon programının planlanmasına da katkı sunacaktır. Fiziksel performansa dayalı düşme riski ve emosyonel durumun düşme korkusuna olan katkısı belirlenecek ve hangisinin daha etkili olduğu anlaşılacaktır.

Bu çalışmanın amacı; huzurevinde kalan yaşlı bireylerde düşme korkusu ile fiziksel performansa dayalı düşme riski ve emosyonel durum arasındaki ilişkiyi belirlemek,

hangisinin dūŖme korkusunda daha etkili olduğunu araŖtırmaktır. Tez önerisinin kōken aldığı hipotezler aŖađıdaki gibidir:

Hipotez 1: YaŖlı bireylerde fiziksel performansa dayalı dūŖme riski ve emosyonel durumun dūŖme korkusuna katkısı vardır.

Hipotez 2: YaŖlı bireylerde dūŖme korkusuna katkısı açısından fiziksel performansa dayalı dūŖme riski ve emosyonel durum arasında fark vardır.



2. Genel Bilgiler

2.1. Yaşlanma ve Yaşlılık

Yaşlanma; hücre, doku, organ ve sistemler düzeyinde zamana bağlı olarak gelişen, geri dönüşü olmayan, yapısal ve işlevsel değişikliklerin tamamına denmektedir (Güneş, 2015). Yaşlanma ile birlikte organizmanın yeterliliğinde ve çevresindeki değişikliklere uyum sağlayabilme yeteneğinde geri dönüşü olmayan bir düşüş meydana gelir (Bulut Doğan, 2014). Yaşlılık ise yaşamın spesifik bir evresini tanımlamak için kullanılan bir terimdir (Beğer ve Yavuzer, 2012). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşlılığı; “Çevresel faktörlere uyum sağlayabilme yeteneğinin azalması” olarak tanımlamıştır (Sözen, 2014). Gerontolojistler 65-74 yaş arasını genç yaşlı, 75-84 yaş arasını orta yaşlı ve 85 yaş üzerini ileri yaşlılık evresi olarak sınıflamışlardır (Beğer ve Yavuzer, 2012).

2.2. Yaşlılarda Vücut Sistemlerinde Meydana Gelen Değişiklikler

2.2.1. Kardiyovasküler Sistem

Yaşlanma süreci, yaşlılığa bağlı yapısal ve fizyolojik değişiklikler nedeniyle kardiyovasküler sistemi etkilemektedir (Eliopoulos, 2014; Güneş, 2015). Yaşlanmayla beraber kalp debisi, kalp atım hacmi, kalp atım sayısı ve maksimal oksijen tüketimi azalır. Kan damarlarının yapısındaki elastik lif kayıplarından dolayı esnekliklerini kaybetmeleriyle kan basıncı artar (Soyuer ve Soyuer, 2008). Kan basıncı artışına karşın, damarlardaki daralma nedeniyle organ ve ekstremitelere giden kan akımı azalır (Bulut Doğan, 2014). Kalp boyutunda yaşlanma nedeniyle anlamlı bir değişiklik olmaz. Fakat hafif sol ventrikül hipertrofisi, aortta genişleme ve uzama görülebilir (Eliopoulos, 2014). Baroreseptör reflekslerin etkinliğindeki azalmadan dolayı postüral hipotansiyon saptanabilir. Yaşlı insanlarda oluşan postüral hipotansiyon, denge bozuklukları da varsa düşmelere zemin hazırlayabilir (Bulut Doğan, 2014).

2.2.2. Pulmoner Sistem

Yaşlanmayla birlikte solunum sisteminde çeşitli yapısal ve fizyolojik değişiklikler görülmektedir (Sharma ve Goodwin, 2006). Bu değişiklikler akciğerin elastisite yeteneğinin azalmasına, göğüs duvarının sertleşmesine, solunum kas gücü ve endüransının azalmasına, oksijen taşınmasıyla ilişkili solunum fonksiyonlarında azalmalara neden olur (Soyuer ve Soyuer, 2008). Yaşlanma, solunum fonksiyonlarında düşüşe neden olmakla birlikte akciğerlerin kendini koruma yeteneklerinin azalmasına da yol açmaktadır. Yeterince gaz

değişimi yapamayan yaşlı bireyler daha çabuk yorulurlar (Bulut Doğan, 2014). Osteoporoz nedeniyle meydana gelen vertebral fraktürler, dorsal kifoskolyoz artışı ve anteroposterior mesafe artışı solunum sistemini etkiler. Bu durumlar, göğüs duvarı kompliyansını ve solunum kas gücünü azaltır (Coşkun, 2015).

2.2.3.Gastrointestinal Sistem

Yaşlanmanın gastrointestinal sistem üzerindeki etkisi hareket, salgı ve emilim kapasitesinin azalmasıdır (Bulut Doğan, 2014). Diş kayıpları, tükürük ve sindirim enzimlerinin salınımında azalma, kasların motor tonusu ve fonksiyonunda azalma sindirim sistemindeki yapılarda meydana gelen başlıca değişikliklerdendir (Göken, 2015). Özofagusta bulunan düz kasların daha az kasılması nedeniyle peristaltik hareket azalır (Keleş, 2016). Mide elastisitesi azaldığı için daha az yiyecek tutar ve daha yavaş boşalır (Güneş, 2015). Kalın bağırsaklarda iletimin azalması nedeniyle konstipasyon oluşur (Keleş, 2016). Yaşlanma ile gastrointestinal sistemde oluşabilecek sıkıntılar sistemik hastalıklara neden olabilmektedir. Bu nedenle ilerleyen yaşlarda doğru beslenmenin önemi artmaktadır (Bulut Doğan, 2014).

2.2.4.Metabolik ve Endokrin Sistem

Yaşlanmanın gerçeklerinden biri de metabolizmayı düzenleyen hormonların kaybı veya hedef dokularındaki duyarlılığın azalmasıdır (Brown, 2012; Bulut Doğan, 2014). Yaşlanmayla birlikte fiziksel aktivitenin azalması nedeniyle en sık karşılaşılan durumlardan biri abdominal bölge yağlanması sonucu gelişen insülin direncidir (Keleş, 2016). Tiroid bezinin küçülmesi nedeniyle bazal metabolizma hızı azalır (Güneş, 2015). Menopozdan sonra kadınlarda östrojen düzeyleri düşer fakat erkeklerde testosteron salınımında azalma daha geç gelişir. Kadınlarda östrojen düzeyinin azalması ve paratiroid hormonunun artması sonucu osteoporoz riski artmaktadır (Güneş, 2015; Koldaş ve Kutlay, 2002). Ayrıca cinsiyet hormonlarının azalması kas kütlesi ve gücünde azalmaya neden olur (Brown, 2012).

2.2.5.Nörolojik Sistem

Yaşın ilerlemesiyle nöron kayıplarının oluşması ve rejenerasyonun mümkün olmaması nedeniyle yaşlılıkta hareketler yavaşlar, reaksiyon zamanı uzar (Soyuer ve Soyuer, 2008). Bu belirtiler nedeniyle yaşlı bireyler günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirirken zorlanmaktadır (Keleş, 2016). Beyin metabolizma hızında ve vasküler yapılardaki dejenerasyona bağlı olarak kan akımında azalma oluşmaktadır (Keleş, 2016; Koldaş ve

Kutlay, 2002). Merkezi ve periferik sinir sisteminde ileti hızı azalmaktadır (Bulut Doğan, 2014). Öğrenme, hafıza, algılama gibi kognitif fonksiyonlarda azalma meydana gelebilir (Güneş, 2015). Ayrıca görme, işitme, taktil ve proprioseptif duylarda kayıplar meydana gelir, duyu reseptörlerinde meydana gelen bu kayıplar denge bozukluklarına neden olur (Duray, 2013).

2.2.6.Kas-İskelet Sistemi

Yaşlı bireylerde kas-iskelet sistemindeki değişiklikler denge sorunu ve bunun sonucunda düşmelere neden olabilmektedir. Konumuzla ilişkisi nedeniyle kas-iskelet sistemindeki değişiklikler daha ayrıntılı ele alınacaktır. Kas-iskelet sistemindeki bozukluklar kemik veya kas, eklem kıkırdağı, ligament ve eklem kapsülünü oluşturan yumuşak dokulardan kaynaklanır (Bulut Doğan, 2014).

Osteoblast, osteoklast ve osteosit kemiğin temel metabolik birimini oluşturan hücrelerdir. Normal şartlar altında, osteoblastik ve osteoklastik aktivite arasında denge vardır. Yaşlanma ile birlikte bu denge bozulur ve temel metabolik birim kemiğin yapımından ziyade yıkımını destekler (Brown, 2012). İskelet yapısındaki total kalsiyum azalır, kemik korteksi zayıflar, Havers kanallarının boyut ve sayısı artar. Buna bağlı olarak iskelet daha zayıf ve kırılmalara yatkın hale gelir (Keleş, 2016). İskelet dokusu günden güne değişen hareketsizliğe, ağırlık taşımaya ve hormonlara karşı oldukça hassastır. Bu günlük değişikliklere ek olarak kemik mineral yoğunluğunda azalma meydana gelir. Özellikle kadınlarda menopoza bağlı olarak daha hızlı kemik kütle kaybı vardır (Brown, 2012).

Yaşlanmayla birlikte yumuşak doku matriksinin elastikiyeti ve dayanıklılığı azalır, buna bağlı olarak dokuların mekanik özellikleri değişir ve strese karşı koyma yetenekleri azalır (Bulut Doğan, 2014). Yaşla ilişkili kas kaybı sarkopeni olarak adlandırılır. Sarkopeni ile ilişkili kas kaybı, yaşlı bir kişinin fonksiyonel durumunun kötüleşmesine neden olabilir. Yaşlı bireylerde genel olarak kas kütle kaybı yağ kütle artışı görülür. En çok atrofi görülen kaslar alt ekstremitte kas gruplarıdır (Marcus, Westlen-Boyer ve LaStayo, 2012). Yaşlanmayla kas lifleri sinir uyarısına, daha yavaş cevap verir ve daha az etkili kas refleksi oluşur (Soyuer ve Soyuer, 2008). Kas lifi atrofisi, kas gücündeki azalmanın bir diğer nedenidir. Tip II (hızlı kasılan) kas lifleri tip I (yavaş kasılan) kas liflerine göre daha fazla atrofiye uğrar. Oksidatif kapasitesinin azalması nedeniyle kas dayanıklılığı azalır ve yorulma çabuklaşır (Koldaş & Kutlay, 2002; Marcus ve ark., 2012).

Yapı ve fonksiyon arasındaki doğrudan ilişki nedeniyle eklem hareketliliği ilgili dokulardaki herhangi bir değişiklikten doğrudan etkilenir. Yapısal değişikliklerin sonucu eklem

bozukluğu, aktivite kısıtlaması görülür (Christiansen, 2012). Yaşlanmayla ligamanların yapısında yer alan proteinlerin kimyasal özelliklerinin değişmesine bağlı olarak elastikiyet azalır. Ligamanların elastikiyetlerini kaybetmeleri sonucu eklemlerin hareket yetenekleri ve ligamanların yüke dayanıklılıkları azalır (Güneş, 2015; Koldaş ve Kutlay, 2002). Artan yaşla beraber eklem kıkırdağı incelik, renginde değişiklikler meydana gelir (Keleş, 2016). Kıkırdağda hidrasyon azalır ve fibrilasyon görülür. Kondrositlerde ise proliferasyon ya azalır ya da yoktur (Koldaş ve Kutlay, 2002). Yaşlı insanlarda, tendon-ligament-kemik bütünü gerilme kuvvetine direnci azalır ve eklem kapsülünün hasar görme ihtimali artar. Yaşlılarda duyuşsal inputun ve kas gücünün azalması, postüral cevapların iletiminin uzaması ve vestibüler reflekslerin yavaşlaması nedeniyle hem duruşta hem yürüyüşte denge sorunu vardır (Soyuer ve Soyuer, 2008).

2.3.Yaşlılarda Düşme

Düşme; inme gibi önemli intrinsik olay, kuvvetli bir dış etken ya da kasıtlı bir hareket olmadan kişinin pozisyonunu koruyamayarak bulunduğı seviyeden daha düşük bir seviyeye gelmesi olarak tanımlanmaktadır (Çınarlı ve Koç, 2015). Düşme insidansı yaşla birlikte artmaktadır. Özellikle 65 yaşın üstündeki kişilerde düşme sıklığı artar ve bu durum fonksiyon kayıplarına neden olabilir. Düşme ağrı, güven kaybı, fonksiyonel düşüş ve huzurevine yerleşme ile ilişkilidir (Alghwiri ve Whitney, 2012). DSÖ, düşmeleri yaşlılık döneminin en önemli sağlık problemlerinden biri olarak göstermektedir (Güner ve Nural, 2017). Düşme, önemli fonksiyonel kısıtlama ve bağımsızlık kaybına yol açarak hareketliliğin azalmasına neden olabilir (Nicholson Jr., 2005). Ayrıca yaşlı bireylerde mortalite ve morbiditenin önemli kaynağıdır (Herman ve ark., 2010). Düşmeye neden olan faktörler bireysel ve çevresel olmak üzere ikiye ayrılır. Bireysel faktörler; denge bozuklukları, hipotansiyon, düşme hikayesi, korku, nöromusküler yetersizlikler ve görme bozukluklarıdır. Kapı eşiğı, tutunacak yerlerin olmaması, kaygan zeminler, düz olmayan kırışık halılar, yetersiz aydınlatma, yerde sabit olmayan nesnelere ise düşmeye neden olan çevresel faktörlerdendir (Yaman, 2015). Yaşlılarda düşmeye neden olan en önemli faktör bozulmuş dengedir. Düşme hikayesi, yürüme ya da denge problemleri, düşme riskini üç kat arttırmaktadır. Yapılan araştırmalara göre tüm düşmelerin %10-25'inin denge ve yürüme bozukluklarıyla ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Yaşlı bireylerde düşme sonrası oluşan fonksiyon kaybı kadar önemli olan bir diğer problem de düşme korkusudur (Gümüş ve ark., 2017).

2.4.Yaşıllarda Düşme Korkusu

Düşme korkusu; normal aktivitelerin düşme olmadan uygulanamaması, dengeyi sürdürmede güven eksikliği olmasıdır (Jefferis ve ark., 2014). Yaşıllarda düşme sonrası herhangi bir yaralanma olmasa bile denge güveni kaybı ve düşme korkusu gelişebilir (Medley ve Thompson, 2015). Yaşlı bireylerin %20-50'si düşme korkusuna sahiptir. Düşme korkusu düşme öyküsüne psikolojik cevap olarak ya da herhangi bir düşme öyküsü olmadan da oluşabilir (Jefferis ve ark., 2014). Herhangi bir düşme öyküsü olmayan yaşlı bireylerde düşme korkusu %30 veya daha fazla olarak rapor edilmiştir. Düşme korkusu yaşıllarda fiziksel ve sosyal aktivitelere katılımda kısıtlılık, fiziksel dekondisyon, düşük yaşam kalitesi, sosyal izolasyon, depresyon gibi durumlara yol açan en önemli sorunlardan biridir (Liu-Ambrose ve ark., 2006). Bu nedenle yaşlı yetişkinlerin fiziksel ve zihinsel sağlığı için bir tehdittir (Nicholson Jr., 2005). Düşme korkusu yaşlıların günlük yaşam aktiviteleri ile ilgili güven duygusunu olumsuz yönde etkiler ve daha az aktif olan bir yaşam tarzına yol açar. Bununla birlikte bu durum yaşlı bireylerin alt ekstremitelerinde kas atrofisi ve güçsüzlüğü gibi problemlere de neden olur (Çınarlı ve Koç, 2015).

2.5.Yaşıllarda Denge Bozukluğu

Denge; dinlenme veya aktivite esnasında yer çekimi merkezinin değişikliklerine karşı gösterilen postural uyumdur. Dengeyi sağlayan faktörler; vestibüler, proprioseptif ve görsel verilerin merkezi sinir sistemindeki entegrasyonu ve buna bağlı olarak oluşan koordineli kas aktivitesidir (Alkan, 2009). Yaşıllarda denge refleksleri, kas gücü ve tonusu, eklem mobilitesi, adım uzunluğu azalır, reaksiyon zamanı uzar. Ayrıca yaşlanma süreciyle birlikte proprioseptif, vestibüler ve görme duyularında kayıplar ortaya çıkar. Bu durumlara bağlı olarak yaşıllarda denge bozulmakta ve düşme riski artmaktadır (Barbhuiya, 2013; Koyuncu ve ark., 2017; Yaman, 2015) Yaşıllarda bozulmuş dengenin en önemli sonuçlarından biri, düşmelerdir (Soyuer ve İsmailoğulları, 2009). Denge bozukluğu olan yaşıllarda düşük denge güveni gelecekteki düşme sayısı ve şiddetiyle ilişkilidir (Bishop ve ark., 2010).

2.6.Yaşıllarda Emosyonel Durum

Yaşamda kayıp ve çöküşlerin en fazla görüldüğü dönem yaşlılıktır. Yaşlanma süreciyle birlikte algılamada azalma, düşünme hızında yavaşlama gibi bilişsel fonksiyonlardaki değişikliklerle birlikte yaşlılar yalnız kalmaya ve çevreden soyutlanmaya başlar. Bu durum da depresyon ve anksiyeteye neden olmaktadır. Depresyon ve anksiyete yaşlı bireylerde yaygın olarak bulunmaktadır (Bahar, Tutkun ve Sertbaş, 2005). Depresyondaki yaşlıda

anksiyete, değersizlik hissi, sosyal aktivitelere ilgisizlik, mutsuzluk ve sağlıksız yemek yeme davranışları sıklıkla görölmektedir. Kadınlarda erkeklere oranla menapoza bağlı olarak duygu durum bozuklukları, anksiyete ve depresyon görölmeleri daha sıktır (Hardy, 2011; Sözen, 2014). Huzurevinde kalan yaşlılarda depresyon sıklığının evde yaşayan yaşlılara göre daha fazla olduğu ifade edilmektedir (Sözeri Varma, Kalkan Oğuzhanoğlu, Amuk ve Ateşçi, 2008). Anksiyete tanımlanması zor bir korku ve endişe duygusudur. Göğüste sıkışma hissi, kalp çarpıntısı, terleme, baş ağrısı, çok sık tuvalete gitme ve huzursuzluk gibi durumlar anksiyetenin sık görölen belirtilerindendir. Anksiyete; ortada herhangi bir tehlike olmadan, sık ve şiddetli bir şekilde ortaya çıkar ve kişinin yaşamını olumsuz yönde etkiler (Türkçapar, 2004). Ancak yaşlılarda kognitif bozukluk ve birçok kronik hastalığın varlığı anksiyete bozukluğunun tanınmasını güçleştirmektedir. Ayrıca yaşlı bireylerde depresyon ve anksiyetenin birlikte görölmeleri sık karşılaşılan bir durumdur ve buna bağlı olarak fonksiyonellik ve yaşam kalitesi bozulmaktadır (Erdoğan Taycan, Kaya ve Taycan, 2014).

3.Gereç ve Yöntem

3.1. Araştırma Tipi

Bu araştırma kesitsel ve tanımlayıcı bir araştırmadır.

3.2. Olgular

Yaşlı bireylerde fiziksel performansa dayalı düşme riski ve emosyonel durumun düşme korkusuna katkısının araştırıldığı bu çalışma T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Aydın Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi'nde gerçekleştirildi. Çalışmaya başlamadan önce Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığına çalışma hakkında bilgi verilerek huzurevinde çalışmayı yapabilmek için onayları alındı (Ek 1. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Onayı). Değerlendirmeler 8-26 Mart 2018 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Çalışmaya Aydın Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi'nde kalan 65 yaş ve üstü, görünüş olarak sağlıklı, yatağa veya tekerlekli sandalyeye bağlı olmayan ve yönergeleri takip edebilen gönüllü bireyler katıldı. Huzurevinde kalan 140 yaşlı bireyden 13 kişi çalışmaya katılmayı kabul etmediği için, 2 kişi 65 yaşın altında olduğu için, 57 kişi yatağa veya tekerlekli sandalyeye bağlı olduğu için, 5 kişi yönergeleri takip edemediği için dışlandı. Toplamda 77 kişi dışlanarak 51 erkek 12 kadın olmak üzere toplam 63 kişi çalışmaya dahil edildi (Şekil 3.1).

Çalışmamız Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 23.01.2018 tarihinde 18-1.1/29 karar numarasıyla onaylandı (Ek 2.Etik Kurul Onayı). Etik Kurul onayı alındıktan sonra çalışmaya başlandı ve her bir yaşlıya çalışmaya başlamadan önce çalışmanın içeriği hakkında yazılı ve sözlü olarak bilgi verildi. Katılımcıların çalışmaya gönüllü olarak katıldıklarına ilişkin yazılı onam belgeleri alındı (Ek 3.Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu).

Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

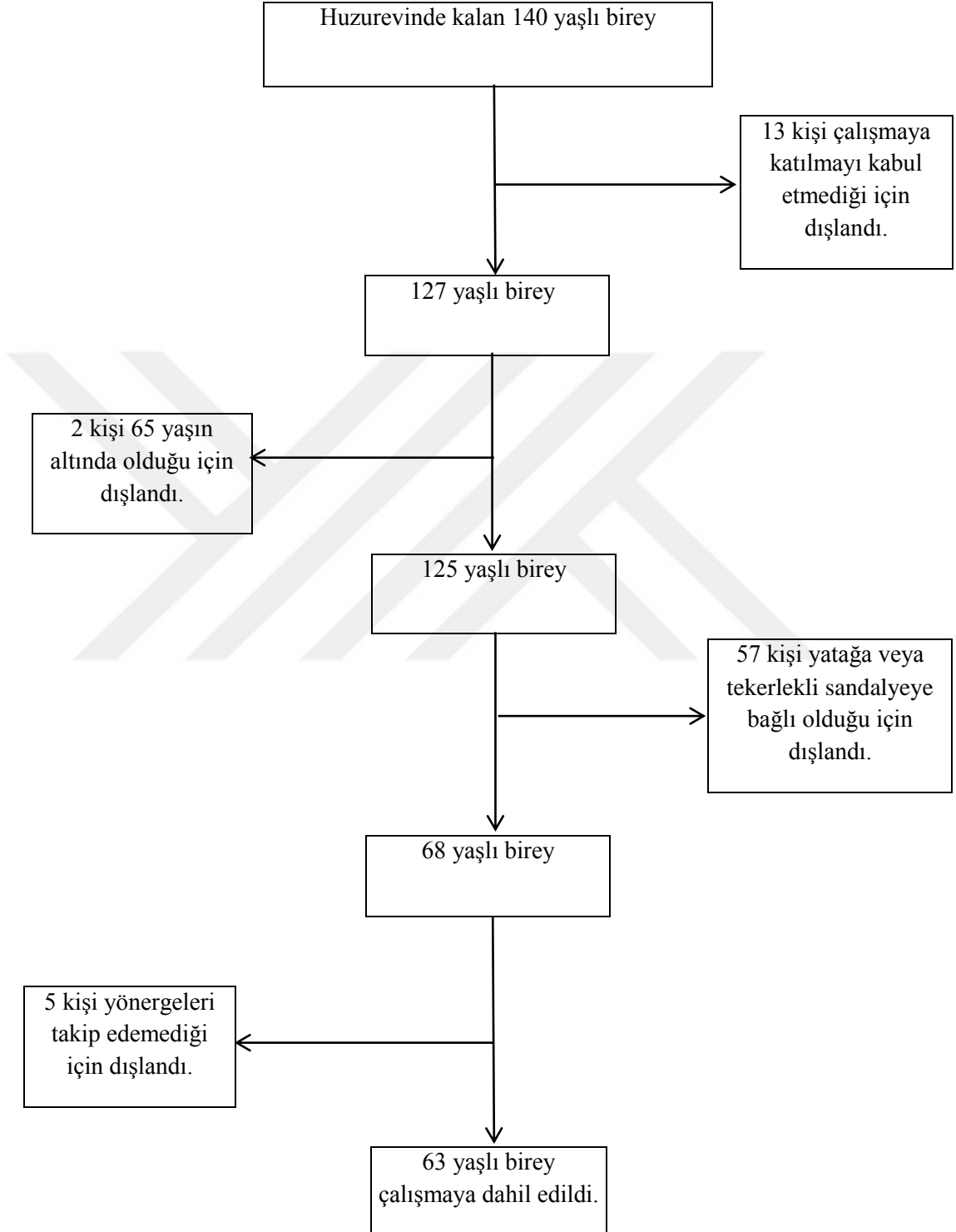
- 1) Huzurevinde kalması
- 2) 65 yaş ve üstünde olması
- 3) Akut sağlık probleminin olmaması, görünüş olarak sağlıklı olması

Çalışmadan Dışlanma Kriterleri

- 1) Yatalak olması
- 2) Tekerlekli sandalyeye bağlı olması

3) Yönergeleri takip edememesi

Şekil 3.1. Katılımcı Alım Şeması



3.3.Çalışma Materyali

Bu araştırmada herhangi bir çalışma materyali kullanılmamıştır.

3.4. Çalışmanın Değişkenleri

3.4.1.Bağımsız Değişkenler

Yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, Vücut Kitle İndeksi (VKİ), düşme hikayesi, fiziksel performansa dayalı düşme riski ve emosyonel durum bağımsız değişkenleri oluşturdu.

3.4.2.Bağımlı Değişkenler

Düşme korkusu çalışmanın bağımlı değişkenini oluşturdu.

3.5.Değerlendirmeler

Değerlendirmelerde veri toplama aracı olarak anket ve ölçekler kullanıldı. Değerlendirmeler yaşlı bireylerle yüz yüze iletişime geçerek anket ve ölçeklerdeki protokollere uygun olarak yapıldı. Değerlendirmeler öncesi yaşlıların yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, VKİ, düşme hikayesi, kullandığı ilaçlar yüz yüze sorgulanarak kaydedildi (Ek 4. Olgu Değerlendirme Formu). Fiziksel performansa dayalı düşme riskini değerlendirmek için BDÖ, emosyonel durumu değerlendirmek için Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği (Hamilton Anxiety Rating Scale-HAM-A) ve düşme korkusunu değerlendirmek için Uluslararası Düşme Etkinliği Skalası (Falls Efficacy Scale-International-FES-I) kullanıldı. Bütün testler aynı fizyoterapist tarafından uygulandı, fakat HAM-A fizyoterapist tarafından uygulanıp yaşlı bireylerin kullandığı ilaçlar ise olgu değerlendirme formuna kaydedilerek bazı ortaya çıkan belirtilerin anksiyete kaynaklı mı yoksa ilaçların yan etkisi olarak mı ortaya çıktığı araştırmacı doktor tarafından değerlendirildi.

3.5.1.Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riskinin Değerlendirmesi

Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski, BDÖ'nün Türkçe versiyonu ile değerlendirildi (Ek 5.Berg Denge Ölçeği). BDÖ, geriatrik bireylerde denge performansını ölçmek için Berg tarafından geliştirilmiş bir ölçektir (Berg, 1989). BDÖ, değerlendirici tarafından 5 puan kullanılarak değerlendirilen, gözler kapalı ayakta durma, uzanma, tek ayak üzerinde durma ve yerden nesnelere toplama gibi görevleri içeren 14 denge görevinden oluşmaktadır. Skala,

0 (en düşük fonksiyon seviyesi) ile 4 (en yüksek fonksiyon seviyesi) arasındadır. Toplam puanlar 0 ile 56 arasında değişmektedir. Skor ne kadar yüksekse, hasta denge görevlerinde o kadar bağımsızdır. BDÖ tutarlı ve yüksek derecede güvenilirliğe sahip bir testtir (Bishop ve ark., 2010; Özcan ve ark., 2005). Aynı zamanda düşük denge skorları artmış düşme riskinin göstergesidir (Muir, Berg, Chesworth ve Speechley, 2008). BDÖ skorlarının kesme noktaları ise aşağıdaki gibidir.

0-20 arası skor \implies Yüksek Düşme Riski

21-40 arası skor \implies Orta Düşme Riski

41-56 arası skor \implies Düşük Düşme Riski (Berg, Wood-Dauphinee, Williams, ve Maki, 2016)

Ayrıca ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Şahin ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Şahin ve ark., 2008).

3.5.2.Emosyonel Durumun Değerlendirmesi

Emosyonel durumu değerlendirmek için HAM-A'nın Türkçe versiyonu kullanıldı (Ek 6.Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği). HAM-A anksiyeteyi değerlendirmek için Hamilton tarafından geliştirilmiş bir ölçektir (Hamilton, 1959). Ölçek anksiyete düzeyini ve belirti dağılımını belirlemek ve şiddet değişimini ölçmek amacıyla hazırlanmıştır (Sözeri Varma ve ark., 2008). Hem ruhsal hem bedensel belirtileri sorgulayan 14 maddeden oluşur (Güleç, Sayar ve Özkorumak, 2005).Yarı yapılandırılmış ve uygulayıcı tarafından yapılan sorgulamayla, hastanın durumuna en uygun madde seçilerek 0-4 arasında (0-yok, 4-çok şiddetli) değerlendirilir. Puan aralığı 0-56 arasındadır (Sözeri Varma ve ark., 2008). Marjan López de la Parra ve arkadaşları anksiyete skorları için kesme noktalarını aşağıdaki gibi tanımlamıştır.

0-5 arası skor \implies Anksiyete Yok

6-14 arası skor \implies Minör Anksiyete

15 ve üzeri skor \implies Major Anksiyete (Marjan López de la Parra, Mendieta Cabrera, Muñoz Suarez, Díaz Anzaldúa ve Cortés Sotres, 2014)

Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Yazıcı ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Yazıcı, Demir, Tanrıverdi, Karaağaoğlu ve Yolaç, 1998).

3.5.3. Düşme Korkusunun Değerlendirmesi

Düşme korkusu değerlendirmek için FES-I'nın Türkçe versiyonu kullanıldı (Ek 7. Uluslararası Düşme Etkinliği Skalası). FES-I, yaşlı bireylerde düşme korkusunu değerlendirmek için Yardley ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Yardley ve ark., 2005). Bu skala yaşlı bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde kendilerine ne kadar güvendiğini değerlendiren ve düşme endişesinin seviyesini gösteren bir ankettir. Anket her biri 4 puan üzerinden değerlendirilen 16 maddeden oluşur (1=hiç endişe duymam, 2=biraz endişe duyarım, 3=oldukça endişe duyarım, 4=çok endişe duyarım). Toplam skor aralığı 16 (düşme endişesi yokluğu) ile 64 (aşırı düşme endişesi) arasındadır (Ulus ve ark., 2012). Delbaere ve arkadaşları düşme korkusu skorlarının kesme değerlerini aşağıdaki gibi tanımlamıştır.

16-19 arası skor \implies Düşük Düşme Korkusu

20-27 arası skor \implies Orta Düşme Korkusu

28-64 arası skor \implies Yüksek Düşme Korkusu (Delbaere, Close, Mikolaizak ve ark., 2010)

Ayrıca anketin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ulus ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Ulus ve ark., 2012).

3.6. İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 20 istatistik paket programında yapıldı. Numerik değişkenler için aritmetik ortalama ve standart sapma, kategorik değişkenler için yüzde değeri hesaplandı. Sürekli ve kesikli sayısal değişkenlerin dağılımının normal dağılıma uygun olup olmadığı Shapiro Wilk testi ile araştırıldı. Gruplara ait kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Çapraz Tablolarda Ki-Kare Testi, Ki-Kare Test varsayımının karşılanmadığı durumlarda Fisher Exact Ki-Kare Testi kullanıldı. Ordinal değişkenler arasındaki ilişki ve sayısal değişkenlerle ordinal değişkenler arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile "rho" katsayısı ve önemlilik düzeyi saptanarak değerlendirildi. Düşme riski ve emosyonel durumun düşme korkusuna etkilerini belirlemek için Çapraz Tablo analizi yapılarak Kramer V katsayısına bakıldı. Kramer V katsayısı 0-1 arasında değişmektedir. 0-0,3 arasındaki değerleri zayıf, 0,3-0,6 arasındaki değerleri orta, 0,6-1 arasındaki değerleri güçlü etki olarak yorumlanmaktadır (Özbay, 2008). $p < 0.05$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4.Bulgular

Çalışmamız, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Aydın Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi'nde kalan yaş aralığı 65-95 yıl arasında değişen, yönergeleri takip edebilen 63 kişinin gönüllü katılımıyla gerçekleştirildi.

Çalışmamıza katılan 63 bireyin demografik özelliklerine bakıldığında yaş ortalaması 75.27 ± 7.51 yıl, boy ortalaması 165 ± 8.60 cm, vücut ağırlığı ortalaması 73.83 ± 13.75 kg, VKİ ortalaması ise 27.05 ± 5.09 kg/m² olduğu görülmektedir. Çalışmaya alınan 63 kişiden 12 (% 19)'si kadın, 51 (% 81)'i erkektir. 29 (% 46) kişi herhangi bir düşme hikayesi bildirmezken 34 (%54) kişide düşme hikayesi mevcuttur (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Yaşlı Bireylerin Demografik Özellikleri

n=63	Ort ± SS
Yaş (yıl)	75.27 ± 7.51
Boy (cm)	165 ± 8.60
Vücut Ağırlığı (kg)	73.83 ± 13.75
VKİ (kg/m²)	27.05 ± 5.09
Cinsiyet	n (%)
Kadın	12 (19)
Erkek	51 (81)
Düşme Hikayesi	
Yok	29 (46)
Var	34 (54)

VKİ; Vücut Kitle İndeksi, Ort; Ortalama, SS; Standart Sapma

Fiziksel performansa dayalı düşme riski, düşme korkusu ve emosyonel durum açısından çalışmaya katılan yaşlı bireylerin dağılımı Tablo 4.2'de görülmektedir. Düşük düşme riski olan bireylerin sayısı 43 (% 68.3), orta düşme riski olanların sayısı 16 (% 25.4) ve yüksek düşme riski olanların sayısı 4 (%6.3)'tür. Anksiyetesi olmayan bireylerin sayısı 26 (%41,3), minör anksiyetesi olan bireylerin sayısı 23 (% 36.5) ve majör anksiyeteye sahip bireylerin

sayısı 14 (% 22.2)'tir. Düşük düşme korkusu olan 35 (% 55.6), orta düşme korkusu olan 13 (% 20.6) ve yüksek düşme korkusu olan 15 (% 23.8) katılımcı vardır.

Tablo 4.2. Yaşlı Bireylerin Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski, Emosyonel Durum ve Düşme Korkusu Açısından Dağılımı

n=63	n (%)
Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski	
Düşük	43 (68.3)
Orta	16 (25.4)
Yüksek	4 (6.3)
Emosyonel Durum	
Anksiyete Yok	26 (41.3)
Minör Anksiyete	23 (36.5)
Majör Anksiyete	14 (22.2)
Düşme Korkusu	
Düşük	35 (55.6)
Orta	13 (20.6)
Yüksek	15 (23.8)

Huzurevinde kalan kadın ve erkekler düşme korkusu, fiziksel performansa dayalı düşme riski ve emosyonel durum açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Kadınların düşme korkusunun yüksek seviyede, erkeklerin ise düşük ve orta seviyede daha fazla olduğu bulundu ($p=0,008$). Fiziksel performansa dayalı düşme riskine bakıldığında da kadınların orta ve yüksek seviye düşme riskinin daha fazla olduğu, erkeklerin ise düşük düşme riski seviyesinin daha fazla olduğu görüldü ($p=0,002$). Emosyonel durum açısından bakıldığında kadınlarda majör anksiyete seviyesi daha fazlayken, erkeklerde anksiyete olmama durumu daha fazla idi ($p=0,007$) (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Yaşlı Bireylerde Kadın ve Erkekler Arasında Düşme Korkusu, Düşme Riski ve Emosyonel Durum Oranlarının Karşılaştırılması

	Kadın	Erkek	p
	n (%)	n (%)	
Düşme Korkusu			
Düşük	3 (25)	32 (62,7)	0,008
Orta	2 (16,7)	11 (21,6)	
Yüksek	7 (58,3)	8 (15,7)	
Düşme Riski			
Düşük	3 (25)	40 (78,4)	0,002
Orta	7 (58,3)	9 (17,6)	
Yüksek	2 (16,7)	2 (3,9)	
Emosyonel Durum			
Anksiyete yok	2 (16,7)	24 (47,1)	0,007
Minör Anksiyete	3 (25)	20 (39,2)	
Majör Anksiyete	7 (58,3)	7 (13,7)	

P= Çapraz Tablolarda Ki-Kare veya Fisher Exact Ki-Kare Testi

Düşme hikayesi olan ve olmayan yaşlı bireyler; düşme korkusu, fiziksel performansa dayalı düşme riski ve emosyonel durum açısından karşılaştırıldığında, düşme hikayesi olanlarla düşme hikayesi olmayanlar arasında düşme korkusu ve fiziksel performansa dayalı düşme riski açısından anlamlı bir fark saptanmıştır ($p < 0,05$). Fakat iki grup arasında emosyonel

durum açısından anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($p > 0,05$). Düşme hikayesi olanlarda orta ve yüksek seviyede düşme korkusu, düşme hikayesi olmayanlarda düşük seviyede düşme korkusu daha fazla idi ($p=0,005$). Aynı şekilde düşme hikayesi olanlarda orta ve yüksek derecede düşme riskinin, düşme hikayesi olmayanlarda düşük derecede düşme riskinin daha fazla olduğu bulundu ($p=0,011$). Emosyonel durum açısından bakıldığında ise yine düşme hikayesi olanlarda majör anksiyete, düşme hikayesi olmayanlarda anksiyete olmama durumu daha fazlaydı. Fakat bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p=0,097$) (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Yaşlı Bireylerde Düşme Hikayesi Olan ve Olmayanlar Arasında Düşme Korkusu, Düşme Riski ve Emosyonel Durum Oranlarının Karşılaştırılması

	Düşme Hikayesi Olan n (%)	Düşme Hikayesi Olmayan n (%)	p
Düşme korkusu			
Düşük	13 (38,2)	22 (75,9)	0,005
Orta	8 (23,5)	5 (17,2)	
Yüksek	13 (38,2)	2 (6,9)	
Düşme Riski			
Düşük	18 (52,9)	25 (86,2)	0,011
Orta	13 (38,2)	3 (10,3)	
Yüksek	3 (8,8)	1 (3,4)	
Emosyonel Durum			
Anksiyete Yok	10 (29,4)	16 (55,2)	0,097
Minör Anksiyete	14 (41,2)	9 (31)	
Majör Anksiyete	10 (29,4)	4 (13,8)	

P= Çapraz Tablolarda Ki-Kare veya Fisher Exact Ki-Kare Testi

Yaşlı bireylerde fiziksel performansa dayalı düşme riski ile yaş ve VKİ arasındaki ilişkiye bakıldığında bu parametreler arasında anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir ($p < 0,05$). Fiziksel performansa dayalı düşme riski ile yaş arasında pozitif yönde ($r = 0,324$) ve anlamlı ($p=0,010$) ilişki vardır. Yani yaşlı bireylerde yaş arttıkça fiziksel performansa dayalı düşme riski artmaktadır. Fiziksel performansa dayalı düşme riski ile VKİ arasında negatif yönde ($r = -0,276$) ve anlamlı ($p=0,029$) ilişki vardır. Bu da VKİ arttıkça fiziksel performansa dayalı düşme riskinin azaldığını göstermektedir. Emosyonel durumla yaş arasındaki ilişkiye bakıldığında da iki parametre arasında pozitif yönde ($r = 0,266$) ve anlamlı ($p=0,035$) ilişki tespit edilmiştir. Yaş arttıkça anksiyetenin arttığı görülmüştür. Emosyonel durumla VKİ arasındaki ilişkiye bakıldığında negatif yönde ve çok zayıf ($r = -0,096$) bir ilişki vardır. Fakat bu ilişki anlamlı bulunamamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Yaşlı Bireylerde Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski ve Emosyonel Durumun Yaş ve VKİ ile Arasındaki İlişki

	Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski		Emosyonel Durum	
	r_s	p	r_s	p
Yaş	0,324**	0,010	0,266*	0,035
VKİ	-0,276*	0,029	-0,096	0,454

VKİ; Vücut Kitle İndeksi, r_s : Spearman Korelasyon Katsayısı, p = Spearman Korelasyon Analizi, $*=p < 0.05$, $**=p < 0.01$

Yaşlı bireylerde fiziksel performansa dayalı düşme riski ile emosyonel durum arasındaki ilişkiye bakıldığında iki değişken arasında pozitif yönde ($r = 0,221$) ilişki vardır. Fakat bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Yaşlı Bireylerde Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski ile Emosyonel Durum Arasındaki İlişkisi

	Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski	
	r_s	p
Emosyonel Durum	0,221	0,082

r_s : Spearman Korelasyon Katsayısı, p= Spearman Korelasyon Analizi

Yaşlı bireylerde düşme korkusu ile yaş, VKİ, fiziksel performansa dayalı düşme riski ve emosyonel durum arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Düşme korkusu ile yaş arasında pozitif yönde ($r = 0,259$) ve anlamlı ($p=0,040$) bir ilişki vardır. Düşme korkusu ile hem fiziksel performansa dayalı düşme riski hem de emosyonel durum arasında ise pozitif yönde, orta seviyede ($r=0,589$) ve anlamlı ($p=0,000$) ilişki bulunmuştur. Yani yaş, fiziksel performansa dayalı düşme riski ve anksiyete arttıkça düşme korkusu da artmaktadır. Fakat düşme korkusu ile VKİ arasında negatif yönde ($r = -0,065$) bir ilişki vardır. Fakat bu ilişki anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Yaşlı Bireylerde Düşme Korkusu ile Yaş, VKİ, Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski ve Emosyonel Durumun İlişkisi

	Düşme Korkusu	
	r_s	p
Yaş	0,259*	0,040
VKİ	-0,065	0,612
Düşme Riski	0,589**	0,000
Emosyonel Durum	0,589**	0,000

VKİ; Vücut Kitle İndeksi, r_s: Spearman Korelasyon Katsayısı, p= Spearman Korelasyon Analizi, *= $p < 0.05$, **= $p < 0.01$

Yaşlı bireylerde fiziksel performansa dayalı düşme riski ve emosyonel durumun düşme korkusuyla ilişkisi Çapraz Tablolarda Ki-Kare Testiyle değerlendirildiğinde de; düşme korkusu, fiziksel performansa dayalı düşme riski ve emosyonel durumla ilişkili bulunmuştur ($p=0,000$). Ayrıca fiziksel performansa dayalı düşme riski ve emosyonel durumun düşme korkusuna etkilerini belirlemek için Kramer V katsayısı değerlendirilmiştir. Fiziksel performansa dayalı düşme riskinin düşme korkusuna etkisinin orta derecede (Kramer $V=0,467$) olduğu, fiziksel performansa dayalı düşme riskine göre emosyonel durum daha belirleyici gibi gözükse de düşme korkusuna etkisinin yine orta derecede (Kramer $V=0,528$) olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.8).

Tablo 4.8. Yaşlı Bireylerde Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski ve Emosyonel Durumun Düşme Korkusuna Etkisi

	Düşme Korkusu			p	Kramer V
	Düşük n (%)	Orta n (%)	Yüksek n (%)		
Düşme Riski					
Düşük	31 (72,1)	9 (20,9)	3 (7)	0,000	0,467
Orta	4 (25)	4 (25)	8 (50)		
Yüksek	0 (0)	0 (0)	4 (100)		
Emosyonel Durum					
Anksiyete Yok	21 (80,8)	3 (11,5)	2 (7,7)	0,000	0,528
Minör Anksiyete	13 (56,5)	8 (34,8)	2 (8,7)		
Majör Anksiyete	1 (7,1)	2 (14,3)	11 (78,6)		

p= Çapraz Tablolarda Ki-Kare veya Fisher Exact Testi, Kramer V= Kramer V katsayısı

5.Tartışma

Yaşlanma; kronolojik, sosyal, psikolojik boyutları olan, fizyolojik olarak kaçınılmaz bir süreçtir (Gümüş ve ark., 2017). 21. yüzyılda daha fazla artan yaşlı popülasyon çözümlenmesi gereken pek çok sorunu da beraberinde getirmiştir. Yaşın ilerlemesiyle yaşlılarda biyolojik, psikolojik, fizyolojik olarak gerilemeler meydana gelir. Bu durumla birlikte günlük yaşam aktivitelerinde sıkıntılar ve fonksiyonlarda gözle görülen kısıtlılıklar ortaya çıkar. Yaşlıların kendi kendilerine yeterlilik durumları gittikçe azalır, buna bağlı olarak da kaza ve düşme oranlarında artışlar görülür (Canlı ve Bingöl, 2018).

Yapılan çeşitli araştırmalar; 65 yaş ve üzerindeki yaşlı bireylerin ortalama üçte birinin yılda en az bir kere düştüklerini, düşmenin kadınlarda erkeklerden daha fazla olduğunu ve yaş ilerledikçe düşme riskinin arttığını rapor etmişlerdir (Mumcu Boğa, Özdelikara ve Ağaçdiken, 2015). Düşme yaşlı bireylerde morbidite ve mortaliteye neden olan, korku ve kaygı oluşturan önemli bir sorundur (Arfken, Lach, Birge ve Miller, 1994; Chang, Chi, Yang ve Chou, 2010). Düşme korkusu ise yaşlılarda yaygın olarak bulunan ve bu kişilerin yaşamları için potansiyel olarak ciddi sonuçları olan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Düşme korkusu düşme deneyiminin psikolojik travmayla sonuçlanmasıyla oluşur. Nedensel mekanizmalar tam olarak açıklanamamış olsa da, çalışmalar düşme korkusu etiolojisinin fiziksel, davranışsal, çevresel ve işlevsel unsurları içeren çok faktörlü bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir (Cruz, Duque ve Leite, 2017). Düşme korkusu birçok yaşlı bireyde görülür ve prevalansı hakkında tam olarak bir fikir birliği olmasa da % 25-85 arasında olduğu bildirilmektedir (Kara, Yıldırım, Genç ve Ekizler, 2009). Yürümeyle ilgili kaygı veya kişinin düşeceği endişesi ile karakterize olan düşme korkusu, genellikle düşmenin veya devam eden zayıf dengenin ortak bir sonucudur (Harding ve Gardner, 2009). Friedman ve arkadaşları (Friedman, Munoz, West, Rubin ve Fried, 2002) yaptıkları çalışmada daha önce düşmüş olan yaşlı bireylerde düşme korkusuna sahip yüksek bir oran (%40-73) olduğunu, fakat hiç düşmemiş yaşlı yetişkinlerin neredeyse yarısının da düşme korkusuna sahip olduklarını bildirmiştir. Fortinsky ve arkadaşları (Fortinsky ve ark., 2009) da düşme korkusuyla ilgili yaptıkları çalışmada bazı bireylerde herhangi bir düşme riski olmamasına rağmen yüksek düşme korkusuna sahip olduklarını görmüşler ve bu durumu anksiyeteye bağlamışlardır. Düşme korkusu önceki düşmeyle ilgili olsun ya da olmasın yaşlı bireyler üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Jung, 2008).

Literatüre bakıldığında, yapılmış çalışmalarda kadınların erkeklere oranla daha fazla düşme korkusuna sahip oldukları ve düşme korkusu gelişimi bakımından daha büyük risk altında oldukları görülmüştür. Pohl ve arkadaşları (Pohl, Ahlgren, Nordin, Lundquist ve Lundin-Olsson, 2015), düşme korkusundaki cinsiyet farklılıklarını araştırmak için yaptıkları

çalışmada huzurevinde kalan 166 kadın, 64 erkek katılımcıya düşme korkusunu değerlendirmek için hem “Düşmekten korkuyor musun?” sorusunu yöneltmişler hem de ABC anketini uygulamışlardır. Sonuç olarak, düşme korkusunun kadınlarda % 55, erkeklerde % 22 oranında tespit edildiğini ve dolayısıyla kadınlarda erkeklere göre daha fazla düşme korkusu olduğunu saptamışlardır.

Erdem ve Emel (Erdem ve Emel, 2004), yaşlılarda düşme korkusunu belirlemek için yaptıkları çalışmada huzurevinde kalan 19 kadın ve 44 erkek olmak üzere toplam 63 kişiyi çalışmaya almışlardır. Düşme korkusunu değerlendirmek için Tinetti ve arkadaşları tarafından geliştirilen FES kullanmışlar ve düşme korkusunun kadınlarda erkeklere oranla daha fazla olduğunu rapor etmişlerdir. Esbrí-Víctor ve arkadaşları (Esbrí-Víctor ve ark., 2017), kırılgnalık ve düşme korkusu ile ilgili yaptıkları çalışmada 147 kadın ve 36 erkek katılımcının düşme korkusunu FES-I ile değerlendirmişler ve düşme korkusu prevalansının kadınlarda erkeklere göre daha fazla olduğunu saptamışlardır. Thiamwong ve arkadaşları (Thiamwong ve Suwanno, 2017), Tayland’da huzurevinde yaşayan 60 yaş ve üzeri bireylerde düşme korkusunun risk faktörlerine baktıklarında yine kadın olmanın düşme korkusu için risk faktörü olduğu sonucuna varmışlardır. Vitorino ve arkadaşları (Vitorino ve ark., 2017) da evde yaşayan yaşlı bireylerde düşme korkusuyla ilişkili faktörleri tanımlamayı amaçlamışlardır. 115 kadın ve 55 erkek katılımcıyı çalışmaya dahil etmişler ve evde yaşayan yaşlı bireylerde de kadın olmayı düşme korkusuyla ilişki risk faktörü olarak rapor etmişlerdir. Scheffer ve arkadaşları (Scheffer ve ark., 2008), huzurevinde kalan yaşlılarda önemli bir sağlık sorunu olan düşme korkusunun prevalansını, risk faktörlerini araştırmak için huzurevinde kalan yaşlı bireylerde yapılmış 28 uygun çalışmayı derlemişler ve huzurevinde kalan yaşlı bireylerde düşme korkusu prevalansının büyük bir varyasyon gösterdiğini, prevalansın % 3 ile % 85 arasında değiştiğini gözlemişlerdir. Bu büyük fark çalışmaların geçerlilik ve güvenilirliğini sorununu akıllara getirmiştir. Düşme korkusu gelişiminde ana risk faktörlerini; yaşlı olmak, kadın olmak ve en az bir kere düşmüş olmak olarak kaydetmişlerdir. Biz de çalışmamızda düşme korkusu bakımından kadın ve erkekleri karşılaştırdığımızda örneklemimizin küçük olmasına, kadın ve erkek sayılarımızın eşit olmamasına rağmen literatürle uyumlu sonuçlar elde ettik. Kadınlarda düşme korkusunun daha fazla olduğunu, kadınların yüksek düşme korkusunun erkeklere oranla daha fazla olduğunu tespit ettik.

BDÖ, TDYT, DGI, TUG testi fonksiyonel limitasyonlara odaklanır ve hem denge bozukluğunu hem de düşme riskini belirlemede kullanılır (Medley ve Thompson, 2015; Perell ve ark., 2001). Çalışmamızda fiziksel performansa dayalı düşme riskini değerlendirmek için BDÖ’yü tercih ettik. BDÖ skorlarının azalması artmış düşme riskiyle ilişkilidir (Shumway-Cook, Baldwin, Polissar ve Gruber, 1997). Gemalmaz ve arkadaşlarının

(Gemalmaz, Dişçigil ve Başak, 2004) yaşlılarda düşme riskini değerlendirmek amacıyla TDYT'yi kullanarak yapmış oldukları çalışma sonrasında, yaşlıların %40,6'sında ciddi düşme riski, %22,8'inde orta derecede düşme riski ve %36,6'sında normal fonksiyon saptanmıştır. Çalışmada, kadınlarla erkekler karşılaştırıldığında kadınların düşme riskinin erkeklerden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Soyuer ve arkadaşları (Soyuer, Şenol ve Elmalı, 2012), huzurevinde kalan 65 yaş ve üstündeki yaşlı bireylerde yaptıkları çalışmada dengeyi BDÖ ile mobilitayı ise TDYT ile değerlendirmişlerdir. Kadınların erkeklere göre denge ve mobilite skorları daha düşük olduğu için kadınlar düşme açısından daha riskli bulunmuştur. Koyuncu ve arkadaşları (Koyuncu ve ark., 2017), denge bozukluğu yakınması olmayan geriatric nüfusta denge bozukluğu oranları ve düşme riskini araştırmak amacıyla statik dengeyi Tandem, Romberg ve tek bacak üstünde durma testi ile dinamik dengeyi ise TUG, BDÖ, TDYT, 20 metre yürüme testi ile değerlendirmiştir. Katılımcıların %41'inin BDÖ'ye göre orta, %66'sının TDYT'ye göre orta ve yüksek, %63'ünün TUG testine göre yüksek düşme riskine sahip olduğu bulunmuştur. Ayrıca kadınlarda denge sorununun ve dolayısıyla düşme riskinin erkeklerden anlamlı olarak fazla olduğu tespit edilmiştir. Yaptığımız çalışmada da kadın ve erkeklerin düşme riski dağılımlarına baktığımızda kadınların orta ve yüksek düşme riski gruplarındaki dağılım oranlarının erkeklerden daha fazla olduğu, literatüre paralel olarak kadınlarda düşme riskinin erkeklere göre daha fazla olduğu sonucuna vardık. Bu durumun fiziksel aktivitede kas kuvvetinin önemli olması ve erkeklerin daha yüksek kas kuvvetine sahip olmasından kaynaklandığı düşünülebilir (Koyuncu ve ark., 2017).

Prina ve arkadaşları (Prina, Ferri, Guerra, Brayne ve Prince, 2011), batılı ülkelerde yaygın olarak görülen anksiyetenin düşük ve orta gelirli ülkelerdeki prevalansını ve ilişkili risk faktörlerini araştırmak amacıyla yedi ülkeden 65 yaş ve üzeri 15021 (%62 kadın, %38 erkek) katılımcıyı çalışmaya dahil etmişlerdir. Anksiyete, Geriatric Mental State Examination kullanılarak değerlendirilmiştir. Bütün ülkelerde kadınlarla erkekler karşılaştırıldığında, kadınlarda anksiyete prevalansının daha yüksek olduğu ve kadın olmanın yüksek anksiyete için risk faktörü olduğu sonucuna varmışlardır. Biz de çalışmamızda bu çalışmaya benzer sonuçlar elde ettik. Kadınlarla erkekleri karşılaştırdığımızda majör anksiyetenin kadınlarda daha fazla olduğunu tespit ettik. Prina ve arkadaşları (Prina ve ark., 2011), genetik ve biyolojik faktörlere özellikle hormonlara bağlı olarak kadınların daha hassas olması ve buna bağlı olarak yaşadığı şeylerden daha fazla etkilenmesi ile bu durumu açıklamışlardır (Prina ve ark., 2011). Pachana ve arkadaşları (Pachana, McLaughlin, Leung, Byrne ve Dobson, 2012), kadınlarda erkeklere göre daha fazla anksiyete ve depresyon rapor edildiğini bildirmişlerdir. Fakat bunun ileri yaşlarda da bu şekilde devam edip etmediğini belirlemek amacıyla 82-87 yaş arası 78 erkek ve 111 kadın toplam 189 yaşlı bireyi çalışmaya almışlar.

Anksiyeteyi GAE, depresyonu ise Hasta Sağlık Anketi ile değerlendirmişlerdir. Sonuç olarak ileri yaşlarda erkek ve kadınlar arasında anksiyete ve depresyon açısından fark bulamamışlardır. Bu durumu yaşla birlikte her iki grupta da anksiyete ve depresyonun artmasına bağlamışlardır. Bizim çalışmamızdan farklı sonuçlar çıkmasını çalışmanın yaş aralığının küçük olması ve ileri yaş grubunda yapılmasına bağlıyoruz.

Park ve arkadaşları (Park, Yang ve Chung, 2017), düşme korkusunun risk faktörlerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada düşme korkusunu “Düşmekten korkuyor musun?” sorusunu yönelterek değerlendirmişlerdir ve düşme hikayesinin düşme korkusu için risk faktörü olduğunu rapor etmişlerdir. Ünver ve arkadaşları (Ünver, Bek ve Çiçek, 2017), düşme hikayesi olan ve olmayan yaşlı bireylerde düşme korkusu açısından fark olup olmadığını araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmada 65 yaş ve üstü 40 bireyi düşme öyküsü olanlar (n=14; %35) ve olmayanlar (n=26; %65) olarak ikiye ayırmışlardır. Düşme korkusunu ise FES ile değerlendirmişlerdir. Düşme öyküsü olanlarda düşme korkusunun anlamlı olarak daha fazla olduğunu saptamışlardır. Bu çalışmalara paralel olarak biz de düşme hikayesi olanlarda orta ve yüksek düşme korkusunun, düşme hikayesi olmayanlarda düşük düşme korkusunun daha fazla olduğunu tespit ettik.

Mengi ve Çavdaroğlu (Mengi ve Çavdaroğlu, 2011), Bor Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi'ne başvuran 65 yaş üstü hastaların denge ve yürüme performanslarını, düşme ile denge performansları arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla 90 hastayı çalışmaya dahil etmişler ve hastaların denge ve yürüme performanslarını TDYT ve 3 metre kalkma-yürüme-oturma testi ile değerlendirmişlerdir. Bu çalışma sonucunda düşen (24 kişi; %26,7) ve düşmeyen (66 kişi; %73,3) hastalar arasında denge ve yürüme parametreleri açısından fark bulamamışlardır. Bu aynı zamanda düşen ve düşmeyen yaşlı bireyler arasında düşme riski açısından fark olmadığı anlamına gelmektedir. Buna karşın biz, çalışmamızda düşme hikayesi olan (34 kişi; %54) ve olmayanlarda (29 kişi; %46) düşme riski açısından fark olduğunu ve düşme hikayesi olanlarda orta ve yüksek derecede düşme riskinin, düşme hikayesi olmayanlarda düşük düşme riskinin daha fazla olduğunu bulduk. Mengi ve Çavdaroğlu (Mengi ve Çavdaroğlu, 2011), bu sonucu düşme hikayesi olmayan bireylerin olanların yaklaşık 3 katı olmasına bağlamaktadır. Koyuncu ve arkadaşları (Koyuncu ve ark., 2017) ise yaşlı bireylerde denge bozukluğu yakınması olmayan geriatric nüfusta denge bozukluğu oranları ve düşme riskini araştırmayı amaçlamışlardır. Bizim çalışmamızla paralel sonuçlar elde etmişlerdir. Düşme hikayesi olan bireylerin olmayanlara göre daha düşük denge puanına sahip olduklarını ve hatta düşme sayısı arttıkça denge puanının daha da düştüğünü belirtmişlerdir. Bu da bize düşme hikayesi olanların daha fazla düşme riski olduğunu göstermektedir. Gonçalves ve arkadaşları (Gonçalves, Ricci ve Coimbra, 2009), huzurevinde kalan yaşlı bireylerde fonksiyonel dengeyi değerlendirmek, düşme hikayesi

olan ve olmayan bireylerin fonksiyonel dengesini karşılaştırmak amacıyla yaptıkları çalışmada 65 yaş üstündeki 96 yaşlı bireyi çalışmaya almışlar. Bireyleri düşme hikayesi olmayan, bir kere düşmüş olan ve tekrarlı düşme hikayesi olan olmak üzere eşit bir şekilde üç gruba ayırmışlardır. Fonksiyonel dengeyi BDÖ ve TUG testi ile değerlendirmişlerdir. Sonuç olarak düşme hikayesi olan gruplarda düşme hikayesi olmayan gruba göre daha düşük denge performansı gözlenmiş ve yaşlı bireylerde fonksiyonel denge değerlendirme testlerinin klinik önemi vurgulanmıştır. Bu çalışmanın sonucu da bizim çalışmamızı destekler niteliktedir.

Düşme hikayesi olan ve olmayanlarda baktığımız diğer bir parametre emosyonel durumdur. Emosyonel durum açısından düşme hikayesi olan (34 kişi) ve olmayanları (29 kişi) karşılaştırdığımızda düşme hikayesi olanlarda anksiyetenin daha fazla olduğunu bulduk fakat bu fark anlamlı değildi. Ashburn ve arkadaşları (Ashburn, Stack, Pickering ve Ward, 2001) ise huzurevinde kalan 63 Parkinsonlu yaşlı bireylerde düşen (40 kişi) ve düşmeyen (23 kişi) hastalardaki özellikleri belirlemek amacıyla anksiyete ve depresyonu da değerlendirmiştir. Sonuç olarak düşme hikayesi olanların olmayanlara göre anksiyetelerinin daha fazla olduğunu ve depresif olduklarını bulmuşlardır. Bu çalışmanın sonucunun anlamlı çıkmasını bireylerin Parkinson hastalığı olmasına ve buna bağlı olarak düşme hikayesi olan bireylerin sayısının düşmeyen bireylerden sayıca fazla olmasına bağlıyoruz.

Kas gücü gibi fizyolojik özellikler de yaşlanma ile ilişkili düşmeleri, düşme riskini ve daha sonra bağımsızlığını kaybetme riskini arttırabilir (Smee, Anson, Waddington ve Berry, 2012). Mengi ve arkadaşları (Mengi, Özyemişçi Taşkiran ve Taş, 2010), dengenin yaşla değişimini incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada 65 yaş altı (18 kişi) ve 65 yaş üstü (18 kişi) 36 kişiyi çalışmaya dahil etmişlerdir. Dengeyi TDYT ve TUG testi ile değerlendirmişlerdir. Sonuç olarak, yaşlı olan grupta denge puanlarının anlamlı olarak düşük olduğu yani yaşlı olan grupta düşme riskinin arttığı gözlenmiştir. Smee ve arkadaşları (Smee ve ark., 2012), huzurevinde kalan 65-92 yaş arası bireylerde düşme riski ve fiziksel fonksiyon arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada düşme riskini değerlendirmek için FallScreen testinin kısa formunu tercih etmişler. Sonuç olarak düşme riskini tahmin etmek için en güçlü parametrenin artmış yaş olduğunu, yaşla düşme riskinin arttığını buna bağlı olarak da fiziksel fonksiyonun en düşük seviyelerde olduğunu tespit etmişlerdir. Biz de 65-95 yaş aralığındaki bireylerde yaptığımız çalışmada yaşla düşme riskinin arttığını elde ettik. Koyuncu ve arkadaşları (Koyuncu ve ark., 2017) ise bu sonuçların aksine 65-85 yaş aralığındaki yaşlı bireylerde yaptıkları çalışmada yaşla düşme riski arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır. Bu durumu 65 yaş altında bireylerin olmamasına bağlamışlardır. Bizim sonuçlarımızdan farklı sonuç çıkmasını 85 yaş üzerinde yaşlı birey olmamasına bağlıyoruz. Şahin Onat ve arkadaşları (Şahin Onat, Ünsal Delialioğlu

ve Özel, 2014), geriatrik popülasyonda denge bozukluğunu belirlemek için 65-91 yaş arasındaki 83 yaşlı ve 42-64 yaş arasındaki 81 yaşlı olmayan toplam 164 olguyu çalışmaya almışlar. Denge ve yürümeyi değerlendirmek için TDYT, TUG ve 10 m yürüme testini tercih etmişler ve yaşlanmayla birlikte bireylerde dengenin bozulduğunu tespit etmişlerdir. Bu çalışmada da görüldüğü gibi yaşın ilerlemesi dengenin bozulmasına dolayısıyla düşme riskinin artmasına neden olmaktadır.

Neri ve arkadaşları (Neri ve ark., 2017), yaşlı bireylerde obezite ile düşme riski arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla 60-80 yaş arasındaki 226 yaşlı kadında düşme riskini QuickScreen Clinical Falls Risk Assessment ile değerlendirmişlerdir. Bireylerin %30'u normal ağırlıklı ($VKİ < 25$), %40'ı fazla kilolu, şişman ($25 \leq VKİ < 30$) ve %30'u obez ($VKİ \geq 30$) olmak üzere $VKİ$ 'ye göre üç gruba ayrılmıştır. Obesiteyle düşme riskinin anlamlı olarak ilişkili olduğu bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise bunun aksine $VKİ$ ile düşme riski arasında negatif kolerasyon bulunmuştur. Bu durumu obez bireylerin sayısının az olmasına ve bunlarda da genelde düşük düşme riski olmasına bağlıyoruz.

Yaşlı bireylerde emosyonel durumla yaş arasındaki ilişkiye baktığımızda yaşla anksiyete arasında anlamlı ilişki olduğunu, yaş arttıkça anksiyetenin arttığını gözlemledik. Fakat literatürdeki çalışmalarda genellikle örneklem, kanser hastası veya psikotik rahatsızlığı olan bireylerdir. Bizim çalışmamız dizayn olarak bu çalışmalardan farklıdır. Bu sebeple literatürde çalışmamızı destekleyen bir araştırmayla karşılaşılmamıştır.

Son yıllarda emosyonel durumla $VKİ$ arasındaki ilişkiye odaklanan pek çok çalışma mevcuttur. Bazı çalışmalar anksiyete, depresyon ve $VKİ$ arasında pozitif ilişki olduğunu göstermiştir. Öte yandan ilişki bulamayan çalışmalar da vardır. Bu nedenle, emosyonel durumla $VKİ$ arasındaki ilişki tartışmalıdır (Fouad, Hassan ve Ead, 2017). De Matos ve arkadaşları (De Matos, Moreira ve Ribeiro, 2017), huzurevinde kalan yaşlı bireylerde anksiyete ve beslenme durumu arasındaki ilişkiyi belirleme amaçlı yaptıkları çalışmada 146 yaşlı bireyi çalışmaya almışlardır. Anksiyete semptomlarını Geriatrik Anksiyete Envanteri (GAE) ile beslenme durumunu ise $VKİ$ ile değerlendirmişlerdir. $VKİ$ ile anksiyete arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve $VKİ$ arttıkça anksiyetenin arttığı tespit edilmiştir. Fouad ve arkadaşları diz osteoartritli geriatrik hastalarda $VKİ$ ile psikolojik durum arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada 75 yaşlı bireyi dahil etmişlerdir. Psikolojik durumu değerlendirmek için Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ)'nin kısa formunu ve Beck Anksiyete Ölçeğini kullanmışlardır. $VKİ$ ile psikolojik durum arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Fouad ve ark., 2017). Bizim çalışmamızda da, Fouad ve arkadaşlarının çalışmasına paralel olarak $VKİ$ ile anksiyete arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı. Bu durumun örneklem sayısının küçük olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Köse ve arkadaşları (Köse ve ark., 2005), huzurevinde kalan yaşlı bireylerde düşmenin risk faktörlerini denge, depresyon, kognitif bozukluk ve mobilite yeteneği olarak belirlemişler ve bunların birbirleriyle olan ilişkilerini incelemişlerdir. 70-82 yaş arası 30 yaşlı bireyde değerlendirmeler yapılmıştır. Denge BDÖ, TUG testi, depresyon GDÖ, kognitif fonksiyon Mini Mental Test, mobilite yeteneği Rivermead Mobilite İndeksi ile değerlendirilmiştir. Sonuç olarak tüm parametrelerin düşme riskini arttırdığı ve birbirleriyle de ilişkili olduğunu rapor etmişlerdir. Ayrıca denge ile depresyon arasında negatif korelasyon olduğu görülmüştür. Bu da başka bir deyişle fiziksel performansa dayalı düşme riski ile depresyon arasında pozitif korelasyon olduğunu göstermektedir. Biz de çalışmamızda düşme riski ile emosyonel durum arasında pozitif yönde bir korelasyon olduğunu bulduk, fakat bu ilişki anlamlı değildi.

Zijlstra ve arkadaşları (Zijlstra ve ark., 2007), düşme korkusu ile ilgili yaptıkları çalışmada 70 yaş ve üzerindeki bireyleri çalışmaya dahil etmişlerdir. Düşme korkusunu değerlendirmek için “Düşmekten korkuyor musun?” sorusunu yöneltmişlerdir. 3400 yaşlı bireyi 70-74, 75-79 ve 80 yaş üzeri olmak üzere üç gruba ayırmışlardır. Sonuç olarak düşme korkusunun yaşla arttığını, en fazla düşme korkusunun 80 yaş ve üzerinde olduğunu tespit etmişlerdir. Cruz ve arkadaşları (Cruz ve ark., 2017), yaşlı bireylerde düşme korkusu prevalansını ve yaşla ilişkisini analiz etmek için yaptıkları çalışmada 314 kurumda kalmayan 60 yaş ve üstündeki yaşlı bireyi çalışmaya dahil etmişlerdir. Düşme korkusunu değerlendirmek için FES-I’yi kullanmışlardır. Sonuç olarak düşme korkusu prevalansının %95.2 olduğunu, düşme korkusu ile yaş arasında pozitif yönde korelasyon olduğunu saptamışlardır. Soyuer ve arkadaşları (Soyuer, Cankurtaran, Akın ve Elmalı, 2015), yaşlı bireylerde düşme korkusunu ve düşme korkusu ile ilişkili değişkenleri belirlemek için huzurevinde kalan 65 yaş ve üstündeki 85 yaşlı bireyi çalışmaya almışlardır. Düşme korkusunu değerlendirmek için FES ve Görsel Analog Skalası (GAS) kullanmışlardır. Huzurevinde kalan yaşlı bireylerin %71.8’inin düşme korkusu yaşadığını ve yaşla düşme korkusunun ilişkili olduğunu, yaş arttıkça düşme korkusunun da arttığını rapor etmişlerdir. Bizim sonuçlarımız da literatürle uyumludur. Biz de mevcut çalışmamızda yaşla düşme korkusu arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu bulduk.

Düşme korkusuyla ilişkisine baktığımız bir diğer parametre VKİ’dir. Neri ve arkadaşlarının VKİ ile düşme korkusunun ilişkisine baktıkları çalışmada 60-80 yaş arasındaki 226 yaşlı kadını çalışmalarına dahil etmişlerdir. Düşme korkusunu bizim de çalışmamızda kullandığımız FES-I ile değerlendirmişlerdir. Bireylerin %30’unu normal ağırlıklı (VKİ < 25), %40’ını fazla kilolu, şişman ($25 \leq \text{VKİ} < 30$) ve %30’unu obez (VKİ ≥ 30) olmak üzere VKİ’ye göre üç gruba ayırmışlardır. Obezlerin, normal ağırlıklı olanlarla ve şişmanlarla karşılaştırıldığında diğer gruplardan daha fazla düşme korkusuna sahip oldukları saptanmıştır

(Neri ve ark., 2017). Jeon (Jeon, 2013), yaşlı bireylerde obezitenin düşme korkusuna etkisini araştırmak amacıyla yaptığı çalışmada 351 yaşlı bireyin düşme korkusunu FES ile değerlendirmiştir. Sonuç olarak obezite ile düşme korkusu arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ve obezite arttıkça düşme korkusunun arttığını rapor etmiştir. Bizim yaptığımız çalışmada ise bunun aksine düşme korkusu ile VKİ arasında negatif yönde bir ilişki vardır. Fakat bu ilişki anlamlı bulunmamıştır. Bu durumu VKİ'si düşük olan bireylerin düşme korkusunun fazla olmasına ve örneklemimizin küçük olmasına bağlıyoruz.

Soyuer ve arkadaşları (Soyuer ve ark., 2015), huzurevinde kalan yaşlı bireylerde düşme korkusu ile ilişkili faktörleri belirlemek için yaptıkları çalışmada 85 kişiyi çalışmaya almışlardır. Düşme korkusunu değerlendirmek için FES ve GAS, dengeyi değerlendirmek için BDÖ kullanmışlardır. Sonuç olarak düşme korkusu ile denge arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Denge kaybı arttıkça düşme korkusunun arttığı gözlenmiştir. Yani BDÖ aynı zamanda düşme riskini belirlemede de kullanıldığı için fiziksel performansa dayalı düşme riski arttıkça düşme korkusu artmaktadır diyebiliriz. Kumar ve arkadaşları (Kumar, Vendhan, Awasthi, Tiwari ve Sharma, 2008) ise huzurevinde kalan yaşlı bireylerde yaptıkları çalışmada düşme korkusu ile denge bozukluğu arasındaki ilişkiyi belirlemek için yaptıkları çalışmada 65-90 yaş arasındaki 52 yaşlı bireyi çalışmaya dahil etmişlerdir. Düşme korkusunu değerlendirmek için FES, dengeyi değerlendirmek için BDÖ kullanmışlardır. Sonuç olarak düşme korkusu ile denge bozukluğu arasında anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir. Lopes ve arkadaşları (Lopes ve ark., 2009), düşme riski ile düşme korkusu arasındaki ilişkiyi belirlemek için 60-92 yaş arası 147 yaşlı bireyi çalışmaya almışlardır. Düşme korkusunu FES-I, düşme riskini ise TUG testi ile değerlendirmişlerdir. Düşme riski ile düşme korkusu arasında anlamlı bir ilişki olduğunu saptamışlardır. Biz de mevcut çalışmamızda literatürle benzer sonuçlar elde ettik. Düşme riski arttıkça düşme korkusunun da arttığını gözlemledik.

Painter ve arkadaşları (Painter ve ark., 2012), huzurevinde kalan yaşlı bireylerde düşme korkusu ile anksiyete ve depresyonun ilişkisini inceledikleri çalışmada 55 yaş ve üzerindeki 99 kişiyi çalışmaya dahil etmişlerdir. Düşme korkusunu Düşme Korkusu ve Faaliyetler Anketi, anksiyeteyi HAM-A, depresyonu GDÖ ile değerlendirmişlerdir. Sonuç olarak düşme korkusu ile anksiyete ve depresyon arasında anlamlı ilişki olduğunu saptamışlardır. Mishra ve arkadaşları (Mishra, Mishra ve Bidija, 2017), yaşlı bireylerde düşme korkusu ile depresyon arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada 65-75 yaş arası 62 yaşlı bireyin düşme korkusunu FES, depresyonunu GDÖ ile değerlendirmişlerdir. Sonuç olarak düşme korkusu ile depresyon arasında anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Mevcut çalışmamızda biz de düşme korkusu ile anksiyete arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaştık.

Literatüre baktığımızda düşme korkusu ile fiziksel performansa dayalı düşme riski ve emosyonel durumun ilişkisine bakıldığında çalışmalar bizim çalışmamızı desteklemektedir. Bizim diğer çalışmalardan farklı olarak baktığımız hangisinin düşme korkusuna daha fazla katkı sağladığıydı. Her ikisinin de düşme korkusuna katkısı bakımından eşit derecede etkili olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmanın sonuçlarının geriatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlere rehber olacağı düşünülmektedir. Özellikle tedavi programı oluşturmadan önce değerlendirme aşamasında, düşme korkusu olan yaşlı bireylerde hem fiziksel performansa dayalı düşme riskinin hem de genel olarak ihmal edilen emosyonel durum değerlendirmesinin düşme korkusuna katkısı bakımından eşit olması nedeniyle her iki durumun da değerlendirilmesi ve buna yönelik tedavi yapılması gerektiği kanısındayız.



6.Sonuç ve Öneriler

Huzurevinde kalan yaşlı bireylerde yaptığımız çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar aşağıdaki gibidir:

- Düşme korkusu, fiziksel performansa dayalı düşme riski ve emosyonel durum açısından kadınlarla erkekler karşılaştırıldığında düşme korkusu, düşme riski ve anksiyete kadınlarda erkeklere göre anlamlı olarak daha fazla bulundu.
- Düşme hikayesi olanlarda düşme hikayesi olmayanlara göre düşme korkusu ve düşme riski anlamlı olarak daha fazla bulundu. Anksiyete de düşme hikayesi olanlarda istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha fazlaydı.
- Düşme riski ile yaş arasında pozitif anlamlı korelasyon, düşme riski ile VKİ arasında negatif anlamlı korelasyon bulundu.
- Emosyonel durumla yaş arasında pozitif anlamlı korelasyon bulundu fakat emosyonel durumla VKİ arasında anlamlı bir korelasyon saptanmadı.
- Düşme riski ile emosyonel durum arasında anlamlı bir korelasyon saptanmadı.
- Düşme korkusu ile yaş arasında pozitif anlamlı korelasyon bulunurken düşme korkusuyla VKİ arasında anlamlı bir korelasyon saptanmadı.
- Sonuç olarak çalışmamızın amacı olan yaşlı bireylerde düşme korkusu ile fiziksel performansa dayalı düşme riski ve emosyonel durum arasındaki ilişki ve hangisinin düşme korkusuna katkısı bakımından daha etkili olduğu da belirlenmiştir. Düşme korkusu ile düşme riski ve anksiyete arasında pozitif ve orta derecede anlamlı korelasyon bulunmuştur. Ayrıca düşme korkusuna katkısı bakımından hem fiziksel performansa dayalı düşme riskinin hem de anksiyetenin eşit derecede etkili olduğu belirlenmiştir.

Düşme korkusuna katkısı bakımından düşme riski ile emosyonel durum arasında fark bulunmamıştır. Eğer gelecek çalışmalar daha büyük örneklemelerde ve ya evde yaşayan bireylerde yapılırsa farklı sonuçların çıkabileceği düşünülmektedir. Çünkü huzurevinde kalan bireyler genelde benzer özelliklere sahip, anksiyetesi ve düşme korkusu fazla olan bireylerdir. Ayrıca bu sonuçlar geriatrik bireylerde değerlendirme aşamasında düşme korkusu ile birlikte fiziksel performansa dayalı düşme riski ve emosyonel durumun da değerlendirilmesi gerektiğini ve buna paralel olarak tedavi programının da multidisipliner yaklaşımla yürütülmesi gerektiğini düşündürmektedir.

7.Kaynaklar

- Alghwiri, A. A. ve Whitney, S. L. (2012). Balance and Falls. *Geriatric Physical Therapy* İçinde (3. Baskı, s. 331–353). Elsevier. <http://doi.org/10.1016/B978-0-323-02948-3.00027-4>
- Alkan, S. (2009). *65 Yaş ve Üstü Bireylerde D Vitamini Düzeyi ile Düşme Riski Arasındaki İlişki*. Pamukkale Üniversitesi. <http://acikerisim.pau.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11499/2637/SelcenAlkan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arfken, C. L., Lach, H. W., Birge, S. J. ve Miller, J. P. (1994). The Prevalence and Correlates of Fear of Falling in Elderly Persons Living in the Community. *American Journal of Public Health*, 84(4), 565–570. <http://doi.org/10.2105/AJPH.84.4.565>
- Ashburn, A., Stack, E., Pickering, R. M. ve Ward, C. D. (2001). A Community-Dwelling Sample of People with Parkinson's Disease: Characteristics of Fallers and Non-Fallers. *Age and Ageing*, 30(1), 47–52. <http://doi.org/10.1093/ageing/30.1.47>
- Bahar, A., Tutkun, H. ve Sertbaş, G. (2005). Huzurevinde Yaşayan Yaşlıların Anksiyete ve Depresyon Düzeylerinin Belirlenmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 6, 227–239. http://uvf.ulakbim.gov.tr/uvf/index.php?cwid=9&vtadi=TTIP&c=ebsco&ano=65080_113959f5c7299d284dcdba541569db85&?
- Barbhuiya, A. H. (2013). *Influence of Step Length on Balance in Elderly*. Rajiv Gandhi University.
- Beğer, T., & Yavuzer, H. (2012). Yaşlılık ve Yaşlılık Epidemiyolojisi. *Klinik Gelişim*, 25, 1–3. http://www.klinikgelisim.org.tr/kg_25_3/1.pdf
- Berg, K. (1989). Measuring Balance in the Elderly: Preliminary Development of an Instrument. *Physiotherapy Canada*, 41(6), 304–311. <http://doi.org/10.3138/ptc.41.6.304>
- Berg, K. O., Wood-Dauphinee, S. L., Williams, J. I. ve Maki, B. (2016). Measuring Balance in the Elderly: Validation of an Instrument. *Canadian Journal of Public Health*, 83(2), s. 7-11. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1468055>
- Bishop, M. D., Patterson, T. S., Romero, S. ve Light, K. E. (2010). Improved Fall-Related Efficacy in Older Adults Related to Changes in Dynamic Gait Ability. *Physical*

Therapy, 90(11), 1598–1606. <http://doi.org/10.2522/ptj.20090284>

Brown, M. (2012). The Physiology of Age-Related and Lifestyle-Related Decline. *Geriatric Physical Therapy* İçinde (3. Baskı, s. 27–37). Elsevier. <http://doi.org/10.1016/B978-0-323-02948-3.00012-2>

Bulut Doğan, Z. (2014). *Huzurevinde ve Evde Yaşayan Yaşlılarda Düşme ile İlişkili Risk Faktörleri*. Hacettepe Üniversitesi. <http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11655/1629/69db388f-20e3-44b5-802e-76f593686aff.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Canlı, S., & Bingöl, N. (2018). Yaşlı Popülasyonda Düşmeler ve Acil Yaklaşım. *Hastane Öncesi Dergisi*, 3(2), 63–73.

Chang, N.-T., Chi, L.-Y., Yang, N.-P. ve Chou, P. (2010). The Impact of Falls and Fear of Falling on Health-Related Quality of Life in Taiwanese Elderly. *Journal of Community Health Nursing*, 27(2), 84–95. <http://doi.org/10.1080/07370011003704958>

Christiansen, C. (2012). Impaired Joint Mobility. *Geriatric Physical Therapy* İçinde (3. Baskı, s. 248–262). Elsevier. <http://doi.org/10.1016/B978-0-323-02948-3.00022-5>

Chu, L.-W., Chiu, A. Y. Y. ve Chi, I. (2006). Impact of Falls on the Balance, Gait, and Activities of Daily Living Functioning in Community-Dwelling Chinese Older Adults. *The Journals of Gerontology: Series A*, 61(4), 399–404. <http://doi.org/10.1093/gerona/61.4.399>

Chung, S. G., Van Rey, E. M., Bai, Z., Rogers, M. W., Roth, E. J. ve Zhang, L.-Q. (2005). Aging-Related Neuromuscular Changes Characterized by Tendon Reflex System Properties. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 86(2), 318–327. <http://doi.org/10.1016/j.apmr.2004.04.048>

Çınarlı, T. ve Koç, Z. (2015). 65 Yaş ve Üzeri Yaşlılarda Düşme Risk ve Korkusunun Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(4), 660–679.

Coşkun, F. (2015). Yaşa Bağlı Solunum Fizyolojisinde Değişiklikler ve KOAH. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 41(3), 159–162.

Cruz, D. T., Duque, R. O. ve Leite, I. C. G. (2017). Prevalence of Fear of Falling, in a Sample of Elderly Adults in the Community. *Revista Brasileira de Geriatria e*

Gerontologia, 20(3), 309–318. <http://doi.org/10.1590/1981-22562017020.160176>

De Matos, P. P., Moreira, J. D. ve Ribeiro, S. V. (2017). Relationship between Anxiety Symptoms and Nutritional Status in Elderly Residents of Florianópolis-SC. *Demetra: Food, Nutrition & Health*, 12(3), 699–711. <http://doi.org/10.12957/demetra.2017.28085>

Delbaere, K., Close, J. C. T., Brodaty, H., Sachdev, P. ve Lord, S. R. (2010). Determinants of Disparities Between Perceived and Physiological Risk of Falling among Elderly People: Cohort Study. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 341(7770), c4165. <http://doi.org/10.1136/bmj>

Delbaere, K., Close, J. C. T., Mikolaizak, A. S., Sachdev, P. S., Brodaty, H. ve Lord, S. R. (2010). The Falls Efficacy Scale International (FES-I). A Comprehensive Longitudinal Validation Study. *Age and Ageing*, 39(2), 210–216. <http://doi.org/10.1093/ageing/afp225>

Duray, M. (2013). *Farklı Fiziksel Aktivite Düzeyine Sahip Olan Yaşlılarda Fiziksel Uygunluk, Düşme Riski ve Düşme Korkusu İlişkisinin İncelenmesi*. Dokuz Eylül Üniversitesi.

Eliopoulos, C. (2014). Cardiovascular System. Williams ve Wilkins Lippincott (Ed.) *Gerontological Nursing İçinde* (8. Baskı, s. 54).

https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=O3Tldj3RHowC&oi=fnd&pg=P2&ots=GkanozGrGB&sig=dZUGedbuXi7S_6i942u5-Eiyvy8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Erdem, M. ve Emel, F. H. (2004). Yaşlılarda Mobilite Düzeyi ve Düşme Korkusu. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 7(1), 1–10.

Erdoğan Taycan, S., Kaya, F. D. ve Taycan, O. (2014). Psikiyatri Polikliniğine Başvuran Bir Grup Yaşlıda Huzurevi ya da Aile ile Kalmanın Depresyon ve Anksiyete Düzeyine Etkisi. *Klinik Psikiyatri*, 17, 73–82. http://www.journalagent.com/kpd/pdfs/KPD_17_2_73_82.pdf

Esbrí-Víctor, M., Huedo-Rodenas, I., López-Utiel, M., Navarro-López, J. L., Martínez-Reig, M., Serra-Rexach, J. A., ... Abizanda, P. (2017). Frailty and Fear of Falling: The FISTAC Study. *The Journal of Frailty & Aging*, 6(3), 136–140. <http://doi.org/10.14283/jfa.2017.19>

Fortinsky, R. H., Panzer, V., Wakefield, D. ve Into, F. (2009). Alignment between Balance

Confidence and Fall Risk in Later Life: Has over-confidence been overlooked?
Health, Risk & Society, 11(4), 341–352.
<http://doi.org/10.1080/13698570903015735>

Fouad, R. A., Hassan, B. H. ve Ead, A. Y. S. (2017). Relationship between Pain Intensity, Body Mass Index and Psychological Status of Geriatric Patients with Knee Osteoarthritis. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*, 6(2), 35–43.
<http://doi.org/10.9790/1959-0602013543>

Friedman, S. M., Munoz, B., West, S. K., Rubin, G. S. ve Fried, L. P. (2002). Falls and Fear of Falling: Which Comes First? A Longitudinal Prediction Model Suggests Strategies for Primary and Secondary Prevention. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(8), 1329–1335. <http://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2002.50352.x>

Gemalmaz, A., Dişçiğil, G. ve Başak, O. (2004). Yürüme Ve Denge Durumlarının Değerlendirilmesi. *Türk Geriatri Dergisi*, 7(1), 41–44.

Gonçalves, D., Ricci, N. ve Coimbra, A. (2009). Functional Balance Among Older Adults from the Community: A Comparison of Their History of Falls. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 13(4), 316–323. <http://doi.org/10.1590/S1413-35552009005000044>

Göken, V. (2015). Yaşlı Bireylerde Yürüme Hızının Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlığa Etkisi. Medipol Üniversitesi.

Güleç, H., Sayar, K. ve Özkorumak, E. (2005). Depresyonda Bedensel Belirtiler. *Türk Psikiyatri Dergisi = Turkish Journal of Psychiatry*, 16(2), 90–96.

Gümüş, E., Arslan, İ., Tekin, O., Fidancı, İ., Eren, Ş. Ü., Dilber, S. ve Şahin, K. (2017). Kendi Evi ve Huzurevinde Yaşayan Yaşlılarda, Denge ve Yürüme Skorları ile Düşme Riskinin Karşılaştırılması. *Ankara Medical Journal*, 17(2), 102–110.
<http://doi.org/10.17098/amj.284275>

Güner, S. G. ve Nural, N. (2017). Yaşlılarda Düşme : Ülkemizde Yapılmış Tez Çalışmaları Kapsamında Durum Saptama. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(3), 9–15. <http://dergipark.gov.tr/ikcusbfd/issue/33156/369046>

Güneş, G. Y. (2015). Yaşlılarda Egzersizsiz Fiziksel Aktivite, Hareket Korkusu, Yorgunluk ve Uyku Kalitesine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi.
<http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11655/1712/>

- Hamilton, M. (1959). The Assessment of Anxiety States by Rating. *The British Journal of Medical Psychology*, 32(1), 50–55. <http://doi.org/10.1145/363332.363339>
- Harding, S. ve Gardner, A. (2009). Fear of Falling. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 27(1), 94–100. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11183323>
- Hardy, S. (2011). Depression in the Elderly: A Growing Problem. *Practice Nursing*, 22(9), 1–5.
- Hatch, J., Gill-body, K. M. ve Portney, L. G. (2003). Determinants of Balance Confidence in Community-Dwelling Elderly People. *Physical Therapy*, 83(12), 1072–1079. <http://doi.org/10.1093/ptj/83.12.1072>
- Herman, T., Mirelman, A., Giladi, N., Schweiger, A. ve Hausdorff, J. M. (2010). Executive Control Deficits as a Prodrome to Falls in Healthy Older Adults: A Prospective Study Linking Thinking, Walking, and Falling. *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, 65 A(10), 1086–1092. <http://doi.org/10.1093/gerona/glq077>
- Jefferis, B. J., Iliffe, S., Kendrick, D., Kerse, N., Trost, S., Lennon, L. T., ... Whincup, P. H. (2014). How are falls and fear of falling associated with objectively measured physical activity in a cohort of community-dwelling older men? *BMC Geriatrics*, 14(1), 114. <http://doi.org/10.1186/1471-2318-14-114>
- Jeon, B.-J. (2013). The Effects of Obesity on Fall Efficacy in Elderly People. *Journal of Physical Therapy Science*, 25(11), 1485–1489. <http://doi.org/10.1589/jpts.25.1485>
- Jung, D. (2008). Fear of Falling in Older Adults: Comprehensive Review. *Asian Nursing Research*, 2(4), 214–222. [http://doi.org/10.1016/S1976-1317\(09\)60003-7](http://doi.org/10.1016/S1976-1317(09)60003-7)
- Kara, B., Yıldırım, Y., Genç, A. ve Ekizler, S. (2009). Geriatriklerde Ev Ortamı ve Yaşam Memnuniyetinin Değerlendirilmesi ve Düşme Korkusu ile İlişkisinin İncelenmesi. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 20(3), 190–200.
- Keleş, E. (2016). *Geriatrik Bireylerde Fleksibilitenin Farklı Yaş Grupları, Cinsiyet ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinde İncelenmesi*. Dokuz Eylül Üniversitesi. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=Br_XTptK8CZ70f0JGX9xEorFJFAcIGzN1-svRfTiuqq1woCA94_AVf-6Bu2iSR17
- Kempen, G. I. J. M., Van Haastregt, J. C. M., McKee, K. J., Delbaere, K. ve Zijlstra, G. A.

- R. (2009). Socio-Demographic, Health-Related and Psychosocial Correlates of Fear of Falling and Avoidance of Activity in Community-Living Older Persons Who Avoid Activity due to Fear of Falling. *BMC Public Health*, 9, 170. <http://doi.org/10.1186/1471-2458-9-170>
- Koldaş, Ş. ve Kutlay, Ş. (2002). Geriatrik Rehabilitasyon. *Romatizma*, 17(3), 195–205.
- Köse, N., Çuvalcı, S., Ekici, G., Otman, A. S. ve Karakaya, M. G. (2005). The Risk Factors of Fall and Their Correlation with Balance, Depression, Cognitive Impairment and Mobility Skills in Elderly Nursing Home Residents. *Saudi Medical Journal*, 26(6), 978–981. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15983687>
- Koyuncu, G., Tuna, F., Yavuz, S., Demirbağ Kabayel, D., Koyuncu, M., Özdemir, H. ve Süt, N. (2017). The Last Station Before Fracture: Assessment of Falling and Loss of Balance in Elderly. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 63(1), 14–22. <http://doi.org/10.5606/tftrd.2017.90757>
- Kumar, S., Vendhan, V. G., Awasthi, S., Tiwari, M. ve Sharma, V. P. (2008). Relationship Between Fear of Falling, Balance Impairment and Functional Mobility in Community-Dwelling Older Adults. *International Journal Of Modern Pharmaceutical Research*, 19(2), 48–52.
- Liu-Ambrose, T., Katarynych, L. A., Ashe, M. C., Nagamatsu, L. S. ve Chun, L. H. (2009). Dual-Task Gait Performance among Community-Dwelling Senior Women: The Role of Balance Confidence and Executive Functions. *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, 64(9), 975–982. <http://doi.org/10.1093/gerona/glp063>
- Liu-Ambrose, T., Khan, K. M., Donaldson, M. G., Eng, J. J., Lord, S. R. ve McKay, H. A. (2006). Falls-Related Self-Efficacy is Independently Associated with Balance and Mobility in Older Women with Low Bone Mass. *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, 61(8), 832–838. <http://doi.org/10.1093/gerona/61.8.832>
- Lopes, K., Costa, D., Santos, L., Castro, D. ve Bastone, A. (2009). Prevalence of Fear of Falling Among A Population of Older Adults and Its Correlation With Mobility, Dynamic Balance, Risk and History of Falls. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 13(3), 223–229. <http://doi.org/10.1590/S1413-3552009005000026>
- Marcus, R. L., Westlen-Boyer, K., & LaStayo, P. (2012). Impaired muscle performance. In *Geriatric Physical Therapy* (3. Baskı, s. 263–271). Elsevier.

<http://doi.org/10.1016/B978-0-323-02948-3.00023-7>

- Marjan López de la Parra, M. del P., Mendieta Cabrera, D., Muñoz Suarez, M. A., Díaz Anzaldúa, A. ve Cortés Sotres, J. F. (2014). Quality of Life and Disability in Generalized Anxiety Disorder. *Salud Mental*, 37(6), 477–484. <http://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2014.061>
- Medley, A. ve Thompson, M. (2015). Contribution of Age and Balance Confidence to Functional Mobility Test Performance: Diagnostic Accuracy of L Test and Normal-Paced Timed Up and Go. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 38(1), 8–16. <http://doi.org/10.1519/JPT.0000000000000015>
- Mengi, G. ve Çavdaroğlu, B. (2011). Bor Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesine Başvuran Yaşlılarda Denge ve Yürüme Performansı. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 14, 39–42.
- Mengi, G., Özyemişçi Taşkıran, Ö. ve Taş, N. (2010). Yaşlılarda Denge, Kas Kuvveti ve Çift Görevlendirme. *Turkish Journal of Geriatrics*, 13(3), 178–184.
- Mishra, N., Mishra, A. K. ve Bidija, M. (2017). A Study on Correlation Between Depression, Fear of Fall and Quality of Life in Elderly Individuals. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 5(4), 1456–1460. <http://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20171245>
- Morse, J. M. (2002). Enhancing the Safety of Hospitalization by Reducing Patient Falls. *American Journal of Infection Control*, 30(6), 376–380. <http://doi.org/10.1067/mic.2002.125808>
- Mridha, S. ve Banerjee, A. K. (2010). Effect of One-Year Exercise Programme on Psychological State of Elderly People. *Journal of Exercise Science and Physiotherapy*, 6(1), 22–27.
- Muir, S. W., Berg, K., Chesworth, B. ve Speechley, M. (2008). Use of the Berg Balance Scale for Predicting Multiple Falls in Community-Dwelling Elderly People: A Prospective Study. *Physical Therapy*, 88(4), 449–459. <http://doi.org/10.2522/ptj.20070251>
- Mumcu Boğa, N., Özdelikara, A. ve Ağaçdiken, S. (2015). Huzurevindeki Yaşlı Hastalarda Düşme Davranışlarının Belirlenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(3), 360–371.

- Murphy, S. L., Dubin, J. A. ve Gill, T. M. (2003). The Development of Fear of Falling Among Community-Living Older Women: Predisposing Factors and Subsequent Fall Events. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 58(10), M943-947. <http://doi.org/10.1093/gerona/58.10.M943>
- Neri, S. G. R., Gadelha, A. B., Correia, A. L. M., Pereira, J. C., Safons, M. P., Lima, R. M., ... Lima, R. M. (2017). Association between Obesity, Risk of Falls and Fear of Falling in Older Women. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 19(4), 450–458. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198000372017000400450&lang=pt#B05
- Nicholson Jr., N. R. (2005). *The Relationship Between Injurious Falls , Fear of Falling , Social Isolation and Depression*. University of Connecticut. http://digitalcommons.uconn.edu/uchcgs_masters/81
- Özbay, Ö. (2008). Çapraz Tablo Analizi Nasıl Yapılır?: Pratik Bir Açıklama. *Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, Güz(9), 459–470. <http://www.turkiyat.hacettepe.edu.tr/dergi/9Sayi.pdf#page=459>
- Özcan, A., Donat, H., Gelecek, N., Özdirenç, M. ve Karadibak, D. (2005). The Relationship Between Risk Factors for Falling and the Quality of Life in Older Adults. *BMC Public Health*, 5(1), 90. <http://doi.org/10.1186/1471-2458-5-90>
- Pachana, N. A., McLaughlin, D., Leung, J., Byrne, G. ve Dobson, A. (2012). Anxiety and Depression in Adults in Their Eighties: Do Gender Differences Remain? *International Psychogeriatrics*, 24(1), 145–150. <http://doi.org/10.1017/S1041610211001372>
- Painter, J. A., Allison, L., Dhingra, P., Daughtery, J., Cogdill, K. ve Trujillo, L. G. (2012). Fear of Falling and Its Relationship with Anxiety, Depression, and Activity Engagement Among Community-Dwelling Older Adults. *The American Journal of Occupational Therapy*, 66(2), 169–176. <http://doi.org/10.5014/ajot.2012.002535>
- Park, J.-I., Yang, J.-C. ve Chung, S. (2017). Risk Factors Associated with the Fear of Falling in Community-Living Elderly People in Korea: Role of Psychological Factors. *Psychiatry Investigation*, 14(6), 894–899. <http://doi.org/10.4306/pi.2017.14.6.894>
- Payette, M.-C., Bélanger, C., Léveillé, V. ve Grenier, S. (2016). Fall-Related Psychological Concerns and Anxiety among Community-Dwelling Older Adults: Systematic Review and Meta-Analysis. *Plos One*, 11(4), e0152848.

<http://doi.org/10.1371/journal.pone.0152848>

- Perell, K. L., Nelson, A., Goldman, R. L., Luther, S. L., Prieto-Lewis, N. ve Rubenstein, L. Z. (2001). Fall Risk Assessment Measures: an Analytic Review. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(12), 761–766. <http://doi.org/10.1093/gerona/56.12.M761>
- Pohl, P., Ahlgren, C., Nordin, E., Lundquist, A. ve Lundin-Olsson, L. (2015). Gender Perspective on Fear of Falling Using the Classification of Functioning as the Model. *Disability and Rehabilitation*, 37(3), 214–222. <http://doi.org/10.3109/09638288.2014.914584>
- Prina, A. M., Ferri, C. P., Guerra, M., Brayne, C. ve Prince, M. (2011). Prevalence of Anxiety and Its Correlates Among Older Adults in Latin America, India and China: Cross-Cultural Study. *The British Journal of Psychiatry*, 199(6), 485–91. <http://doi.org/10.1192/bjp.bp.110.083915>
- Scheffer, A. C., Schuurmans, M. J., Van Dijk, N., Van Der Hooft, T. ve De Rooij, S. E. (2008). Fear of Falling: Measurement Strategy, Prevalence, Risk Factors and Consequences Among Older Persons. *Age and Ageing*, 37(1), 19–24. <http://doi.org/10.1093/ageing/afm169>
- Sharma, G. ve Goodwin, J. (2006). Effect of Aging on Respiratory System Physiology and Immunology. *Clinical Interventions in Aging*, 1(3), 253–260. <http://doi.org/10.2147/ciia.2006.1.3.253>
- Shumway-Cook, A., Baldwin, M., Polissar, N. L. ve Gruber, W. (1997). Predicting the Probability for Falls in Community-Dwelling Older Adults. *Physical Therapy*, 77(8), 812–819. <http://doi.org/10.1093/ptj/80.9.896>
- Smee, D. J., Anson, J. M., Waddington, G. S. ve Berry, H. L. (2012). Association between Physical Functionality and Falls Risk in Community-Living Older Adults. *Current Gerontology and Geriatrics Research*, 2012(6), 1–6. <http://doi.org/10.1155/2012/864516>
- Soyuer, F., Cankurtaran, F., Akın, S. ve Elmalı, F. (2015). Fear of Falling in Elderly People Living in Rest Home and Related Factors. *Gaziantep Medical Journal*, 21(3), 172–177. <http://doi.org/10.5455/GMJ-30-178074>
- Soyuer, F. ve İsmailoğulları, S. (2009). Yaşlılık ve Denge. *Journal of Turkish Cerebrovascular Diseases*, 15(1), 1–5.

https://www.journalagent.com/tbdhd/pdfs/TBDHD_15_1_1_5.pdf

Soyuer, F., Şenol, V. ve Elmalı, F. (2012). Huzurevinde Kalan 65 Yaş ve Üstündeki Bireylerin Fiziksel Aktivite, Denge ve Mobilite Fonksiyonları. *Van Tıp Dergisi*, 19(3), 116–121. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12851185>

Soyuer, F. ve Soyuer, A. (2008). Yaşlılık ve Fiziksel Aktivite. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 15(3), 219–224.

Sözen, F. (2014). *Yaşlılarda Yaşam Kalitesi ve Yaşlılık Algısı: Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Örneği*. Başkent Üniversitesi.

https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:eeRvQRPzpdMJ:https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=1zw6GvYMe-q3Hf6HR3USxSkAXOYDAQngWfNpR9nehdkjR4z__3UQFRB8LqtW1Go+&cd=1&hl=tr&ct=clnk&gl=tr

Sözeri Varma, G., Kalkan Oğuzhanoglu, N., Amuk, T. ve Ateşçi, F. (2008). Huzurevindeki Yaşlılarda Depresyon Sıklığı ve İlişkili Risk Etmenleri. *Klinik Psikiyatri*, 11, 25–32. https://www.journalagent.com/kpd/pdfs/KPD_11_1_25_32.pdf

Şahin, F., Yılmaz, F., Özmaden, A., Kotevoğlu, N., Şahin, T. ve Kuran, B. (2008). Reliability and Validity of the Turkish Version of the Berg Balance Scale. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 31(1), 32–37. <http://doi.org/10.1007/s10882-017-9584-7>

Şahin Onat, Ş., Ünsal Delialioğlu, S. ve Özel, S. (2014). Geriatrik Popülasyonda Dengenin Fonksiyonel Durum ve Yaşam Kalitesi ile İlişkisi. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 60, 147–154.

Thiamwong, L. ve Suwanno, J. (2017). Fear of Falling and Related Factors in a Community-Based Study of People 60 Years and Older in Thailand. *International Journal of Gerontology*, 11(2), 80–84. <http://doi.org/10.1016/j.ijge.2016.06.003>

Toebeş, M. J. P., Hoozemans, M. J. M., Furrer, R., Dekker, J. ve Van Dieën, J. H. (2015). Associations Between Measures of Gait Stability, Leg Strength and Fear of Falling. *Gait and Posture*, 41(1), 76–80. <http://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2014.08.015>

Türkçapar, H. (2004). Anksiyete Bozukluğu ve Depresyonun Tanısal İlişkileri. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 4, 12–16. https://www.journalagent.com/kpd/pdfs/KPD_7_80_12_16.pdf

- Ulus, Y., Akyol, Y., Tander, B., Durmuş, D., Bilgici, A. ve Kuru, Ö. (2013). The Relationship Between Fear of Falling and Balance in Community-Dwelling Older People. *Turkish Journal of Geriatrics*, 16(3), 260–265.
http://www.geriatri.dergisi.org/uploads/pdf/pdf_TJG_745.pdf
- Ulus, Y., Durmus, D., Akyol, Y., Terzi, Y., Bilgici, A. ve Kuru, O. (2012). Reliability and Validity of the Turkish Version of the Falls Efficacy Scale International (FES-I) in Community-Dwelling Older Persons. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54(3), 429–433. <http://doi.org/10.1016/j.archger.2011.06.010>
- Ünver, B., Bek, N. ve Çiçek, A. (2017). Düşme Öyküsü Olan ve Olmayan Yaşlılarda Plantar Duyu, Postural Salınım ve Düşme Korkusunun Karşılaştırılması. *Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 28(1), 19–26. <http://doi.org/10.21653/tfrd.330518>
- Van Haastregt, J. C. M., Zijlstra, G. A. R., Van Rossum, E., Van Eijk, J. T. M. ve Kempen, G. I. J. M. (2008). Feelings of Anxiety and Symptoms of Depression in Community-Living Older Persons Who Avoid Activity for Fear of Falling. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 16(3), 186–193.
<http://doi.org/10.1097/JGP.0b013e3181591c1e>
- Vitorino, L. M., Teixeira, C. A. B., Boas, E. L. V., Pereira, R. L., Santos, N. O. Dos ve Rozendo, C. A. (2017). Fear of Falling in Older Adults Living at Home: Associated Factors. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 51, 1–6.
<http://doi.org/10.1590/S1980-220X2016223703215>
- Yaman, H. B. (2015). *Yaşlı Bireylerde Bazı Motorik Özelliklerin Yaşam Kalitesiyle Olan İlişisinin İncelenmesi*. Atatürk Üniversitesi.
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=WbC656i315e2eV6-EZV1ojW7Kfg63gtW4IqTD0H0k5R1eWfqQF5kUPESRWp228Tp>
- Yardley, L., Beyer, N., Hauer, K., Kempen, G., Piot-Ziegler, C. ve Todd, C. (2005). Development and Initial Validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). *Age and Ageing*, 34(6), 614–619. <http://doi.org/10.1093/ageing/afi196>
- Yazıcı, K., Demir, B., Tanrıverdi, N., Karaağaoğlu, E., & Yolaç, P. (1998). Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği, Değerlendiriciler Arası Güvenirlilik ve Geçerlik Çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 9(2), 114–117.
- Zijlstra, G. A. R., Van Haastregt, J. C. M., Van Eijk, J. T. M., Van Rossum, E., Stalenhoef, P. A. ve Kempen, G. I. J. M. (2007). Prevalence and Correlates of Fear of Falling, and Associated Avoidance of Activity in the General Population of Community-

Living Older People. *Age and Ageing*, 36(3), 304–9.
<http://doi.org/10.1093/ageing/afm021>



8.Ekler

Ek 1. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Onayı



T.C.
AİLE VE SOSYAL POLİTİKALAR BAKANLIĞI
Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığı

Sayı : 73595336-605.01-E.67833
Konu : Betül AKÇA

21/06/2017

MÜSTEŞARLIK MAKAMINA

Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğünün 16/06/2017 tarih ve 66543 sayılı yazısı ile Ege Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümü yüksek lisans öğrencisi Betül AKÇA'nın "Yaşlı Bireylerde Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski ve Emosyonel Durumun Düşme Korkusuna Katkısı" konu başlıklı araştırmayı Aydın Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlüğüne bağlı Aydın Huzurevi ve Y.B.R.M'de yapabilmek için izin talep edilmiştir.

Uygun görüldüğü takdirde Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğünün 16/06/2017 tarih ve 66543 sayılı yazısı ile olumlu değerlendirildiği bildirilen söz konusu araştırmanın 30/12/2017 tarihine kadar ilgili İl Müdürlüğü koordinesinde, kuruluş müdürlüğü denetiminde, sağlık personellerinin refakat ve yönlendirmesi ile ses-görüntü kaydı alınmaksızın, iş akışını aksatmayacak şekilde gönüllülük esaslı çerçevesinde, araştırma sonuçlarının herhangi bir yerde yayınlanmadan önce Kurum izni alınması, araştırma bitiminde birer örneğinin Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğüne, Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığına ve ilgili İl Müdürlüğüne gönderilmesi koşulları ile gerçekleştirilmesi hususunda,

Olurlarınıza arz ederim.

Ali Nazmi UZUN
Daire Başkanı V.

*Bu belge elektronik imzalıdır. İmza suretinin aslını görmek için <https://by.s.ile.gov.tr/EvrakDogrulama> adresine girerek (D/UNqW-W2Bm1n-3PROZz-X1/096-9QzNqFJk) kediayı yazınız.

OLUR
21.06/2017

Mehmet KARABAY
Müşteriler Yardımcısı V.

EK:
1- Yazı

*Bu belge elektronik imzalıdır. İnzahı sürecinin aslına dönerek için <https://bs.sade.gov.tr/EvrakDogrulama> adresine girerek (D/0NqW-N2Bn1n-jPROSz-X1/096-90zHgP7tk) kontrolünüzü yapınız.

Aydın Valiliğine (Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlüğü) Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Ege Üniversitesi (Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü)

*Bu belge elektronik imzalıdır. İmzalı suretinin aslını görmek için <https://bys.aile.gov.tr/EvrakDogrulama> adresine girerek
{11CRsg-DGYSbR-6WeZj0-vJv9bU-2FkkhIfn} kodunu yazınız.

Ekişir Yolu Sığınaç Mah. 2177 Sok. No: 10/ A Kat. 27 Post. Kodu: 06510 Çankaya/ Ankara
Telefon No: (312)705 57 00 Faks: (312)705 57 57
e-Posta: esb@aile.gov.tr İnternet Adresi: <http://evh.aile.gov.tr/esb>

Bilgi için: Cemalettin ULUTER
Sosyal Çalışması
Telefon No: (312)705 57 30



T.C.
AİLE VE SOSYAL POLİTİKALAR BAKANLIĞI
Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığı

Sayı : 73595336-605.01-E.18251
Konu : Betül AKCA

14/02/2018

MÜSTEŞARLIK MAKAMINA

Ege Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümü yüksek lisans öğrencisi Betül AKCA'nın "Yaşlı Bireylerde Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski ve Emosyonel Durumun Düşme Korkusuna Katkısı" konu başlıklı araştırmayı Aydın Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlüğüne bağlı Aydın Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezinde yapabilmesi Müsteşarlık Makamının 21.06.2017 tarih ve 73595336-605.01-E.69093 sayılı onayıyla 31.12.2017 tarihine kadar uygun görülmüştür. Aydın Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlüğü'nün 31/01/2018 tarih ve 1973 sayılı yazısı ile söz konusu çalışmanın tamamlanamaması nedeni ile süresinin uzatılması talep edilmiştir.

Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün 08/02/2018 tarih ve E.15578 sayılı yazısı ile olumlu değerlendirildiği bildirilen söz konusu araştırmanın 30/06/2018 tarihine kadar uzatılması ve ilgili İl Müdürlüğü koordinesinde, kuruluş müdürlüğü denetiminde, sağlık personellerinin refakat ve yönlendirmesi ile ses-görüntü kaydı alınmaksızın, iş akışını aksatmayacak şekilde gönüllülük esaslı çerçevesinde, araştırma sonuçlarının herhangi bir yerde yayınlanmadan önce Kurum izni alınması, araştırma bitiminde birer örneğinin Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğüne, Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığına ve ilgili İl Müdürlüğüne gönderilmesi koşulları ile gerçekleştirilmesi hususunu;

Olurlarınıza arz ederim.

Abdulkerim GÜN
Daire Başkan V.

OLUR
14/02/2018

*Bu belge elektronik imzalıdır. İmzalı suretinin aslını görmek için <https://bys.aile.gov.tr/EvrakDogrulama> adresine girerek (W4Xnit-2dPvWL-fVLG0c-3TMHay-L8rj045s) kodunu yazınız.

Ayşe KARDAŞ
Müşterî Yardımcısı V.

EK :
1- Yazı

*Bu belge elektronik imzalıdır. İmzalı suretinin aslını görmek için <https://bys.aile.gov.tr/EvrakDogrulama> adresine girerek (W4Xnit-2dPvWL-fVLG0c-3TMHay-L8zjo45s) kodunu yazınız.

Ek 2. Etik Kurul Onayı



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Klinik Araştırma Etik Kurulu



Sayı : 70198063-050.06.04
Konu : Kararlar 18-1.1/29

Prof. Dr. Asiye Simin HEPGÜLER
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Kurulumuza başvurduğunuz "Yaşlı Bireylerde Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski ve Emosyonel Durumun Düşme Korkusuna Katkısı." konulu araştırmanıza ilişkin Kurulumuz kararı ekte sunulmaktadır.

Ayrıca ilgili mevzuat gereği araştırmaya başlama bildirimiminin, bir yıllık süreyi aşması durumunda Yıllık Bildirimlerin, Ciddi Advers Olay Bildirimlerinin, bitirme tarihinin ve Sonuç Raporunun Kurulumuza sunulması ve her türlü yazışmanın araştırma tam adı/kodu, karar tarih ve sayısı bildirilerek (Etik Kurul Bilgilendirme Formu ekinde) yapılması gerekmektedir.

Başvuru dosyasının araştırmanın yürütüleceği kuruma iletilerek kurum iznini gösterir belgenin alınmasından sonra çalışmaya başlanması ve süreç içinde bu belgenin Kurulumuza iletilmesi gerekmektedir.

Varsa **Biyolojik Materyal Transfer Formu'nun** imzaları tamamlanarak Kurulumuza iletilmesi gerekmektedir. 10.04.2016 tarih ve 29680 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tıbbi Laboratuvarlar Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliğin 34. maddesinde "yurtdışına tetkik amaçlı numune gönderme yetkisi sadece ruhsatlı tıbbi laboratuvarlara aittir" ifadesi yer almakta olup bu madde Klinik Araştırmalar için de yürürlüğe girmiştir. Gönderilen insan kaynaklı biyolojik materyal klinik araştırma için gönderilse bile ruhsatlı bir tıbbi laboratuvar aracılığı ile <http://numunetransfer.saglik.gov.tr> adresindeki numune transfer yazılımı kullanılarak gönderilmesi konusuna dikkat edilmelidir.

Yazımızın bir örneğinin diğer araştırma merkezlerine ve destekleyiciye iletilmesi hususunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır
Prof. Dr. Ayşe EROL
Kurul Başkanı

EKLER:
EK 1: İlgili Etik Kurul Kararı (1 adet)

Üniversitesi Cd. No: 9 35100 Bornova/İzmir
Telefon No: +90 (232) 388 10 23 Faks No: +90 (232) 388 11 15
E-Posta: tipdekanozelkalem@mail.ege.edu.tr İnternet Adresi: www.ege.edu.tr

Bilgi İçin: Samru FESCİOĞLU
Unvan: Veri Kayıt Elemanı
Telefon No: 0232 3902132

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.
Evrak sorgulaması https://edys.ege.edu.tr/enVision/Validate_Doc.aspx?V=BE6P5YYB4 adresinden yapılabilir.



ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAY BELGESİ

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Yağlı Bireylerde Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski ve Emosyonel Durumun Düşme Korkusuna Katkısı				
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	-				
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Asiye Simin HEPGÜLER				
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UZMANLIK ALANI	Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon				
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı				
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI	-				
	DESTEKLEYİCİ	-				
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. kaynaklardan destek alanlar için)	-				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-				
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1 <input type="checkbox"/>	FAZ 2 <input type="checkbox"/>	FAZ 3 <input type="checkbox"/>	FAZ 4 <input type="checkbox"/>	
	Gözetimsel İlaç Çalışması <input type="checkbox"/>		Tıbbi Cihaz Klinik Araştırması <input type="checkbox"/>			
	In Vitro Tıbbi Tarama Cihazları ile Yapılan Performans Değerlendirme Çalışmaları <input type="checkbox"/>		İlaç Dışı Klinik Araştırma <input checked="" type="checkbox"/>			
	Diğer ise belirtiniz					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>		
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	DİL		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	19.07.2017	-	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>		
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	19.07.2017	-	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>		
	OLGU RAPOR FORMU	-	-	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>		
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/> imza tarihi: 04.01.2018				
Diğer	<input type="checkbox"/>					
KARAR BİLGİLERİ	Karar Nu: 18-1.1/29	Tarih: 23.01.2018				
	Yukarıda başvuru bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekece, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak Kurulumuzca incelenmiş, araştırma giderlerinin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödenmediği koşullarda araştırmaya başlanmasının etik açıdan uygun bulunduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.					
EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU						
ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu, Tıbbi Cihaz Klinik Araştırmaları Yönetmeliği					
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Ayşe EROL					
Unvanı / Adı / Soyadı EK Üyeligi	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki (*)	Kabılm (**)	İmza
Prof. Dr. Ayşe EROL Başkan	Tıbbi Farmakoloji	E.Ü. Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Prof. Dr. MİNE HEKİMGİL Başkan Yardımcısı	Tıbbi Patoloji	E.Ü. Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji AD	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Prof. Dr. BÜLENT SEMERCİ Üye	Üroloji	E.Ü. Tıp Fakültesi Üroloji AD.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	TOPLANTIYA KATILMADI

Etik Kurul Başkanının Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Ayşe EROL	İMZA	Araştırma Başvurusu Onay Belgesi	Belge Kodu 22	Rev. Tarihi / No.su: 17.10.2017/06	Sayfa 1/2
---	------	----------------------------------	------------------	---------------------------------------	--------------



ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAY BELGESİ

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Yaşlı Bireylerde Fiziksel Performansa Dayalı Düşme Riski ve Emosyonel Durumun Düşme Korkusuna Katkısı
ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	-

KARAR BİLGİLERİ		Karar Nu : 18-1.1/29				
Unvanı / Adı / Soyadı EK Üyeligi	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki (*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Ayça Arzu SAYINER Üye	Mikrobiyoloji	D.E.Ü. Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü Tıbbi Mikrobiyoloji AD. Tıbbi Viroloji BD	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Prof. Dr. Şebnem PIRILDAR Üye	Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları	E.Ü. Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları AD.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Prof. Dr. Demet ÖZDAMAR Üye	Medeni Hukuk	D.E.Ü. Hukuk Fakültesi Medeni Hukuk AD	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	TOPLANTIYA KATILMADI
Prof. Dr. Murat PEHLİVAN Üye	Biyofizik	E.Ü. Tıp Fakültesi Biyofizik AD.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Prof. Dr. Mine DÜNDAR ÇÖMLEKOĞLU Üye	Protetik Diş Tedavisi	E.Ü. Diş Hek. Fakültesi Protetik Diş Tedavisi AD	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Prof. Dr. Nevin ORUÇ Üye	Gastroenteroloji	E.Ü. Tıp Fakültesi Gastroenteroloji BD	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Prof. Dr. Şafak TANER Üye	Halk Sağlığı	E.Ü. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Prof. Dr. Çağatay ÜSTÜN Üye	Tıp Tarihi ve Etik	E.Ü. Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik AD.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Prof. Dr. Sema KALKAN UÇAR Üye	Çocuk Metabolizma Hastalıkları	E.Ü. Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	TOPLANTIYA KATILMADI
Prof. Dr. Aynur UYSAL TORAMAN Üye	Halk Sağlığı Hemşireliği	E.Ü. Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği AD	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	TOPLANTIYA KATILMADI
Uzm. Ecz. Ebru BEDİR Üye	Eczacı	E.U. Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Fabma BÜYÜKAKKUŞ Üye	Ziraat Mühendisi	Emekl	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	

* Araştırma ile İlişkili
** Toplantıda Bulunma

ASLI GİBİDİR
Sumru FESİCİOĞLU
EÜTE Klinik Araştırmaları
Etik Kurulu Sekreteri

Etik Kurul Başkanının Unvanı/Adı/Soyadı:		Araştırma Başvurusu Onay Belgesi	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
			22	28.09.2011/05	2/2

Ek 3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.

Çalışmanın Amacı Nedir?

Düşme korkusu ile fiziksel performansa dayalı düşme riski ve duygu (stres, kaygı) durumu arasındaki ilişkiyi belirleyip hangisinin düşme korkusu üzerinde daha etkili olduğunu araştırmaktır.

Katılma Koşulları Nedir?

Bu çalışmaya huzur evinde kalan herhangi bir hastalığın ilk belirtilerinin ani, çabuk ve şiddetli olduğu dönemde olmayan görünüş olarak sağlıklı 65 yaş üstü bireyler alınacaktır. Yönergeleri takip edemeyen, yatalak olan ve tekerlekli sandalyeye bağlı olan bireyler alınmayacaktır.

Nasıl Bir Uygulama Yapılacaktır?

Huzur evinde kalan yaşlı bireylerde düşme korkusunu değerlendirmek için Uluslararası Düşme Etkinliği Skalası(FES-I) anketini doldurmanız istenecektir. Duygu(stres, kaygı) durumunu değerlendirmek için Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği'nde yer alan sorular fizyoterapist tarafından size yöneltilecek ve sizden soruları yanıtlamanız istenecektir. Ayrıca fiziksel performansa dayalı düşme riskini değerlendirmek için Berg Denge Ölçeğini (fizyoterapist eşliğinde desteksiz ayakta durmak, desteksiz oturmak gibi fiziksel performansa dayalı dengeyi değerlendirme ölçeği) fizyoterapist gözetiminde gerekli yönergeleri uygulayarak tamamlamanız gerekmektedir.

Sorumluluklarım Nedir?

Araştırma ile ilgili olarak yönergeleri takip etmeniz, size sorulan sorulara doğru şekilde cevap vermeniz ve anketleri doldurmanız sizin sorumluluklarınızdır. Bu koşullara uymadığınız durumlarda araştırmacı sizi uygulama dışı bırakabilme yetkisine sahiptir.

Katılımcı Sayısı Nedir?

Araştırmada yer alacak gönüllülerin sayısı 63 kişidir.

Katılımım Ne Kadar Sürecektir?

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 60 dk'dır.

Çalışmaya Katılma İle Beklenen Olası Yarar Nedir?

Bu araştırmadan tıbbi olarak doğrudan bir yarar sağlamanız söz konusu değildir yalnızca araştırma amaçlıdır.

Çalışmaya Katılma İle Beklenen Olası Riskler Nedir?

Sizden bu araştırmada yönergeleri takip ederek anketleri tamamlamanız istenecektir. Öngörülen herhangi bir risk bulunmamaktadır.

Araştırma Sürecinde Birlikte Kullanılmasının Sakıncalı Olduğu Bilinen İlaçlar/Besinler Nelerdir?

Çalışma süresince birlikte kullanımının sakıncalı olduğu ilaç ve besinler yoktur.

Hangi Koşullarda Araştırma Dışı Bırakılabilirim?

Yönergeleri takip edememeniz durumunda araştırma dışı bırakılabilirsiniz.

Araştırma Süresince Çıkabilecek Sorunlar İçin Kimi Aramalıyım?

Uygulama süresi boyunca, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığınızda Sorumlu Araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için [REDACTED] no.lu telefondan Fzt. Betül AKCA'ya başvurabilirsiniz.

Çalışma Kapsamındaki Giderler Karşılancak mıdır?

Yapılacak her tür tetkik, fizik muayene ve diğcr araştırma masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

Çalışmayı Destekleyen Kurum Var mıdır ?

Çalışmayı destekleyen kurum yoktur.

Çalışmaya Katılmam Nedeniyle Herhangi Bir Ödeme Yapılacak mıdır?

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmaya Katılmayı Kabul Etmemem veya Araştırmadan Ayrılmam Durumunda Ne Yapmam Gerekir?

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğimize bağılıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; reddetme veya vazgeçme durumunda bile sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır. Araştırmacı, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle isteğiniz dışında ancak bilginiz dahilinde sizi araştırmadan çıkarabilir. Bu durumda da sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır.

Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Katılmama İlişkin Bilgiler Konusunda Gizlilik Sağlanabilecek midir?

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz (*tedavinin gizli olması durumunda, gönüllüye kendine ait tıbbi bilgilere ancak verilerin analizinden sonra ulaşabileceği bildirilmelidir*).

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 2 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları

ayrıntılıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜNÜN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL. & FAKS		
TARİH		

VELAYET VEYA VESAYET ALTINDA BULUNANLAR İÇİN VELİ VEYA VASİNİN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL. & FAKS		
TARİH		

ARAŞTIRMA EKİBİNDE YER ALAN VE YETKİN BİR ARAŞTIRMACININ		İMZASI
ADI & SOYADI		
TARİH		

GEREKTIĞI DURUMLARDA TANIK		İMZASI
ADI & SOYADI		
GÖREVİ		
TARİH		



Ek 4. Olgu Değerlendirme Formu

Tarih:...../...../.....

Olgu No:

Yaş:

Cinsiyet :

Vücut Ağırlığı :

Boy:

VKI:

Kullandığı İlaçlar:

Düşme hikayesi var mı?

Evet

Hayır

Akut rahatsızlık var mı?

Evet

Hayır

Yaşlı birey yatalak mı?

Evet

Hayır

Tekerlekli sandalyeye bağlı mı?

Evet

Hayır

Yönergeleri takip edebiliyor mu?

Evet

Hayır

Anket Skorları

FES-I Skoru:

BDÖ Skoru:

HAM-A Skoru:

Ek 5.Berg Denge Ölçeği

SORU TANIMI	PUAN
1.Oturur durumdayken ayağa kalkmak	_____
2.Desteksiz ayakta durmak	_____
3.Desteksiz oturmak	_____
4.Ayaktayken oturma pozisyonuna geçmek	_____
5.Yer değiştirmek	_____
6.Gözler kapalı vaziyette ayakta durmak	_____
7.Ayaklar bitişik vaziyette ayakta durmak	_____
8.Ayaktayken kollar gergin öne uzanmak	_____
9.Yerden nesne almak	_____
10.Geriye bakmak için dönmek	_____
11.360 derece dönmek	_____
12.Diğer ayağı tabureye koymak	_____
13.Bir ayak önde ayakta durmak	_____
14.Tek ayak üstünde ayakta durmak	_____
TOPLAM	_____

GENEL YÖNERGE

Lütfen her hareketi gösterin ve/veya yazılı yönergeyi okuyun. Değerlendirirken lütfen her soru için en düşük cevap kategorisini kaydedin.

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.

Muayene sırasında ihtiyaç duyulan malzemeler bir saniye ölçer ya da saat ve bir cetvel ya da 5, 12,5 ve 25 cm'lik mesafeleri ölçebilecek herhangi bir ölçü aletidir. Muayene sırasında kullanılan sandalyeler makul yükseklikte olmalıdır. 12. soru için bir basamak ya da ortalama basamak yüksekliğinde bir tabure kullanılabilir.

1.OTURMA POZİSYONUNDAYKEN AYAĞA KALKMAK

YÖNERGE: Lütfen ayağa kalkın. Ellerinizden destek almamaya çalışın.

- 4 Ellerini kullanmadan ayağa kalkabilir ve kendi kendine denge sağlayabilir.
- 3 Ellerini kullanarak ayağa kalkabilir.
- 2 Birkaç denemeden sonra ellerini kullanarak ayağa kalkabilir.
- 1 Ayağa kalkmak ve denge kurmak için çok az yardıma ihtiyacı vardır.
- 0 Ayağa kalkmak için orta düzeyde ya da çok yardıma ihtiyacı vardır.

2.DESTEKSİZ AYAKTA DURMAK

YÖNERGE: Lütfen hiçbir yere tutunmadan iki dakika ayakta durun.

- 4 2 dakika emniyetli bir şekilde ayakta durabilir.
- 3 Gözetim altında 2 dakika ayakta durabilir.
- 2 Desteksiz 30 saniye ayakta durabilir.
- 1 Desteksiz 30 saniye ayakta durabilmek için birkaç denemeye ihtiyacı var.
- 0 Yardım almadan 30 saniye ayakta duramaz.

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

3.AYAKLAR YERDE YA DA BİR TABURE ÜSTÜNDEYKEN ARKAYA YASLANMADAN OTURMAK (DESTEKSİZ OTURMA)

YÖNERGE: Lütfen kollarınızı kavuşturarak iki dakika oturun.

- 4 Emniyetli bir şekilde 2 dakika oturabilir.
- 3 Gözetim altında 2 dakika oturabilir.
- 2 30 saniye oturabilir.
- 1 10 saniye oturabilir.
- 0 Desteksiz 10 saniye oturamaz.

4. AYAKTAYKEN OTURMA POZİSYONUNA GEÇMEK

YÖNERGE: Lütfen oturun.

- 4 Ellerinden asgari düzeyde yardım alarak emniyetli bir şekilde oturabilir.
- 3 Ellerinden yardım alarak kontrollü bir şekilde oturur.
- 2 Bacaklarıyla sandalyeden destek alarak kontrollü bir şekilde oturur.
- 1 Kendi başına oturabilir ama kontrollü değildir.
- 0 Oturmak için yardıma ihtiyacı vardır.

5.TRANSFER

YÖNERGE: Sandalyeleri transfer yapılacak şekilde göre yerleştirin. Hastaya bir kolluklu bir de kolluksuz koltuğa doğru yer değiştirmesini söyleyin. İki sandalye (biri kolluklu diğeri kolluksuz) ya da bir yatak ve bir koltuk kullanabilirsiniz.

- 4 Ellerini çok az kullanarak emniyetli bir şekilde transfer olabiliyor.
- 3 Emniyetli bir şekilde transfer olabiliyor, ellerini kesinlikle kullanıyor.
- 2 Sözlü kılavuzlukla ve gözetimle veya gözetimsiz transfer olabiliyor.
- 1 Yardım edecek bir kişiye gereksinimi var.
- 0 Güvende olabilmesi için yardım edecek veya gözetecek iki kişiye gereksinimi var.

6.GÖZLER KAPALİYKEN DESTEKSİZ AYAKTA DURMAK

YÖNERGE: Lütfen gözlerinizi kapayın ve ayakta 10 saniye hareketsiz durun.

- 4 10 saniye emniyetli bir şekilde ayakta durabilir.
- 3 Gözetim altında 10 saniye ayakta durabilir.
- 2 3 saniye ayakta durabilir.
- 1 Gözlerini üç saniyeden fazla kapalı tutamaz ama ayakta sabit durabilir.
- 0 Düşmemek için yardıma ihtiyacı vardır.

7.AYAKLAR BİTİŞİKKEN DESTEKSİZ AYAKTA DURMAK

YÖNERGE: Ayaklarınızı birleştirin ve tutunmadan ayakta durun.

- 4 Kendi başına ayaklarını birleştirip 1 dakika emniyetli bir şekilde ayakta durabilir.
- 3 Kendi başına ayaklarını birleştirip 1 dakika gözetim altında ayakta durabilir.
- 2 Kendi başına ayaklarını birleştirip 30 saniye ayakta durabilir.
- 1 Yardım ile istenilen pozisyona gelebilir, ama ayaklar bitişik vaziyette ancak 15 saniye ayakta durabilir.

- 0 Yardım ile istenilen pozisyona gelebilir, ama bu pozisyonu 15 saniye muhafaza edemez.

8.AYAKTAYKEN KOLLAR GERGİN ÖNE DOĞRU UZANMAK

YÖNERGE: Kollarınızı 90 derece kaldırın. Parmaklarınızı uzatın ve öne doğru uzanabildiğiniz kadar uzanın. (Gözetmen kollar 90 derecedeyken hastanın parmak uçları hizasında bir cetvel tutar. Öne uzanırken hastanın parmakları cetvele değmemelidir. Hastanın en ileri uzanabildiği noktada parmak uçlarının katettiği mesafe kaydedilmelidir. Gövdenin dönmesini önlemek için hastaya mümkünse iki kolunu da uzatmasını söyleyin.)

- 4 Rahatça öne uzanabilir >25 cm.
3 Rahatça öne uzanabilir >12.5 cm.
2 Rahatça öne uzanabilir >5 cm.
1 Öne uzanabilir ama gözleme ihtiyacı vardır.
0 Öne uzanmaya çalışırken dengesini kaybeder/dışarıdan destek gerekir.

9.AYAKTAYKEN YERDEN NESNE ALMAK

YÖNERGE: Ayağınızın hemen önünde bulunan ayakkabıyı/terliği alın.

- 4 Terliği rahatça alabilir.
3 Terliği alabilir ama gözetim eşliğinde.
2 Terliği alamaz ama terliğe 2-5 cm kadar yaklaşabilir ve kendi kendine denge sağlayabilir.
1 Terliği alamaz, almaya çalışırken de gözetime ihtiyacı vardır.
0 Terliği almayı denemez/düşmemek ya da dengesini kaybetmemek için yardıma ihtiyacı vardır.

10.AYAKTAYKEN SAĞ YA DA SOL OMUZ ÜZERİNDEN DÖNEREK GERİYE BAKMAK

YÖNERGE: Sol omzunuzun üzerinden dönerek arkanıza bakın. Aynısını sağ tarafınızda tekrar edin. Gözetmen deneğin daha iyi bir dönüş hareketi gerçekleştirmesini sağlamak için deneğin arkasında yer alan bir nesneyi bakış noktası olarak belirleyebilir.

- 4 Her iki vücut yanından da arkaya bakabiliyor ve ağırlık aktarımı iyi.
3 Sadece bir yanından arkaya bakabiliyor, diğer yandan olan bakışta denge aktarımı çok iyi değil.

- 2 Yanlara dönebiliyor ama dengesini koruyor.
- 1 Dönerken gözetime gereksinimi var.
- 0 Dengesini kaybetmemek veya düşmemek için yardıma gereksinimi var.

11.360 DERECE DÖNMEK

YÖNERGE: Tam daire çizerek şekilde kendi etrafınızda dönün. Durun. Sonra ters yönde tam daire çizin.

- 4 4 saniye ya da daha kısa sürede emniyetli bir şekilde 360 derece dönebilir.
- 3 4 saniye ya da daha kısa sürede sadece bir tarafa doğru emniyetli bir şekilde 360 derece dönebilir.
- 2 Emniyetli bir şekilde fakat yavaş bir şekilde 360 derece dönebilir.
- 1 Yakın gözetime ya da sözlü uyarıya ihtiyacı vardır.
- 0 Dönerken yardıma ihtiyacı vardır.

12. DESTEKSİZ AYAKTA DURURKEN ALTERNE OLARAK AYAĞI BASAMAK VEYA TABUREYE YERLEŞTİRMEK

YÖNERGE: İki ayağı da sırasıyla taburenin üstüne koyun. Her iki ayak da tabureye 4 kere değene kadar harekete devam edin.

- 4 Kendi başına emniyetli bir şekilde ayakta durabilir ve 20 saniyede 8 adımı tamamlayabilir.
- 3 Kendi başına ayakta durabilir ve 8 adımı 20 saniyeden daha uzun bir sürede tamamlayabilir.
- 2 Gözetim altında yardım almadan 4 adım tamamlayabilir.
- 1 Az yardımla 2 adım tamamlayabilir.
- 0 Düşmemek için yardıma ihtiyacı vardır/çaba gösteremez.

13. BİR AYAK ÖNDE OLARAK DESTEKSİZ AYAKTA DURMAK

YÖNERGE: Hastaya gösterin: Bir ayağınızı diğerinin tam önüne koyun. Bunu yapamıyorsanız, ayağınızı, topuk kısmı öteki ayağınızın başparmağı hizasına gelecek şekilde bir adım atın. (3 puan vermek için adımın mesafesi diğer ayağın uzunluğunu geçmeli ve duruşun genişliği deneğin normal yürüyüş adımındaki genişliğe yakın olmalı.)

- 4 Normal yürüyüş adımını bağımsız olarak atabiliyor ve 30 saniye tutabiliyor.
- 3 Ayağını diğerinin önüne bağımsız olarak koyabiliyor ve 30 saniye tutabiliyor.
- 2 Bağımsız olarak küçük adım atabiliyor ve 30 saniye tutabiliyor.

- 1 Adım atmak için yardıma ihtiyacı var ama 15 saniye durabiliyor.
- 0 Adım atarken veya ayakta dururken yardıma ihtiyacı var.

14. TEK AYAK ÜSTÜNDE AYAKTA DURMAK

YÖNERGE: Tek ayak üzerinde tutunmadan durabildiğiniz kadar durun.

- 4 Bacağını bağımsız olarak kaldırıp > 10 saniye tutabiliyor.
- 3 Bacağını bağımsız olarak kaldırıp 5-10 saniye tutabiliyor.
- 2 Bacağını bağımsız olarak kaldırıp ≥ 3 saniye tutabiliyor.
- 1 Bacağını kaldırmaya çalışıyor, 3 saniye tutamıyor ama bağımsız olarak ayakta durabiliyor.
- 0 Deneyemiyor ve düşmemek için yardıma gereksinimi var.

() Toplam Puan (Maksimum = 56)

Ek 6. Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği

0. Yok
1. Hafif (düzensiz ve kısa sürelerle ortaya çıkar)
2. Orta (daha sürekli ve daha uzun süreli olarak ortaya çıkar, hastanın bunlarla başa çıkması önemli çabaları gerektirir)
3. Şiddetli (sürekli, hastanın yaşamına egemen)
4. Çok şiddetli (kişiyi inkapasite durumuna getirici)

	Birini İşaretleyin				
1. ANKSİYETELİ MİZAÇ: Endişeler, kötü bir şey olacağı beklentisi, korkulu bekleyiş, iritabilite.	0	1	2	3	4
2. GERİLİM: Gerilim duyguları, bitkinlik, irkilme tepkileri, kolayca ağlamaya başlama, ürperme, yerinde duramama, gevşeyememe.	0	1	2	3	4
3. KORKULAR: Karanlıktan, yabancılardan, yalnız bırakılmaktan, hayvanlardan, trafik ve kalabalıktan.	0	1	2	3	4
4. UYKUSUZLUK: Uykuya dalmada güçlük, bölünmüş uyku, doyurucu olmayan uyku, uyanıldığında bitkinlik, düşler, karabasanlar, gece korkuları.	0	1	2	3	4
5. ENTELLEKTÜEL (kognitif): Konsantrasyon güçlüğü, bellek zayıflaması.	0	1	2	3	4
6. DEPRESİF MİZAÇ: İlgi yitimi, hobilerden zevk alamama, depresyon, erken uyanma, gün içinde dalgalanmalar.	0	1	2	3	4
7. BEDENSEL: (Musküler): Ağrılar, seyirmeler, kas gerginliği, miyoklonik sızramalar, diş gıcırdatma, titrek konuşma, artmış kas tonusu.	0	1	2	3	4
8. SOMATİK: (Duyusal): Kulak çınlaması, görme bulanıklığı, sıcak ve soğuk basmaları, güçsüzlük duyguları, karıncalanma duyumu.	0	1	2	3	4
9. KARDİYOVASKÜLER SEMPTOMLAR: Taşikardi, çarpıntı, göğüste ağrılar, damarların titreşmesi, baygınlık duygusu, ekstrasistoller.	0	1	2	3	4
10. SOLUNUM SEMPTOMLARI: Göğüste baskı veya sıkışma, boğulma duygusu, iç çekme, dispne.	0	1	2	3	4

11. GASTROİNTESTİNAL SEMPTOMLAR: Yutma güçlüğü, bağırsaklarda gaz, karın ağrısı, yanma duyuları, karında dolgunluk, bulantı, kusma, gurultu, ishal, kilo kaybı, konstipasyon.	0	1	2	3	4
12. GENİTOÜRİNER SEMPTOMLAR: Sık işeme, amenore, menoraji, firijidite gelişimi, erken boşalma, libido kaybı, empotans.	0	1	2	3	4
13. OTONOMİK SEMPTOMLAR: Ağız kuruluğu, yüz kızarması, solgunluk, terleme eğilimi, baş dönmesi, gerilim baş ağrısı, saçların diken diken olması.	0	1	2	3	4
14. GÖRÜŞME SIRASINDAKİ DAVRANIŞ: Yerinde duramama, huzursuzluk veya gezinme, ellerde titremeler, alında kırışma, gergin yüz, iç çekme veya hızlı soluma, yüz solgunluğu, yutkunma, geçirme, canlı tendon sıçramaları, dilate pupiller, egzoftalmus.	0	1	2	3	4

TOPLAM:

(4,7,8,9,10,11,12,13)

PSİŞİK:

(1,2,3,5,6)

SOMATİK:

Değerlendiren Dr:

Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği Görüşme Kılavuzu

Görüşmeci için yönerge: 14 maddenin her birini değerlendirirken aşağıda A başlığı altında verilen puanlama ilkelerine (0-4) uyun. **ÇOK ÖNEMLİ:** Her bir puanın açık tanımı ve belirtilerin şiddetini derecelendirmek için gerekli sorulara ilişkin olarak B bölümünde verilen ölçütlere başvurun.

A. Şiddeti Derecelendirme

0. YOK

1. HAFİF. Düzensiz olarak ortaya çıkar ve kısa sürer.

2. ORTA. Daha kalıcı ve uzun sürelidir, hasta bunaltısıyla başa çıkmak için çok gayret sarfeder.

3. ŞİDDETLİ. Sürekli ve hastanın hayatını etkisi altına alır.

4. ÇOK ŞİDDETLİ. Hasta işini gücünü göremez, kendine bakamaz durumdadır.

B. Belirti Şiddetini Derecelendirmek için Sorular ve Ölçütler

1. HAFİF. Belirti eğer sürenin % 50'sinden daha kısa bir dönemi kaplıyorsa HAFİF olarak derecelendirin. Bu duygular/belirtiler ne sıklıkta oluyor? Ne kadar devam ediyor (kısa mı, uzun mu)?

2. ORTA. Belirti, zamanın % 50'sinden daha uzun bir süre devam ediyor fakat süreklilik göstermiyorsa ORTA olarak derecelendirin. Belirtilerin olduğu dönemler olmadığı dönemlere göre daha sık ve sürekli mi? (Veya var olduğu dönemler, olmadığı dönemlerden fazla mı? veya tam tersi mi? Veya zamanın % 50'sinden daha çoğunda mı, yoksa azında mı ortaya çıkıyor?)

3. ŞİDDETLİ. Eğer belirtiler süreklilik gösteriyorsa ŞİDDETLİ olarak derecelendirin. Bu duygular/belirtiler sürekli mi? Belirtiler hayatınıza hakim oldu mu? (Belirtilerin olmadığı zaman var mı?) Nasıl?

4. ÇOK ŞİDDETLİ. Eğer belirtiler kişinin, işini gücünü görmesine tamamen engel oluyorsa ÇOK ŞİDDETLİ olarak derecelendirin (kişi kendine bakamaz, toplumsal ilişkilerinde ve meslek hayatında aksamalar olur, yardımsız yapamaz, hayatı birçok bakımdan ciddi olarak etkilenmiştir). (Yatan hastalar için: Servis faaliyetlerine, görüşmelere, grup tedavilerine, uğraşı tedavisine, toplantılara katılamama, beden temizliğini yapamama). (Ayaktan hastalar için: İşini yürütememe, ilişkilerinin bozulması, kendine bakamama, vb.). Bu

duygular/belirtiler yüzünden işinizden gücünüzden geri kaldınız mı? Ne bakımdan hayatınız etkilendi?

C. İlaç Yan Etkileri

Bazı belirtiler, ilaçların yan etkilerine bağlı olarak ortaya çıkabilir (örn. ağız kuruluğu, görme bulanıklığı, karında rahatsızlık hissi gibi). Belirtinin ilaçlara mı bağlı olduğunu, yoksa anksiyete belirtisi mi olduğunu dikkatli bir biçimde değerlendirin. Şayet belirtinin ilaç yan etkisi olduğuna hükmederseniz, bunu belirti var olarak kaydetmeyin.

Hasta için yönerge: Size geçtiğimiz haftaya ilişkin bazı sorular sormak istiyorum. Bu sorulara cevap verirken geçen’den (günü belirtin) bugüne kadar geçen süreyi dikkate almanızı ve buna göre cevap vermenizi istiyorum.

1. ANKSİYETELİ DUYGUDURUMU

Geçtiğimiz hafta içinde ruh haliniz nasıldı?

Kendinizi endişeli hissettiniz mi? Kötü bir şey olacak beklentisi oldu mu?

Korkulacak bir şey olacak hissine kapıldığınız veya çabuk parladığınız oluyor mu?

Yukarıdaki sorulardan herhangi birinin cevabı EVET ise, belirti şiddetini A, B ve C maddelerinde belirtilen ölçülere göre 1-4 arasında derecelendirin. HAYIR ise yok (0) olarak işaretleyin.

2. GERGİNLİK

Geçen hafta içinde gergin olduğunuz ve kolayca yorulduğunuz oldu mu?

Sık sık irkildiniz mi?

Kolayca ağlamaklı oldunuz mu?

Titremeler oldu mu? Yerinizde duramadığınızı ve bir türlü gevşeyemediğinizi hissettiniz mi?

Yukarıdaki sorulardan herhangi birinin cevabı EVET ise, belirti şiddetini A, B ve C maddelerinde belirtilen ölçütlere göre 1-4 arasında derecelendirin. HAYIR ise yok (0) olarak işaretleyin.

3. KORKULAR

Geçen hafta içinde karanlıktan korktunuz mu?

Tanımadığınız insanlardan korktuğunuz mu? Yalnız kalmaktan çekindiniz mi? Hayvanlardan?

Trafikten? Kalabalıktan?

Yukarıdaki sorulardan herhangi birinin cevabı EVET ise, belirti şiddetini A, B ve C maddelerinde belirtilen ölçütlere göre 1-4 arasında derecelendirin. HAYIR ise yok (0) olarak işaretleyin.

4. UYKUSUZLUK

Geçtiğimiz hafta içinde uykunuz nasıldı? Yatağa girince uykuya dalmakta zorlandınız mı?

Uykuya dalmanız her zamankine göre nasıl? Bazı geceler huzursuz, rahatsız uyuduğunuzu veya dinlenemediğinizi fark ettiniz mi? Uykularınız bölündü mü? Sabah uyandıığınızda kendinizi yorgun veya halsiz hissettiniz mi? Hiç kötü rüya veya kâbus gördünüz mü?

Yukarıdaki sorulardan herhangi birinin cevabı EVET ise, belirti şiddetini A, B ve C maddelerinde belirtilen ölçütlere göre 1-4 arasında derecelendirin. HAYIR ise yok (0) olarak işaretleyin.

5. ZİHİNSEL (bilişsel)

Geçen hafta dikkatinizi toplamakta zorluk çektiniz mi (örn. kitap veya dergi okurken, televizyon seyredirken, biriyle konuşurken, araba kullanırken)?

Hatırlamakta zorlandığınız şeyler oldu mu?

Her zamankine göre (sıkıntıların başlamadan önceki halinize göre) hafızanızda bir değişiklik var mı?

Yukarıdaki sorulardan herhangi birinin cevabı EVET ise, belirti şiddetini A, B ve C maddelerinde belirtilen ölçütlere göre 1-4 arasında derecelendirin. HAYIR ise yok (0) olarak işaretleyin.

6. ÇÖKKÜN DUYGUDURUMU

Geçtiğimiz hafta kendinizi çökkün (örn. üzüntülü, ümitsiz, ağlamaklı) hissettiniz mi?

Her zaman ilgilendiğiniz şeylere karşı ilgisizlik veya zevk alamama var mı? Hiç sabahları erken uyandınız mı?

Günün belli saatlerinde, örn. sabahları veya akşamları kendinizi daha iyi veya daha kötü hissediyor musunuz?

Sabahları ve öğleden sonra kendinizi ne kadar daha kötü hissettiniz?

Yukarıdaki sorulardan herhangi birinin cevabı EVET ise, belirti şiddetini A, B ve C maddelerinde belirtilen ölçütlere göre 1-4 arasında derecelendirin. HAYIR ise yok (0) olarak işaretleyin.

7. BEDENSEL (kas)

Geçen hafta bedeninizi nasıl hissettiniz?

Soracağım belirtilerden herhangi biri oldu mu: Ağrılar, sızılar? kaslarda seyirme tutulma (sertlik)? diş gıcırdatma? sesin titremesi? kaslarda gerginlik? kaslarda kasılmalar veya sıçramalar?

Yukarıdaki sorulardan herhangi birinin cevabı EVET ise, belirti şiddetini A, B ve C maddelerinde belirtilen ölçütlere göre 1-4 arasında derecelendirin. HAYIR ise yok (0) olarak işaretleyin.

8. SOMATİK (duyusal)

Geçtiğimiz hafta içinde kulaklarınızda hiç çınlama oldu mu?

Vızıltı, tıkırtı veya güreme gibi sesler?

Hiç görme bulanıklığı oldu mu?

Ateş basması veya üşüme? Takatsizlik?

Hiç iğnelenmeler oldu mu?

Yukarıdaki sorulardan herhangi birinin cevabı EVET ise, belirti şiddetini A, B ve C maddelerinde belirtilen ölçütlere göre 1-4 arasında derecelendirin. HAYIR ise yok (0) olarak işaretleyin.

9. KALP-DAMAR BELİRTİLERİ

Geçen hafta nabzınızda hızlanma oldu mu? Kalbiniz hızlı atıyormuş gibi hissettiniz mi?

Hiç göğsünüzde ağrı hissettiniz mi?

Damarlarımızın attığını hissettiniz mi? Hiç bayılacak gibi oldunuz mu?

Kalbinizin teklediğini hissettiniz mi?

Yukarıdaki sorulardan herhangi birinin cevabı EVET ise, belirti şiddetini A, B ve C maddelerinde belirtilen ölçütlere göre 1-4 arasında derecelendirin. HAYIR ise yok (0) olarak işaretleyin.

10. SOLUNUM BELİRTİLERİ

Geçen hafta göğsünüzde baskı veya sıkışma hissettiniz mi? Hiç boğuluyormuş gibi hissettiniz mi?

Her zamankinden daha fazla iç çektiniz mi?

Nefes alırken zorlandığınız, güçlükle nefes aldığınız oldu mu?

Nefesiniz yetmiyor gibi hissettiniz mi?

Yukarıdaki sorulardan herhangi birinin cevabı EVET ise, belirti şiddetini A, B ve C maddelerinde belirtilen ölçütlere göre 1-4 arasında derecelendirin. HAYIR ise yok (0) olarak işaretleyin.

11. MİDE-BARSAK

Geçen hafta boyunca hiç midenizde veya karnınızda ağrı veya rahatsızlık hissi oldu mu? Yutkunma zorluğu oldu mu?

Her zamankinden fazla yellenme oldu mu? Hiç midenizde ekşime, yanma hissettiniz mi?

Hiç karnınızda şişkinlik veya gerilme hissi oldu mu?

Mide bulantısı oldu mu? Kustunuz mu?

Midenizde her zamankinden fazla guruldama oldu mu?

Bağırsaklarınızda gevşeklik veya ishal oldu mu? Peklik oldu mu?

Kilo kaybı oldu mu? (Kilo kaybı yarım kilodan azsa, 0 olarak işaretleyin)

1= 0.5 kg - 1 kg

2= 1 kg - 2 kg

3= 2 kg'dan fazla

4= Güçsüzleştirir

Yukarıdaki sorulardan herhangi birinin cevabı EVET ise, belirti şiddetini A, B ve C maddelerinde belirtilen ölçütlere göre 1-4 arasında derecelendirin. HAYIR ise yok (0) olarak işaretleyin.

12. ÜREME-BOŞALTMA

Geçtiğimiz hafta her zaman olduğundan daha sık idrara çıktınız mı? Her zamankinden daha sık, sıkıştığınızı hissettiniz mi? Adet gecikmesi veya kesilme oldu mu? Adetiniz boyunca aşırı kanama oldu mu?

Geçtiğimiz hafta içinde kendinizi cinsel bakımdan soğuk veya tepkisiz hissettiniz mi? Cinsel dürtü veya isteğinizde azalma oldu mu? Erken boşalma oldu mu? Sertleşme sorunu oldu mu?

Yukarıdaki sorulardan herhangi birinin cevabı EVET ise, belirti şiddetini A, B ve C maddelerinde belirtilen ölçütlere göre 1-4 arasında derecelendirin. HAYIR ise yok (0) olarak işaretleyin.

13. OTONOM BELİRTİLER

Geçtiğimiz bir hafta içinde aşağıdaki belirtilerden herhangi biri oldu mu?

Ağız kuruluğu?

Her zamankinden daha fazla terleme?

Yüz kızarması? Solgunluk? Sersemlik/baş dönmesi?

Gerginlik baş ağrısı? Tüylerin diken diken olması?

Yukarıdaki sorulardan herhangi birinin cevabı EVET ise, belirti şiddetini A, B ve C maddelerinde belirtilen ölçütlere göre 1-4 arasında derecelendirin. HAYIR ise yok (0) olarak işaretleyin.

14. GÖRÜŞME SIRASINDAKİ DAVRANIŞLAR

Görüşme sırasında aşağıdaki belirti ve/veya davranışlardan herhangi birinin olup olmadığını kaydediniz:

Sürekli kıpırdama, yerinde duramama veya gezinme, ellerde titreme, çatık kaşlar, gergin yüz ifadesi, iç çekme veya sık soluk alıp verme, yüzde solukluk, şişme, geğirme, canlı refleksler, göz bebeklerini büyümesi, gözlerin dışı doğru çıkması.

Yukarıdaki sorulardan herhangi birinin cevabı EVET ise, belirti şiddetini A, B ve C maddelerinde belirtilen ölçütlere göre 1-4 arasında derecelendirin. HAYIR ise yok (0) olarak işaretleyin.

Toplam Puan: _____



Ek 7. Uluslararası Düşme Etkinliği Skalası

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

Size düşme ihtimali ile ilgili endişelerinize yönelik bazı sorular soracağım. Her bir aktivite için lütfen sizi en iyi ifade eden şıkkı işaretleyin. Her bir aktiviteyi nasıl yaptığınızı hatırlayarak yapmıyorsanız da yapsaydınız nasıl olacağını düşünerek cevaplayınız.

		Hiç endişe duymam	Biraz endişe duyarım	Oldukça endişe duyarım	Çok endişe duyarım
1	Evi temizlemek (ör: silme, süpürme, toz alma)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Giyinmek veya soyunmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Kolay yemekler yapmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Banyo yapmak veya duş almak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Alışverişe çıkmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Sandalyeye otumak veya sandalyeden kalkmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Merdiven inmek veya çıkmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Evin çevresinde yürümek (aynı sokak içinde)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Başınızın üstündeki bir nesneye uzanmak ya da yerden bir nesne almak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Arayan vazgeçmeden önce sabit telefona cevap vermek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Islak veya buzlu gibi kaygan bir zeminde yürümek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Bir arkadaşı veya akrabayı ziyaret etmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Kalabalık bir yerde yürümek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Taşlı zemin, bozuk kaldırım gibi engebeli bir zeminde yürümek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Yokuş aşağı veya yukarı yürümek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Dini toplantı, aile toplantısı veya kulüp-demek buluşması gibi sosyal bir etkinlik için dışarı çıkmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Yardley, L., Beyer, N (2005) Age and Ageing, 34(6), 614-619. doi:10.1093/ageing/af096

Toplam Puan (16-64): _____

9. Teşekkür

Tez çalışmam süresince akademik bilgi ve deneyimleriyle değerli katkılarda bulunan, yardım ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen kıymetli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Asiye Simin HEPGÜLER'e,

Tezin istatistiksel analiz aşamasında bana yol gösteren ve büyük katkılar sağlayan değerli hocam Sayın Prof. Dr. Kazım ÇAPACI'ya,

Çalışmaya gösterdikleri ilgi ve özen ile çalışmanın gerçekleşmesini sağlayan Aydın Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi'nde kalan değerli katılımcılara ve burada çalışan araştırmam süresince yardımlarını benden esirgemeyen huzurevi personellerine,

Hayatımın her aşamasında olduğu gibi yoğun ve stresli tez döneminde de yanımda olan sevgi, ilgi ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen canım aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İzmir, 2019

Betül AKCA

10. Özgeçmiş

Kişisel Bilgiler

Adı-Soyadı: Betül AKCA

Uyruğu: Türkiye Cumhuriyeti

Doğum Tarihi ve Yeri: 25.04.1993, Köşk

Medeni Hali: Bekar

E-mail: betulakcafr@hotmail.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Ege Üniversitesi (Fizyoterapi ve Rehabilitasyon)	-
Lisans	Şifa Üniversitesi (Fizyoterapi ve Rehabilitasyon)	2015

Yabancı Dil

İngilizce