

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YAŞLILARDA SARKOPENİ İLE DEPRESİF BELİRTİLER VE FONKSİYONEL
DURUM ARASINDAKİ İLİŞKİ

İç Hastalıkları Anabilim Dalı Yaşlı Sağlığı Programı

Doktora Tezi

Doktora Öğrencisi
Uzm. Dr. Aslı KILAVUZ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Selahattin Fehmi AKÇİÇEK

İZMİR
(2016)

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YAŞLILARDA SARKOPENİ İLE DEPRESİF BELİRTİLER VE FONKSİYONEL
DURUM ARASINDAKİ İLİŞKİ

İç Hastalıkları Anabilim Dalı Yaşlı Sağlığı Programı

Doktora Tezi

Doktora Öğrencisi
Uzm. Dr. Aslı KILAVUZ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Selahattin Fehmi AKÇİÇEK

İZMİR
(2016)

DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ

Adı Soyadı

İmza

Başkan (Danışman):

.....

Üye:

.....

Üye:

.....

Üye:

.....

Üye:

.....

Doktora Tezinin kabul edildiği tarih:

ÖNSÖZ

Yaşlı sağlığı doktora programının açılmasına öncülük eden başta danışman hocam Prof. Dr. Selahattin Fehmi AKÇİÇEK olmak üzere diğer tüm hocalarıma, doktora eğitimim boyunca bilgi ve tecrübeleri, iş ve eğitim disiplinleri, hoşgörü ve saygınlıkları ile örnek aldığım, bana her konuda destek olan hocalarım Prof. Dr. Zeliha Fulden SARAÇ'a ve Prof. Dr. Mehmet UYAR'a, sonsuz teşekkür ve şükranlarımı sunarım.

Tez çalışmalarımда emekleri olan ve beni destekleyen Doç. Dr. Recı MESERİ'ye, Doç. Dr. Hatice ŞİMŞEK'e, Doç. Dr. Sevnaz ŞAHİN'e, Uzm. Dr. Emine Sumru SAVAŞ'a ve Uzm Dyt Derya HOPANCI BIÇAKLI'ya araştırmama katkıları ve yardımlarından dolayı teşekkür ederim.

Tezimin istatistik değerlendirmelerini yapma aşamasında sabırla yardımlarını esirgemeyen ve vakit ayıran Ar. Gör. Hatice ULUER'e teşekkür ederim.

Doktora eğitimimiz süresince her türlü sorunumuzun çözümünde yardımcı olmaya çalışan Nezihe ÖZTÜRK'e ilgi, hoşgörü ve duyarlılığından dolayı teşekkür ederim.

Tüm yaşamım boyunca destekleriyle, sevgileriyle her zaman yanımda olan annem ve babam ile sevgili eşim Hakan KILAVUZ'a ve özellikle sabrından ötürü canım kızım Rengim Lal KILAVUZ'a sevgilerimi ve teşekkürlerimi sunarım.

Aslı KILAVUZ

ÖZET

YAŞLILARDA SARKOPENİ İLE DEPRESİF BELİRTİLER VE FONKSİYONEL DURUM ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sarkopeni, depresyon ve fonksiyonel bağımlılık geriatrik sendromlar arasında yeralmaktadır. Bu çalışma İzmir ili Bornova ilçesinde ikamet eden 65 yaş ve üzerindeki bireylerde sarkopeni ile depresif belirtiler ve fonksiyonel durum arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma kesitsel tipte bir araştırmadır. Evren İzmir ili Bornova ilçesi merkezinde ikamet eden 65 yaş ve üzeri 28.323 bireydir. Toplumda yaşayan yaşlılarda fonksiyonel bağımlılık ve depresyon sıklığı %15, sarkopeni sıklığı ise %10 civarındadır. Sarkopeni sıklığı daha düşük olduğu için projemizin diğer bir ayağı olan “Toplumda yaşayan yaşlılarda sarkopeni sıklığı ve risk etmenleri” araştırmasındaki örneklem büyüklüğü kullanıldı. Bu projede sarkopeni sıklığı %10 alınarak %2 hata payı ile %95 güven aralığında (GA) ulaşılması gereken en az örnek büyüklüğü 839 olarak hesaplanmış, %20.0 yedek olarak seçilmiştir ve toplam 1007 kişiye ulaşılması amaçlanmıştır. Bağımlı değişkenlerden; depresif belirtiler Geriatrik Depresyon Skalası-Kısa Form ile fonksiyonel durum ise Temel Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Enstrümantal Günlük Yaşam Aktiviteleri Skalası ile değerlendirilmiştir. Bağımsız değişken; sarkopeni varlığı EWGSOP kriterlerine göre belirlenmiştir. Olası karıştırıcı etmenler sosyo-demografik ve ekonomik özellikler, sağlık değişkenleri ve alışkanlıklardır. Çalışmanın verileri anketörler tarafından, evlerinde, yüzyüze görüşme tekniği ile toplanmış, Ki-kare testi, Fisher’in Kesin Testi ve Lojistik Regresyon Analizi ile çözümlenmiştir.

Ulaşma oranı %90.3’tür. Çalışmaya katılanların ortalama yaşı 72.2 ± 5.8 yıl (65-100), %58.9’u (n=507) kadındır. Depresif belirtilerin sıklığı %25.2 (Kadınlarda %31.8, erkeklerde %15.8). Enstrümantal Günlük Yaşam Aktiviteleri Skalasına göre fonksiyonel bağımlılık sıklığı %21.7 (Kadınlarda %31.0, erkeklerde %8.5), sarkopeni sıklığı ise %4.6 olarak belirlenmiştir (Kadınlarda %47.5, erkeklerde %52.5). Tek değişkenli analiz sonucunda sarkopeni riski açısından depresif belirtiler varlığı olan yaşlılarla olmayanlar arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p=0.27$) Fonksiyonel bağımlılık riski olan yaşlılarla olmayanlar arasında ise sarkopeni riski açısından anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p=0.01$).

Çok değişkenli analize göre sarkopeni varlığının depresif belirti varlığı olan yaşlılarda olmayanlara göre (OR=2.55, p=0.03, %95 GA=1.11-5.88) ve fonksiyonel durum açısından bağımlı olan yaşlılarda bağımlı olmayanlara göre (OR=2.91, p=0.02, %95 GA=1.18- 7.17) anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Yaşlı, sarkopeni, depresif belirtileri, fonksiyonel durum



ABSTRACT

THE ASSOCIATION OF SARCOPENIA WITH DEPRESSIVE SYMPTOMS AND FUNCTIONAL STATUS AMONG ELDERLY PERSONS

Sarcopenia, functional dependence and depression are among the geriatric syndromes. The aim of this study to determine the association of sarcopenia with depression and functional status among elderly persons.

The prevalence of functional dependence and depression is about 15% in the community-dwelling elderly, while sarcopenia prevalence is 10%. Because of prevalence of sarcopenia is lower than the prevalence of functional dependence and depression we used the another pillar of our project "Prevalence of sarcopenia and factors related to sarcopenia in the community-dwelling elderly" for the research sample size. Minimum sample size was calculated by assuming sarcopenia prevalence is 10% with 2% error and confidence limit. Twenty percent of this minimum sample size was added for non-response. One thousand and seven individuals were targeted to enroll into the study. Dependent variables were depressive symptoms and functional status. Geriatric Depression Scale was used to measure depressive symptoms. Basic Activities of Daily Living and Instrumental Activities of Daily Living scales were used to measure functional status. The independent variable is sarcopenia, and diagnosis was made on the basis of European Working Group on Sarcopenia for Older People algorithm-EWGSOP. Possible confounding factors were socio-demographic and economic features, healthy life behaviours, health condition and habits. Data were collected by interviewers at home with face-to-face interview and analysed using Chi-Square, Fisher's Exact and logistic regression analysis.

90.3% of the population was interviewed. Mean age is 72.2 ± 5.8 (65-100). 58.9% were female (n=507). The prevalence depressive symptoms is 25.2% (31.8% in females, 15.8% in males). As Instrumental Activities of Daily Living scales, the prevalence of functional dependence is 21.7% (31.0% in female, 8.5% in male). The prevalence of sarcopenia is 4.6% (47.5% in female, 52.5% in male). According to univariate analysis there isn't significant correlation between who have depressive symptoms and who haven't depressive symptoms in the elderly ($p=0.27$); there is significant correlation between who were functional dependence and who were functional independent in the elderly ($p=0.01$).

When all the results are evaluated, according to multivariate analysis sarcopenia is associated with depression (OR=2.55, $p=0.03$, 95% CI=1.11-5.88) and functional status (OR=2.91, $p=0.02$, 95% CI=1.18-7.17) among elderly persons.

Keywords: Elderly, sarcopenia, depressive symptoms, functional status



İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	I
ÖZET	II
ABSTRACT	IV
İÇİNDEKİLER	VI
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	VIII
TABLolar DİZİNİ	IX
ŞEKİLLER DİZİNİ	X
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. GERİATRİK SENDROMLAR	3
2.1.1. SARKOPENİ	4
2.1.1.1. Sarkopeninin tanımı	4
2.1.1.2. Sarkopeni sınıflaması ve evreleri	6
2.1.1.3. Sarkopeni risk faktörleri	7
2.1.1.4. Sarkopeni değerlendirme teknikleri	10
2.1.2. DEPRESYON	13
2.1.2.1. Epidemiyoloji	13
2.1.2.2. Geriatrik Depresyon Etiyolojisi ve Risk Faktörleri	14
2.1.2.3. Depresyonun klinik özellikleri ve tanısı	17
2.1.3. Fonksiyonel bağımlılık	22
3. GEREÇ VE YÖNTEM	25
3.1. Araştırma Tipi	25
3.2. Araştırmanın yeri ve zamanı	25
3.3. Araştırmanın evreni ve örneği	25
3.4. Çalışmanın değişkenleri	25
3.5. Değişkenlerin tanımlanması	26

3.6. Veri toplama yöntemi ve süresi.....	28
3.7. Verilerin analizi ve değerlendirilme teknikleri	28
3.8. Süre ve olanaklar	29
3.9. Etik açıklamalar.....	29
4. BULGULAR.....	30
4.1. Tanımlayıcı Bulgular	30
4.2. Nedensel Bulgular	35
5. TARTIŞMA	52
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	60
6.1. Çalışmanın ana sonuçları	60
6.2. Çalışmanın yan sonuçları.....	60
6.3. Öneriler	61
7. KAYNAKLAR	63
8. EKLER	74
8.1. EK 1: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	74
8.2. EK 2: VERİ KAYIT FORMU	79
8.3. EK 3: ETİK KURUL ONAYI.....	83
9. ÖZGEÇMİŞ	85

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

GYA	:	Günlük yaşam aktiviteleri
EGYA	:	Enstrümental günlük yaşam aktiviteleri
GS	:	Geriatrik sendrom
DHEA	:	Dehidroepiandrosteron sülfat
GH	:	Büyüme hormonu
IGF-1	:	İnsülin benzeri büyüme faktörü-1
SSS	:	Santral sinir sistemi.
BİA	:	Biyoimpedans analiz
DEXA	:	Dual enerji X-ray absorpsiyometri
BT	:	Bilgisayarlı tomografi
MRG	:	Manyetik rezonans görüntüleme
KFPB	:	Kısa fiziksel performans bataryası
AİK	:	Appendiküler iskelet kas kütlesi
İKİ	:	İskelet kas kütlesi indeksi
kg	:	kilogram
m	:	metre
GA	:	Güven aralığı
cm	:	Santimetre
BKİ	:	Beden kütle indeksi
KOAH	:	Kronik obstrüktif akciğer hastalığı

TABLÖLER DİZİNİ

Tablo 1. Geriatrik sendromlar	4
Tablo 2. Sarkopeni sınıflaması	6
Tablo 3. Sarkopeninin evreleri.....	7
Tablo 4. Sarkopeni risk faktörleri	8
Tablo 5. Kas kütlesi, gücü ve fonksiyonunun değerlendirilmesinde kullanılan testler.....	11
Tablo 6. Depresyona yol açabilecek hastalıklar	15
Tablo 7. Depresyona yol açan ilaçlar	16
Tablo 8. Yaşlıda depresyon ile ilgili uzlaş.....	17
Tablo 9. Yaşlılığa özgü depresyon görünümü.....	18
Tablo 10. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı	28
Tablo 11. Katılımcıların ekonomik durum algısına göre dağılımı	28
Tablo 12. Katılımcıların kiminle yaşadığına ilişkin bulguların dağılımı	29
Tablo 13. Katılımcıların alışkanlıklarına göre dağılımı	29
Tablo 14. Katılımcıların sağlığa ilişkin özelliklerine göre dağılımı.....	30
Tablo 15. Farklı ölçütlere göre sarkopeni riskinin dağılımı	31
Tablo 16. EWGSOP'a göre sarkopeni sıklığı	31
Tablo 17. Katılımcıların depresif belirti, Barthel'in GYA indeksine göre ve Lawton-Brody'nin EGYA indeksine göre fonksiyonel bağımlılık sıklıkları.....	32
Tablo 18. Bazı sosyodemografik özelliklerin depresif belirtilerle ilişkisi	34
Tablo 19. Katılımcıların alışkanlıklarının depresif belirtilerin varlığıyla ilişkisi.....	35
Tablo 20. Sağlık durumunun depresif belirtilerle ilişkisi	37
Tablo 21. Bazı sosyodemografik özelliklerin Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık ile ilişkisi.....	37
Tablo 22. Katılımcıların alışkanlıklarının Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık ile ilişkisi.....	38
Tablo 23. Sağlık durumunun Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık üzerine etkisi.....	39
Tablo 24. Bazı sosyodemografik özelliklerin Lawton-Brody EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık ile ilişkisi.....	40

Tablo 25. Katılımcıların alışkanlıklarının Lawton-Brody EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık ile ilişkisi.....	41
Tablo 26. Sağlık durumunun Lawton-Brody EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık üzerine etkisi	42
Tablo 27. Sarkopeninin depresif belirtiler üzerine etkisi	43
Tablo 28. Sarkopeninin Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel durum üzerine etkisi.....	43
Tablo 29. Sarkopeninin Lawton-Brody EGYA'ne göre fonksiyonel durum üzerine etkisi.....	43
Tablo 30. Tüm grupta sosyodemografik ve ekonomik değişkenlerin depresif belirti riskine etkisi- Lojistik Regresyon Analizi sonuçları	45
Tablo 31. Tüm grupta sağlıkla ve alışkanlıklarla ilgili değişkenlerin depresif belirti riskine etkisi- Lojistik Regresyon Analizi sonuçları.....	46
Tablo 32. 65 Yaş ve Üzeri Bireylerin Ambalajlı (sterilize) Süt Tüketiminde Etkili Olan Faktörler.....	48
Tablo 33. Tüm grupta sağlıkla ve alışkanlıklarla ilgili değişkenlerin EGYA'e göre fonksiyonel durum bağımlılığı etkisi-Lojistik Regresyon Analizi sonuçları.....	49

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Geriatrik sendrom gelişim aşamaları.....	3
Şekil 2. Yaşlı bireyler için EWGSOP'nin önerdiği sarkopeni algoritması.....	13
Şekil 3. Katılımcıların EWGSOP'a göre sarkopeni tanı sıklığı.....	33

1. GİRİŞ

Yaşlılık dönemi, sağlık açısından bağımlılık dönemi, hukuk ve çalışma hayatı açısından çalışma performansı ve verimliliğin azaldığı ve emekli olunan dönem, kronolojik olarak ise 65 yaş ve üzeri yaş grubu olarak ele alınmaktadır (1). Fakat 65 yaş ve üzeri dönem de kendi içinde homojen olmadığından, 65-74 yaş (genç yaşlı), 75-84 yaş (yaşlı) ve 85 yaş ve üzeri dönem (ileri yaşlı) olarak ayrılmaktadır. Özellikle 75 yaş ve sonrası dönemin bağımlılığa geçiş dönemi olması, 80 yaş üzerinde ise bakım ihtiyacının ortaya çıkması nedeniyle bu grupların ayrı değerlendirilmesi gerekir (2, 3).

Doğurganlık ve mortalite hızlarının düşmesi, yaşlı nüfusun sayısal ve oransal olarak artmasına yol açmaktadır. Günümüzde dünya nüfusunun 580 milyonu 60 yaş ve üzerindedir ve gelecek 50 yılda üç kattan daha fazla artması beklenmektedir. 2050 yılında toplumun %21.1'ini yaşlı nüfusun oluşturacağı düşünülmektedir (4).

Yaşlı nüfustaki artışla orantılı olarak fiziksel yetersizliği olan kişi sayısı da artmaktadır (5). Fiziksel yetersizlik, eş kaybı ve sosyal çevrelerinin daralması gibi nedenler, yaşlıların; günlük yaşam aktivitelerini (GYA) sürdürememesi ve depresyonla sonuçlanabilmektedir (6).

Yaşlanmayla birlikte bireyler bağırsak bakımı, mesane bakımı, giyinme, ve beslenme gibi GYA'ni bağımsız olarak sürdüremezler ve çevreye bağımlı hale gelmektedirler. İlerleyen yaş ve artan kronik hastalıklar enstrümental desteğe olan ihtiyacı da artırmaktadır (7).

Altmış beş ve 69 yaş arası bireylerin %10'unun GYA'nde bağımlı olduğu, 85 yaş ve üzerinde ise %47'sinin bağımlı olduğu belirtilmektedir (8). Fonksiyonel bağımsızlıklarını devam ettirebilen yaşlıların yaşam kaliteleri de daha iyi olmaktadır. GYA'nde bağımsız olan yaşlılar sosyal hayata daha fazla katılabilirler (9).

Yaşlılıkta en sık görülen psikiyatrik bozukluk olan depresyon, tıbbi hastalıklarla sıkça birlikte görülür. Farklı çalışmalarda, 65 yaş ve üzeri bireylerde %10-25 oranında önemli düzeyde depresyon, %3 oranında ağır depresyon bildirilmiştir. Bu oranlar hastanede yatan yaşlılarda %30'a kadar çıkmaktadır (10). Türkiye'de yaşlılarda depresyon sıklığı %10-20 olarak bildirilmektedir (11).

Depresyonla ilgili çalışmalarda depresyon için risk faktörleri olarak; yaş, cinsiyet, ırk, medeni durum, yaşanılan yerin coğrafi durumu, sosyo-ekonomik düzeyde düşüklük, olumsuz yaşam olayları, emeklilik, beden sağlığında bozulma ve yaşlılık gibi olaylar tespit edilmiştir (12).

Yaşlı depresyonları, genç ve orta yaşlılarda görülen depresyonlardan farklıdır. Yaşlılarda depresyonla birlikte bedensel şikayetler ve bilişsel bozulmalar sıkça görülmektedir (13). Depresyon yaşlıların toplum uyumlarını bozar ve GYA’nde bağımsız olmalarını zorlaştırır. Bu yüzden erken tanı ve tedavi yaşam kalitesini, GYA’ndeki bağımsızlık seviyesini artırır ve erken ölümleri engeller (14).

Yaşlılarda depresyon tanısı koymak zordur, çünkü doktorlar, hasta ve hasta yakınları depresif belirtilerin yaşlanmanın doğal sonucu olduğu düşünebilirler (15). Yaşlının değerlendirilmesi standardize edilmiş depresif semptomları değerlendirme ölçekleri ile kolaylaşabilir.

Sarkopeni, kas kütlesi ve kas gücünün progresif jeneralize kaybı olarak tanımlanır (16). Sarkopeniye genellikle fiziksel inaktivite, mobilitede azalma, yavaş yürüme ve zayıf fiziksel dayanıklılık eşlik eder ki, bunlar aynı zamanda kırılganlık (frailite) sendromunun da ortak özellikleridir (17).

Fonksiyonel bağımsızlığın idame ettirilebilmesi için kas fonksiyonlarının idamesi şarttır. Yaşlanmayla birlikte kas kütlesi ve fonksiyonundaki belirgin azalma; fiziksel performansta azalmaya, güçsüzlüğe, mobilite bozukluklarına, düşmelere ve dizabiliteye neden olarak sağlık bakım sistemlerine ciddi bir ekonomik yük oluşturur (18). Yapılan çalışmalarda sarkopeni; mobilite bozuklukları, artmış düşme riski, temel günlük yaşam aktiviteleri ve enstrümental günlük yaşam aktivitelerinde (EGYA) bağımlılık, otonomi kaybı ve artmış mortalite ile ilişkili bulunmuştur (19).

Çeşitli çalışmalarda sarkopeni ile depresif belirtiler arasında ilişki olduğu belirtilmiştir. (20, 21). Biz de çalışmamızda sarkopeni ile depresif belirtiler ve fonksiyonel durum arasındaki ilişkiyi değerlendirdik.

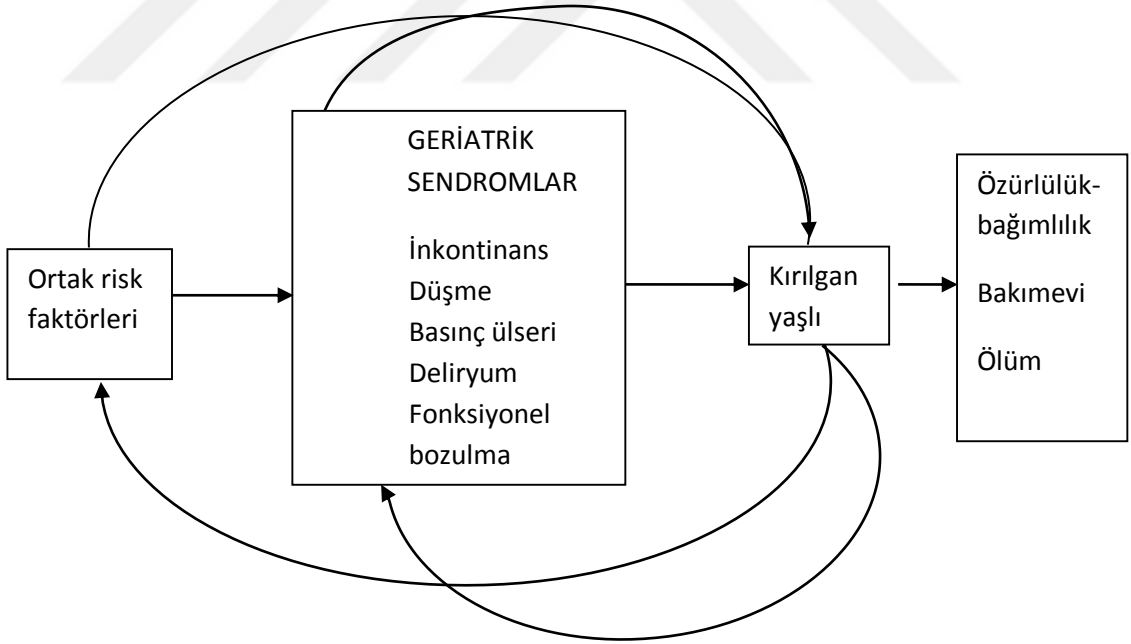
2. GENEL BİLGİLER

2.1. GERİATRİK SENDROMLAR

Geriatrik sendrom (GS); yaşlı hastalarda sık görülen, çoğunlukla atipik semptomlarla kendini gösteren ve hastalık tanımı ile tam olarak açıklanamayan, yaşam kalitesini bozup, morbidite ve mortaliteyi arttırabilen klinik durumları ve semptomları ifade etmektedir (22, 23). Literatürde geriatrik sendrom için ortak kabul edilmiş ve uzlaşmış bir tanım bulunmamaktadır.

GS'un etiyolojisinde çok sayıda risk faktörü vardır. Araştırmacılar GS'lardan, bası ülseri, inkontinans, düşme, deliryum ve azalmış fonksiyonel kapasite varlığında risk faktörü olarak 4 bağımsız neden tespit etmişlerdir. Bunlar; ileri yaş, kognitif yeteneklerde azalma, fonksiyonel durumda bozulma ve mobilitede azalmadır (24,25). Şekil 1'de (24) görülen tüm faktörler birbiriyle sıkı ilişki içindedir. GS'ların ortaya çıkmasında etkili risk faktörlerinin saptanması; koruyucu önlemlerin alınması ve tedavi stratejilerinin geliştirilmesi açısından önemlidir.

Şekil 1. Geriatrik sendrom gelişim aşamaları (24)



GS'lar, yaşlılarda belirgin fiziksel performans azalması, günlük yaşam aktivitelerinde bozulma, hastanede kalış süresinde uzama, kuruma yatış veya kurumdaki genel durumda değişikliğe (daha bağımlı durum) yol açmaktadır (24, 25).

Tablo 1’de GS başlığı altında malnutrisyon, immobilizasyon, inkontinans, sarkopeni, depresyon, deliryum, demans, düşme, polifarmasi, osteoporoz, yürüme bozuklukları, ağrı ve bası yarası gibi birçok klinik durum tanımlanmaktadır (26).

Tablo 1. Geriatrik sendromlar (26)

GERİATRİK SENDROMLAR	
1. Malnütrisyon	8. Depresyon
2. Bası yaraları	9. Demans
3. Üriner inkontinans	10. Polifarmasi
4. Düşmeler	11. Osteoporoz
5. Deliryum	12. Ağrı
6. Sarkopeni	13. Yürüme bozuklukları
7. İmmobilizasyon	14. Kırılgnalık

2.1.1. SARKOPENİ

Sarkopeni; yaşı ilerlemesi ile kas kütlesi, kuvveti ve fonksiyonlarının azalmasıdır. Sarkopeni, Yunanca’da et anlamına gelen “sarx” ve kayıp anlamına gelen “penia” kelimelerinden oluşur. İlk defa 1988 yılında New Mexico’da beslenme durumu ve vücut kompozisyonu hakkında yapılan bir sempozyumda Rosenberg tarafından dile getirilmiş; bu önemli fakat az ele alınan konuya ilgi gün geçtikçe artmıştır (27,28). Pek çok çalıştay ve sempozyumlar ile sarkopeni konusu üzerinde çalışılmış ve konu netleştirilmiştir.

2.1.1.1. Sarkopeninin tanımı

Sarkopeninin en genel tanımı, ilerleyen yaş ile iskelet kasının kütle ve kalitesinin azalmasıdır. Asıl zor soru, bu sürecin ne oranda yaş ile ilgili, ne oranda altta yatan hastalıklara bağlı olduğudur. Bu nedenle iskelet kası kaybının özellikle kaşeksi veya yıkım gibi sarkopeni nedenleri ayırt edilmeye çalışılmıştır (29).

Roubenoff ve arkadaşları, diyetle yetersiz enerji alımına bağlı yağ dokusu ve diğer dokulara bağlı kilo kaybını kas kaybının nedeni olarak tanımladılar. Diğer yandan kaşeksi, yağsız doku kaybı olarak tanımlanmıştır. Kilo kaybı ya azdır ya da yoktur. Sitokinlerin aracılık ettiği bir hipermetabolizma veya hiperkatabolizmadır.

Tersine sarkopeni daha çok yaşa bağlı intrinsik bir süreç olup malnütrisyon veya hastalık ile ilişkisiz kabul edilir. Bu üç durum arasındaki ayırım yeterince yararlı değildir. Ancak, bir hastalığa bağlı olan veya primer intrinsik yaş ile ilgili kaşeksi veya kayıp ile yaşlılıkta kas kütlesi kaybına dair bilgiler gün geçtikçe artmaktadır (30). Gençlerde de kullanmama-immobilite, malnütrisyon ve kaşeksi gibi durumlara sekonder gelişebilir.

Sarkopeni, geriatric bireylerde prevalansı yüksek olduğundan; geriatric sendromların arasında yer alır. Sarkopeniye genellikle kırılabilirlik (frailite) sendromunun da ortak özellikleri olan; fiziksel inaktivite, azalmış mobilite, yürüme hızında yavaşlama ve fiziksel dayanıklılıkta zayıflama eşlik eder (31).

Fonksiyonel bağımsızlığın idamesi için kas fonksiyonlarının idamesi şarttır. İskelet kası total vücut kütlesinin %45-55'ini oluşturmaktadır ve çoğunluğu alt ekstremitelerde lokalizedir. Kas kütlesi ve kas gücü ikinci ve dördüncü dekadlar arasında pik yapar ve daha sonra azalmaya başlar. Yapılan çalışmalarda yaklaşık 45 yaşından sonra her 10 yılda % 6 kas kaybı olduğu belirlenmiştir (32).

Avrupa Birliği Geriatri Derneği'nin [European Union Geriatric Medicine Society (EUGMS)] 2009 yılında oluşturduğu çalışma grubunun [The European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP)] 2010 yılında yayınladığı raporda sarkopeni; fiziksel yetersizlik, düşük yaşam kalitesi ve ölüm gibi kötü sonuçlara yol açabilen, jeneralize ve progresif kas kütlesi ve kuvvet kaybı ile karakterize bir sendrom olarak tarif edilmiştir (33).

EWGSOP sarkopeni tanısında kesme noktası değerleri için diğer referans popülasyonlar yerine sağlıklı genç erişkinlerin kullanılmasını önermektedir. Kesme noktası değerleri ise ortalama referans değerinin 2 standart sapmanın altıdır. Dünyadaki farklı popülasyonlarla ilgili referans değerleri için çalışmalar yapılması gerekmektedir. Sarkopeninin subnormal değerlerini tanımlamak için farklı seçenekler önerilmiştir (33).

Baumgartner ve arkadaşları 4 ekstremitenin kas kütlesini DEXA ile appendiküler iskelet kas kütlesi (AİK) şeklinde taramışlar ve iskelet kas kütlesi indeksini (İKİ) $AİK/Boy^2$ (Kg/m^2) olarak tanımlamışlardır. İKİ'nin genç kadın ve erkeklerdeki ortalamasının 2 standart sapma altı cinsiyete spesifik sarkopeni kesme noktası değeri olarak adlandırılmıştır. Bu şekilde tanımlandığında sarkopeninin fiziksel dizabilite ile belirgin derecede ilişkili, etnisite, yaş, komorbidite ve yağ kütlesinden bağımsız olduğu saptanmıştır (34). Bu tanıma dayanarak yapılan bir

çalışmada sarkopeni prevalansı erkeklerde 70 yaş altında %14, 70-74 yaş arasında %20, 75-80 yaş arasında %27, 80 yaş üzerinde ise %53; kadınlarda ise aynı yaş gruplarında sırasıyla; %23, %33, %36 ve %43 olarak saptanmıştır (34). Bu yöntem AİK'nin DEXA ile ölçümü veya BİA'nın değerlendirmesine dayanır (34, 35).

Kesitsel bir araştırmada Janssen ve arkadaşları 18 yaş üzeri Amerikan popülasyonunda biyoimpedans analizi (BİA) ile İKİ'ni ölçmüşler ve sarkopeniyi tanımlamada standart sapmaları kullanmışlardır. Deneklerin İKİ'si cinsiyete spesifik genç erişkin (18-39 yaş) ortalamasından 1 standart sapma daha fazla ise normal İKİ olarak kabul edilmiş. Genç erişkin değerlerinin 1-2 standart sapma altında olanlar sınıf 1 sarkopeni, 2 standart sapmanın altında olanlar sınıf 2 sarkopeni olarak değerlendirmişlerdir. Bu tanımlamayla Amerika'da 60 yaş üzeri kadın ve erkeklerde sarkopeni nispeten daha sık bulunmuştur. Normal İKİ ile karşılaştırıldığında sınıf 2 sarkopenililerde fonksiyonel yetersizlik ve dizabilite erkeklerde 2, kadınlarda 3 kat daha sık saptanmıştır (36).

Newman ve arkadaşlarının yaptığı gözleme dayalı bir kohort çalışmada Amerika'da yaşayan 70-79 yaş arası katılımcılar DEXA ile değerlendirilmiş ve sarkopeni 2 farklı yaklaşımla sınıflandırılmıştır. Erkeklerde tüm klasifikasyonlarda sarkopeni sigara, kötü sağlık, yetersiz fizik aktivite ve yetersiz alt ekstremitte fonksiyonu ile ilişkili bulunmuş. Kadınlarda sınıflandırma boy ve kas kütlesi üzerine kurulmuş ve yetersiz alt ekstremitte fonksiyonuyla yakından ilişkiliyken diğerleriyle ilişkisi düşük saptanmıştır. Bu bulgular sonucunda yağ kütlesi özellikle kadınlar ve fazla kilolu ve obez kişilerde sarkopeni prevalansı hesaplama için dikkate alınmalıdır (37).

2.1.1.2. Sarkopeni sınıflaması ve evreleri

Sarkopeni, nedenlerine göre primer veya sekonder olarak ikiye ayrılabilir. Primer sarkopeni sadece yaşlanmaya bağlı olarak gelişir. Sekonder sarkopenide ise bir veya daha fazla neden vardır (Tablo 2) (33).

Tablo 2. Sarkopeni sınıflaması (33)

Primer sarkopeni	
• Yaşa bağlı sarkopeni	İleri yaş dışında etken yok
Sekonder sarkopeni	
• Aktivite ilişkili sarkopeni	Yatak istirahati, sedanter yaşam
• Hastalık ilişkili sarkopeni	İleri organ yetmezlikleri kalp, akciğer, karaciğer, böbrek, beyin), inflamatuvar hastalıklar, malignansi, endokrin hastalıklar
• Nutrisyon ilişkili sarkopeni	Diyetle yetersiz enerji ve/veya protein alımı, malabsorpsiyon,, anoreksiye neden olan hastalıklar veya ilaçlar

EWGSOP'a göre sarkopeni üç gruba ayrılmıştır; presarkopeni, sarkopeni ve ağır sarkopeni. Presarkopeni evresinde kas gücü ve fiziksel performans etkilenmemiştir ama kas kütlesi azalmıştır. Sarkopeni evresinde kas kütlesinde azalmayla birlikte kas gücü veya performans azalmıştır. Ağır sarkopenide ise üç kriterde de yani kas kütlesi, kas gücü ve performansın hepsinde azalma vardır (Tablo 3) (33).

Tablo 3. Sarkopeninin evreleri (33)

Evre	Kas kütlesi	Kas gücü	Performans
Presarkopeni	↓		
Sarkopeni	↓	↓	veya ↓
Ağır sarkopeni	↓	↓	↓

2.1.1.3. Sarkopeni risk faktörleri

Sarkopeninin çok sayıda risk faktörü vardır. Bu faktörler farklı kategorilerde gruplandırılır (tablo 4) (32,38).

1. Yapısal faktörler: İleri yaş ve kadın cinsiyet, düşük doğum ağırlığı ve genetik yatkınlık sarkopeni için risk faktörleridir.

2. Yaşlanma süreci katabolik stimulusu artırıp, anabolik stimulusu azaltarak subklinik inflamasyonla birlikte kas döngüsünü modifiye etmektedir (39,40).

Yaşlanmayla oluşan hormonal değişiklikler (özellikle testosteron, büyüme hormonu, IGF-1, artmış insülin direnci), nöral inputtaki değişikliklerin ve mitokondriyal disfonksiyonun kas kütleindeki azalmayla ilişkili olduğu düşünülmektedir (32).

3. Malnütrisyon ve özellikle azalmış protein alımı, immobilité veya yetersiz fiziksel aktivite, sigara ve alkol kullanımının da sarkopeni riskini artırdığı bilinmektedir.

4. Uzun yatak istirahati, immobilité ve kondüsyon kaybı da sarkopeniyi artıran faktörlerdendir.

5. Birçok kronik hastalık (kognitif bozukluk, duygudurum bozuklukları, diyabet ve son dönem organ yetmezlikleri) kronik inflamasyon nedeniyle kas kütle ve gücü kaybına yol açmaktadır.



Tablo 4. Sarkopeni risk faktörleri (32)

Risk faktörleri	Yaşlanma süreci sonuçları	Kronik sağlık problemleri
Yapısal • Kadın cinsiyet • Düşük doğum ağırlığı • Genetik yatkınlık Yaşam tarzı • Malnütrisyon • Düşük protein alımı • Alkol • Sigara • Fiziksel inaktivite Yaşam koşulları • Yetersiz beslenme • Yatak istirahati, immobilité, kondüsyon kaybı	Artmış kas döngüsü • ↑ Katabolik stimulus (↑ protein yıkımı, düşük dereceli inflamasyon) • ↓ Anabolik stimulus (↓ protein sentezi) Kas hücre sayısında azalma • ↑ Miyostatin • ↑ Apoptoz Hormonal deregülasyon • ↓ Testosteron, DHEA üretimi • ↓ Östrojen üretimi • ↓ 1-25(OH)₂ vitamin D • ↑ Tiroid fonksiyonu • ↓ GH, IGF-1 • ↑ İnsülin direnci Nöromusküler sistem değişiklikleri • ↓ SSS input (α-motor nöron kaybı) • Nöromusküler ayrışım (↓ siliyer nörotrofik faktör, ↓ motor ünite ateşleme hızı) Mitokondriyal disfonksiyon • ↓ Periferel vasküler akım	Kognitif bozukluk Duygudurum bozuklukları Diabetes mellitus Kalp yetmezliği Karaciğer yetmezliği Böbrek yetmezliği Solunum yetmezliği Osteoartrit Kronik ağrı Obezite İlaçların katabolik etkileri

DHEA: Dehidroepiandrosteron sülfat, GH: Büyüme hormonu, IGF-1: İnsülin benzeri büyüme faktörü-1, SSS: Santral sinir sistemi.

2.1.1.4. Sarkopeni değerlendirme teknikleri

Sarkopeni tanısı koymak için kas kütlesi, kas gücü ve fiziksel performansın değerlendirilmesi gerekmektedir. Sarkopeniyi değerlendirmek için rutin klinik pratikte ve araştırmalarda EWGSOP'un tavsiye ettiği çeşitli yöntemler kullanılmaktadır (Tablo 5) (33).

1. Kas kütlesinin değerlendirilmesi

Çok sayıda teknik arasından kolay uygulanan ve uygun maliyetli bir teknik tercih etmek gerekir.

Antropometrik ölçümler: Üst orta kol çevresi, baldır çevresi ve deri kıvrım kalınlığı ölçümleri kullanılmaktadır. Baldır çevresi kas kütlesiyle pozitif ilişkilidir ve baldır çevresinin 31 cm'nin altında olması engellilik durumu ile korele bulunmuştur (41). Yaşlılarda yaşla ilişkili yağ depozitlerinde değişiklikler ve cilt elastisitesinin kaybı değerlendirmede hatalara yol açabilir. Ölçümü yapan kişiye bağlı ölçüm hataları olabildiğinden sarkopeninin rutin tanısında kullanımı önerilmemektedir.

Total vücut potasyumu: İskelet kası total vücut potasyumunun %50'den fazlasını içerdiğinden iskelet kası kütlesinin tahmini için total vücut potasyum miktarı ölçümü yapılabilir. Fakat bu klasik yöntem rutin olarak kullanılmamaktadır.

Vücut görüntüleme teknikleri: Bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG) veya dual enerji X-ray absorpsiyometri (DEXA) kullanılabilir. BT ve MRG altın standart olmasına rağmen yüksek maliyet ve radyasyon maruziyeti nedeniyle klinik araştırmalar haricinde tercih edilmemektedir.

DEXA yağ, yağsız doku ve kemik mineral dokuyu ayırt edebildiğinden ve radyasyon maruziyeti de minimal olduğundan uygun alternatif bir yöntemdir.

Biyoimpedans analiz (BIA): Yağ volümünü ve yağsız vücut kütlesini tahmini olarak ölçer. Maliyeti düşüktür ve kolay uygulanabilir. Sonuçları MRG sonuçlarıyla korelasyon gösterdiğinden DEXA'ya iyi bir alternatiftir.

2. Kas gücünün değerlendirilmesi

Kas gücünün değerlendirilmesinde kullanılan iyi valide edilmiş az sayıda teknik vardır.

El sıkma gücü testi: İzometrik el sıkma gücü testi ile alt ekstremité kas gücü, baldır kesitsel kas alanı ile güçlü olarak ilişkilidir (33,42). Düşük el sıkma gücü, yetersiz mobilite için düşük kas kütlesinden daha iyi bir klinik göstergedir (33).

Sıkma gücü kas gücü değerlendirmesi için iyi ve basit bir ölçümdür ve bacak gücüyle koreledir.

Diz fleksiyon-ekstansiyon teknikleri: Araştırmalarda kullanılabilir. Özel ekipman ve eğitim gerektirdiği için klinik pratikte kullanımı sınırlıdır. Kuadriseps gücünün yaşlılarda fiziksel ve fonksiyonel değişiklikler açısından en kullanışlı belirleyici olduğu bulunmuştur (43).

Pik ekspiratuar akım: Akciğer hastalığı olmayanlarda solunum kaslarının gücü tarafından belirlenmektedir. Ucuz, uygulanması kolay ve tanınal değeri olan bir teknik olmasına rağmen sarkopeni ile ilgili araştırmalarda kullanımı kısıtlıdır.

3. Fiziksel performansın değerlendirilmesi

Kısa fiziksel performans bataryası: Denge, yürüme, güç ve enduransı ölçmektedir. Son zamanlarda kırılğan yaşlılarda yapılan klinik çalışmalarda fonksiyonel sonuçların ölçümü için kullanılması önerilen bir metoddur. Klinik pratikte ve araştırmalarda kullanılabilir (44).

Genel yürüme hızı: Yapılan çalışmalarda bacak gücü ile genel yürüme hızı arasında lineer olmayan bir ilişki olduğu saptanmıştır (45). Bir çalışmada yürüme hızı ile bağımlılık arasında da ilişki saptanmıştır (46). Genel yürüme hızı testi kısa fiziksel performans bataryasının bir parçasıdır, fakat klinik pratikte ve araştırmalarda tek olarak kullanılabilir.

Zamanlı kalk ve yürü testi: Özellikle dinamik dengenin değerlendirilmesinde önemli bir testtir. Hem geriatrik değerlendirmede hem de performans ölçümünde kullanılabilir (47).

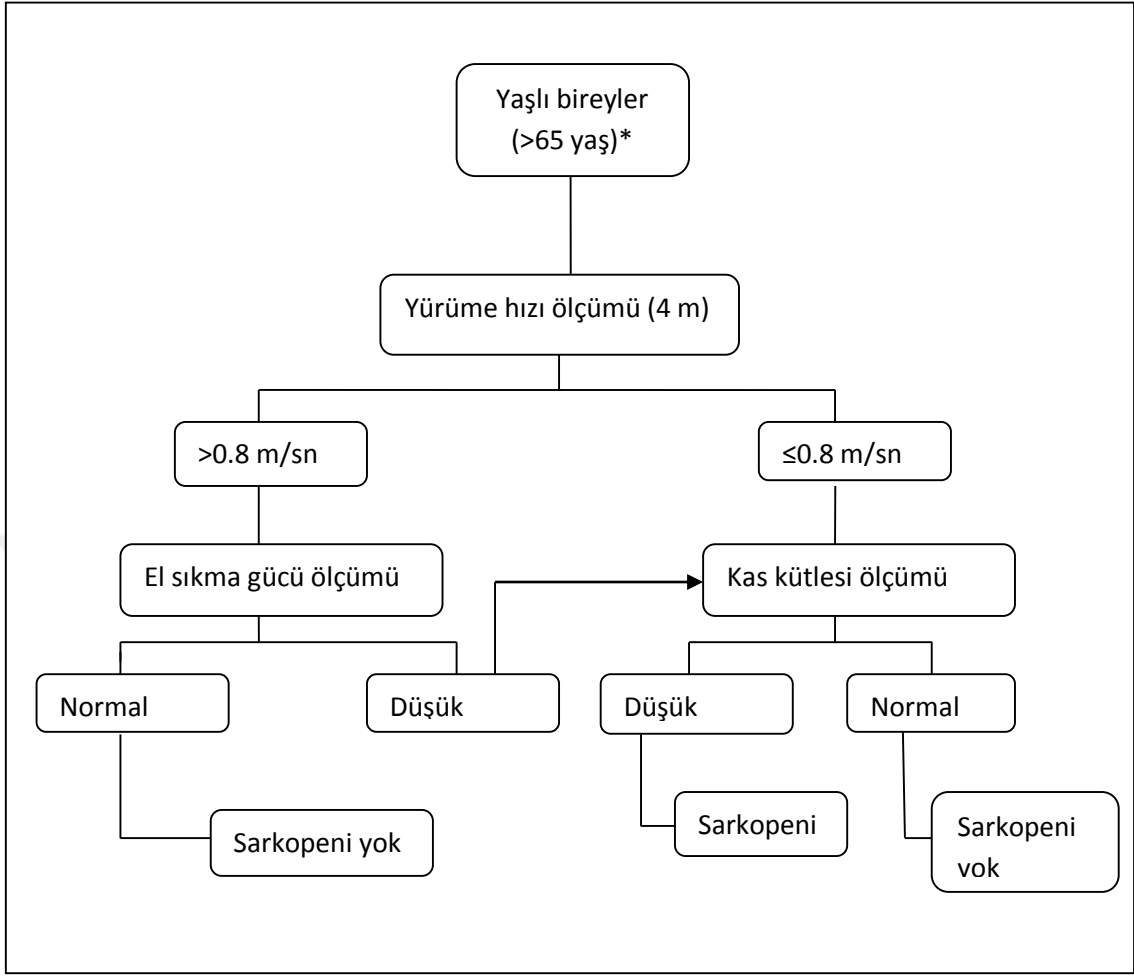
Merdiven tırmanma gücü testi: Bacak gücü yetersizliklerinin değerlendirilmesi için daha çok araştırma amaçlı kullanılmaktadır. Sonuçları bacak gücü ve performansı ölçümü için kullanılan daha kompleks tekniklerle tutarlıdır (48).

Tablo 5. Kas kütlesi, gücü ve fonksiyonunun değerlendirilmesinde kullanılan testler (33)

Ölçülen faktör	Klinik pratikte kullanılan testler	Araştırma amaçlı kullanılan testler
Kas kütlesi	• BİA • DEXA • Antropometri	• BT • MRG • DEXA • BİA • Potasyum/yağsız ağırlık
Kas gücü	• El sıkma gücü testi	• El sıkma gücü testi • Diz fleksiyon ekstansiyon • Pik ekspiratuar akım
Fiziksel performans	• KFPB • Yürüme hızı • Kalk ve yürü testi	• KFPB • Yürüme hızı • Kalk ve yürü testi • Merdiven tırmanma gücü testi

65 yaş üstü bireylerde klinik pratikte ve araştırmalarda sarkopeni taraması için EWGSOP tarafından geliştirilen algoritmaya göre; öncelikle yürüme hızı ölçülür, yürüme hızı > 0.8 m/sn ise sarkopeni riski vardır ve el sıkma gücü testi yapılır, eğer el sıkma testi gücü de düşükse kas kütlesi ölçülmelidir (Şekil 2) (33).

Şekil 2. Yaşlı bireyler için EWGSOP'nin önerdiği sarkopeni algoritması (33)



* Bu algoritma risk altında olan daha genç bireyler için de uygulanabilir.

2.1.2. DEPRESYON

Yaşlılık döneminde en sık karşılaşılan psikiyatrik bozukluk geriatrik depresyondur. Sıkça fiziksel hastalıklarla birliktelik gösterir ve yaşlıların yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkiler (49).

2.1.2.1. Epidemiyoloji

Toplumda yapılan epidemiyolojik çalışmalara bakıldığında majör depresyon düzeyine erişmeyen depresif belirtilerin/sendromların yaşlılarda sık oluşu dikkati çekmektedir. Yaşlılarda majör depresyon dışı depresif belirtilerin görülme sıklığının %15 olduğu ve yaşla birlikte bu oranın giderek arttığı belirtilmektedir (49).

Geriatrik majör depresyon sıklığının kadınlarda %1.4-4.4, erkeklerde %0.4-2.7 olduğu bildirilmektedir (49). Kadınlarda majör depresyonun erkeklere oranı ileri

yaşta da gençlerdeki gibi 2:1'lik değerini korumaktadır. Major depresyon prevalansı yaşlılarda gençlere oranla daha düşük görülmektedir. Bunun sebebi olarak geriatrik depresyonun bu yaş grubuna özgü klinik özelliklerinin olması düşünülmektedir. Minör depresyon, maskeli depresyon, tıbbi sebeplerle olan ve organik depresyon yaşlılarda gençlere göre daha yüksek oranda görülmektedir (49, 50). Yaşlılarda majör depresyon insidansı yaşanan yere bağlıdır. Toplumda yaşayanlarda %1-5 iken, hastanede yatan yaşlılarda %12 civarındadır. Bakım evlerinde yaşayanlarda ise %20-25'e çıkmaktadır (51).

Yaşlılarda depresyonla ilgili epidemiyolojik çalışmalarda çeşitli kısıtlılıklar mevcuttur: Çalışmalarda net bir yaşlılık tanımı ve sınırı bulunmamaktadır. Yaş dağılımı farklı toplumsal kesitlerden alınmıştır. Farklı değerlendirme yöntemleri kullanılmıştır. Yaşlılar depresif belirtileri somatik belirtilerle anlatmaya meyillidirler (52).

Bir araştırmada Türkiye'de majör depresyon sıklığı %6, depresif belirtilerin yaygınlığı %11 olarak bulunmuştur (11). Başka bir çalışmada yaşlılarda depresyon oranı %35 (erkeklerde %33, kadınlarda %37); kurumda yaşayan erkeklerde %41, kadınlarda %42 olarak bulunmuştur (53).

Yaşlılarda depresyona bağlı olarak intihar ve bunun sonucunda ölüm riski gençlere göre oldukça yüksektir. Yaşlı erkeklerde intihar oranının toplumda görülenin 5 katı, 85 yaş üzerinde ise 6 katı olduğunu gösteren araştırmalar vardır (54).

2.1.2.2. Geriatrik Depresyon Etiyolojisi ve Risk Faktörleri

Normal ve patolojik yaşlanma sürecinde oluşan biyokimyasal değişiklikler depresyona yatkınlık oluşturur. Ayrıca fiziksel hastalıklar, malnütrisyon, polifarmasi ve psikososyojenik etkiler gibi çevresel faktörlerin de bu zeminde depresyon nöbetlerini tetiklediği iddia edilmiştir. Yaşlanma ve depresyonda santral sinir sistemi serotonin, norepinefrin ve dopamin düzeylerinde azalma, monoamin oksidaz-B

enziminin aktivitesinde azalma, deksametazon supresyon testine anormal yanıt ve tirotropin salgılatıcı hormona azalmış tiroid uyarıcı hormon yanıtı saptanmaktadır (55).

Yaşlılarda depresyon gelişimi için risk faktörleri gençlerden çok farklı değildir. Fakat bu faktörlerin yaşlılarda bulunma durumu değişiklik göstermektedir.

Cinsiyet: Kadın cinsiyette risk daha fazladır. Yaşla birlikte cinsler arasında fark azalmaktadır (49).

Depresyon öyküsü: Yaşlının kendinde veya ailesinde geçirilmiş depresyon hikayesi olanlar daha fazla risk altında kalmaktadır (56).

Yaşam olayları ve sosyal faktörler: Eş ya da çocuk kaybı, dini ve sosyal faaliyetlerin az olması, yalnız yaşama, gelir ve eğitim düzeyinin düşük olması, evlenmemiş olma, yetersiz sosyal destek, stres, alkol ve madde kullanımı, emeklilik, ekonomik sorunlar, günlük işlerde başkalarına bağımlılık ve iletişim becerilerinin azlığı önemli risk faktörleri arasındadır (56, 57).

Yaşlı bakım evlerinde kalma: Bakımevlerinde kalan dört yaşlıdan birinde depresyon varlığı saptanmıştır (50).

Fiziksel hastalıkların varlığı: İlerleyen yaşla birlikte kronik hastalıkların görülme sıklığı da artmaktadır. Bu durum depresyon gidişini olumsuz etkilediği gibi depresyonda olanlarda da iştah azlığına bağlı malnütrisyon gelişmesi, immun sistemde zayıflama fiziksel hastalık gelişimini kolaylaştırır ya da hastalığın seyrini olumsuz etkiler. Depresyonda olan hastaların fiziksel hastalık sebebiyle hastanede kalış süreleri daha uzun olmaktadır.

Parkinson hastalığı, üriner inkontinans ve görme bozuklukları olan yaşlılarda depresyonun daha fazla görüldüğü belirtilmiştir (50). Parkinson hastalığında depresif belirtilerin görülme oranı %70 iken, majör depresyon sıklığı %30-40 saptanmıştır (58).

İnme sonrası hastaların yaklaşık %25-30'unda depresyon belirtileri görülmektedir (59).

Depresyona yol açabilecek hastalıklar Tablo 6'da görülmektedir (61).

İlaçlar: Yaşlılarda kullanımı sık olan L-Dopa, beta blokerler, dijital ve antihipertansif gibi ilaçlar depresyon nöbetlerini uyarabilir (60). Depresyona yol açabilecek ilaçlar Tablo 7'de görülmektedir (52).

Tablo 6. Depresyona yol açabilecek hastalıklar (61)

Metabolik bozukluklar

Üremi, diğer böbrek hastalıkları
Hiponatremi
Hipokalemi
Serum bikarbonat düzeyinde yükselme
Gut
Porfiri

Santral sinir sistemi hastalıkları (SSS)

Multipl skleroz
Parkinson
Demans
Beyin tümörleri
İnme
Huntington hastalığı
Kronik subdural hematom
Myastenia gravis
Serebrovasküler hastalıklar

Epilepsi
Temporal lob nöbetleri
Hidrocefali
Migren
Narkolepsi
Uyku apnesi

Cerrahi komplikasyonlar

Beslenme yetersizliği

Pellegra
Tiamin eksikliği
Skorbit
Vitamin B₁₂ ve folat eksikliği
Piridoksin eksikliği
Demir eksikliği
Niasin eksikliği
Protein eksikliği

Endokrin bozukluklar

Hipotiroidi
Hipertiroidi
Cushing sendromu
Addison hastalığı
Primer hiperaldosteronizm
Menopoz
Postpartum dönem
Diyabetes mellitus
Hipoparatiroidizm
Hiperinsülinizm
Hipopituitarizm
Akromegali
Menstrüasyon dönemleri

Gastrointestinal hastalıklar

Siroz
İnflamatuvar bağırsak
hastalıkları
Çölyak hastalığı
Whipple hastalığı
Pankreatit

Kollagen doku hastalıkları

Sistemik lupus eritematozus
Romatoid artrit
Poliarteritis nodoza
Temporal arterit
Dev hücreli arterit

Diğer nedenler

Kraniyal radyasyon
Amiloidoz
Psoriasis
Sarkoidoz
Wilson hastalığı

Tablo 7. Depresyona yol açan ilaçlar (52)

Analjezik Fenasetin	Antikonvulsifler Süksinimid türevleri Karbamazepin
Anksiyolitikler ve SSS depresanları Benzodiazepinler Klordiazepam Diazepam Fenobarbital ve diğer barbitüratlar	Antiparkinsoniyen ilaçlar Amantadin L-Dopa
Antiartritik Fenilbutazon İndometazin	Antipsikotikler Fenotiazinler Haloperidol Tioksantenler
Antibiyotikler Gram negatiflere etkili antibiyotikler Sulfonamidler	Kardiyovasküler ilaçlar Dijital Prokainamid
Antihipertansifler Alfa metil dopa Klonidin Hidralazin Propranolol Rezerpin	Diğerleri Alkol Steroidler Disülfiram Oral kontraseptifler Fizostigmin
Amfetamin grubu ilaçlar	

2.1.2.3. Depresyonun klinik özellikleri ve tanısı

Psikolojik, biyolojik ve sosyal faktörlerin, merkezi sinir sistemini olumsuz etkilemesi sonucu depresyon başlayabilir. Nedeni ne olursa olun depresyon hastalarda benzer belirtilere neden olmaktadır. Fakat hastanın kişilik yapısı, psikolojik durumu, çevresindekilerle sosyal ilişkileri, içinde bulunduğu toplumun kültürel yapısı ve hastalığın biyolojisi depresyonun klinik görünümünü belirlemektedir (62).

Yaşlılarda depresyonun tanısı konusundaki uzlaşının önemli noktaları Tablo 8’de gösterilmektedir (63).

Yaşlılık dönemi depresyonlarında tanı sırasında sorunlar yaşanmaktadır. Çünkü hastalar ve hekimler bu dönemde görülen depresyonu yaşlanmanın doğal bir parçası

gibi görebilir (15). Yaşlılar depresyonlarını maskeleyebilir ve semptomları yadsıyabilir ve hekimlerin tanı koymalarını zorlaştırabilirler. Fobik savunma yoluyla depresyondan kaçmaya uyum sağlarlar. Kabul edilmeyen duygulanım değişiklikleri için izolasyon yöntemini kullanırlar. Obje ilişkilerinden uzaklaştıkça kişilerle duygusal bağları zayıflar. Sonunda sosyal yalnızlık dönemi gelir ve depresyon daha da artar. Somatizasyon da sıkça görülür (52).

Atipik ve maskeli depresyon tanısı sırasında fizik ve psikolojik değerlendirme çok iyi yapılmalıdır. Klasik endojen delüzyonel (psikotik) depresyon tanısı koymak daha kolaydır. Paranoid fikirler, fakirlik sanrıları ya da hipokondriyak sanrılara sık rastlanmaktadır. İntihar riski de çok yüksektir (62).

Tablo 8. Yaşlıda depresyon ile ilgili uzlaş (63)

-
- Yaşlılarda depresyon tanısı zordur.
 - Depresyon prevalansı pratisyen hekimlere başvuranlarda toplum içinden alınan örneklerle göre daha fazladır.
 - Risk, yaşam olayları ve genel sağlık sorunları ile artar.
 - Yaşlıda depresyonun normal bir süreç olduğu düşüncesi tanıyı zorlaştırır.
 - Yaşlılarda depresyon tedavisi gençlerdeki kadar etkilidir.
 - Yaşlılarda depresyon tekrarlayabilir. Bu yüzden hastalar uzun süre takip edilmelidir.
-

Yaşlılarda kilo kaybı, somatik şikayetler ve bilişsel bozukluklar gençlerden daha belirgindir (64). Bilişsel bozukluklar demansta da görüldüğünden, depresyon affektif bir hastalık olduğu halde demans benzeri belirtilere yol açabilir (65). Depresif yaşlılar gençlere göre daha ajitedir ve depresif içerikli hezeyanlara sahiptirler (66).

Yaşlı hastalarda uykusuzluk, iştahsızlık, kilo kaybı ve yorgunluk erken somatik belirtiler olabilir. Kabızlık, baş ağrısı, saç dökülmesi şikayetleri de sıktır. Cinsel yakınmalar daha azdır (67).

Yaşlılığa özgü depresyon görünümü tablo 9’da gösterilmiştir (52).

Tablo 9. Yaşlılığa özgü depresyon görünümü (52)

-
- Fiziksel ve somatik psikiyatrik semptomların birlikte görülmesi
 - Üzüntünün en düşük oranda belirtilmesi
 - Somatizasyon ve fiziksel hastalıklarla birlikte görülen ilgisiz şikayetler
 - Yakın zamanda başlayan nörotik belirtiler
 - Kendine zarar verici planlanmış davranışlarda bulunma
 - Psödodemans
 - Depresyon ve demans birlikteliği
 - Anormal kişilik bozuklularının ön plana çıkması
 - Geç başlangıçlı alkol bağımlılığı
-

Depresyonla beraber fiziksel hastalığı olanlar tıbbi olarak değerlendirilmelidir. Apati, kilo kaybı ve uykusuzluk depresyon dışında gizli bir fiziksel hastalığın belirtileri olabilir (52). Bu yüzden tam kan sayımı, tiroid fonksiyon testleri, biyokimyasal tetkikler tanı konmadan değerlendirilmeli, gerekirse ayırıcı tanı için beyin tomografisi veya manyetik rezonans görüntüleme tetkikleri yapılmalıdır (56). Mini mental durum değerlendirilmesi, geriatrik depresyon skalası, DSM-IV depresyon kriterleri, saat çizdirme testi ve kognitif değerlendirme mutlaka her yaşlı hastada yapılmalıdır (68).

Depresif semptomlar DSM-IV tanı kriterlerine göre üç alanda görülür. Bunlar:

- 1.Emosyonel alan: Depresif duygu durum, hiçbir şeyden zevk alamama
- 2.Vejetatif alan: İştah azlığı veya fazlalığı, uyku bozukluğu (aşırı uyuma veya uykusuzluk), psikomotor retardasyon veya ajitasyon, yorgunluk, enerji kaybı
- 3.Bilişsel alan: Değersiz hissetme, konsantrasyon ve düşünme yetisinde azalma, dikkat eksikliği, suçluluk duygusu, tekrarlayan ölüm ve intihar düşüncesi, intihar girişimi (69).

DSM-IV kriterlerine göre minör depresyon için depresif duygu durum veya ilgi azlığı ile birlikte en fazla dört belirti, majör depresyon için yukardaki belirtilerin en

az beşinin iki hafta süresince hemen her gün, gün boyu görülmesi tanı koydurucudur (62).

Klinik pratikte sıkça kullanılan on beş soruluk kısa geriatrik depresyon skalası testinde beş puan ve 30 soruluk uzun testte ise 11 puan ve üzeri depresyon düşündürür. Fakat tanısız değildir. Demans varsa yorumlanması zordur. Yas döneminde ayırıcı tanı için kullanımı uygun değildir (70).

Yaşlıların isteksizlik, ağlama, uyku problemleri ve halsizlik gibi şikayetleri sorgulanmalıdır. Ayırıcı tanıda hipokondriyaz, anksiyete bozukluğu, demans, şizofreni, organik mental hastalıklar, şizoaftif bozukluk, sanısal bozukluk, distimi, uyum bozukluğu, alkolizm ve normal yas süreci düşünülmelidir (56, 66).

Depresyonla benzer belirtiler gösteren veya depresyon belirtilerinin görülmesine yol açan bazı fiziksel hastalıklar tanı ve tedavide güçlükler neden olur. Kanseri, böbrek yetmezliği, endokrin hastalıklar, karaciğer hastalıkları gibi hastalıklar organik beyin sendromuna neden olarak bilişsel işlevleri bozabilir. Depresyon kliniğiyle ayırmak gerekir (71). Kronik bir hastalık seyrinde ortaya çıkan ilgi azalması, sebepsiz ağrılar, kulakta çınlama ve uğultu, ileri yaşta başlayan hipokondriyak belirtiler, obsesyon, uyku problemleri, iştah azalması, ilaç kullanamama, içe kapanma, pasif intihar veya ölüm belirtileri varsa ve yeni ortaya çıkan yaşamdan zevk alamama, suçluluk duygusu, değersizlik düşünceleri varsa daha çok depresyon kliniğini düşündürür (72).

Depresyon ve bellek bozukluğunun birarada görülmesi psödodemans veya demanslı hastalarda depresyonu akla getirmelidir. Klinik belirtileri açısından yaşlılarda demansı düşündüren, fakat depresyon tedavisi sonrası bilişsel işlevlerde iyileşmenin görüldüğü durumu tanımlamak için psödodemans terimi kullanılır (73). Psödodemanda bilişsel bozukluk demansa göre daha azdır. Hastaların dikkatleri dağınıktır. Psikomotor yavaşlama görülür. Sorulan sorulara genellikle “bilmiyorum”, “hatırlamıyorum” gibi cevaplar verirler (74,75). Bu hastalarda yılda yaklaşık %20 irreversibl demans geliştiği, demans gelişme olasılığının normal kişilerden yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu yüzden yaşlılarda görülen psödodemans, irreversibl demans belirleyicisi olarak düşünülmektedir (76).

Depresyon ayırıcı tanısında anksiyete bozuklukları da düşünölmelidir. Anksiyete belirtileri majör depresyonda da göröldüğünden ayrıntılı araştırma yapmak gerekir. Anksiyete bozuklukları gençlerde yaşlılara oranla daha sık görölür. Depresyonda erken uyanma şikayeti varken anksiyete bozukluğunda uykuya dalma bozukluğu görölür. Yine de anksiyete ve depresyon birlikteliği göz ardı edilmemelidir (71,77).

Yas ve hüzn dönemi de değersizlik düşünceleri, ölme isteğı, ümitsizlik düşünceleri gibi depresyonla benzer belirtiler gösterir. Bu duygular doğal tepkiler olmasının yanında, kişinin yaşam ve ölümlle yüzleşmesi, yaşamdaki kayıpların kabul edilmesi yaşlılık döneminin gelişimsel sürecidir. Birey bu süreçte geçmişteki yanılgılarından kurtulup sıradan bir yaşam sürdüğünü, yaşamın kısıtlı olduğunu, biyolojik yasalarla yürüdüğünü kabul ederse olgunluğa ve yaşamın anlamına kavuşur. Bu sayede yas ve hüzn tepkileri tedavi gerektirmez. Fakat iki ayı geçer ve bireyin günlük yaşamını idame ettirmesini zorlaştırırsa tedavi edilmesi gerekir (78).

Yaşlılıkta kısıtlı yaşantı, hobilerin az olması, fiziksel hastalıklar, aktivite azlığı, malnütrisyon, hafif demans, eş kaybı, sosyal izolasyon, alkol bağımlılığı, ekonomik zorluklar, yaşanan yer ve bakımla ilgili sorunlar depresyon prognozunu olumsuz etkileyen durumlardır (71,79).

Sık depresif atak geçirilmesi, depresyonun geç yaşta başlaması, distimi öyküsü, geçirilen atağın ağır olması ve uzun sürmesi; relaps ve hastalığın tekrarlama riskini arttırmaktadır (79).

Yaşlılarda depresyon mortaliteyi arttırır. Bunun nedeni büyük olasılıkla birliktelik gösteren fiziksel hastalıkların kötü gidişidir. Depresyonla seyreden fiziksel hastalıkların prognozu daha kötüdür (80).

Yaşlılarda depresyonun en şiddetli komplikasyonu intihardır. Kadınlarda 60 yaşından sonra, erkeklerde ise 80 yaşlarına doğru intihar oranı en yüksek seviyededir (81). Yaşlılarda intihar düşüncesine en çok yalnızlığın yol açtığı tespit edilmiştir. Ayrıca ekonomik sorunlar, kronik ağrı, kronik fiziksel hastalıklar ve depresif düşünceler de intihar düşüncesi sebepleri arasında yer alır. Yaşlılarda intihar girişimi daha az görölmekle birlikte, girişimi tamamlama olasılıkları daha fazladır (82).

Depresyonla beraber görülen aktif fiziksel hastalık, depresif belirtilerin şiddetli olması, melankolik özellikler, sanrılar, bilişsel bozukluk kronikleşmenin göstergeleridir (83). Hastanın ileri yaşta olması, ilk depresyon atağının yaşlılıkta olması, en az iki yıldır devam ediyor olması ve bu arada iyileşme olmaması, kronikleşmeye eğilimi işaret etmektedir (84).

Depresyon tanısı konulduğu zaman tedavi edilme olasılığı yüksektir. Yaşlıların tedaviye cevabı gençlerden daha uzun sürse de, hastayı çökkün ruh halinden çıkararak fonksiyonelliğini ve yaşam kalitesini arttırdığından çaba ve zaman harcamaya değer görünmektedir (71).

2.1.3. Fonksiyonel bağımlılık

Yaşlıların bedensel, sosyal ve bilişsel aktivitelerini başkalarına bağımlı olmadan yapabilme yetenekleri fonksiyonel durum olarak tanımlanmaktadır. Bu durum günlük yaşam aktiviteleri, hareketlilik veya bilişsel fonksiyonlarla belirlenir (85).

Dünya Sağlık Örgütü, yaşlıların sağlık durumunu belirlemenin en iyi yönteminin fonksiyon kayıplarını değerlendirmek olduğunu belirtmiştir. 30 yaşından sonra bireyler fonksiyonel kapasitelerinin %1'ini kaybetmektedirler (86). Tıbbi olarak yaşam süresinin uzatılmasındansa kalitesinin artırılması önemlidir. Fonksiyonel bozulmalar mortalite göstergesidir (87).

Yaşlılarda bağımlılıkla ilgili birçok risk faktörü vardır. Bunlar, ileri yaş, düşük eğitim düzeyi, evli olmamak, düşük gelir düzeyi, güç gerektiren işlerde çalışma, ev ortamının güvensiz olması gibi demografik özellikler ve demans, yürüme ve denge bozuklukları, depresyon, üriner inkontinans, görme bozuklukları, yüksek veya düşük beden kütle indeksi (BKİ) gibi tıbbi durumlardır (88).

Yaşlanan bireyler, kronik hastalıklar ve sosyal problemler sonucu günlük yaşamlarında çevreye bağımlı hale gelmektedir. Bunun sonucunda yaşlıların enstrümental destek gereksinimleri artmaktadır (7). Yaşlılarda günlük yaşam aktivitelerinin belirlenmesi bağımsız yaşamı sağlamak ve özürüllülüğü önlemek açısından gerekli önlemlerin alınmasında yararlı olacaktır. Aynı zamanda yaşlıların yaşam kalitesini arttıracaktır.

Fonksiyonel durum hakkında yaşlıyı gözlemleyerek veya yakınlarından ve bakan kişilerden bilgi edinilebilir. Bu amaçla kullanılan günlük yaşam aktiviteleri genelde iki grupta değerlendirilir: Temel günlük yaşam aktiviteleri ve yardımcı (enstrümental) günlük yaşam aktiviteleri. Temel GYA kişinin kendine bakım kapasitesini değerlendirir. Barthel'in GYA ölçeği; kendine bakım, yıkanma, beslenme, giyinme, bağırsak ve mesane bakımı, transfer, tuvalet kullanma, merdiven inip çıkma, mobilite başlıklarını içerir (89). Yardımcı GYA ise bireyin toplumda bağımlı olmadan yaşamasını sağlayan aktiviteleri kapsamaktadır. Lawton-Brody EGYA ölçeği; alışveriş yapma, telefon kullanma, yemek yapma, ev işlerini yapma, ilaçlarını kullanma, parasal işleri halletme, yolculuk yapabilme, çamaşır yıkama başlıklarını içerir (90).

Altmış beş yaş üzerindeki bireylerin %25'inde, 85 yaş üzerindikilerin ise %50'sinde temel GYA'de bağımlılık saptanmıştır (91). GYA ve EGYA'ndeki düşük değerler birçok hastalığın habercisi olabilir. Bu düşük değerlere sebep olan tıbbi bir durum yoksa destekleyici tedaviler önerilmelidir.

Yaşlandıkça azalan günlük yaşam aktiviteleri, yaşlının ihtiyaçlarının başkaları tarafından karşılanması ihtiyacını doğurmaktadır. Gelişen toplumlarda aileler küçüldükçe yaşlıların aile tarafından bakılması güçleşmekte ve yeterli destek göremeyen yaşlının yaşam kalitesi azalmaktadır (92).

Tel ve arkadaşlarının yaptığı bir araştırmada; evde yaşamını sürdüren, sürekli hastalığı olan, devamlı ilaç kullanan yaşlıların EGYA'nde bağımlı oldukları saptanmıştır (93).

Bir araştırmada en fazla bağımlılık gözlenen üç işlev sırasıyla mesane kontrolü, merdiven kullanma ve banyo yapma olarak saptanmıştır. Bunların hepsinde kadınların daha bağımlı olduğu, ayrıca kronik hastalık sayısı arttıkça günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılık riskinin arttığı görülmüştür (88).

Öncelikle erken yaş grubunda olup henüz bağımlı olmayan yaşlılar ve kadınlarda bağımlılık risk faktörlerine yönelik ayrıntılı bir değerlendirme yapılmalı ve koruyucu tedbirler planlanmalıdır (88). Yaşlıların egzersiz yapmalarının teşvik edilmesi günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlıklarını arttırabilir. Aynı zamanda

sosyal ortamlara katılmalarını sağlayıp hareketsiz ve boşa geçirilen zamanı azaltabilir (94).

Toplum temelli sağlık hizmeti vererek yaşlıların; yaşadıkları çevrede GYA'nin ölçülmesi, bağımsız olmalarının sağlanması, EGYA'ni gerçekleştirmelerini sağlayacak düzenlemelere gidilmesi, günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesini devam ettirmeleri için gereken bakım ve desteğin sağlanması gerekmektedir. Yaşlının bağımlılık düzeyinin en alt seviyede tutulması amaçlanmalıdır (95).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Tipi

Araştırma kesitsel tiptedir.

3.2. Araştırmanın yeri ve zamanı

Araştırmamız İzmir ili Bornova ilçesi'nde Kasım 2014- Mart 2015 tarihleri arasında yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın evreni ve örneği

Araştırmanın evreni: Türkiye İstatistik Kurumu Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi 2013 yılı verisine göre İzmir ili Bornova ilçesi merkezinde yaşayan 65 yaş ve üzeri kişi sayısı 28.323'tür.

Örnek büyüklüğü ve örnek seçimi: Toplumda yaşayan yaşlılarda fonksiyonel bağımlılık ve depresyon sıklığı %15, sarkopeni sıklığı ise %10 civarındadır. Sarkopeni sıklığı daha düşük olduğu için projemizin diğer bir ayağı olan "Toplumda yaşayan yaşlılarda sarkopeni sıklığı ve risk etmenleri" araştırmasındaki örneklem büyüklüğü kullanıldı. Bu projede sarkopeni sıklığı %10 alınarak %2 hata payı ile %95 güven aralığında (GA) ulaşılması gereken en az örnek büyüklüğü 839 olarak hesaplanmış, %20 yedek olarak seçilmiştir ve toplam 1007 kişiye ulaşılması amaçlanmıştır.

Bornova ilçesindeki mahalleler muhtarlar aracılığıyla üç farklı sosyoekonomik özelliğe göre tabakalanmış ve her tabakadan rastgele bir mahalle seçilmiştir.

"Toplumda yaşayan yaşlılarda sarkopeni sıklığı ve risk etmenleri" araştırmasında yedeklerle birlikte ulaşılması hedeflenen 1007 yaşlı bireyin 276'sı Evka-3, 549'u Atatürk, 182'si Mevlana Mahallesi'nden alınmıştır. Mahallelerdeki sokaklar listelenmiş, rastgele sayılar tablosundan gidilecek sokaklar belirlenmiştir. Mahalle muhtarlarından 65 yaş ve üzeri bireylerin isimleri ve adresleri alınmıştır. Seçilen sokaklardaki tüm yaşlılar çalışmaya dahil edilmiştir. 1007 yaşlının 966'sına ulaşılabilmiştir. 966 yaşlıdan yürüme hızı ölçülemeyen 45 kişi ve demans tanısı olan 60 kişi dışlanmıştır ve 861 yaşlı birey çalışmamızın örneklemi oluşturmuştur.

3.4. Çalışmanın değişkenleri

Bağımlı değişkenler depresif belirtiler ve fonksiyonel durumdur.

Bağımsız değişken sarkopeni varlığıdır.

Olası karıştırıcı etmenler:

- Yaş
- Cinsiyet
- Kronik hastalık varlığı
- Çoklu ilaç kullanımı
- Sigara kullanımı
- Alkol kullanımı
- Özürlülük varlığı
- Ekonomik durum algısı
- Beden kütle indeksi
- Medeni durum
- Öğrenim durumu
- Kiminle yaşadığı

3.5. Değişkenlerin tanımlanması

Sarkopeni varlığı: Yürüme hızı, kavrama gücü ve kas kütlesi ile belirlenmiştir. Yürüme hızı katılımcının 6.0 metreyi (3.0 metre x2) kat etme süresinin kronometreyle değerlendirilmesiyle ölçülmüştür. Görüşmeci düz bir zeminde başlangıç ve bitiş noktalarını belirleyip, katılımcının başlangıç noktasının gerisinden başlamasını sağlamış ve süreyi başlatarak, katılımcı bitiş çizgisinin ötesine geçtiğinde süreyi sonlandırmıştır. Katılımcının 6.0 metreyi yürüdüğü süre saniye cinsinden kaydedilmiştir. Yürüme hızı 1 m/s ve daha yavaş olanlar yürüme hızı düşük olarak kabul edilmiştir (33).

Kavrama gücü Japonya’da üretilmiş Takei marka-Grip D model hidrolik bir el dinamometresiyle ölçülmüştür. Katılımcı baskın olan tarafla, oturur konumda, ön koluyla kolu arasındaki açı 90° fleksiyon yapmışken, eli nötral konumda veya 30° ye kadar dorsifleksiyonda üç kez dinamometreyi sıkıştırır. Ölçülen üç değerın ortalaması alınarak kavrama gücü olarak kaydedilmiştir. Kavrama gücü 20.0 kg’dan düşük olan kadınlar ve 30.0 kg’dan düşük olan erkekler kavrama gücü düşük olarak kabul edilmiştir (33).

Kas kütlesi baldır çevresi ölçülerek belirlenmiştir. Katılımcı otururken bacak 90° kıvrılmış durumdayken, baldırın en geniş yerinin çevresi esnemeyen mezura ile yere paralel olarak ölçülmüştür. Baldır çevresi 31 cm’nin altında olanlar kas kütlesi düşük olarak değerlendirilmiştir (41).

Sarkopeni riski EWGSOP'un tanı şemasına göre belirlenmiştir. Bu şemaya göre düşük kas kütlesiyle birlikte düşük kas gücü veya düşük yürüme hızı varlığı sarkopeni riski olduğunu göstermektedir (33).

Yaş: Bireyin kimliğinden doğum tarihi kaydedilmiştir.

Kronik hastalık varlığı: Bir hekim tarafından tanı konulmuş olan kronik hastalıklar kaydedilmiştir. (kalp hastalığı, hipertansiyon, diyabetes mellitus, kanser, Alzheimer/demens, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), Parkinson, depresyon, karaciğer yetmezliği, böbrek yetmezliği)

Çoklu ilaç kullanımı: Bireylerin sahip oldukları kronik hastalıklar nedeniyle her gün düzenli kullanmakta olduğu ilaç sayıları kaydedilmiştir.

Sigara kullanımı: Sürekli olarak günde en az bir adet sigara içenler “aktüel içici”, daha önce içip bırakmış olanlar “eski içici”, hiç içmemiş olanlar “kullanmıyor” olarak sınıflandırılıp kaydedilmiştir.

Alkol kullanımı: Bireylerin bidirimlerine göre kullanıyor ya da kullanmıyor olarak sınıflandırılıp kaydedilmiştir.

Özürlülük varlığı: Görme, işitme kaybı, bedensel özürlülük (yatalak olanlar ve olmayanlar) olarak sınıflandırılıp var ya da yok şeklinde kaydedilmiştir.

Ekonomik durum algısı: Beşli Likert ölçeğine göre; çok iyi, iyi, orta, kötü ve çok kötü olarak sınıflandırılmış ve bireylerin cevabı kaydedilmiştir.

Beden kütle indeksi: Kişilerin ağırlıkları, hafif ev giysileriyle ayakkabısız olarak digital bir tartı ile; boyları ise ayakkabısız olarak duvarda sabitlenmiş bir boy ölçer aracılığı ile ölçülmüştür. BKİ, ağırlığın (kg) boyun karesine (m^2) bölünmesiyle elde edilmiştir. BKİ'ne göre beslenme durumu belirlenmiştir. Buna göre $<18.5 \text{ kg/ m}^2$ şiddetli malnütrisyon, $18.5-19.9 \text{ kg/ m}^2$ orta derecede malnütrisyon, $20-22 \text{ kg/ m}^2$ malnütrisyon riski, $22-27 \text{ kg/ m}^2$ normal kilolu, $27-30 \text{ kg/ m}^2$ fazla kilolu, $>30 \text{ kg/ m}^2$ obez olarak değerlendirilmektedir (96). Biz bu değerlendirmeye göre çalışmamızda 22 kg/ m^2 'yi kesme noktası olarak aldık ve $<22 \text{ kg/ m}^2$ 'yi düşük BKİ olarak değerlendirdik.

Medeni durum: Evli, bekar, dul, boşanmış olarak sınıflandırılmıştır.

Öğrenim durumu: Okuryazar değil, okuryazar, ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite olarak sınıflandırılmıştır.

Kiminle yaşadığı: Yalnız, eşiyle, eşi ve çocukları, çocukları ve torunlarıyla olarak sınıflandırılmıştır.

Temel günlük yaşam aktiviteleri anketi: Barthel GYA indeksi ile değerlendirilmiştir. Yaşlıların bağırsak bakımı, mesane bakımı, kendine bakım, tuvalet kullanımı, beslenme, transfer (düzgün yüzeyde yürüme, uygun vakalarda tekerlekli sandalye/ yatak transferi), hareket, giyinme, merdiven inip çıkma ve banyo yapma konularında ne yaptıkları kaydedilmiştir. Toplam puan 0-100 arasındadır (89). 0-20 puan tam bağımlı, 21-61 puan ileri düzeyde bağımlı, 62-90 puan orta düzeyde bağımlı, 91-99 puan hafif düzeyde bağımlı, 100 puan bağımsız olarak açıklanmaktadır. Bu indeksin kullanıldığı araştırmalarda 60 puan sınır alınmış , ≤ 60 puan bağımlı, >60 puan bağımsız olarak değerlendirilmiş ve kaydedilmiştir (97, 98).

Enstrümental günlük yaşam aktiviteleri: Lawton-Brody EGYA indeksi ile değerlendirilmiştir. Yaşlı kadınların alışveriş yapma, telefon kullanma, yemek hazırlama, ev işlerini yapma, ilaçlarını kullanma, parasal işleri halletme, yolculuk yapabilme, çamaşır yıkama konularında ne yaptıkları kaydedilmiştir. Toplam puan 0-8 arasındadır (90). >6 puan bağımsız, ≤ 6 puan bağımlı olarak değerlendirilmiştir. Yaşlı erkeklerde ise çamaşır yıkama, ev işlerini yapma ve yemek hazırlamayla ilgili üç soru değerlendirmeye alınmamıştır. Toplam puan 0-5 arasındadır. 0-3 puan bağımlı, ≥ 4 bağımsız olarak değerlendirilmiştir (99).

Depresif belirtiler: Geriatrik depresyon skalası kısa form ile değerlendirilmiştir. Yaşlılara geçen hafta süresince hissettiklerini belirten 15 soru sorulmuştur. Evet ya da hayır şeklinde yanıt vermeleri istenmiştir. Tam puan 0-15 arasındadır. 0-5 puan normal, depresif belirti yok, ≥ 6 puan depresif belirti var şeklinde değerlendirilmiştir (100).

3.6. Veri toplama yöntemi ve süresi

Veriler daha önceden çalışmayla ilgili eğitim verilmiş anketörler tarafından yüz-yüze görüşme yöntemi ile değişkenlere uygun oluşturulmuş anket ile yaşlıların evlerinde toplanmıştır. Örneklemi oluşturan yaşlıların evlerine değişik günlerde ve günün farklı saatlerinde üç kere gidildiği halde görüşülemediyse “evde yok” olarak kabul edilmiştir. Veriler Şubat- Mart 2015 tarihlerinde toplanmıştır.

3.7. Verilerin analizi ve değerlendirilme teknikleri

Veri SPSS 15.0 programı ile çözümlenmiştir. Tanımlayıcı bulgular verilirken yapılan ölçümler sonucu elde edilen verilerin ortalama ve standart sapmaları ile beraber, gruplandırılmış veri sıklık dağılımları verilmiştir. Nedensel bulgularda tek

değişkenli analizlerde Ki kare analizi ve Fisher'in kesin testi analizi, çok değişkenli analizlerde ise Lojistik Regresyon Analizi kullanılmıştır.

Lojistik Regresyon Analizi'ne alınan bağımsız değişken ve olası karıştırıcı etmenler aşağıda verilmiştir:

- Yaş sürekli değişken,
- Cinsiyet kadın, erkek (referans grup; erkek),
- Kronik hastalık sayısı sürekli değişken,
- Kullanılan ilaç sayısı sürekli değişken,
- BKİ sürekli değişken,
- Öğrenim durumu okuryazar değil, okuryazar, ilkokul, ortaokul, lise mezunu ve üniversite ve üzeri (referans grup; üniversite ve üzeri),
- Medeni durum evli, dul, boşanmış (referans grup; evli),
- Ekonomik durum algısı çok iyi-iyi, orta ve çok kötü-kötü (referans grup; çok iyi-iyi),
- Sarkopeni varlığı var, yok (referans grup; yok),
- Özür varlığı var, yok (referans grup; yok),
- Alkol kullanımı var, yok (referans grup; yok),
- Sigara kullanımı bırakmış, içiyor ve yok (referans grup; yok),
- Kiminle yaşadığı yalnız, eşle, eş-çocukla ve çocuk- torunla (referans grup; eş-çocuklar) olarak gruplandırılmıştır.

Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

3.8. Süre ve olanaklar

Kaynak tarama- araştırma planlama: Ekim-Kasım 2014

Veri toplama: Aralık-Ocak 2014

Veri analizi: Nisan-Haziran 2015

Kaynak tarama-yazım: Temmuz 2015- Şubat 2016

Sunum: Nisan 2016

3.9. Etik açıklamalar

Çalışmanın etik kurul onayı 12.12.2014 tarihinde İzmir Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Tanımlayıcı Bulgular

Tanımlayıcı bulgular çalışmanın örneklemini oluşturan 861 kişinin özelliklerine göre sunulmuştur.

Çalışmaya katılanların yaş ortalaması 72.2 ± 5.8 yıl (65-100), %58.9'u (n=507) kadındır. Çoğunluğu ilkokul mezunu (%43) ve evlidir (%66.2). Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 10'dadır.

Tablo 10. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı

Özellik (n=861)	n	%
Yaş grubu		
65-74	614	71.3
75-84	218	25.3
85+	29	3.4
Cinsiyet		
Kadın	507	58.9
Erkek	354	41.1
Öğrenim Durumu		
Okuryazar değil	183	21.3
Okuryazar	82	9.5
İlkokul	370	42.9
Ortaokul	79	9.2
Lise	73	8.5
Üniversite ve üzeri	74	8.6
Medeni durum		
Evli	570	66.2
Dul	261	30.3
Boşanmış	30	3.5

Katılımcıların ekonomik durum algısı genellikle orta düzeydedir (%64.3). Buna ilişkin bulgular Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Katılımcıların ekonomik durum algısına göre dağılımı

Özellik (n=861)	n	%
Ekonomik durum algısı		
Çok iyi	7	0.8
İyi	108	12.5
Orta	554	64.4
Kötü	180	20.9
Çok kötü	12	1.4

Katılımcıların yalnız yaşama sıklığı %14.6'dır (n=126). Yaşlıların kiminle yaşadığına ilişkin bulgular Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. Katılımcıların kiminle yaşadığına ilişkin bulguların dağılımı

Özellik (n=861)	n	%
Kiminle yaşadığı		
Yalnız	126	14.6
Eşiyle	384	44.6
Eşi ve çocuklarıyla	173	20.1
Çocuk ve torunlarıyla	178	20.7

Katılımcıların %12.3'ü (n=106) verilerin toplandığı zaman sigara içmekteyken, %7.1'i (n=61) alkol kullanmaktaydı (Tablo 13).

Tablo 13. Katılımcıların alışkanlıklarına göre dağılımı

Özellik (n=861)	n	%
Sigara kullanımı (n=860)		
Aktüel içici	106	12.3
Eski içici	224	26.1
Kullanmıyor	530	61.6
Alkol kullanımı (n=861)		
Kullanıyor	61	7.1
Kullanmıyor	800	92.9

Katılımcıların 755'inin (%87.7) en az bir kronik hastalığı, 706'sını (%82) en az bir özürllülüğü mevcuttur ve 731'i (%84.9) en az bir ilacı devamlı kullanmaktadır. En sık görülen kronik hastalık hipertansiyondur (%63.3). Yaşlıların 52'si (%6.0) BKİ'ne göre malnütrisyon riski altındadır (Tablo 14).

Tablo 14. Katılımcıların sağlığa ilişkin özelliklerine göre dağılımı

Özellik (n=861)	n	%
Kronik hastalık sayısı		
0	106	12.3
1	245	28.4
2	249	30.1
3+	251	29.2
Kronik hastalıklar*		
Hipertansiyon	545	63.3
Diyabet	261	30.3
Kalp hastalığı	257	40.6
Depresyon	66	7.7
KOAH	46	5.3
Kanser	41	4.8
Böbrek yetmezliği	34	3.9
Parkinson	10	1.2
Karaciğer yetmezliği	13	1.5
Özürllülük varlığı		
Var	706	82.0
Yok	155	18.0
Kullanılan ilaç sayısı		
0	130	15.1
1+2	344	40.0
3+4	224	26.0
5+	251	18.9
BKİ		
<22	52	6.0
≥22	808	94.0

*Bir kişi birden fazla yanıt vermiştir.

Sarkopeni riski olan yaşlıları belirlerken yapılan ölçümlere göre katılımcıların %57.5'inin yürüme hızı, %54.3'ünün kavrama gücü ve %5.1'inin baldır çevresi düşük bulunmuştur. Sarkopeni riski yürüme hızı düşük olanlar ile yürüme hızı normal olup kavrama gücü düşük olanları kapsar ve bu oran %72.4'dür. Tablo 15'de farklı ölçütlere göre sarkopeni riskinin dağılımı gösterilmiştir.

Tablo 15. Farklı ölçütlere göre sarkopeni riskinin dağılımı

Ölçüt		n (%)	Ort±SD (min-maks)
Yürüme hızı m/s	Düşük	495 (57.5)	0.9±0.3 (0.1-2.1)
	Normal	366 (42.5)	Ortanca=1.0
Kavrama gücü, kg	Düşük	468 (54.3)	24±10.3 (0-115.5)
	Normal	393 (45.7)	Ortanca=21.9
Baldır çevresi, cm	Düşük	44 (5.1)	37.4±4.4 (25-60)
	Normal	817 (94.9)	Ortanca=37.5
Yürüme hızı+Kavrama gücü	Düşük	129 (14.9)	-
	Normal	732 (85.1)	

EWGSOP'a göre sarkopeni varlığı olan yaşlılardan yürüme hızı ve baldır çevresi düşük olanlar %0.2, kavrama gücü ve baldır çevresi düşük olanlar %1.0, aynı zamanda yürüme hızı, kavrama gücü ve baldır çevresi düşük olanlar %3.4 idi. Buna göre katılımcıların 40'ında (%4.6) sarkopeni saptanmıştır (Tablo 16) (Şekil 3).

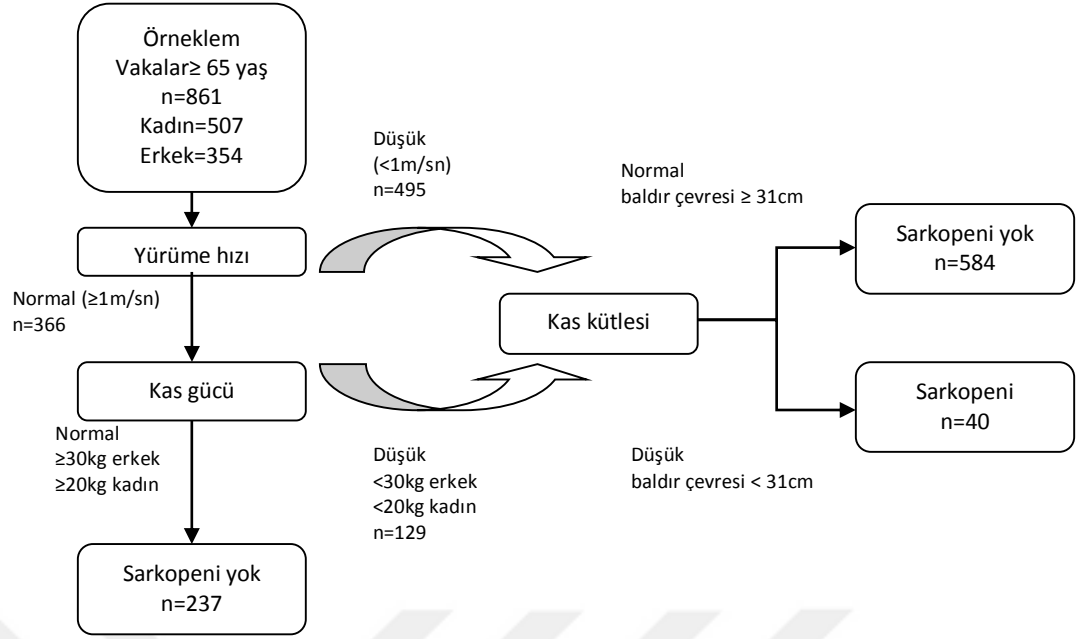
Tablo 16. EWGSOP'a göre sarkopeni sıklığı

		Sarkopeni varlığı n(%)	
Var	Ciddi	29 (3.4)	40 (4.6)
	Hafif	11 (1.2)	
Yok			821 (95.4)
Toplam		861	861 (100.0)

Ölçüt 1: Baldır çevresi düşük+ Kavrama gücü düşük veya yürüme hızı düşük (Hafif)

Ölçüt 2: Baldır çevresi düşük+ Kavrama gücü düşük+ Yürüme hızı düşük (Ciddi)

Şekil 3. Katılımcıların EWGSOP'a göre sarkopeni tanı sıklığı



Katılımcıların depresif belirti varlığı %25.2'sinde , Barthel'in GYA indeksine göre fonksiyonel bağımlılık varlığı %1.0 ve Lawton-Brody'nin EGYA indeksine göre fonksiyonel bağımlılık varlığı %21.7 olarak belirlenmiştir (Tablo 17).

Tablo 17. Katılımcıların depresif belirti, Barthel'in GYA indeksine göre ve Lawton-Brody'nin EGYA indeksine göre fonksiyonel bağımlılık sıklıkları

Özellik (n=861)		N	%
Depresif belirti	Var	217	25.2
	Yok	644	74.8
Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık	Var	9	1.0
	Yok	852	99
Lawton-Brody'nin EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık	Var	187	21.7
	Yok	674	78.3

4.2. Nedensel Bulgular

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin depresif belirtilerin varlığı ile ilişkisi Tablo 18’de verilmiştir.

Yaş grubu depresyon varlığını anlamlı olarak etkilememektedir.

Yaşlı kadınlarda erkeklere göre depresif belirti varlığı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır ($p<0.001$).

Depresif belirti varlığı öğrenimi olmayan yaşlılarda %37.5, ilkokul mezunlarında %20.8, ortaokul ve üzeri mezunlarında %16.4’tür ve bu fark anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$).

Depresif belirti varlığı evli olanlara göre evli olmayanlarda anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0.001$).

Depresif belirti varlığı yalnız yaşayan yaşlılarda %38.9, eşiyile yaşayanlarda %21.1, eşi ve çocuklarıyla yaşayanlarda %17.9, çocukları veya torunlarıyla yaşayanlarda %31.5’tir ve bu fark da anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$).

Depresif belirti varlığı ekonomik durum algısı iyi olan yaşlılarda %9.6, orta olanlarda %22.4 ve kötü olanlarda %42.7 olup bu fark anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$).

Yaşlıların alkol kullanma alışkanlıkları depresif belirtileri anlamlı olarak etkilememektedir. Depresif belirtilerin görülme sıklığı sigara içmeyenlerde %28.7, eski içenlerde %16.1, halen içenlerde %27.4 ‘tür ve bu fark anlamlıdır ($p=0.001$) (Tablo 19).

Tablo 18. Bazı sosyodemografik özelliklerin depresif belirtilerle ilişkisi

Özellik (n=861)	Depresif belirti varlığı		
	Toplam n	Depresif belirti var n(%)	p
Yaş grubu			0.546*
65-74	614	158 (25.7)	
75-84	218	50 (22.9)	
85+	29	9 (31.0)	
Cinsiyet			<0.001**
Kadın	507	161 (31.8)	
Erkek	354	56 (15.8)	
Öğrenim durumu			<0.001*
Öğrenimi yok	275	103 (37.5)	
İlkokul	370	77 (20.8)	
Ortaokul+	226	37 (16.4)	
Medeni durum			<0.001*
Evli	570	114 (20)	
Evli değil	291	103 (35.4)	
Kiminle yaşadığı			<0.001*
Yalnız	126	49 (38.9)	
Eşi	384	81 (21.1)	
Eşi ve çocukları	173	31 (17.9)	
Çocukları/torunları	178	56 (31.5)	
Ekonomik durum algısı			<0.001*
Çok iyi-iyi	115	11 (9.6)	
Orta	554	124 (22.4)	
Çok kötü-kötü	192	82 (42.7)	

*Eğimde Ki Kare Analizi **Fisher'in Kesin Testi

Tablo 19. Katılımcıların alışkanlıklarının depresif belirtilerin varlığıyla ilişkisi

Özellik (n=861)	Depresif belirti varlığı		
	Toplam n	Depresif belirti var n (%)	p
Sigara kullanımı			0.001*
İçmiyor	530	152 (28.7)	
Eski içici	224	36 (16.1)	
Aktüel içici	106	29 (27.4)	
Alkol kullanımı			0.065**
Yok	800	208 (26)	
Var	61	9 (14.8)	

*Eğimde Ki Kare Analizi **Fisher'in Kesin Testi

Katılımcıların sağlık durumunun depresif belirtilerle ilişkisi Tablo 20'da verilmiştir.

Kronik hastalık sayısı arttıkça depresif belirti varlığı anlamlı olarak artmaktadır ($p<0.001$)

Depresif belirti sıklığı ilaç kullanmayanlarda %16.9, 1 ve 2 ilaç kullananlarda %20.1, 3 ve 4 ilaç kullananlarda %33.5, 5 ve daha fazla ilaç kullananlarda %31.3 olarak bulunmuştur ve bu fark anlamlıdır ($p<0.001$).

En az bir özürü olanlarda olmayanlara göre depresif belirti varlığı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p=0.002$). BKİ depresif belirti varlığını anlamlı olarak etkilememektedir.

Tablo 20. Sağlık durumunun depresif belirtilerle ilişkisi

Özellik (n=861)	Depresif belirti varlığı		
	Toplam N	Depresif belirti var n (%)	p
Kronik hastalık sayısı			<0.001*
0	106	15 (14.2)	
1	245	50 (20.4)	
2	259	59 (22.8)	
3+	251	93 (37.1)	
İlaç sayısı			<0.001*
0	130	22 (16.9)	
1+2	344	69 (20.1)	
3+4	224	75 (33.5)	
5+	163	51 (31.3)	
Özürlülük varlığı			0.002**
Yok	155	24 (15.5)	
Var	706	193 (27.3)	
BKİ			0.621**
<22	52	11 (21.2)	
≥22	808	205 (25.4)	

*Eğimde Ki Kare Analizi **Fisher'in Kesin Testi

Yaşlıların sosyodemografik özelliklerinin Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık ile ilişkisi Tablo 21'de gösterilmiştir.

Yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, medeni durum Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığını anlamlı olarak etkilememektedir.

Eşiyle yaşayanlara göre eşiyle yaşamayanlarda yaşayanlarda fonksiyonel bağımlılık varlığı anlamlı olarak daha yüksektir (p=0.032).

Ekonomik durum algısı iyi ve orta olanlara göre kötü olanlarda fonksiyonel bağımlılık varlığı anlamlı olarak daha yüksektir (P=0.035).

Tablo 21. Bazı sosyodemografik özelliklerin Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık ile ilişkisi

Özellik (n=861)	Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı		
	Toplam n	Bağımlılık var n(%)	P
Yaş grubu			0.146*
65-74	614	4 (0.7)	
75-84	218	4 (1.8)	
85+	29	1 (3.4)	
Cinsiyet			0.744**
Kadın	507	6 (1.2)	
Erkek	354	3 (0.8)	
Öğrenim durumu			0.177*
Öğrenimi yok	275	6 (2.2)	
İlkokul	370	3 (0.8)	
Ortaokul+	226	0 (0.0)	
Medeni durum			0.427*
Evli	570	114 (20)	
Evli değil	291	103 (35.4)	
Kiminle yaşadığı			0.032*
Eşi	384	81 (21.1)	
Diğerleri	477	136 (28.5)	
Ekonomik durum algısı			0.035*
Çok iyi-iyi	115	0 (0.0)	
Orta	554	4 (0.7)	
Çok kötü-kötü	192	5 (2.6)	

*Eğimde Ki Kare Analizi **Fisher'in Kesin Testi

Yaşlıların sigara ve alkol kullanımı Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığını anlamlı olarak etkilememektedir (tablo 22).

Tablo 22. Katılımcıların alışkanlıklarının Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık ile ilişkisi

Özellik (n=861)	Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı		
	Toplam N	Bağımlılık var n(%)	p
Sigara kullanımı			0.176*
İçmiyor	530	7 (1.3)	
Eski içici	224	0 (0.0)	
Aktüel içici	106	2 (1.9)	
Alkol kullanımı			1.000**
Yok	800	9 (1.1)	
Var	61	0 (0.0)	

*Eğimde Ki Kare Analizi **Fisher'in Kesin Testi

Kronik hastalık sayısı, çoklu ilaç kullanımı, özürlülük varlığı Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığını anlamlı olarak etkilememektedir.

BKİ 22 kg/m² ve altı olanlarda ≥ 22 kg/m² olanlara göre Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı anlamlı olarak daha yüksektir (p=0.014) (Tablo 23).

Tablo 23. Sağlık durumunun Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık üzerine etkisi

Özellik (n=861)	Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı		
	Toplam n	Bağımlılık var n(%)	p
Kronik hastalık sayısı			0.789*
0	106	1 (0.9)	
1	245	2 (0.8)	
2	259	2 (0.8)	
3+	251	4 (1.6)	
İlaç sayısı			0.743*
0	130	1 (0.8)	
1+2	344	3 (0.9)	
3+4	224	2 (0.9)	
5+	163	3 (1.8)	
Özürlülük varlığı			0.376**
Yok	155	24 (15.5)	
Var	706	193 (27.3)	
BKİ			0.014**
<22	52	3 (5.8)	
≥22	808	6 (0.7)	

*Eğimde Ki Kare Analizi **Fisher'in Kesin Testi

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı ile ilişkisi Tablo 24'de verilmiştir.

Yaş grubu arttıkça EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı anlamlı olarak artmaktadır ($p<0.001$).

Yaşlı kadınlarda erkeklere göre EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır ($p<0.001$).

EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı öğrenimi olmayan yaşlılarda %44.7, ilkokul mezunlarında %12.2, ortaokul ve üzeri mezunlarında %8.4'tür ve bu fark anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$).

EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı evli olanlara göre evli olmayanlarda anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0.001$).

EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı yalnız yaşayan yaşlılarda %22.2, eşiyle yaşayanlarda %13.5, eşi ve çocuklarıyla yaşayanlarda %17.3, çocukları veya torunlarıyla yaşayanlarda %43.3'tir ve bu fark da anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$).

EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı ekonomik durum algısı iyi olan yaşlılarda %14.8, orta olanlarda %19.1 ve kötü olanlarda %33.3 olup bu fark anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$).

Tablo 24. Bazı sosyodemografik özelliklerin Lawton-Brody EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık ile ilişkisi

Özellik (n=861)	EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı		
	Toplam n	Bağımlılık var n(%)	P
Yaş grubu			<0.001*
65-74	614	99 (16.1)	
75-84	218	69 (31.7)	
85+	29	19 (65.5)	
Cinsiyet			<0.001**
Kadın	507	157 (31.0)	
Erkek	354	30 (8.5)	
Öğrenim durumu			<0.001*
Öğrenimi yok	275	123 (44.7)	
İlkokul	370	45 (12.2)	
Ortaokul+	226	19 (8.4)	
Medeni durum			<0.001*
Evli	570	85 (14.9)	
Evli değil	291	102 (35.0)	
Kiminle yaşadığı			<0.001*
Eşi	384	52 (13.5)	
Diğerleri	477	135 (28.3)	
Ekonomik durum algısı			<0.001*
Çok iyi-iyi	115	17 (14.8)	
Orta	554	106 (19.1)	
Çok kötü-kötü	192	64 (33.3)	

*Eğimde Ki Kare Analizi **Fisher'in Kesin Testi

Lawton-Brody EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık sigara içmeyenlerde %27.4, eski içicilerde %12.9, aktüel içicilerde %12.3 olup bu fark anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). Bağımlılık alkol kullanmayanlarda %23.3, kullananlarda %1.6 olup bu fark anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$) (Tablo 25).

Tablo 25. Katılımcıların alışkanlıklarının Lawton-Brody EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık ile ilişkisi

Özellik (n=861)	EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı		
	Toplam N	Bağımlılık var n(%)	p
Sigara kullanımı			<0.001*
İçmiyor	530	145 (27.4)	
Eski içici	224	29 (12.9)	
Aktüel içici	106	13 (12.3)	
Alkol kullanımı			<0.001**
Yok	800	186 (23.3)	
Var	61	1 (1.6)	

*Eğimde Ki Kare Analizi **Fisher'in Kesin Testi

Kronik hastalık sayısı ve çoklu ilaç kullanımı arttıkça Lawton-Brody EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı anlamlı olarak artmaktadır ($p<0.001$).

Özürlülük varlığı ve BKİ Lawton-Brody EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığını anlamlı olarak etkilememektedir (Tablo 26).

Tablo 26. Sağlık durumunun Lawton-Brody EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık üzerine etkisi

Özellik (n=861)	EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı		
	Toplam n	Bağımlılık var n (%)	p
Kronik hastalık sayısı			0.004*
0	106	12 (11.3)	
1	245	50 (20.4)	
2	259	54 (20.8)	
3+	251	71 (28.3)	
İlaç sayısı			<0.001*
0	130	14 (10.8)	
1+2	344	63 (18.3)	
3+4	224	54 (24.1)	
5+	163	56 (34.4)	
Özürlülük varlığı			0.593**
Yok	155	31 (20.0)	
Var	706	156 (22.1)	
BKİ			0.055**
<22	52	17 (32.7)	
≥22	808	169 (20.9)	

*Eğimde Ki Kare Analizi **Fisher'in Kesin Testi

Sarkopeni varlığı depresif belirtilerin varlığını anlamlı olarak etkilememektedir. Fakat sarkopenisi olanlarda olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı olmayan daha yüksek oranda depresif belirti varlığı saptanmıştır (Tablo 27).

Tablo 27. Sarkopeninin depresif belirtiler üzerine etkisi

Özellik (n=861)	Depresif belirti varlığı		
	Toplam n	Depresif belirti var n(%)	p
Sarkopeni varlığı			0.268*
Var	40	13 (32.5)	
Yok	821	204 (24.8)	

*Fisher'in Kesin Testi

Sarkopenisi olan yaşlıların olmayanlara göre Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı anlamlı olarak daha yüksektir ($p=0.006$) (Tablo 28).

Tablo 28. Sarkopeninin Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel durum üzerine etkisi

Özellik (n=861)	Barthel'in GYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı		
	Toplam n	Bağımlılık var n(%)	p
Sarkopeni varlığı			0.006*
Var	40	3 (7.5)	
Yok	821	6 (0.7)	

* Fisher'in Kesin Testi

Sarkopenisi olan yaşlıların olmayanlara göre EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı anlamlı olarak daha yüksektir ($p=0.009$) (Tablo 29).

Tablo 29. Sarkopeninin Lawton-Brody EGYA'ne göre fonksiyonel durum üzerine etkisi

Özellik (n=861)	EGYA'ne göre fonksiyonel bağımlılık varlığı		
	Toplam n	Bağımlılık var n(%)	p
Sarkopeni varlığı			0.009*
Var	40	16 (40.0)	
Yok	821	171 (20.8)	

* Fisher'in Kesin Testi

Yapılan çok değişkenli analizin sonuçları Tablo 30-33'de gösterilmiştir. Lojistik Regresyon Analizi modeline tek değişkenli analizlerde depresif belirti varlığı ile anlamlı ilişkisi bulunan değişkenler alınmıştır.

Modele alınırken,

- Yaş, kronik hastalık sayısı, ilaç sayısı ve BKİ sürekli değişken,
- Cinsiyet kadın, erkek (referans grup; erkek),
- Öğrenim durumu okuryazar değil, okuryazar, ilkokul, ortaokul, lise mezunu ve üniversite ve üzeri (referans grup; üniversite ve üzeri),

- Medeni durum evli, dul, boşanmış (referans grup; evli),
- Ekonomik durum algısı çok iyi-iyi, orta ve çok kötü-kötü (referans grup; çok iyi-iyi),
- Sarkopeni varlığı var, yok (referans grup; yok),
- Özür varlığı var, yok (referans grup; yok),
- Alkol kullanımı var, yok (referans grup; yok),
- Sigara kullanımı bırakmış, içiyor ve yok (referans grup; yok),
- Kiminle yaşadığı yalnız, eşle, eş-çocukla ve çocuk- torunla (referans grup; eş-çocuklar).

Tablo 30 ve 31’de görüldüğü gibi;

-Sarkopeni varlığı açısından sarkopenik olmayanlara göre sarkopenik olanlarda depresif belirti varlığı 2.5 kat anlamlı olarak fazladır (OR=2.55, $p=0.03$, %95GA= 1.110-5.879).

-Öğrenim durumu açısından üniversite ve üzeri öğrenim düzeyi olan gruba göre okuryazar olmayan grupta olanlarda depresif belirti varlığı 2.8 kat anlamlı olarak fazladır (OR=2.8, $p=0.01$, %95GA= 1.226-6.386).

-Medeni durum açısından evli olanlara göre boşanmış olanlarda depresif belirti varlığı 3.7 kat anlamlı olarak fazladır (OR=3.72, $p=0.02$, %95GA= 1.260-11.008).

-Kronik hastalık sayısı arttıkça depresif belirti varlığı anlamlı olarak artmaktadır (Exp(B)=1.4, $p<0.001$).

-Ekonomik durum algısı açısından ekonomik durumu iyi olanlara göre algısı kötü olanlarda depresif belirti varlığı 4.8 kat, orta olanlarda ise 2.2 kat anlamlı olarak fazladır (OR=4.83, $p<0.001$, %95GA=2.331-10.021), (OR=2.22, $p=0.02$, %95GA=1.113-4.437).

-Özür varlığı açısından herhangi bir özürü olmayanlara göre en az bir özürü olanlarda depresif belirti varlığı 2.0 kat anlamlı olarak fazladır (OR=2.01, $p=0.01$, %95 GA=1.207-3.355).

-BKİ açısından BKİ artışı depresif belirti varlığı riskini arttırmaktadır (Exp(B)=1.04, $p=0.02$).

Yaş, cinsiyet, kullanılan ilaç sayısı, alkol kullanımı ve kiminle yaşadığı depresif belirti varlığını anlamlı olarak etkilememektedir.

Tablo 30. Tüm grupta sosyodemografik ve ekonomik değişkenlerin depresif belirti riskine etkisi- Lojistik Regresyon Analizi sonuçları

Değişken (Referans Grup)		Depresif belirti varlığı		
		p	Exp(B) (OR)	%95 GA
Yaş (Sürekli)		0.26	0.98	0.951-1.014
Cinsiyet (Erkek)	Kadın	0.82	0.94	0.565-1.576
Öğrenim Durumu (Üniversite ve üzeri)	Okuryazar	0.01	2.80	1.226-6.386
	Değil			
	Okuryazar	0.27	1.66	0.675- 4.086
	İlkokul	0.76	1.12	0.528- 2.397
	Ortaokul	0.54	1.33	0.529- 3.372
	Lise	0.99	0.99	0.386- 2.557
Medeni Durum (Evli)	Dul	0.19	1.67	0.775-3.613
	Boşanmış	0.02	3.72	1.260- 11.008
Ekonomik Durum Algısı (Çok iyi-iyi)	Orta	0.02	2.22	1.113-4.437
	Çok kötü-kötü	<0.001	4.83	2.331-10.021
Kiminle yaşadığı (Eş-çocukla)	Yalnız	0.26	1.66	0.688-3.989
	Eşle	0.11	1.51	0.915-2.507
	Çocuk-torunla	0.91	1.05	0.466-2.355

Yaş (sürekli), cinsiyet (referans grup; erkek), öğrenim durumu (referans grup; üniversite ve üzeri), medeni durum (referans grup; evli), ekonomik durum algısı (referans grup; çok iyi-iyi), kiminle yaşadığı (referans grup; eş-çocukla)

Tablo 31. Tüm grupta sağlıkla ve alışkanlıklarla ilgili değişkenlerin depresif belirti riskine etkisi- Lojistik Regresyon Analizi sonuçları

Değişken (Referans Grup)		Depresif belirti varlığı		
		P	Exp(B) (OR)	%95 GA
Kronik Hastalık Sayısı (Sürekli)		<0.001	1.40	1.177-1.668
İlaç Sayısı (Sürekli)		0.80	0.99	0.906-1.079
Özür varlığı (Yok)	Var	0.01	2.01	1.207-3.355
Alkol (Yok)	Var	0.91	0.95	0.413-2.195
Sigara (yok)	Bırakmış	0.12	0.67	0.409-1.114
	İçiyor	0.28	1.37	0.775- 2.440
BKİ (Sürekli)		0.02	1.04	1.005-1.074
Sarkopeni Varlığı (Yok)	Var	0.03	2.55	1.110-5.879

Kronik hastalık sayısı (sürekli), ilaç sayısı (sürekli), özür varlığı (referans grup; yok), alkol (referans grup; yok), sigara (referans grup; yok), BKİ (sürekli), Sarkopeni varlığı (referans grup; yok)

Barthel'in GYA indeksine göre 9 kişi bağımlı olarak saptandığı için lojistik regresyon analizi yapılmadı.

Tablo 32 ve 33'de görüldüğü gibi,

-Öğrenim durumu açısından üniversite ve üzeri öğrenim düzeyi olan gruba göre okuryazar olmayan grupta olanlarda EGYA'e göre fonksiyonel durum bağımlılığı 7.7 kat, (OR=7.71, $p<0.001$, %95GA= 2.451-24.231),

-Sarkopeni varlığı açısından sarkopenik olmayanlara göre sarkopenik olanlarda EGYA'e göre fonksiyonel durum bağımlılığı 2.9 kat anlamlı olarak fazladır (OR=2.91, $p=0.02$, %95GA= 1.181- 7.174).

-Yaşın artışıyla EGYA'e göre fonksiyonel durum bağımlılığı anlamlı olarak artmaktadır (Exp(B)=1.11, $p<0.001$).

-Cinsiyet açısından erkek cinsiyete göre kadınlarda EGYA'e göre fonksiyonel durum bağımlılığı 2.1 kat anlamlı olarak fazladır (OR=2.14, $p=0.02$, %95GA=1.142-4.010).

-İlaç sayısı arttıkça depresif belirti varlığı anlamlı olarak artmaktadır (Exp(B)=1.15, $p<0.001$).

-BKİ açısından BKİ artışı EGYA'ne göre fonksiyonel durum bağımlılığını arttırmaktadır (Exp(B)=1.04, $p=0.03$).

Medeni durum, kronik hastalık sayısı, özür varlığı, alkol ve sigara kullanımı, kiminle yaşadığı, ekonomik durum algısı EGYA'e göre fonksiyonel durum bağımlılığını anlamlı olarak etkilememektedir.

Tablo 32. Tüm grupta sosyodemografik ve ekonomik değişkenlerin EGYA’ye göre fonksiyonel durum bağımlılığı etkisi- Lojistik Regresyon Analizi sonuçları

Değişken (Referans Grup)		EGYA’ye göre Fonksiyonel Durum Bağımlılığı		
		p	Exp(B) (OR)	%95 GA
Yaş (Sürekli)		<0.001	1.11	1.074-1.155
Cinsiyet (Erkek)	Kadın	0.02	2.14	1.142-4.010
Öğrenim Durumu (Üniversite ve üzeri)	Okuryazar	<0,001	7.71	2.451-24.231
	Değil			
	Okuryazar	0.05	3.33	1.001-11.106
	İlkokul	0.48	1.50	0.491-4.576
	Ortaokul	0.21	2.26	0.633- 8.050
	Lise	0.53	0.61	0.131- 2.829
Medeni Durum (Evli)	Dul	0.62	1.23	0.545-2.778
	Boşanmış	0.41	1.72	0.475- 6.213
Ekonomik Durum Algısı (Çok iyi-iyi)	Orta	0.45	1.30	0.655- 2.578
	Çok kötü-kötü	0.06	2.07	0.978- 4.364
Kiminle yaşadığı (Eş-çocukla)	Yalnız	0.16	0.49	0.184- 1.318
	Eşle	0.51	0.82	0.464- 1.461
	Çocuk-torunla	0.38	1.45	0.628- 3.345

Yaş (sürekli), cinsiyet (referans grup; erkek), öğrenim durumu (referans grup; üniversite ve üzeri), medeni durum (referans grup; evli), ekonomik durum algısı (referans grup; çok iyi-iyi), kiminle yaşadığı (referans grup; eş-çocukla)

Tablo 33. Tüm grupta sağlıkla ve alışkanlıklarla ilgili değişkenlerin EGYA’ye göre fonksiyonel durum bağımlılığı etkisi- Lojistik Regresyon Analizi sonuçları

		EGYA’ye göre Fonksiyonel Durum Bağımlılığı		
Değişken (Referans Grup)		p	Exp(B) (OR)	%95 GA
Kronik Hastalık Sayısı (Sürekli)		0.92	0.99	0.816-1.200
İlaç Sayısı (Sürekli)		<0.001	1.15	1.053-1.257
Özür varlığı (Yok)	Var	0.29	1.34	0.778- 2.319
Alkol (Yok)	Var	0.25	0.30	0.037- 2.397
Sigara (yok)	Bırakmış	0.83	1.06	0.598- 1.896
	İçiyor	0.99	0.99	0.451- 2.193
BKİ (Sürekli)		0.03	1.04	1.003-1.078
Sarkopeni Varlığı (Yok)	Var	0.02	2.91	1.181-7.174

Kronik hastalık sayısı (sürekli), ilaç sayısı (sürekli), özür varlığı (referans grup; yok), alkol (referans grup; yok), sigara (referans grup; yok), BKİ (sürekli), Sarkopeni varlığı (referans grup; yok)

5. TARTIŞMA

Araştırmamız kapsamında İzmir ili Bornova ilçesinde 3 mahallede ikamet eden yaş ortalaması 72.2 ± 5.8 yıl olan, 507 kadın (%58.9), 354 erkek (41.1) 65 yaş ve üzeri toplam 861 bireyin, sosyodemografik özelliklerini, kronik hastalık durumlarını, çoklu ilaç kullanımlarını, sigara ve alkol kullanımlarını, özürllük varlığını, beden kütle indekslerini, sarkopeni varlığını, fonksiyonel durumlarını ve depresif belirti varlığını inceledik. Sonrasında sarkopeni ile fonksiyonel durum ve depresif belirtiler arasındaki ilişkiyi değerlendirdik.

Yaşlanmayla birlikte bireyin her yönden kısıtlanmasına yol açan, geçici depresif belirtiler sık görülür. Bu belirtiler ortaya çıktıktan sonra majör depresyon gelişebilir. Bu yüzden bu belirtilerin saptanması teşhis ve tedavi açısından önemlidir. Depresif belirtileri değerlendirmek için yaşlılarda yetişkinleri değerlendirmede kullanılan ölçeklerden farklı ölçekler kullanılmaktadır. Toplumda yapılmış çalışmalarda yaşlı bireylerde depresif belirti sıklığı %11.0 ile %48.0 arasında bulunmuştur (101). Ülkemizde yapılan bir çalışmada “Hamilton Depresyon ölçeği” kullanılarak bu sıklık %29.0 olarak bulunmuş (53). Başka bir çalışmada ise Weismann ölçeği kullanılarak %11.0 olarak bulunmuştur (11). Geriatrik depresyon skalası kullanılan bir çalışmada ise depresyon sıklığı %56.6 olarak saptanmıştır (102). Biz de çalışmamızda bu sıklığı %25.2 olarak saptadık. Bulduğumuz sıklık literatürle uyumluydu.

Yaşlılıkta depresyona yol açan birçok risk faktörü vardır. Bunlar arasında kadın cinsiyet, düşük gelir seviyesi, yalnız yaşamak, kronik hastalıklara sahip olmak, sosyal olarak aktif olmama, herhangi bir özürün olması, bilişsel durumda bozukluk sayılabilir (103).

Birçok çalışmada kadınlarda depresyon sıklığı daha yüksek bulunmuştur (102, 104, 105, 106,107). Çalışmamızda tek değişkenli analizde kadınların depresyon skoru ortalaması erkeklerden daha yüksek saptanmıştır. Fakat çoklu regresyon analizi yapıldığında bu etkinin ortadan kalktığı belirlenmiştir.

Ekonomik durum algısı orta ve kötü düzeyde olan yaşlılarda çalışmamızda depresif belirti varlığının tek değişkenli ve çoklu regresyon analiziyle anlamlı olarak fazla olduğu sonucuna varılmıştır. Sivas ve Elazığ illerinde yapılan iki ayrı çalışmada ve uluslararası bir çalışmada ekonomik durum algısı düşük olanlarda çalışmamızla benzer olarak depresyon belirtilerin daha yüksek oranda bulunmuştur (108, 109,110).

Okuryazar olmayan yaşlılarda depresif belirti varlığının daha yüksek saptanması, ülkemizde ve yurtdışında yapılmış farklı çalışmalarla uyumlu bulunmuştur (111, 112, 113).

Çınar ve Kartal'ın, Karalar ve arkadaşlarının, Wilson ve arkadaşlarının çalışmalarında dul ve boşanmış yaşlıların depresif belirti skorunun yüksek olduğu belirlenmiş (105, 113,114). Çalışmamızda ise yaşlıların medeni durumlarına göre depresif belirti varlığı tek değişkenli analizde evli olmayanlarda (boşanmış/dul) evli olanlara göre anlamlı olarak daha yüksek saptanmışken, çoklu regresyon analizinde boşanmış olanlarda evli olanlara göre yükseklik saptanmıştır.

Yaşlılarda kronik hastalık sayısı arttıkça depresif belirti varlığı artmaktadır. Literatürde bunu destekleyen ve desteklemeyen farklı çalışmalar vardır. Dişçigil ve arkadaşlarının, Şahin ve arkadaşlarının, Gomez ve Gomez'in, Topbaş ve arkadaşlarının çalışmaları bunu destekleyen çalışmalardır (102, 115, 116, 117). Kronik hastalık sıklığı yaşla beraber arttığından bu hastalıklardan dolayı sıkça görülen ağrı, kendine bakmada zorluklar, sosyalleşmede sorunlar yaşama gibi sorunlar beraberinde depresyon riskini de arttırabilir.

Özür varlığı açısından herhangi bir özürü olmayanlara göre en az bir özürü olanlarda depresif belirti varlığı anlamlı olarak fazla saptanmıştır. Çalışmamızla uyumlu olarak, Trabzon'da yapılan bir çalışmada da fiziksel özürülüğün depresif belirti varlığını arttıran bir risk faktörü olduğu saptanmıştır (53).

Kore'de yapılmış bir çalışmada depresyon olan yaşlılarda daha düşük BKİ saptanmış, fakat sadece kadınlarda istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (20). ABD'nde yapılmış farklı çalışmalarda, kadınlarda depresyon ve obezite arasında ilişki olduğu belirtilmiştir (118-120). Çin'de yapılan başka bir çalışmada obez erkek ve kadınlarda obez olmayanlara göre daha fazla depresif belirti varlığı saptanmıştır (121). Bizim çalışmamızda ise BMİ artışının depresif belirti varlığını arttırdığı saptandı. Çalışmalar arasındaki bu tutarsızlık katılımcıların kültürel yapı, cinsiyet, yaş gibi farklı risk faktörleriyle ilişkili olabilir.

Çalışmamızda sarkopeni varlığı açısından sarkopenik olmayanlara göre sarkopenik olanlarda depresif belirti varlığı 2.5 kat anlamlı olarak fazladır.

836 yaşlı Koreli bireyde yapılan bir çalışmada depresif semptomlar 30 maddelik GDS ile incelenmiştir. Antidepresan alan veya GDS skoru ≥ 14 olanlar depresif olarak sınıflandırılmıştır. Katılımcıların kapsamlı vücut kompozisyon ölçümleri bilgisayarlı tomografi (abdominal visseral yağ ve subkütanöz yağ) ve

DEXA (appendiküler iskelet kas kütlesi ve vücut yağ yüzdesi) kullanılarak yapılmıştır. Depresyonla ilişkili olduğu bilinen yaşam tarzı karakteristikleri (sigara ve alkol kullanımı, egzersiz düzeyleri) değerlendirilmiş. Kronik hastalık varlığı ve ilaç kullanımları not edilmiştir. Katılımcıların yaş ortalamaları erkeklerde 71.3, kadınlarda 70.7 depresyon prevalansı erkeklerde %15.9, kadınlarda %22.9 olarak saptanmıştır. Yaşlı Korelilerde depresyon ile vücut kompozisyonu arasındaki ilişki kapsamlı olarak analiz edildiğinde depressif olanların depresif olmayanlardan daha düşük BKİ'ne sahip oldukları, depresif erkeklerin depresif olmayanlara göre daha düşük iskelet kas kütlesine sahip oldukları, fakat yağ kütlesiyle ilgili uyumlu bir sonuç olmadığı belirlenmiştir. Sonuçta bizim çalışmamızla uyumlu olarak nedensel yolları belirlenemese de sarkopeniyle depresyon arasında pozitif bir ilişki olduğu belirtilmiştir (20).

Güney Tayvan'da 353 yaşlı erkeğin katıldığı başka bir çalışmada katılımcılara 15 maddelik GDS uygulanmıştır. Sarkopeni varlığı ise EWGSOP'un sarkopeni algoritması kullanılarak; 6 metre yürüme hızı, digital dinamometre ile el sıkma gücü ve BİA ile kas kütlesi değerlendirilerek belirlenmiştir. GDS skoru ≥ 6 olanlar depresif belirti var olarak değerlendirilmiş. Yapılan lojistik regresyon analizi sonucuna göre depresif belirti varlığının sarkopeniyle anlamlı olarak ilişkili olduğu saptanmıştır (21). Bu çalışmanın sonuçları da bizim çalışmamızı desteklemektedir.

Çin'de yaşlı erkeklerde yapılan bir çalışmada ise bizim çalışmamızla ve diğer çalışmalarla uyumsuz olarak düşük kas kütlesiyle depresyon arasında ilişki olmadığı saptanmıştır (122).

Çalışmamızda yaşlılarda fonksiyonel durum açısından bağımlılığı değerlendirmek için kullanılan Barthel'in GYA indeksine göre sadece 9 yaşlı bağımlı olarak bulunduğu için değerlendirmeyi Lawton-Brody EGYA indeksine göre yaptık.

Yaşla birlikte günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılık oranı da artmaktadır. A.B.D.'nde ve Japonya'da yapılan çalışmalarda (123, 124) ve ülkemizde yapılan farklı çalışmalarda yaş arttıkça bağımlılık oranının arttığı, özellikle 75 yaş ve üzerindeki insanların altındakilere göre daha bağımlı oldukları belirtilmektedir (7, 88, 95) ve bu sonuç çalışmamızla uyumludur.

Çalışmamızda yaşlı kadınlarda fonksiyonel bağımlılık oranı erkeklere göre daha yüksek saptanmıştır, Literatürde bu bulgularımızı destekleyen birçok çalışma mevcuttur (125-129)

Öğrenim durumu bakımından öğrenimi olmayanlarda fonksiyonel bağımlılık öğrenimi olanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Malatya’da yapılmış olan bir çalışmada okuryazar olmayanların %11.7’si, okuryazar olanların %15.8’i, ilkokul ve üzeri eğitim görenlerin ise %2.2’si bağımlı olarak saptanmıştır. Bununla benzer sonuç uluslararası çalışmalarda da saptanmıştır (125-129). Bu durum eğitilmiş bireylerin sağlık konusuna daha çok önem vererek daha az bağımlı hale gelmeleriyle açıklanabilir.

Ekonomik durum algısı kötü olan yaşlılarda orta ve iyi olanlara göre fonksiyonel bağımlılık oranı daha yüksek bulunmuştur. Malatya’da yapılan bir çalışmada sosyoekonomik düzey ile günlük yaşam aktiviteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Fakat uluslararası çalışmalarda düşük gelirli olmak fonksiyonel bağımlılık açısından risk faktörü olarak saptanmıştır (125-129).

Çalışmamızda sürekli çoklu ilaç kullananlarda kullanılan ilaç sayısı arttıkça fonksiyonel bağımlılık oranının arttığı gözlenmiştir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada da sürekli ilaç kullanan yaşlıların EGYA’ni devam ettirmekte zorlandıkları ve bağımlılık oranlarının yüksek olduğu belirlenmiştir (95).

Bizim çalışmamızla uyumlu olarak Avustralya’da yaşlı erkeklerde yapılan bir çalışmada daha yüksek BMİ olanlarda fonksiyonel bağımlılık varlığı saptanmıştır (130). Fakat ülkemizde yapılan bir çalışmada literatüre göre risk etmenleri arasında olmasına rağmen, toplumda yaşayan yaşlılarda BKİ fonksiyonel bağımlılık varlığı için bir risk faktörü olmadığı saptanmıştır (88).

Yalnız yaşama, kronik hastalıklar, özür varlığı ve evli olmamak literatürde risk faktörleri olmasına rağmen bizim çalışmamızda bağımlılık için risk olarak saptanmamıştır.

Amerikan Geriatri Derneği’nin 60 yaş üzeri 4504 bireyde yapmış olduğu bir çalışmada iskelet kas kütlesi BİA cihazı ile değerlendirilmiş ve iskelet kas kütle indeksi hesaplanmıştır. Genç yetişkinlerin (18-39 yaş) değerlerine göre -1-2 SD aralığında iskelet kas kütle indeksi olan yaşlılar class I sarkopeni, 2 SD altında olanlar class II sarkopeni olarak gruplanmıştır. Fonksiyonel durumu değerlendirmek için günlük yaşam aktiviteleri indeksi kullanılmıştır. Çalışmada normal iskelet kas kütle indeksi olan yaşlı erkek ve kadınlara göre sırasıyla class 2 sarkopenisi olan yaşlı kadınlarda yaklaşık olarak 3 kez, yaşlı erkeklerde 2 kez daha fazla fonksiyonel bağımlılık ve dizabilite saptanmıştır. Class I sarkopenisi olan yaşlı kadın ve erkeklerde ise normal iskelet kas kütle indeksi olan yaşlı erkek ve kadınlara göre

hafifçe yüksek fonksiyonel bağımlılık ve dizabilite saptanmıştır. Sonuç olarak Amerikalı yaşlılarda (özellikle yaşlı kadınlarda) azalmış iskelet kas kütlesinin fonksiyonel bozulma ve dizabilite ile anlamlı olarak ilişkili olduğu belirlenmiştir. Biz de çalışmamızda sarkopeni ile fonksiyonel bağımlılık arasında bir ilişki saptadık. Sarkopeni arttıkça fonksiyonel bağımlılık artar ve bu sonuç yukardaki çalışmayla uyumludur (36).

Rolland ve arkadaşları tarafından Fransa’da 70 yaş ve üzeri 1458 kadında yapılmış olan retrospektif bir çalışmada sarkopeni ile fonksiyonel durum arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Çalışmada baldır çevresi appendiküler iskelet kas kütlesiyle ilişkili bulunmuş. 31 cm’nin altında baldır çevresinin sarkopeni tanısı için en iyi klinik gösterge olduğu saptanmıştır. Fonksiyonel durumun değerlendirilmesinde GYA ve EGYA skalaları kullanılmıştır. EGYA skalasında 8 maddeden hareket etmeyi gerektiren 5’i (yemek hazırlama, alışveriş yapma, yemek yapma, ev işlerini yapma, yolculuk yapabilme, çamaşır yıkama) kullanılmıştır. Biz ise çalışmamızda yaşlı erkek ve kadınlar arasında uygulanabilecek olan farklı işlere göre kadınlar için 8 madde kullanırken erkekler için 5 madde kullandık. Kas kütlesi ölçümü için DEXA cihazı kullanılmıştır. DEXA ile appendiküler iskelet kas kütlesi belirlenip iskelet kas kütlesi indeksi hesaplanarak kadınlarda 5.45’den daha düşük olanlar, erkeklerde ise 7.26’nın altında olanlar sarkopeni tanısı almıştır. Çalışma sonunda baldır çevresinin 31 cm’nin altında olması ya da iskelet kas kütlesi indeksinin düşük olması ile sarkopeni tanısı almış olan yaşlılarda sarkopeni ile fonksiyonel bağımlılık göstergeleri arasında ilişki değerlendirilmiştir. DEXA yardımıyla sarkopeni tanısı almış yaşlı kadınlarda fonksiyonel bağımlılık ile sarkopeni arasında istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki saptanmıştır. Fakat bu grupta EGYA sklasındaki 3 veya daha fazla aktiviteyi yerine getirmekte sarkopenik olmayanlara göre 4 kez daha fazla zorlanmışlar. Baldır çevresi düşüklüğü ile sarkopeni tanısı almış yaşlı kadınların ise günlük yaşam aktivitelerini yapmakta 2.6 kez daha fazla zorlandıkları belirlenmiş. Bu sonuç fonksiyon bozukluğu gelişiminde kas kaybının anahtar rolü olduğu endişesini kuvvetlendirmektedir. Biz de çalışmamızda kas kütlesini baldır çevresi ile belirleyip EWGSOP’un algoritmasına göre sarkopeni tanısı koyduğumuz yaşlılarda EGYA indeksi düşüklüğü ile belirlediğimiz fonksiyonel bağımlılık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirledik (41).

Avustralya’da toplumda yaşayan 70 yaş ve üzeri 1705 yaşlı erkek katılımcıyla yapılan bir çalışmada kas gücü dinamometreyle, kas kütlesi DEXA ile ölçülmüş.

Fonksiyonel durumu değerlendirmek için GYA ve EGYA skalaları kullanılmıştır. Çalışmanın primer bulgusu yaşlı erkeklerde kas gücü, kas kütlesi (sarkopeni) ve kas kalitesi kaybının GYA ve EGYA indekslerinde düşüklükle ilişkili bulunmuş olmasıdır (130). Bu sonuçlar yaptığımız çalışmayla uyumludur.

Japonya’da toplumda yaşayan 65 yaş ve üzeri 1158 bireyin katıldığı bir çalışmada BİA ile kas kütlesi ölçümü, sıkma gücüyle kas gücü ölçümü, yürüme hızıyla fiziksel performans ölçümü yapılmıştır. Düşük kas kütlesiyle beraber düşük kas gücü veya düşük performansla göre sarkopeni varlığı belirlenmiş. Düşük kas kütlesi, kas gücü ve fiziksel performansı olmayan bireyler normal olarak sınıflanmıştır. Fonksiyonel durum EGYA skalasının 5 maddesi ile değerlendirilmiş. Sarkopenili kadın ve erkeklerde yaşın sarkopenisi olmayanlara göre anlamlı olarak daha fazla olduğu bulunmuş. Bu sonuç çalışmamızla uyumludur. EGYA indeksi düşüklüğü sarkopenili erkeklerde %39.0, sarkopenili kadınlarda %30.6 olarak saptanmıştır. EGYA skoru sarkopenisi olan yaşlı erkeklerde 3.8 kat, kadınlarda ise 2.68 kat daha düşük bulunmuştur. Bu sonuç sarkopenisi olan yaşlılarda daha fazla fonksiyonel bağımlılık olduğunu göstermektedir (131). Bizim çalışmamızda da aynı şekilde sarkopeni varlığı ve EGYA skalasına göre fonksiyonel durum değerlendirilmesiyle aynı sonuca ulaşılmıştır.

Brezilya’da toplumda yaşayan 60 yaş ve üzeri 1453 bireyin katılımıyla yapılan bir çalışmada, katılımcıların fonksiyonel durumları GYA ve EGYA skalaları ile değerlendirilmiştir. Sarkopeni tanısı için kas gücü el sıkma gücü ile fiziksel performans yürüme hızı ile ve kas kütlesi DEXA cihazının appendiküler iskelet kas kütlesi ölçümü ile belirlenip EWGSOP kriterleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda sarkopeni ile mobilite veya EGYA indeksine göre fonksiyonel bağımlılık insidansı arasında ilişki olduğu saptanmıştır (132). Bu çalışmanın sonucu ile bizim çalışmamızın sonucu uyumludur.

Japonya’da toplumda yaşayan 65 yaş ve üzeri 743 bireyin katıldığı başka bir çalışmada, katılımcıların kas kütlesi BİA cihazı ile, kas gücü dinamometre ile, fiziksel performansları ise yürüme hızı ile ölçülmüş. Fonksiyonel durum değerlendirmesi ise temel GYA ve EGYA skalaları ile değerlendirilmiş. Sarkopenisi saptanan yaşlıların 2 yıllık takip sonunda erkeklerin %36.8’i, kadınların ise %18.8’inin temel GYA indeksine göre bağımlı oldukları saptanmıştır (133). Sonuç olarak bizim çalışmamızda olduğu gibi sarkopeni ile fonksiyonel bağımlılık arasında ilişki olduğu belirlenmiş.

New Mexico’da yaşlılar arasında sarkopeni epidemiyolojisi araştırmasında 808 yaşlı erkek ve kadında appendiküler iskelet kas kütlesi ölçümü ve GYA ve EGYA skalaları uygulanmış ve genç referans grupla karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak sarkopenik erkeklerde EGYA skalasında en az üçünde bağımlılıkta artış belirlenmiş, sarkopenik kadınlarda da benzer değerler elde edilmiştir. Bu sonuçlar çalışmamızla uyumludur (34).

Özet olarak; yapılmış birçok çalışmada bizim çalışmamızda belirlemiş olduğumuz risk faktörlerinden ekonomik durum algısının kötü olması, özür varlığı, kronik hastalık sayısının fazla olması ve evli olmamanın depresif belirtiler için risk faktörü olduğu saptanmıştır. Bazı çalışmalarda kadın olmak depresif belirtiler için risk faktörü olarak belirlenmiştir. Bizim çalışmamızda kadın cinsiyet tek değişkenli analizde risk faktörü olarak saptansa da çok değişkenli analizde kadın olmak risk olarak saptanmamıştır. Çalışmaların çoğunda kadın cinsiyet, artan yaş, düşük öğrenim düzeyi, düşük ekonomik düzey ve kullanılan ilaç sayısının fazla olması fonksiyonel durumda bağımlılık için bizim çalışmamızda olduğu gibi risk faktörü olarak belirlenmiştir. Bazı çalışmalarda yalnız yaşamak, fazla sayıda kronik hastalığı olmak, dul ve boşanmış olmak fonksiyonel durumda bağımlılık için risk faktörü olarak saptanmıştır. Bizim çalışmamızda ise tek değişkenli analizlerde bunlar risk faktörü olarak saptanmış olsa da, çok değişkenli analizde risk faktörü olmadıkları saptanmıştır.

Çalışmamızda olduğu gibi birçok çalışmada sarkopeninin depresif belirtiler ve EGYA’ne göre fonksiyonel bağımlılık için ortak bir risk faktörü olduğu belirlenmiştir.

Araştırmamızın başlıca kısıtlılığı kesitsel araştırma olması nedeniyle nedenselliği belirlemede diğer nedensel araştırmalar kadar fazla kanıt değeri olmamasıdır. Diğer bir kısıtlılık GDS kısa formula değerlendirilen depresif belirtilere ilişkin verinin kişilerin bildirimine göre anlık alınması, tanı aracı yerine tarama aracı olarak GDS kısa form anketinin kullanılmasıdır. Bu sebeple depresyon ve sarkopeni ilişkisi tam olarak değerlendirilememiştir. Çalışma için ulaşılan 966 yaşlıdan yürüme hızı ölçülemeyen 45 kişi ve demans tanısı olan 60 kişi dışlanmak zorunda kalmıştır.

Çalışmamızın başlıca güçlü yanları topluma dayalı bir çalışma olması, olasılıklı örnek seçme yönteminin kullanılmış olması ve ulaşma oranının yüksek olmasıdır. Bu örnek seçimine bağlı taraf tutmayı önlemiştir. Sarkopeni tanısı koymada son zamanda yapılan çalışmaların çoğunda kullanılan EWGSOP kriterlerinin

kullanılması da çalışmamızın diğer bir güçlü yanıdır. Çalışmada verilerin toplanmasında katkısı olan anketörlerin önceden eğitim almış olmaları ve toplanan verilerin haftalık olarak kontrol edilmesi verilerin standardizasyonu açısından diğer bir güçlü yanıdır. Ulaşılan veriler sarkopeni ile depresif belirtiler ve fonksiyonel durum arasındaki ilişkiyi belirlemek açısından yol gösterici olabilir.



6. SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Çalışmanın ana sonuçları

- Sarkopeni varlığı açısından sarkopenik olmayanlara göre sarkopenik olanlarda EGYA'ye göre fonksiyonel durum bağımlılığı 2.9 kat anlamlı olarak fazladır. Tüm grupta sarkopeni varlığı fonksiyonel durum bağımlılığı riskini artırmaktadır.
- Sarkopeni varlığı açısından sarkopenik olmayanlara göre sarkopenik olanlarda depresif belirti varlığı 2.5 kat anlamlı olarak fazladır. Tüm grupta sarkopeni varlığı depresif belirti riskini artırmaktadır.

6.2. Çalışmanın yan sonuçları

- Öğrenim durumu açısından üniversite ve üzeri öğrenim düzeyi olan gruba göre okuryazar olmayan grupta olanlarda depresif belirti varlığı riski 2.8 kat anlamlı olarak fazladır.
- Medeni durum açısından evli olanlara göre boşanmış olanlarda depresif belirti varlığı riski 3.7 kat anlamlı olarak fazladır.
- Kronik hastalık sayısı arttıkça depresif belirti varlığı riski anlamlı olarak artmaktadır.
- Ekonomik durum algısı açısından ekonomik durumu iyi olanlara göre algısı kötü olanlarda depresif belirti varlığı riski 4.8 kat, orta olanlarda ise 2.2 kat anlamlı olarak fazladır.
- Özür varlığı açısından herhangi bir özürü olmayanlara göre en az bir özürü olanlarda depresif belirti varlığı riski 2.0 kat anlamlı olarak fazladır.
- BKİ açısından BKİ arttıkça depresif belirti varlığı riski artmaktadır.
- Öğrenim durumu açısından üniversite ve üzeri öğrenim düzeyi olan gruba göre okuryazar olmayan grupta olanlarda EGYA'ye göre fonksiyonel durum bağımlılığı riski 7.7 kat, okuryazar olan grupta da 3.3 kat anlamlı olarak fazladır (OR=7.71, $p<0.001$, %95GA= 2.45-24.23), (OR=3.33, $p=0.05$, %95GA=1.00-11.11).
- Yaşın her bir yıllık artışında EGYA'ye göre fonksiyonel durum bağımlılığı riski anlamlı olarak artmaktadır.
- Cinsiyet açısından erkek cinsiyete göre kadınlarda EGYA'ye göre fonksiyonel durum bağımlılığı riski 2.1 kat anlamlı olarak fazladır.
- İlaç sayısı arttıkça fonksiyonel durum bağımlılığı riski anlamlı olarak artmaktadır.

- Ekonomik durum algısı açısından ekonomik durumu iyi olanlara göre algısı kötü olanlarda EGYA'e göre fonksiyonel durum bağımlılığı riski 2.1 kat anlamlı olarak fazladır.
- BKİ açısından BKİ arttıkça fonksiyonel durum bağımlılığı riski artmaktadır.

6.3. Öneriler

T.C. Sağlık Bakanlığı'nın 2020 yılına dek belirlediği 21 hedeften biri "toplumda aktif yaşayabilen yaşlıların oranını %50 artırmak"tır. Bunu sağlayacak yöntemlerin başında günlük yaşam aktivite durumları gelmektedir. Yaşlıların günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlık oranını arttırabilmek için erken yaş grubundan itibaren risk faktörlerine yönelik gerekli koruyucu tedbirlerin alınması gerekmektedir. Yaşlılar risk faktörleri açısından ayrıntılı olarak değerlendirilmeli, özellikle sağlık politikaları kapsamında yaşlıların kronik hastalıklarının sıkı takip ve tedavilerinin sağlanmasıyla bağımlılık oranı düşürülmeye çalışılmalıdır. Bunun için evde sağlık hizmetlerine önem verilmeli ve evde bakım gerektiren yaşlılara en erken dönemde ulaşılmaya çalışılmalıdır.

Yaşlıların hekim ve hemşireler tarafından, psikolog, sosyal hizmet uzmanı, fizyoterapist, diyet uzmanı gibi meslek grupları ile birlikte evde izlenmesi sağlanmalıdır. İleriye dönük çalışmalar yaparak ülkemizde yaşlılarda bağımlılığa yol açan risk faktörlerinin belirlenmesi, tıbbi ve sosyal sorunların belirlenmesi ve çözüm için ulusal politikalar oluşturulması önemlidir.

Fonksiyonel bağımlılık için bir risk faktörü olan çoklu ilaç kullanımı konusunda hekimler dikkatli olmalı, yaşlı hastaların kullandıkları ilaçları her vizitte ayrıntılı olarak değerlendirmeli ve gereksiz ilaç tedavilerini kesmelidirler.

GYA ve EGYA'nde düşüklük demans, depresyon, düşme, görme bozuklukları gibi hastalıklar açısından uyarıcı olabilir. Bu düşüklük tıbbi bir nedene bağlı değilse diğer risk faktörleri araştırılmalı ve gereken önlemler alınmalıdır. Bu yaşlıların yaşam kalitesini arttırmak açısından çok önemlidir. Yaşlıların bağımsızlıkları artarsa sosyal olarak da daha aktif hale gelmeleri sağlanır.

Yaşlılarda en sık görülen psikiyatrik hastalık olan depresyonu önlemek açısından sağlık personeline, yaşlılık ve yaşlılıkta depresyon hakkında eğitim verilmelidir. Özellikle farklı sorunlar sebebiyle birinci basamakta hekime başvuran yaşlı hastalar depresyon yönünden mutlaka değerlendirilmeli, gerektiğinde tanının dpğrulanması ve tedavi başlanması için bir psikiyatri uzmanına yönlendirilmelidir.

Hem depresyon hem de fonksiyonel bağımlılık için risk faktörü olan ekonomik durum algısının kötü olması konusunda; yaşlılara kendilerini güvende hissetmelerini sağlamak açısından maddi olarak gerekli yardımın devlet tarafından yapılması gerekmektedir.

Yine depresyon ve fonksiyonel bağımlılık için risk faktörlerinden öğrenim durumuyla ilgili kişilerin eğitim düzeylerini arttırmaya yönelik bir devlet politikası olarak daha sıkı tedbirler alınması sağlanabilir.

Yaşla birlikte artan sarkopeni de depresyon ve fonksiyonel bağımlılık için önemli bir risk oluşturmaktadır. Bu yüzden sarkopeni riski olan yaşlılar tespit edilmeli ve sarkopeninin önlenmesi için gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bunlar arasında malnütrisyonun önlenmesi, fiziksel aktivitenin artırılması, D vitamini yetersizliğinin tedavi edilmesi yer almaktadır.

7. KAYNAKLAR

1. Ebrahim S. Health of elderly people. Oxford Textbook of Public Health. Oxford University Press 2002; [Erişim Tarihi: 15.12.2015]. Alıntı yapılan internet sayfası: <https://medtextfree.wordpress.com/2011/12/18/11-8-health-of-elderly-people/>
2. Erdal R. Halk Sağlığı Yönünden Yaşlılık. Hacettepe Üni.Tıp Fak.Halk Sağlığı ABD yayını, No.89/50 Kısa Dizi No.9, Ankara 1989.
3. Güler Ç. Toplum Sağlığı Sorunu Olarak Yaşlılık. In: Gökçe Y. et al (ED.), Geriatri, Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 1997.
4. Uçku R. Yaşlılık ve Sağlık. Eleştirel Sağlık Sosyolojisi Sözlüğü içinde Ed: Nalçacı E, Hamzaoğlu O, Özalp E, Nazım Kitaplığı, İstanbul 2006; 472-483.
5. Gale BJ. Psychosocial health needs of older women: urban versus rural comparisons. Arch Psychiatr Nurs 1993; 7: 99-105.
6. Fees BS, Martin P, Poon LW. A model of loneliness in older adults. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci 1999; 54: 231-9.
7. Çivi S, Tanrıkulu M. Yaşlılarda bağımlılık ve fiziksel yetersizlik düzeyleri ile kronik hastalıkların prevalansını saptamaya yönelik epidemiyolojik bir çalışma. Türk Geriatri Dergisi 2000; 3: 85-90.
8. King MB, Whipple RH, Gruman CA, Judge JO, Schmidt JA, Wolfson LI. The performance enhancement project: improving physical performance in older persons. Arch Phys Med Rehabil 2002; 83: 1060-9.
9. Sönmez Y, Uçku R, Kıtay Ş, Korkut H, Sürücü S, Sezer M ve ark. İzmir’de bir sağlık ocağı bölgesinde yaşayan 75 yaş ve üzeri bireylerde yaşam kalitesi ve etkileyen etmenler. DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2007; 3:145-153.
10. Göktaş K, Özkan İ. Yaşlılarda depresyon. Psychiatry in Türkiye 2006; 8: 30-37.
11. Uçku R, Küey L. Yaşlılarda depresyon epidemiyolojisi. Nöropsikiyatri arşivi 1992; 29(1):15-20.
12. Kocataş S, Güler G, Güler N. 60 yaş ve üzeri bireylerde depresyon yaygınlığı. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2004; 7(1). [Erişim Tarihi:15.12.2015]. Alıntı yapılan internet sayfası: <http://e-dergi.atauni.edu.tr/ataunihem/article/viewFile/1025000252/1025000247>
13. Krishnan KR, Delong M, Kraemer H, Carney R, Spiegel D, Gordon C, et al. Comorbidity of depression with other medical diseases in the elderly. Biol Psychiatry 2002; 52: 559-88).

14. Serby M, Yu M. Overview: depression in the elderly. *Mt Sinai J Med* 2003; 70:38-44.
15. Tamam L, Öner S. Yaşlılık çağı depresyonları. *Demans Dergisi* 2001; 1: 50-60.
16. Burton LA, Sumukadas D. Optimal management of sarcopenia. *Clin Interv Aging* 2010; 5:217-28.
17. Cesari M, Leeuwenburgh C, Lauretani F, Onder G, Bandinelli S, Maraldi C. Frailty syndrome and skeletal muscle: results from the Invecchiare in Chianti study. *Am J Clin Nutr* 2006; 83:1142-8.
18. Cruz-Jentoft AJ, Landi F, Topinková E, Michel JP. Understanding sarcopenia as a geriatric syndrome. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2010; 13:1-7.
19. Marcell TJ. Sarcopenia: causes, consequences, and preventions. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2003; 58:911-6.
20. Kim NH, Kim HS, Eun CR, Seo JA, Cho HJ, Kim SG et al. Depression is associated with sarcopenia, not central obesity, in elderly korean men. *J Am Geriatr Soc*. 2011 Nov;59(11):2062-8.
21. Hsu YH, Liang CK, Chou MY, Liao MC, Lin YT, Chen LK, Lo YK. Association of cognitive impairment, depressive symptoms and sarcopenia among healthy older men in the veterans retirement community in southern Taiwan: a cross-sectional study. *Geriatr Gerontol Int*. 2014 Feb;14 Suppl 1: 102-8.
22. Cigolle CT, Langa KM, Kabeto MU et al. Geriatric conditions and disability: the health and retirement study. *Ann Intern Med* 2007; 147:156-164.
23. Anpalahan M, Gibson SJ Geriatric syndromes as predictors of adverse outcomes of hospitalization. *Int Med J* 2008; 38: 16–23.
24. Inouye SK, Studenski S, Tinetti ME, Kuchel GA. Geriatric syndromes: clinical, research, and policy implications of a core geriatric concept. *J Am Geriatr Soc* 2007;55: 780-91.
25. Topinková E. Aging, disability and frailty. *Ann Nutr Metab* 2008;52 Suppl 1:6-11.
26. Keskinler MV, Tufan F, Oğuz A. Geriatrik sendromlar. *Okmeydanı Tıp Dergisi* 2013; 29(Ek sayı 2):41-48.
27. Rosenberg IH. Epidemiologic and methodologic problems in determining nutritional status of older persons – proceedings of a conference held in Albuquerque, New Mexico, October 19 – 21, 1988 – Summary comments. *The American Journal of Clinical Nutrition* 1989; 50(suppl 5):1231 – 3.

28. Rosenberg IH. Sarcopenia: origins and clinical relevance. *The Journal of Nutrition* 1997; 127(suppl 5):990S – 1S.
29. Roubenoff R, Heymsfield SB, Kehayias JJ et al. Standardization of nomenclature of body composition in weight loss. *The American Journal of Clinical Nutrition* 1997b;66:192 – 6.
30. Richard N. Baumgartner, Debra L. Waters. Sarcopenia and Sarcopenic-Obesity. In: Pathy MSJ, Sinclair AJ, Morley JE, editors. *Principles and Practice of Geriatric Medicine*. 4th ed. Vol 1. England: John Wiley & Sons Ltd. 2006; p-909-934.
31. Cesari M, Leeuwenburgh C, Lauretani F, Onder G, Bandinelli S, Maraldi C. Frailty syndrome and skeletal muscle: results from the Invecchiare in Chianti study. *Am J Clin Nutr* 2006; 83:1142-8.
32. Cruz-Jentoft AJ, Landi F, Topinková E, Michel JP. Understanding sarcopenia as a geriatric syndrome. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2010; 13:1-7.
33. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, et al; European Working Group on Sarcopenia in Older People. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing* 2010; 39:412- 23. Epub 2010 Apr 13.
34. Baumgartner RN, Koehler KM, Gallagher D, Romero L, Heymsfield SB, Ross RR, et al. Epidemiology of sarcopenia among the elderly in New Mexico. *Am J Epidemiol* 1998;147:755-63.
35. Thomas DR. Sarcopenia. *Clin Geriatr Med* 2010; 26:331-46.
36. Janssen I, Heymsfield SB, Ross R. Low relative skeletal muscle mass (sarcopenia) in older persons is associated with functional impairment and physical disability. *J Am Geriatr Soc*. 2002;50:889–96.
37. Newman A, Kupelian V, Visser M, et al. Sarcopenia: alternative definitions and association with lower extremity function. *J Am Geriatr Soc*. 2003;51:1602–9.
38. Rolland Y, Czerwinski S, Abellan Van Kan G, Morley JE, Cesari M, Onder G, et al. Sarcopenia: its assessment, etiology, pathogenesis, consequences and future perspectives. *J Nutr Health Aging* 2008; 12:433-50.
39. Combaret L, Dardevet D, Béchet D, Taillandier D, Mosoni L, Attaix D. Skeletal muscle proteolysis in aging. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2009; 12:37-41.
40. Jensen GL. Inflammation: roles in aging and sarcopenia. *J Parenter Enteral Nutr* 2008; 32:656-9.

41. Rolland Y, Lauwers-Cances V, Cournot M, Nourhashémi F, Reynish W, Rivière D, et al. Sarcopenia, calf circumference, and physical function of elderly women: a cross sectional study. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51:1120-4.
42. Lauretani F, Russo CR, Bandinelli S, Bartali B, Cavazzini C, Di Iorio A, et al. Age-associated changes in skeletal muscles and their effect on mobility: an operational diagnosis of sarcopenia. *J Appl Physiol* 2003; 95:1851-60.
43. Carmeli E, Imam B, Merrick J. The relationship of pre-sarcopenia (low muscle mass) and sarcopenia (loss of muscle strength) with functional decline in individuals with intellectual disability (ID). *Arch Gerontol Geriatr* 2012;55:181-5.
44. Working Group on Functional Outcome Measures for Clinical Trials Functional outcomes for clinical trials in frail older persons: time to be moving. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2008; 63:160-4.ch
45. Buchner DM, Larson EB, Wagner EH, et al. Evidence for a non-linear relationship between leg strength and gait speed. *Age Ageing*. 1996;25:386–91.
46. Guralnik JM, Ferrucci L, Pieper CF, et al. Lower extremity function and subsequent disability: consistency across studies, predictive models, and value of gait speed alone compared with the short physical performance battery. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2000;55:M221–31.
47. Mathias S, Nayak US, Isaacs B. Balance in elderly patients: the “get-up and go” test. *Arch Phys Med Rehabil*. 1986;67:387–9.
48. Bean JF, Kiely DK, LaRose S, et al. Is stair climb power a clinically relevant measure of leg power impairments in at-risk older adults? *Arch Phys Med Rehabil*. 2007; 88:604–9.
49. Sivrioğlu EY: Geriyatrik depresyon ve tedavisi. *Türkiye Klinikleri Dahili Tıp Bilimleri Psikiyatri, Geriyatrik Psikiyatri Özel Sayısı* 2005; 1(29):38-44.
50. Small GW. Treatment of geriatric depression. *Depression and Anxiety* 1998;8(1):32-42.
51. Koenig HG, Blazer DG. Epidemiology geriatric affective disorders. *Clin Geriatr Med*. 1992; 8:235-251.
52. Eker E, Noyan A. Yaşlıda depresyon ve tedavisi. *Klinik Psikiyatri* 2004; 2:75-83.
53. Bekaroğlu M, Uluutku N, Tanrıöver S, Kırkpınar I. Depression in an elderly population in Turkey. *Acta Psychiatr Scand* 1991; 84:174-178).

54. Bruce ML, Ten TR, Reynolds CR, et al. Reducing suicidal ideation and depressive symptoms in depressed older primary care patients. JAMA 2004; 42: 512-21.
55. Özer S, Cankurtaran E, Uluğ B ve ark. İleri yaşta depresyon. Geriatri 2002 Sempozyum Kitabı 2002: 107-14.
56. Lapid MU, Rummans TA. Evaluation and management of late life depression in primary care. Mayo Clin Proceed 2003; 78: 1423-9.
57. Tiemeier H. Biological risk factors for late life depression. Eur J Epidemiol 2003; 18: 745-50).
58. Cankurtaran EŞ, Cankurtaran M. Geriatrik depresyon ve yaşlılık psikozu. İç Hastalıkları Dergisi 2007; 14 (1): 55-68. [Erişim Tarihi:28.12.2015]. Alıntı yapılan internet sayfası: http://ichastaliklaridergisi.org/managete/fu_folder/2007-01/html/2007-14-1-055-068.htm
59. Thomas A. Criteria are needed for research in vascular depression. Int Psychogeriatrics 2004; 16: 3-8.
60. Murphy GM, Kremer C, Rodrigues HE, et al. Pharmacogenetics of antidepressant medication intolerance. Am J Psychiatry 2003; 160: 1830-5.
61. Özkan S. Genel tıpta psikiyatrik morbidite. Psikiyatrik Tıp Konsultasyon-Liyezon Psikiyatrisi. Özkan S. İstanbul, 1999:17-71.
62. Shulman KI. Conceptual problems in the assessment of depression in old age. Psychiatr J Univ Ottawa 1989; 14(2):363-366.
63. Katona CLE, Freeling D, Hinchliffe K et al. Recognition and management of depression in corte life in general practice: consensus statement. Primary Caire Psychiatry 1995; 1:107-113.
64. Rabins PV, Merchant A, Nestadt G. Criteria for diagnosing reversibl dementia caused by depression: Validation by 2-yearfollow-up. British Journal of Psychiatry 1984; 144:488-92.
65. Forsel Y, Form AF, Fratiglioni L, Grut M, Winblad B. Application of DSM-III-R criteria for majör depressive episode to elderly subjects with and without dementia. Am J Psychiatry 1993; 150:8 1199-201.
66. Baldwin R: Mood disorders in elderly. In: Gender MG, Lopez-Ibor Jr. JJ, Andreasen NC. New Oxford Textbook of Psychiatry. Oxford University Press, 2000, p:1644-51.

67. Baldwin RC, Anderson D, Black S, et al. Guideline for the management of late life depression in primary care. *Int J Geriatr Psychiatry* 2003; 18: 829-38.
68. Cohen GD. Depression in late life. *Geriatrics* 2002; 57: 38-9.
69. DSM-IV: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Editions. Washington: American Psychiatric Association.1994.
70. Schreiner AS, Hayakawa H, Morimoto T, et al. Screening for late life depression cut off scores for geriatric depression scale and Cornell scale for depression in dementia among Japanese subjects. *Int J Ger Psychiatry* 2003; 18: 498-505.
71. Kaya B. Yaşlılık ve depresyon-I Tanı ve değerlendirme. *Turkish Journal of Geriatrics* 1999; 2 (2):76-82.
72. Heikkinen RL, Kauppinen M. Depressive symptoms in late life , a 10 years follow-up. *Arch Gerontol Geriatr* 2004; 38: 239-50.
73. Jenike MA. Neuropsychiatric assessment and treatment of geriatric depression. *Psychiatric Times* 1995; 12 (5):1-5.
74. Alexopoulos GS, Meyers BS, Young RC et al. The course of geriatric depression with "reversible dementia": A controlled study. *Am J Psychiatry* 1993; 150:1693-1699.
75. Ancill RJ. Cognitive- affective disorders: The co-presentation of depression and dementia in the elderly *Psychiatr J Univ Ottawa* 1989;4(2):370-371.
76. Forsell Y, Form AF, Winbland (1994) Outcome of depression in demented and non demented elderly; Observations from a three-year follow-up in a community based study. *Int J Geriatric Psychiatry*, 9: 5-10.
77. Yesavage J: Differential diagnosis between depression and dementia. *The Amer J of Medicine* 1993; 94 (Suppl 5A): 23-28.
78. Yalom I: Foreword. J Sadavoy ve, M Leszcz (ed) *Treating the elderly with psychotherapy*. Madison, CT: International Univ Press 1987, s, x-xi.
79. Cole MG. The prognosis of depression in the elderly. *CMAJ* 1990; 143:633-639.
80. Williamson GM, Schulz R (1992) Physical illness and symptoms of depression among elderly outpatients. *Psychol Aging*, 7:343-351.
81. Aydemir Ç. Türkiye’de yaşlı intiharları. *Kriz Dergisi* 1999; 7:21-25.
82. Pearson JL, Conwell Y, Lindesay J ve ark. (1997) Elderly suicide; A multi-national view. *Aging & Mental Health*, 1:107-111.
83. Zisook S. Peterkin JJ: Mood disorders and bereavement in late life. *Curr Opinion in Psychiatry* 1993; 6:568-573.

84. Flint AS, Rifat SL: The effect of treatment on the two-year course of late life depression. *Br J of Psychiatry*, 1997; 169:268-272.
85. Yavuz BB. Geriatrik değerlendirme ve testler. *İç Hastalıkları Dergisi* 2007; 14(1): 5-17.
86. Peron VD, Robinson VE. The aging process and functional assessment. *Archives of the American Academy of Orthopaedic Surgeons* 1998; 2(1): 1-8.
87. Hoeymans N, Feskens EJM, Van Den Bos GAM, Kromhout D. Age, time and cohort effects on functional status and self-rated health in elderly men. *American Journal of Public Health* 1997; 87(10): 1620-5.
88. Ulusel B, Soyer A, Uçku R. Toplum içinde yaşayan yaşlılarda günlük yaşam etkinliklerinde bağımlılık düzeyi ve etkileyen risk etmenleri. *Türk Geriatri dergisi* 2004; 7(4): 199-205.
89. Mahoney FI, Barthel DWW. Functional evaluation: The bathel index. *Md State Med J* 1965; 14:61-5.
90. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of Daily living. *Gerontologist* 1969; 9: 179-186.
91. Landefeld CS, Palmer RM, Johnson MA et al. *Current Geriatric Diagnosis & Treatment*. McGraw Hill Co. Inc., 2004; 16-20.
92. Akgün HS, Bakar Ç, Budakoğlu İ. Başkent Üniversitesi sağlık kuruluşlarında tedavi görmüş 65 yaş üstü hastaların fiziksel ve ruhsal sorunları ile günlük yaşam aktivite durumlarının değerlendirilmesi. *Türk Geriatri Dergisi* 2004; 7: 133-8.
93. Tel H, Tel H, Sabancıoğulları S. Evde ve kurumda yaşayan 60 yaş ve üzeri bireylerin günlük yaşam aktivitelerini sürdürme ve yalnızlık yaşama durumları. *Türk Geriatri Dergisi* 2006; 9(1): 35-40.
94. Bektaş HA, Şahin H. Dahiliye kliniklerinde yatarak tedavi gören geriatrik hastaların günlük yaşam aktivite durumları ve depresyon düzeyleri. *Akad Geriatri* 2010; 2: 155-161.
95. Tel H, Güler N, Tel H. Yaşlıların evde günlük yaşam aktivitelerini sürdürme durumu ve yaşam kaliteleri. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2011; 2:59-67.
96. Inschlag C, Anthony P, Unger-Manhart N.. Nutritional assessment in elderly institutionalized people: Comparison between Body Mass Index (BMI) and Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA®-SF). *Eur Geriatr Med*.2011;2(Suppl 1) :S157 (Poster presentation clinical areaPC-394, 7th Congress of the EuropeanUnion

- Geriatric Medicine Society (EUGMS), Malaga, Andalusia, Spain, Sept 28-30, 2011). (Erişim tarihi: Ekim 2015). Erişim adresi: <http://www.mna-elderly.com/InschlagEUGMS2011AbstractBMI-MNAComparison.pdf>
97. Langhammer B, Stanghelle JK. Bobath or motor relearning programme? A comparison of two different approaches of physiotherapy in stroke rehabilitation: A randomized controlled study. *Clinical Rehabilitation* 2000; 14(4): 361-9.
98. Tuncay M, Mollaoğlu M. The effects of a self-care education program on cerebrovascular disease patients' activities of Daily living. *Neurology Psychiatry&Brain Research* 2006; 13: 83-8.
99. Biopsychosocial assessment tools for the elderly. (Erişim tarihi: Ekim 20015). Erişim adresi: <http://instruct.uwo.ca/kinesiology/9641/Assessments/Social/IADL.html>
100. Sheikh JI, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale: recent evidence and development of a shorter version. *Clin Gerontol* 1986; 5(1/2): 165-173.
101. NIH Consensus Conference. Diagnosis and treatment of depression in later life. *JAMA* 1992; 268: 1018-24.
102. Dişçigil G, Gemalmaz A, Başak O, Gürel FS, Tekin N. Birinci basamakta geriatrik yaş grubunda depresyon. *Türk J Geriatr* 2005; 8: 129-33.
103. Aktürk Z, Şahin EM, Dağdeviren N, Özer C. Türkçeleştirilmiş geriatrik depresyon skalasının iç güvenilirlik analizi. V. Ulusal Aile Hekimliği Kongresi. 27-30 Mart 2002 Adana. Kongre Programı ve Kitabı: 442.
104. Maral I, Aslan S, İlhan MN, Yıldırım A, Candansayar S, Bumin MA. Depresyon yaygınlığı ve risk etkenleri: Huzurevinde ve evde yaşayan yaşlılarda karşılaştırmalı bir çalışma. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2001; 12: 251-9.
105. Çınar K. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 2008; 7(5): 399-404.
106. Bingöl G, Demir A, Karabek R, Kepenek B, Yıldırım N, Kaytaz EG. Bazı değişkenler açısından 65 yaş üstü bireylerin depresyon düzeylerinin incelenmesi. *Göztepe Tıp Dergisi* 2010; 25(4):169-76.
107. Beekman AT, Copeland JR, Prince MJ. Review of community prevalence of depression in later life. *Br J Psychiatry* 1999; 174: 307-11.
108. Karadağ M. Elazığ il merkezinde yaşlılarda depresyon belirtilerinin yaygınlığı ve etkileyen faktörler. Yayınlanmamış Uzmanlık tezi, Elazığ, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2008.
109. Kocataş S, Güler G, Güler N. 60 yaş ve üzeri bireylerde depresyon yaygınlığı. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2004; 7(1): 11-18.

110. Papadopoulos FC, Petridou E, Argyropoulou S, Kontaxakis V, Dessypris N, Anastasiou A, et al. Prevalence and correlates of depression in late life: a population based study from a rural Greek town. *Int J Geriatr Psychiatry* 2005; 20: 350-7.
111. Magni G, Marchetti M, Moreshi C, Merskey H, Luchini SR. Chronic musculoskeletal pain and depressive symptoms in the national health and nutrition examination. I. Epidemiologic follow-up study. *Pain* 1993; 53: 163-8.
112. Tezel CG, İçağasıoğlu A, Karabulut A, Kolukısa Ş, Keskin H. Geriatri hastalarında bilişsel düzey, depresyon, fonksiyonel kapasite değerlendirilmesi. *Türk Geriatri Dergisi* 2004; 7(4): 206-10.
113. Karalar F, Öztürk İ, Şahin A, Kırkpınar İ. Erzurum il merkezinde 65 yaş ve üzeri popülasyonda depresyon yaygınlığı ve ilişkili faktörler. 5. Ulusal Geropsikiyatri Sempozyumu: 10-12 Haziran 2004, İstanbul.
114. Wilson KC, Chen R, Taylor S et al. Socio-economic deprivation and the prevalence and prediction of depression in older community residents. *Br J Psychiatry* 1999; 175: 549-53.
115. Şahin M, Yalçın M. Huzurevinde veya kendi evlerinde yaşayan yaşlılarda depresyon sıklıklarının karşılaştırılması. *Geriatri* 2003; 6(1): 10-13.
116. Gomez GE, Gomez EA. Depression in the elderly. *Journal Psychosocial Nursing Mental Health Service* 1993; 31(5): 28-33.
117. Topbaş M, Yaris F, Can G, Kapuca M, Sayar K. The effect of sociodemographic factors and medical status on depressive symptoms of the inhabitants of nursing home and community-dwelling elders in Trabzon-Turkey. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni* 2004; 14: 57-60.
118. Heo M, Pietrobelli A, Fontaine KR et al. Depressive mood and obesity in US adults: Comparison and moderation by sex, age, and race. *Int J Obes (Lond)* 2006;30: 513–519.
119. Carpenter KM, Hasin DS, Allison DB et al. Relationships between obesity and DSM-IV major depressive disorder, suicide ideation, and suicide attempts: Results from a general population study. *Am J Public Health* 2000;90: 251–257.
120. Istvan J, Zavela K, Weidner G. Body weight and psychological distress in NHANES I. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1992; 6: 999–1003.
121. Li ZB, Ho SY, Chan WM et al. Obesity and depressive symptoms in Chinese elderly. *Int J Geriatr Psychiatry* 2004;19: 68–74.

122. Lee JSW, Auyeung TW, Kwok T, Lau EMC, Leung PC, Woo J. Associated factors and health impact of sarcopenia in older Chinese men and women: A Cross-Sectional Study. *Gerontology* 2007;53:404–410.
123. Ford AB, Folmar SC, Salmon RB, Medalie JH, Roy AW, Galazka SS. Health and function in the old very old. *J Am Geriatr Soc* 1988; 36(3): 187-97.
124. Konno K, Katsumata Y, Arai A, Tamashiro H. Functional status and active life expectancy among senior citizens in a small town in Japan. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2004 Mar; 38(2): 153-66.
125. Beland F, Zunzunegui MV. Predictors of functional status in older people living at home. *Age and Ageing* 1999;28:53.
126. Jiang J, Tang Z, Meng XJ, Fatatsuka M. Demographic determinant for change in activities of daily living: a cohort study of the elderly people living in Beijing. *J Epidemiol* 2002;12(3):280-6.
127. Cho CY, Alessi CA, Cho M, Aronow HU, Stuck AE, Rubenstein LZ, Beck JC. The association between chronic illness and functional change among participants in a comprehensive geriatric assessment program. *J Am Geriatr Soc* 1998; 46(6):677-82.
128. Stuck AE, Walthert JM, Nikolaus T, Bula CJ, Hohmann C, Beck JC. Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. *Soc Sci Med* 1999;48(4):445-69.
129. Rantanen T, Penninx BW, Masaki K, Lintunen T, Foley D, Guralnik JM. Depressed mood and body mass index as predictors of muscle strength decline in old men. *J Am Geriatr Soc* 2000;48(6):613-7.
130. Hairi NN, Cumming RG, Naganathan V, Handelsman DJ, Le Couteur DG, Creasey H, et al. Loss of muscle strength (sarcopenia), and quality (specific force) and relationship with functional limitation and physical disability: The Concorde Health and Ageing in Men Project. *JAGS* 2010; 58:2055-62.
131. Tanimoto Y, Watanabe M, Sun W, Sugiura Y, Tsuda Y, Kimura M, et al. Association between sarcopenia and higher-level functional capacity in Daily living in community-dwelling elderly subjects in Japan. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2012; 55: e9-e13.
132. Alexadre TS, Duarte YADO, Santos JLF, Wong R, Lebrão ML. Sarcopenia according to The European Working Group on Sarcopenia in Older People

(EWGSOP) versus dynapenia as a risk factor for disability in the elderly. J Nutr Health Aging 2013; 1-7.

133. Tanimoto Y, Watanabe M, Sun W, Tanimoto K, Shishikura K, Sugiura Y, et al. Association of sarcopenia with functional decline in community-dwelling elderly subjects in Japan. Geriatr Gerontol Int 2013; 13: 958-63.



8. EKLER

8.1. EK 1: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırmanın Adı : YAŞLILARDA SARKOPENİ İLE DEPRESİF BELİRTİLER VE FONKSİYONEL DURUM ARASINDAKİ İLİŞKİ

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.

ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?

Çalışmanın amacı, 65 yaş ve üzeri bireylerde sarkopeni ile depresif belirtiler ve fonksiyonel bağımlılık arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

KATILMA KOŞULLARI NEDİR?

Bu çalışmaya dahil edilebilmeniz için 65 yaş ve üzerinde olmanız ve çalışmaya katılmak için gönüllü olmanız gerekir.

NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?

Araştırmada boy ve ağırlık ölçümü, yürüme hızınız ve kavrama gücünüzün ölçümü yapılacak ve gönüllü anketörler tarafından yüz yüze görüşme tekniğiyle anket formu doldurulacaktır.

Yürüme hızı 4.0 metreyi kat etme sürenizin kronometreyle değerlendirilmesiyle ölçülecektir. Görüşmeci düz bir zeminde başlangıç ve bitiş noktalarını belirleyecek, sizin başlangıç noktasının gerisinden başlamanızı sağlayacak ve süreyi başlatacak, siz bitiş çizgisinin ötesine geçtiğinizde süreyi sonlandıracaktır. Görüşmeci sizin 4.0 metreyi kat etme sürenizi saniye olarak kaydedecektir.

Kavrama gücü hidrolik bir el dinamometresiyle ölçülecek, siz baskın tarafınızla, oturur konumda, ön kolunuzla kolunuz arasındaki açı 90° açıklık yapmışken, eliniz düz konumda veya 30° ye kadar bilekten geriye doğru bükülü durumda üç kez

Araştırmanın Adı : YAŞLILARDA SARKOPENİ İLE DEPRESİF BELİRTİLER VE FONKSİYONEL DURUM ARASINDAKİ İLİŞKİ

dinamometreyi sıkacaksınız. En yüksek değer kaydedilecektir. Kavrama gücü kg olarak kaydedilecektir.

Doldurulacak ankette size yaşınız, öğrenim durumunuz, medeni durumunuz, kiminle yaşadığınız, evde oturma süreniz, sürekli bir hastalığınız olup olmadığı, yürüme, görme ve işitme bozukluğunuz olup olmadığı, yürümede yardımcı cihaz kullanıp kullanmadığınız, ileri derecede unutkanlık olup olmadığı, yatağa bağımlı olup olmadığınız, kullandığınız ilaçlar, depresyon, bilinç bulanıklığı, boşaltım ihtiyacınızda sorun olup olmadığı, sorgulanacaktır.

Günlük yaşam aktiviteleri(GYA), Enstrümental günlük yaşam aktiviteleri(EGYA) ve Kısa Geriatrik Depresyon Skalası (GDS) anketleri uygulanacaktır.

SORUMLULUKLARIM NEDİR?

Araştırma ile ilgili olarak özel bir sorumluluk yoktur.

KATILIMCI SAYISI NEDİR?

Araştırmada yer alacak gönüllülerin sayısı 801 'dir.

KATILIMIM NE KADAR SÜRECEKTİR?

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 30 dakikadır.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR NEDİR?

Bu araştırmada sizin için beklenen yararlar; depresyonun ve fonksiyonel bağımlılığın kas zayıflığıyla ilişkisi olup olmadığının belirlenmesi ve bunun için gerekli önlemlerin alınması için farkındalık yaratılmasıdır.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSKLER NEDİR?

Size bu araştırmada vücut ağırlığı, boy, yürüme hızı, kas gücü ölçümü ve yüz yüze görüşme tekniğiyle bir anket uygulanacaktır. Bu uygulama ile ilgili gözlenebilecek istenmeyen bir etki yoktur.

ARAŞTIRMA SÜRECİNDE BİRLİKTE KULLANILMASININ SAKINCALI OLDUĞU BİLİNER İLAÇLAR/BESİNLER NELERDİR?

Çalışma süresince birlikte kullanımının sakıncalı olduğu ilaç ve besin yoktur.

HANGİ KOŞULLARDA ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILABİLİRİM?

Çalışmadan çıkarılmayı gerektirecek bir durum yoktur.

Araştırmanın Adı : YAŞLILARDA SARKOPENİ İLE DEPRESİF BELİRTİLER VE FONKSİYONEL DURUM ARASINDAKİ İLİŞKİ

Diğer Tedaviler Nelerdir?

Çalışma sürecinde herhangi bir tedavi uygulanmayacaktır.

ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN KİMİ ARAMALIYIM?

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 0.232.3903546 no.lu telefonda Dr Aslı Kılavuz’a başvurabilirsiniz.

ÇALIŞMA KAPSAMINDAKİ GİDERLER KARŞILANACAK MIDIR?

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

ÇALIŞMAYI DESTEKLEYEN KURUM VAR MIDIR ? YOKTUR.

ÇALIŞMAYA KATILMAM NEDENİYLE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

ARAŞTIRMAYA KATILMAYI KABUL ETMEMEM VEYA ARAŞTIRMADAN AYRILMAM DURUMUNDA NE YAPMAM GEREKİR?

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. 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.

KATILMAMA İLİŞKİN BİLGİLER KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MIDIR?

Araştırmanın Adı : YAŞLILARDA SARKOPENİ İLE DEPRESİF BELİRTİLER VE FONKSİYONEL DURUM ARASINDAKİ İLİŞKİ

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.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 3 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait 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		

**Araştırmanın Adı :YAŞLILARDA SARKOPENİ İLE DEPRESİF
BELİRTİLER VE FONKSİYONEL DURUM ARASINDAKİ İLİŞKİ**

ARAŞTIRMA EKİBİNDE YER ALAN ve YETKİN BİR ARAŞTIRMACININ		İMZASI
ADI-SOYADI		
TARİH		

GEREKTİĞİ DURUMLARDA TANIK		İMZASI
ADI-SOYADI		
GÖREVİ		
TARİH		

8.2. EK 2: VERİ KAYIT FORMU

Araştırma adı: YAŞLILARDA SARKOPENİ İLE DEPRESİYON
BELİRTİLER VE FONKSİYONEL DURUM ARASINDAKİ İLİŞKİ

Olgu No:

Ad-Soyad (Baş Harfleri):

Tarih:

Adresi:

Tel No:

1.Yaş:

2.Cins (1/K; 2/E):

3.Öğrenim Düzeyi: Okuryazar değil ☐ Okuryazar ☐ İlkokul ☐
Ortaokul ☐ Lise ☐ Üniversite ☐

4.Medeni Durum: Evli ☐ Dul ☐ Bekar ☐ Boşanmış ☐

5. Ekonomik durum algısı: Çok iyi ☐ iyi ☐ orta ☐ kötü ☐ çok kötü ☐

6.Birlikte Yaşadığı kişi sayısı: 0 ☐ 1-4 ☐ 5-8 ☐ +9 ☐

7. Kiminle yaşadığı: Yalnız ☐ eşiyle ☐ eşi ve çocukları ☐
çocukları ve torunlarıyla ☐

8.Kronik hastalık varlığı: Diabet ☐ Kalp hastalığı ☐ Kanser ☐
Hipertansiyon ☐ Akciğer hastalığı ☐ Alzheimer ☐
Parkinson ☐ Kronik Böbrek yetmezliği ☐ Kas-iskelet sistemi hastalığı ☐

9.İleri derecede unutkanlık: Var ☐ Yok ☐

10.Yatağa tamamen bağımlı mı? Evet ☐ Hayır ☐

11.Engellilik varlığı: Yürüme zorluğu Var ☐ Yok ☐

İşitme zorluğu Var ☐ Yok ☐

Görme zorluğu Var ☐ Yok ☐

12.Kullandığı ilaçlar:

13.Bilinç bulanıklığı Var ☐ Yok ☐

Olgu No:

BARTHEL GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ

14.Büyük tuvaletinizi kaçırdığınız oluyor mu? 10.Hayır 5. Bazen kazara (haftada1 kez) 0. Evet

15.İdrar kaçırdığınız oluyor mu? 10.Hayır 5. Bazen kazara (günde en fazla 1 kere) 0. Evet

16.Kişisel bakımınız için (saç tarama, diş fırçalama, yüz yıkama) yardıma ihtiyaç duyuyor musunuz? 5. Hayır 0. Evet

17.Tuvalette yardıma ihtiyaç duyar mısınız? 10. Hayır, her işi kendim yapabilirim 5.Bazı hareketleri kendim yapabilirim bazı hareketlerde yardım isteyebilirim 0. Bağımlıyım

18.Kendi başınıza yemek yiyebiliyor musunuz? 10. Eğer tabak önüme gelirse bağımsız yiyebilirim 5. Kesme vb. Hareketlerde yardıma ihtiyaç duyarım 0.Bağımlıyım

19.Aşağıdakilerden hangisi sizin için daha uygun (hareketlilik) ? 15. Bağımsız (gerekirse destekle) 45 metre kadar yürüyebilirim 10.Bir kişinin yardımıyla yürüyebilirim // 5. Tekerlekli sandalye ile kendi başıma hareket edebilirim 0.Tekerlekli sandalyede oturabilirim ancak hareket edemem.

20.Aşağıdakilerden hangisi sizin için daha uygun (transfer)? 15. Yataktan sandalyeye kendim geçebilirim 10. Geçmek için çok az yardım alırım 5. Yatakta oturabilirim ancak geçiş için yardım alırım 0. Tümüyle yatağa bağımlı

21.Kendi başınıza merdiven inip çıkabiliyor musunuz? 10. Bağımsız (gerekirse destekle) inip çıkabilirim 5. Yardıma ihtiyaç duyarım 0. İnip çıkamam

22.Kendi kendinize banyo/duş yapabiliyor musunuz? 5. Evet 0. Yardıma ihtiyaç duyarım

23.Kendi kendinize giyinebiliyor musunuz? 10. Kendim tümüyle giyinebilirim 5. Giyinmek için yardıma ihtiyaç duyarım ama yarısından fazlasını kendim giyebilirim 0.Tümüyle bağımlıyım

Lawton-Brody Skalası	1	0
24.Telefon kullanabiliyor musunuz?	Telefonu kullanabilirim (bir kaç bilinen numarayı çevirebilir, ya da çalınca açabilir ancak arayamaz)	Telefonu hiç kullanamaz
25.Tüm alışverişinizi kendiniz yapabiliyor musunuz?	Tüm alışverişini bağımsız olarak kendim yapabiliyim	Küçük şeyler satın alabilirim ya da tüm alışverişlerde yardıma ihtiyaç duyabilirim ya da alışveriş yapamam
26.Yemek hazırlayabiliyor musunuz?	Yeteri kadar yemeği planlar, hazırlar ve servis edebilir	Kullanılacak malzeme sağlanırsa hazırlayabilir ya da hazır yemeği ısıtabilir ya da yemeklerin hazırlanması ve servis edilmesi gereklidir
27.Ev temizliği yapabilir misiniz?	Küçük destekle üstesinden gelebilir ya da bulaşık yıkama, yatak yapma, ütü gibi işleri yapabilir ya da günlük hafif işleri yapabilir ancak yeterli temizliği sağlayamaz ya da tüm ev işleri için desteğe ihtiyaç duyar	Hiç bir ev temizliği işine katılamaz
28.Çamaşır yıkayabilir misiniz?	Kişisel tüm çamaşırlarını kendisi yıkar ya da çorap, mendil gibi küçük şeyleri yıkayabilir	Tüm çamaşır işi başkaları tarafından halledilmek zorundadır
29.Yolculuk yapabilir misiniz?	Toplu taşıma araçlarından bağımsız olarak yararlanır ya da kendi aracını kullanır ya da başkalarının yardımı ile toplu taşıma araçlarına binebilir ya da taksiye binebilir ancak toplu taşıma kullanamaz	Yolculuğu başkalarının yardımı ile <u>taksi veya otomobile</u> sınırlıdır ya da yolculuk yapamaz
30.İlaçlarınızı kullanabiliyor musunuz?	İlaçlarını zamanında ve belirtilen dozda alabilir	İlaçları önceden farklı dozlarda hazırlanırsa düzenli kullanabilir ya da ilaçlarını kendi başına düzenli kullanamaz
31.Parasal konularda kendinizi idare edebiliyor musunuz?	Bağımsız olarak tüm parasal konularda kendini idare eder ya da günlük parasal işleri halledebilir ancak büyük parasal işlerde ve banka işlemlerinde yardıma gereksinim duyabilir	Parasal işleri takip edemez

Geçen 1 haftayı düşündüğünüzde....

32.Temel olarak yaşamdan zevk alıyor musunuz?	Evet	Hayır (1)
33.Aktivitelerinizin ve ilgilerinizin çoğundan uzaklaştınız mı?	Evet (1)	Hayır
34.Hayatınızın boş olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet(1)	Hayır
35.Çoğunlukla canınız sıkılır mı?	Evet(1)	Hayır
36.Çoğu zaman moraliniz iyi midir?	Evet	Hayır(1)
37.Kendinize kötü bir şeyler olacağını düşünerek korkar mısınız?	Evet(1)	Hayır
38.Çoğunlukla kendinizi mutlu hisseder misiniz?	Evet	Hayır(1)
39.Sıklıkla kendinizi yardıma muhtaç hisseder misiniz?	Evet(1)	Hayır
40.Dışarı çıkmak veya yeni şeyler yapmak yerine evde mi oturmayı tercih edersiniz?	Evet(1)	Hayır
41.Hafızanızla ilgili olarak, çoğu kişiden daha fazla mı problem sahip olduğunuzu düşünüyorsunuz?	Evet(1)	Hayır
42.Şu an hayatta olduğunuz için mutlu musunuz?	Evet	Hayır(1)

43.Son zamanlarda kendinizi değersiz olarak hissediyor musunuz?	Evet(1)	Hayir
44.Enerji dolu musunuz?	Evet	Hayir(1)
45.Durumunuzun ümitsiz olduğunu mu düşünüyorsunuz?	Evet(1)	Hayir
46.Çoğu kişinin sizden daha iyi durumda mı olduğunu düşünüyorsunuz	Evet(1)	Hayir

47. Baldır çevresi (BÇ) cm

48.Yürüme hızı (6 metreyi kaç saniyede yürüdü?):
.....saniye

49. Kavrama gücü (katılımcı baskın tarafıyla, oturur konumda, ön koluyla kolu arasındaki açı 90° fleksiyon yapmışken, eli nötral konumda veya 30°'ye kadar dorsifleksiyonda üç kez dinamometreyi sıkacaktır. En yüksek değer kaydedilecektir) kg

50.Beden Kütle İndeksi (BKİ) (ağırlık-kg/boy-m²):.....

BOY: cm KİLO: kg.

8.3. EK 3: ETİK KURUL ONAYI



EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2.Kat. Erzene Ankara Cad. 35100 Bornova / İZMİR
Tel: 0 232 390 4219 - 373 78 81 Fax: 0232 390 21 34
e-mail: aetikk@mail.ege.edu.tr www.aek.med.ege.edu.tr



ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAY BELGESİ

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Yaşlılarda Sarkopeni İle Depresif Belirtiler ve Fonksiyonel Durum Arasındaki İlişki		
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	-		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Uzm. Dr. Aslı KILAVUZ		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UZMANLIK ALANI	İç Hastalıkları		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı		
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI	-		
	DESTEKLEYİCİ	-		
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-		
	ARAŞTIRMANIN FAZ I VE TÜRÜ	FAZ 1 ☐ FAZ 2 ☐ FAZ 3 ☐ FAZ 4 ☐ Gözlemsel İlaç Çalışması ☐ Tıbbi Cihaz klinik Araştırması ☐ İn Vitro Tıbbi Tanı Cihazları İle Yapılan Performans Değerlendirme Çalışmaları ☐ İlaç Dışı Klinik Araştırma ☒ Diğer ise belirtiniz		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒ ÇOK MERKEZLİ ☐ ULUSAL ☒ ULUSLARARASI ☐		
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	08.10.2014	—	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	08.10.2014	—	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	—	—	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
KARAR BİLGİLERİ	Karar Nu: 14-11.1/2	Tarih: 12.12.2014		
	Yukarıda başvuru bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak Kurulumuzca incelenmiş, araştırma giderlerinin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödetilmediği koşullarda araştırmaya başlanmasında 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. Ayşenur OKTAY					
Unvanı / Adı / Soyadı EK Üyeliği	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki (*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Ayşenur OKTAY Başkan	Radyodiagnostik	EÜ. Tıp Fakültesi Radyoloji AD	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Prof. Dr. Aytül ÖNAL Başkan Yardımcısı	Tıbbi Farmakoloji	E.Ü. Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD.	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Prof. Dr. Suna TOKSAVUL Üye	Protetik Diş Tedavisi	E.Ü. Diş Hek. Fakültesi Protetik Diş Tedavisi	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Prof. Dr. Sarenur GÖKBEN Üye	Çocuk Nörolojisi	EÜ. Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Prof. Dr. Abdullah SAYINER Üye	Göğüs Hastalıkları	EÜ. Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları AD	E	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	

Etik Kurul Başkanının Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Ayşenur OKTAY	İMZA 	Araştırma Başvurusu Onay Belgesi	Belge Kodu 22	Rev. Tarihi / No.su: 28.09.2011/05	Sayfa 1/2
--	----------	----------------------------------	------------------	---------------------------------------	--------------



ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAY BELGESİ

KARAR BİLGİLERİ		Karar Nu : 14- 11.1/2				
Unvanı / Adı / Soyadı EK Üyeliği	Uzmanlık Dali	Kurumu	Cinsiyeti	İlişkî (*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Bülent SEMERCİ Üye	Üroloji	E.Ü. Tıp Fakültesi Üroloji AD.	E	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	TOPLANTIYA KATILMADI
Prof. Dr. Süheyla ALTUĞ ÖZSOY Üye	Halk Sağlığı Hemşireliği	EÜ. Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği AD.	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	
Doç. Dr. Murat PEHLİVAN Üye	Biyofizik	E.Ü. Tıp Fakültesi Biyofizik AD.	E	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	
Doç. Dr. Çağatay ÜSTÜN Üye	Tıp Tarihi ve Etik	E.Ü. Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik AD.	E	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	
Doç. Dr. Şafak TANER Üye	Halk Sağlığı	E. Ü. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD.	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	
Doç. Dr. Ayşe EROL Üye	Tıbbi Farmakoloji	E.Ü. Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD.	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	
Yard. Doç. Dr. Gülsün AYGÖRMEZ UĞURLUBAY Üye	Ceza Hukuku	Gediz Üniversitesi Hukuk Fakültesi	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	
Uzm. Ecz. Ebru BEDİR Üye	Eczacı	E.U. Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD.	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	
Uzm. Dr. Özlem EKER Üye	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Serbest	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	
Fatma BÜYÜKAKKUŞ Üye	Ziraat Mühendisi	Emekli	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	

* Araştırma ile İlişkî
** Toplantıda Bulunma

ASLI GİBİDİR
EÜTF Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

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

9. ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı soyadı: Aslı Kılavuz

Doğum tarihi: 20.11.1970

Yabancı dil bilgisi: Orta düzeyde İngilizce

Görev yeri: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD

E-posta adresi: asli.kilavuz@gmail.com

Telefon: 0.532.3536570

A. EĞİTİM BİLGİLERİ

Mezun olduğu üniversite/fakülteyi lütfen belirtiniz: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi

Mezuniyet tarihini lütfen yıl olarak belirtiniz: 1993

Varsa, akademik ünvanları lütfen belirtiniz:

Araş. Gör., İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Dahiliye Kliniği,
1993-1998

Uzm. Dr., 1998-

B. İŞ TECRÜBESİNE AİT BİLGİLER

Bugüne kadar çalıştığı kurum/kuruluşları lütfen belirtiniz:

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Dahiliye Kliniği

İzmir Karşıyaka Devlet Hastanesi

İzmir Çiğli Devlet Hastanesi

C. KLİNİK ARAŞTIRMALARLA İLGİLİ GENEL BİLGİLER

İyi klinik uygulamaları (İKU) ve klinik araştırma konularında eğitim alınmışsa, alınan kurum/kuruluşun adı ve tarihi ile lütfen belirtiniz: :

2013/AkademiKA® İleri Düzey İKU Eğitimi

Varsa, araştırmacı olarak katılınan klinik araştırmaları lütfen belirtiniz:

1. Aslı Kılavuz, Dilek Soysal, Hakan Kılavuz, Ahmet Soysal, Hüseyin Arı. A new therapeutic approach to left ventricular hypertrophy. 1. International Symposium on Angiotensin II Antagonism. P.71. 28th Sep-1st Oct 1997.London, U.K.

2. A. Kılavuz, D. Soysal, L. Kurşun, A. Atay, H. Arı. Sigara bu kadar önemli olabilir mi? 2. Uluslararası Obezite Sempozyumu ve 33. Ulusal Diabet Kongresi, Özet kitabı, bildiri özeti, P13, sayfa 28, 19-24 Mayıs, Marmaris (1997).
3. Sumru Savaş, Aslı Kılavuz, Merve Yılmaz, Melis Öztürk, Fulden Saraç, Fehmi Akçiçek. A cross sectional study- the prevalence of sarcopenia in internal medicine department in relation with nutritional, functional status and physical activity. European Geriatric Medicine. September 2014; Vol.5/ Suppl. p. S200. 10th International Congress of the European Union Geriatric Medicine Society- Geriatric Medicine Crossing Borders. 17-19 September 2014, Rotterdam, The Netherlands.
4. Fulden Saraç, Sumru Savaş, Aslı Kılavuz, Fehmi Akçiçek. Metabolic Syndrome frequency and relationship between C reactive protein and its components in Turkish elderly patients. The 3 rd Latin America Congress on Controversies to Consensus in Diabetes, Obesity and Hypertension. 13-16 March, 2014; p.14. Panama City, Panama.
5. Aslı Kılavuz, Melis Öztürk, Sumru Savaş, Fulden Saraç, Fehmi Akçiçek. Hastanede yatmakta olan elli yaş üzeri hastalarda bilişsel işlevler ile fiziksel aktivitenin ilişkisi. 7. Akademik Geriatri Kongresi, Özet kitabı, bildiri özeti, P13, sayfa 179, 28-31 Mayıs, Antalya (2014).
6. Sumru Savaş, Merve Yılmaz, Melis Öztürk, Aslı Kılavuz, M. Akif Yalçın, Fulden Saraç, Fehmi Akçiçek. Hastanede yatan geriatrik hastalarda malnütrisyon ile kas gücü arasındaki ilişki. 7. Akademik Geriatri Kongresi, Özet kitabı, bildiri özeti, P14, sayfa 180, 28-31 Mayıs, Antalya (2014).
7. Aslı Kılavuz, Sumru Emine Savaş, Fulden Saraç, Akif Mehmet Yalçın, Fehmi Akçiçek. İç hastalıkları servisinde yatan geriatrik hastalarda multimorbidite ve polifarmasinin fiziksel performans ile ilişkisi. 8. Akademik Geriatri Kongresi, Özet kitabı, bildiri özeti, PS75, sayfa 63, 16-19 Nisan, Antalya (2015)
8. Sumru Savaş, Aslı Kılavuz, Fulden Saraç, Fehmi Akçiçek. Yaşlılarda hastaneye başvuru nedeni olarak ters ilaç reaksiyonları. 8. Akademik Geriatri Kongresi, Özet kitabı, bildiri özeti, PS32, sayfa 41, 16-19 Nisan, Antalya (2015)

9. A. Kilavuz, F. Sarac, S. Savas, F. Akcicek. Neuropathic pain questionnaire in diabetic elderly patients. 11th International Congree of the European Union Geriatric Medicine Society, Abstract book. 6S1, P119, p.S64, 16-18 September, Oslo, Norway (2015).

10. A. Kilavuz, R. Meseri, S. Savas, H. Simsek, S. Sahin, D. Hopanci Bicakli, F. Sarac, M. Uyar, F. Akcicek. The association of sarcopenia with depression and functional status among elderly persons. 11th International Congree of the European Union Geriatric Medicine Society, Abstract book. 6S1, P468, p.S181, 16-18 September, Oslo, Norway (2015).

11. D. Kondakci, S. Savas, A. Kilavuz, F. Sarac, F. Akcicek. The functional autonomy measurement system in relation with dynapenia in elderly patients. 11th International Congree of the European Union Geriatric Medicine Society, Abstract book. 6S1, P225, p.S91, 16-18 September, Oslo, Norway (2015).

Varsa, izleyici (monitör) olarak katılınan klinik araştırmaları lütfen belirtiniz:

Varsa, saha görevlisi olarak katılınan klinik araştırmaları lütfen belirtiniz:

Varsa, araştırma eczacısı olarak katılınan klinik araştırmaları lütfen belirtiniz:

D. ÖZGEÇMİŞ SAHİBİNİN İMZASI

El yazısıyla adı soyadı:

Tarih (gün/ay/yıl olarak): .../.../.....

İmza: