

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

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

**İSTANBUL'DA BİR TIP FAKÜLTESİNDE TAKİP
EDİLEN 75 YAŞ ÜSTÜ BİREYLERİN NÜTRİSYONEL
DEĞERLENDİRMESİ VE FONKSİYONEL
KAPASİTELERİ İLE İLİŞKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**

CİHAN KILIÇ

**DANIŞMAN
PROF.DR. A. EMEL ÖNAL**

**HALK SAĞLIĞI ANA BİLİM DALI
HALK SAĞLIĞI PROGRAMI**

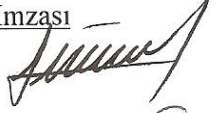
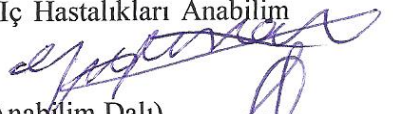
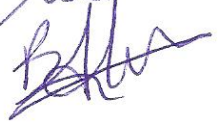
İSTANBUL-2014

TEZ ONAYI

İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı Halk Sağlığı Yüksek Lisans Programında Cihan KILIÇ tarafından hazırlanan "İstanbul'da Bir Tıp Fakültesinde Takip Edilen 75 Yaş Üstü Bireylerin Nütrisyonel Değerlendirmesi ve Fonksiyonel Kapasiteleri ile İlişkisinin Araştırılması" başlıklı Yüksek Lisans tezi, yapılan tez sınavında Jürimiz tarafından başarılı bulunarak kabul edilmiştir.

15 / 04 / 2014

Tez Sınav Jürisi

- | <u>Ünvanı Adı Soyadı (Üniversitesi, Fakültesi, Anabilim Dalı)</u> | <u>İmzası</u> |
|--|---|
| 1.Prof. Dr. Günay GÜNGÖR (İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı) |  |
| 2.Prof. Dr. A. Emel ÖNAL (Danışman) (İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı) |  |
| 3.Doç. Dr. Gülistan BAHAT ÖZTÜRK (İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı) |  |
| 4.Doç. Dr. Suphi VEHİD (İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı) |  |
| 5.Prof. Dr. Bilge HAPÇIOĞLU (İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı) |  |

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

"Ad Soyadı" (İmza)

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasına başından sonuna kadar büyük bir titizlikle dikkatini, deneyimini ve zamanını veren tez danışmanım halk sağlığı uzmanı Sayın Prof.Dr. A. Emel Önal'a, anket formunun düzenlenmesinde ve poliklinik çalışma düzeninde yardımlarını esirgemeyen geriatrist Sayın Doç.Dr. Gülistan Bahat Öztürk'e, bu çalışmanın yapılmasına izin veren İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanlığı'na, Geriatri Bilim Dalı Başkanlığı adına Sayın Prof.Dr. M. Akif Karan'a, beni lisansüstü eğitime teşvik eden sevgili arkadaşım Sayın Özkan Ayvaz'a, bu çalışma boyunca manevi desteğini aldığım mesai arkadaşım Sayın İsmet Takım'a ve beni bilimsel çalışmaya yöneltip her zaman ilgi ve desteğini üzerimden eksiltmeyen sevgili eşim'e teşekkür ederim

Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje No: 30904

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	İİ
BEYAN	İİİ
TEŞEKKÜR.....	İV
İÇİNDEKİLER.....	V
TABLolar LİSTESİ.....	Vİİİ
ŞEKİLLER LİSTESİ	X
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ.....	Xİ
ÖZET.....	Xİİ
ABSTRACT.....	Xİİİ
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Yaşlanma Teorileri.....	3
2.2. Türkiye’de Yaşlıların Demografik Özellikleri.....	3
2.3. Yaşlılığın Dönemleri	5
2.4. Yaşlı Bireyde Meydana Gelen Değişiklikler	5
2.4.1. Fizyolojik Değişiklikler.....	6
2.4.1.1. Solunum Sistemi.....	6
2.4.1.2. Kardio-Vasküler Sistem	6
2.4.1.3. Gastro-İntestinal Sistem	6
2.4.1.4. Nörolojik Sistem	7
2.4.1.5. Endokrin Sistem.....	7
2.4.1.6. Hematolojik Sistem.....	7
2.4.1.7. İmmünolojik Sistem	7
2.4.1.8. Genito-Üriner Sistem	7
2.4.1.9. Kas-İskelet Sistemi	8
2.4.1.10. Vücut Kompozisyonunda Oluşan Değişiklikler	8
2.4.1.11. Menopoz.....	9
2.4.1.12. Osteoporoz.....	9
2.4.1.13. Cilt	9
2.4.1.14. Göz ve Kulak	9

2.4.1.15. Ağız.....	10
2.4.2. Psikolojik Değişiklikler	10
2.4.2.1. Bilişsel Değişiklikler	10
2.4.2.2. Ruhsal Değişiklikler	11
2.4.3. Sosyo-Kültürel Değişiklikler	11
2.5. Yaşlılık Döneminde Beslenme	12
2.5.1. Proteinler.....	12
2.5.2. Yağlar	13
2.5.3. Karbonhidratlar	14
2.5.4. Vitamin ve Mineraller	14
2.5.5. Su	15
2.5.6. Posa / Lif.....	15
2.5.7. Yaşlılık Döneminde Enerji İhtiyacı.....	15
2.5.8. Yaşlılık Anoreksisi	16
2.5.9. Malnütrisyon ve Beslenmeyi Olumsuz Etkileyen Faktörler.....	16
2.5.10. Yaşlılık Döneminde Sarkopeni, Obezite ve Sarkopenik Obezite	17
2.5.11. Yaşlılık Döneminde Beslenme ve Fonksiyonel Kapasite İlişkisi	20
2.5.12. Yaşlılık Döneminde Beslenme Önerileri	21
2.6. Yaşlılık Döneminde Fiziksel Aktivite.....	24
2.6.1. Yaşlılık Döneminde Hareketsizliğin Olumsuz Etkileri.....	24
2.6.2. Yaşlılık Döneminde Fiziksel Aktivitenin Faydaları	24
2.6.3. Yaşlılık Döneminde Fiziksel Aktivite Önerileri.....	25
2.6.4. Yaşlılık Döneminde Kırılganlık.....	25
2.7. Kapsamlı Geriatrik Değerlendirme.....	26
2.7.1. KGD'nin Medikal Bileşenleri.....	27
2.7.2. KGD'nin Fiziksel Bileşenleri	28
2.7.3. KGD'nin Psikolojik Bileşenleri.....	30
2.7.4. KGD'nin Demografik ve Çevre Bileşenleri.....	30
2.8. Yaşlılıkta Sosyal ve Ekonomik Sorunlar.....	30
2.8.1. Yaşlılara Yönelik Sosyal Politikaların Hedefleri	31
2.8.2. Yaşlılara Dünya Sağlık Örgütü'nün Yaklaşımı.....	31

3. GEREÇ VE YÖNTEM	33
3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı, Tipi ve Örneklem.....	33
3.2. Araştırmanın Planlanması.....	33
3.3. Verilerin Toplanmasında Kullanılan Test, Ölçüm ve Anketler.....	34
3.3.1. KGD'nin Medikal Bileşenleri.....	34
3.3.2. KGD'nin Fiziksel Bileşenleri	35
3.3.3. KGD'nin Psikolojik Bileşenleri.....	38
3.3.4. KGD'nin Demografik ve Çevre Bileşenleri.....	38
3.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi	38
4. BULGULAR	40
5. TARTIŞMA	54
KAYNAKLAR.....	71
FORMLAR	84
EK-1 Gönüllü Bilgilendirme ve Onay Formu	84
EK-2 Katılımcı Değerlendirme ve Anket Formu	86
EK-3 Araştırma İzin Belgesi.....	89
ETİK KURUL KARARI.....	90
ÖZGEÇMİŞ	93

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2-1: Malnütrisyon nedenleri.....	17
Tablo 2-2: Sarkopeni için tanı kriterleri	18
Tablo 2-3: Sebebine göre sarkopeni sınıflaması	18
Tablo 2-4: Vücut kompozisyonu özellikleri	19
Tablo 2-5: KGD'nin bileşenleri.....	26
Tablo 2-6: DSÖ'nün BKİ sınıflaması	29
Tablo 4-1: Yaşlıların cinsiyete göre fiziksel özellikleri.....	41
Tablo 4-2: Yaşlıların cinsiyete göre sosyo-demografik özellikleri.....	42
Tablo 4-3: Yaşlıların cinsiyete göre yaşadıkları yerin özellikleri.....	43
Tablo 4-4: Yaşlıların cinsiyete göre sosyal aktiviteleri.....	44
Tablo 4-5: Yaşlıların cinsiyete göre GDS-SF puanları.....	44
Tablo 4-6: Yaşlıların cinsiyete göre GYA puanları.....	45
Tablo 4-7: Yaşlıların cinsiyete göre EGYA puanları	45
Tablo 4-8: Yaşlıların cinsiyete göre ilaç kullanma durumları	46
Tablo 4-9: Yaşlıların cinsiyete göre kronik hastalık sayıları.....	46
Tablo 4-10: Yaşlıların cinsiyete göre SNAQ puanları.....	47
Tablo 4-11: Yaşlıların cinsiyete göre MNA-SF puanları.....	47
Tablo 4-12: Yaşlıların cinsiyete göre gıda alımını etkileyen durumlar	48
Tablo 4-13: Yaşlıların cinsiyete göre kronik ağrı durumları.....	48
Tablo 4-14: Yaşlıların cinsiyete göre düşme riski.....	49
Tablo 4-15: Yaşlıların cinsiyete göre ambulasyon durumları	49
Tablo 4-16: Yaşlıların cinsiyete göre kognitif durumları.....	50
Tablo 4-17: Yaşlıların cinsiyete göre el kavrama gücü ortalamaları	50
Tablo 4-18: Yaşlıların cinsiyete göre üst orta kol ve baldır çapı ortalaması	51

Tablo 4-19: Yaşlıların fiziksel özellik, beslenme, fonksiyonellik ilişkisi	52
Tablo 4-20: Yaşlıların beslenme ile fonksiyonellik ilişkisi.....	52
Tablo 4-21: Yaşlıların beslenme ve diğer tıbbi durumları	53
Tablo 4-22: Yaşlıların fonksiyonellik ve diğer tıbbi durumları.....	53
Tablo 4-23: Yaşlılarda beslenme ile ilişkili durumlar ve fonksiyonellik	53

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2-1: Türkiye’de 65 yaş ve üstü nüfusun toplam nüfusa oranı.....	4
Şekil 2-2: Yaşlılıkta kas-yağ oranındaki değişim.....	20
Şekil 2-3: Fonksiyonel durum	21
Şekil 3-1: Jamar, Hidrolik El Dinamometresi.....	36
Şekil 3-2: Tanita BC-532, BIA Cihazı	37

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

AGD : Akademik Geriatri Derneği

ark : arkadaşları

BIA : Biyoelektrik Impedans Analizi

BKİ : Beden Kitle İndeksi

bkz : bakınız

cm : santimetre

DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü

Ed : Editör

EGYA : Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri

GDS-SF : Geriatric Depression Scale – Short Form (Geriatrik Depresyon Skalası - Kısa Form)

GYA : Günlük Yaşam Aktiviteleri

kg : kilogram

KGD : Kapsamlı Geriatrik Değerlendirme

m : metre

MNA : Mini Nutritional Assessment (Mini Nütrisyonel Değerlendirme)

MNA-SF : Mini Nutritional Assessment – Short Form (Mini Nütrisyonel Değerlendirme - Kısa Form)

SÇT : Saat Çizme Testi

SFT : Solunum Fonksiyon Testi

SNAQ : Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (Basitleştirilmiş İştah Anketi)

TUG : Time Up Go (Zamanlı Kalk ve Yürü Testi)

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

vb : ve benzeri

VAS : Visual Analog Skala

VO₂max : Maksimum Oksijen Alımı

WHO : World Health Organization

ÖZET

Kılıç, C. (2014). İstanbul'da Bir Tıp Fakültesinde Takip Edilen 75 Yaş Üstü Bireylerin Nütrisyonel Değerlendirmesi ve Fonksiyonel Kapasiteleri ile İlişkisinin Araştırılması. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı ABD. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

Yaşlılıkta beslenme; fizyolojik değişiklikler, akut-kronik hastalıklar, ağız ve diş sağlığı problemleri, çok sayıda ilaç kullanımı, ekonomik durum, gıda edinme zorluğu, tek başına yemek hazırlayamama ve yiyememe gibi nedenlerle olumsuz etkilenmektedir. Yaşlıların bakımında ve takibinde temel hedef fonksiyonelliğin korunmasıdır. Bu amaçla yaşlı fonksiyonelliğini etkileyecek etmenler yönünden fiziksel, fonksiyonel, çevresel, sosyal ve psikolojik değerlendirmeleri kapsayan Kapsamlı Geriatrik Değerlendirme yapılır. Özellikle 75 yaş üstündeki yaşlılarda beslenme durumunun demografik özellikler, yürüme hızı, kas gücü, fiziksel aktivite, kognitif durum, depresyon, kronik hastalık sayısı, polifarmasi gibi durumlarla ilişkisi olabilir. Bu çalışmada amaç, toplumda yaşayan 75 yaş üstü bireylerin nütrisyonel durumları ile ilişkili faktörlerin saptanmasıdır. Bu çalışma bir üniversite hastanesinin İç Hastalıkları Anabilim dalına bağlı Geriatri Bilim Dalı polikliniğine başvuran 75 yaş üstü gönüllü yaşlılarla 03-Ocak-2013 ile 31-Aralık-2013 tarihleri arasında tanımlayıcı tip bir çalışma olarak yürütüldü. Katılımcılara fiziksel ve sosyo-demografik özellikleri yanında Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Formu, Lawton-Brody Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri Formu, Basitleştirilmiş İştah Anketi, Mini Nütrisyonel Değerlendirme Kısa Form, Geriatrik Depresyon Ölçeği Kısa Form, Mini-Cog, Zamanlı Kalk Yürü Testi, El Kavrama Gücü Testi, Biyoelektrik İmpedans Analizi ile vücut kas kütlesi ölçümü yapıldı. Çalışmaya toplam 203 yaşlı alındı. Yaşlıların %33'ü(67) erkek, %67'si(136) kadındı. Grubun yaş ortalaması 80,9 idi. Yaşlıların %5,4'ünde malnütrisyon, %22,7'sinde malnütrisyon riski vardı. Beslenme durumunun bozukluğu ile kadın cinsiyeti ve ileri yaş arasında pozitif yönde korelasyon vardı. Beslenme ve iştah durumu ile fonksiyonel kapasite ölçümleri ve kognitif durum arasında pozitif yönde korelasyon, depresyon testi puanları ile negatif yönde korelasyon vardı. 75 yaşından sonra beslenme ve iştah durumundaki azalma, fiziksel ve fonksiyonel kapasitede, kognitif durumda azalma ve depresif duygudurum ile ilişkilidir.

Anahtar Kelimeler : halk sağlığı, yaşlı, beslenme, fonksiyonel kapasite, kapsamlı geriatrik değerlendirme

Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje No: 30904

ABSTRACT

Kilic, C. (2014). The Assessment of Nutritional Status and Its Relation with Functionality among Outpatients Older Than 75 years-old Followed by a University Hospital's Division of Geriatrics in Istanbul. İstanbul University, Institute of Health Science, Department of Public Health, Master Thesis. Istanbul.

Nutrition is affected negatively in the old age due to physiological changes, acute-chronic diseases, oral-dental health problems, polypharmacy, economical factors, difficulties in food supply, difficulties in preparing and in eating food. Major goal of elderly care is preservation of the functionality. Therefore, all the elements that may affect functionality should be evaluated by Comprehensive Geriatric Assessment. These elements include physical, functional, nutritional, environmental, social and psychological factors. In individuals older than 75 years-old, nutritional status may be related to demographical features, walking speed, muscle strength, physical activity, cognitive status, depression, number of chronic diseases and polypharmacy. In this study, we aimed to study the factors related to nutritional-status in individuals older than 75 years-old. We studied the voluntary elders older than 75 years-old who were outpatients followed by a university hospital's geriatrics unit between 03.January.2013 and 31.December.2013 as a descriptive study. The participants were evaluated with Katz Activities of Daily Living and Lawton-Brody Instrumental Activities of Daily Living scores, Simplified Nutritional Appetite Questionnaire, Mini Nutritional Assessment Short-Form, Geriatric Depression Scale Short-Form, Mini-Cog test, Timed-Up and Go test, Hand Grip Strength, Bio Impedance Analysis of muscle mass. A total of 203 elders were included in the study. 33% were male and 67% were female. Mean age was 80.9 years. 5.4% had malnutrition and 22.7% had malnutrition risk. Poor nutrition was correlated with female gender and advanced age. Nutritional status and appetite were positively correlated with functional and cognitive status but negatively correlated with depression score. Our study suggests that the worsenings in nutritional status and appetite are related to depressive mood and decrease in physical, functional, cognitional capacity in elders older than 75 years.

Key Words: public health, elderly, nutrition, functional capacity, comprehensive geriatric assessment

The present work was supported by the Research Fund of Istanbul University. Project No. 30904

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Yaşlanma tüm canlıların maruz kaldığı kaçınılmaz biyolojik bir süreçtir. Yaşa bağlı gelişen değişiklikler canlılardaki tüm sistemleri olumsuz etkiler. Organların çalışmasında yavaşlama, aksama ve bozukluklarla kendisini gösterir.

Sanayi devriminden bu yana insan, her türlü bilim dalında tarihte görülmediği kadar ilerlemiş ve yaşam düzeyini yükseltmiştir. Pek çok hastalığın sebebi ve tedavisi bulunmuştur ve bu durum insanların ömrünün uzamasını sağlamıştır. Ömrün uzaması istenen bir durum olmakla beraber bakıma muhtaç yaşlı nüfusun artması güncel bir halk sağlığı problemi haline gelmiştir.

Dünya nüfusu hızla yaşlanmaktadır. 60 yaş ve üzeri nüfusun 2000-2050 yılları arası %11'den %22'ye yükseleceği ve aynı dönemde sayının 605 milyondan 2 milyara çıkacağı, yine 80 yaş ve üzeri nüfusun aynı dönemde 400 milyona yükselip dört katına çıkacağı öngörülmektedir. Bu artan yaşlı nüfusun %80'inin orta ve düşük gelirli ülkelerde olacağı belirtilmektedir.

Yaşlı insanlarda ana hastalık yükü bulaşıcı olmayan hastalıklardadır. Görme ve işitme bozukluğu, demans ve osteoartritler en büyük sakatlık sebebiyken kalp hastalığı, inme ve kronik akciğer hastalığı en çok ölüm sebepleridir.

Gelişmekte olan ülkelerde bakıma muhtaç insanların sayısının 2050'ye kadar dört katına çıkacağı beklenmektedir.

2050 yılında tarihte ilk kez yaşlı sayısının çocuk sayısına ulaşacağı öngörülmektedir. Yaşlıların çoğunluğunu fakir, eğitim düzeyi düşük ve yalnız kadınlar oluşturmaktadır. Nüfus içinde yaşlıların oranının artışı ile birlikte, onların sağlık ve sosyal gereksinimlerinin karşılanamaması önümüzdeki yıllarda gelişmekte olan ülkeler için önemli bir sorun olarak ortaya çıkacaktır. ([WHO 2012, Mart](#))

Yaşlılık dönemi, hastalıkların ve bağımlılığın olduğu bir süreç olmaktan çıkarılıp sağlıklı, üretken ve aktif bir yaşlanma süreci haline çevrilmelidir. Bu sebeple yaşlıların üretimden çekilmesine ve bağımlı hale gelmesine sebep olan faktörler azaltılıp, yaşamlarına yıllar katmakla beraber yıllara da yaşam katmanın yolları aranmalıdır.

Gerontolojistler yaşı bağı olumsuz değişikliklerin görölmesinin beklendiği yaşı 75 olarak kabul etmektedirler. ([Guralnik ve Ferrucci 2009](#) ; [Öğüt ve Atay 2012](#)). Yaşlanma süreci içinde, hızla yatağa bağımlılığa, kuruma yerleştirmek zorunda kalmaya ve ölüme götüren bir düşkünlük durumu vardır ki buna kırılğan yaşıllık denmektedir. Bu süreç, tehlikeli ancak müdahale edilirse önlenabilir bir durumdur. Kırılğan yaşıllığın ortak özellikleri, beslenme kusuru ve hareketsizliktir. Buna bağı olarak fonksiyonel kapasitede azalma, kas kitlesinde ve kemik yoğunluğunda azalma, immün sistem ve hormonal sistem yetersizliği ile hızla yatağa bağımlılık gelişir. ([Beğer 2006](#) ; [Topinková 2008](#) ; [Aras ve ark. 2011](#))

Yaşı hastanın değerlendirilmesi fiziksel, fonksiyonel, çevresel, sosyal ve psikolojik değerlendirmeyi kapsayan, Kapsamlı Geriatrik Değerlendirme (KGD) ile olur. ([Yavuz 2007](#) ; [Döventaş 2010](#) ; [Savaş ve Akçiçek 2010](#)).

Bu tez çalışması, yaşıllığın olumsuz etkilerinin hızla gelişmesinin beklendiği 75 yaş üstü bireylerde kişiyi kırılğan yaşılla götüren ana sebeplerden olan beslenme bozukluğu ile fonksiyonel kapasite arasındaki ilişkiyi KGD ile ortaya koymayı amaçlamaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yaşlanma Teorileri

Biyolojik olarak yaşlanma, azalmış homeostazis ve artmış hassasiyet olarak tarif edilebilir. Biyolojik yaşlanmanın genel özellikleri; olgunluk döneminden sonra yaşlandıkça artmış mortalite, doku biyokimyasında meydana gelen değişiklikler, azalmış fizyolojik kapasite, hastalıklara artmış duyarlılık ve hassasiyettir. [\(Nalbant 2006\)](#). Yaşlanmayı açıklamaya çalışan teorileri aşınma ve yıpranma teorisi ve programlanmış olaylar teorisi olarak iki ana sınıfa ayrılabiliriz. Aşınma ve yıpranma teorisini, yaşlanmaya sebep olan, serbest radikaller, metabolik hatalı sonuçlar, deoksiribonükleik asit hasarı, glikolizasyon gibi negatif faktörler oluşturur. Fakat aşınma ve yıpranma teorileri yaşlılıkta görülen bazı fonksiyon bozukluklarını açıklayabilmesine rağmen hiçbirisi yaşlılığın esas nedenlerini tanımlayamaz. Serbest radikal teorisi muhtemelen en popüler teoridir ve oksijen radikallerinin neden olduğu hücre hasarının fonksiyon bozukluğu yapabileceği hipotezine dayanır. Programlanmış yaşlanma teorisinin ise ana mekanizmaları, sınırlı hücre bölünmesi, immün disfonksiyon ve nöroendokrin disregülasyondur. Bu teori yaşlanmayı hücrenin fonksiyon bozukluğuna bağlar ve hücre bölünmesinin yaşam süresi ile ilişkili olduğu önerilmiştir. İmmün sistem ve nöroendokrin sistem bozulması teorilerine göre muhtemelen azalan immün gözetim yaşlılarda morbidite ve mortaliteyi artırır. Nöroendokrin teorisinin varsayımı, beyindeki biyolojik saatlerin multikomponentli iç fonksiyonları, dış çevresel ipuçları ile uygun zamanlanmış hormonal sinyaller yoluyla koordine etmesidir. Böylece yaşlanma, sonradan optimal performans için vücut kapasitesinin bozulması ile sonuçlanacak kompleks fonksiyonların dezorganizasyonuna yol açıyor gibi durmaktadır. [\(Demirel ve ark. 2006\)](#)

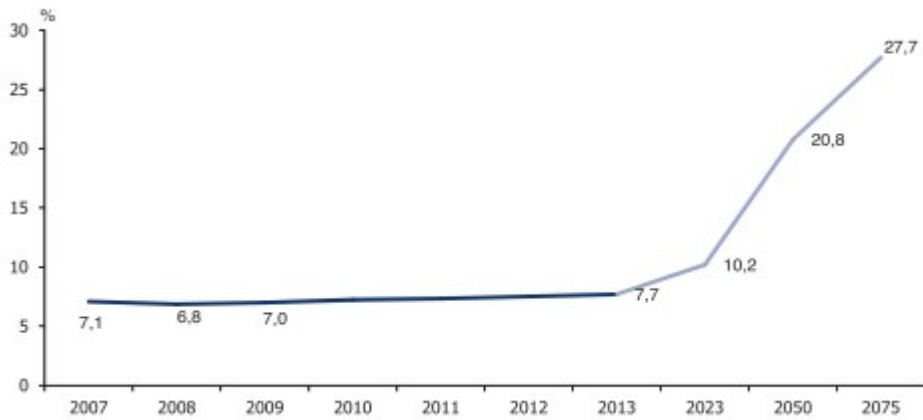
2.2. Türkiye’de Yaşlıların Demografik Özellikleri

Nüfusun yaşlanması sürecinde ele alınan temel değişkenlerden bazıları nüfus artış hızı, doğuşta beklenen yaşam süresi, toplam nüfus içinde yaşlı nüfus oranı, ortalama yaş ve yaş bağımlılık oranlarıdır.

Küresel yaşlanma süreci olarak adlandırılan “demografik dönüşüm” sürecinde olan Türkiye’de, nüfusun yaş grupları yapılanması şekil değiştirmekte, ölümlülük ve doğurganlıkta azalma ile birlikte doğumdan sonra beklenen yaşam süresinde artış

olmakta, çocuk ve gençlerin nüfus içindeki oranı azalırken yaşlıların toplam nüfus içindeki oranı artmaktadır.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Yaşlılara Saygı Haftası'na özel olarak "İstatistiklerle Yaşlılar, 2012" adlı bir kitapçık yayınlamıştır. TÜİK Nüfus Projeksiyonları sonuçlarına göre, 2013 yılında binde 11,2 olarak tahmin edilen nüfus artış hızının, 2023 yılında binde 8,4'e düşeceği tahmin edilmektedir. 2013 yılı için erkeklerin doğuşta beklenen yaşam süresi 74,7 yıl, kadınların ise 79,2 yıl olarak tahmin edilmiştir. 2023 yılına gelindiğinde bu rakamların erkekler için 75,8 yıl, kadınlar için 80,2 yıl olacağı tahmin edilmektedir. Nüfus artış hızındaki azalma ve doğuşta beklenen yaşam süresindeki artış, toplam nüfus içindeki yaşlı nüfus oranının artmasına yola açmaktadır. Şekil 2-1'de Türkiye'de 2013'de 65 yaş ve üstü nüfusun %7,7 olan toplam nüfusa oranının 2075'te %27,7'ye yükseleceği tahmini gösterilmiştir.



Şekil 2-1: Türkiye’de 65 yaş ve üstü nüfusun toplam nüfusa oranı – (TÜİK 2013, Mart)

Yaşlı nüfus oranındaki artış ortanca yaşın yükselmesine de sebep olmaktadır. Ülkemizde 2012 yılında ortanca yaş 30,1’e ulaşmıştır. Ortanca yaşın 2023 yılında 34, 2050 yılında 42,9, 2075 yılında ise 47,4’e ulaşacağı tahmin edilmektedir. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi 2012 yılı sonuçlarına göre 5,6 milyon olan 65 ve daha yukarı yaştaki nüfusun, 2023’te 8,6 milyon, 2050’de 19,5 milyon, 2075’te ise 24,7 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. 15-64 yaş grubundaki ekonomik olarak üretime katkı sağlayan her 100 kişi için 65 ve yukarı yaştaki kişi sayısı olarak tanımlanan yaşlı bağımlılık oranı, 2012 yılında %11,2’dir. 2023 yılında %14,93 ve 2050 yılında %32,86

olacağı tahmin edilmektedir. 2013 yılında %0,6 olduğu tahmin edilen 85 ve üzeri yaştaki nüfus oranı 2075 yılında %5,2 olacağı tahmin edilmektedir. Bu durumda yaşlıların bakımını ve finansmanını sürdürecektir çalışma çağındaki kişi sayısı oldukça azalacak, ayrıca yaşlanmakta olan kişilerin ilgilenmek durumunda olacağı ileri yaştaki kişi sayısı daha fazla olacaktır. İl ve ilçe merkezlerinde yaşayan nüfusun %6,29'u 65 veya daha yukarı yaştadır. Bu oran, belde ve köylerde %11,69'dur. 65 yaş ve üstü erkeklerin %82,7'si evli, kadınların ise %42,2'si evlidir. 65 ve üstü yaştaki eşi ölmüş kadın nüfusun oranı %52,4'dür ve eşi ölmüş erkek nüfus oranının yaklaşık dört katı kadardır. Okuma yazma bilmeyen, 65 ve üstü kadın nüfus oranı %42 iken erkek oranı %12,9'dur. İlkokul mezunu kadın oranı %30 iken, bu oran erkeklerde %51,4'tür. Yüksekokul veya fakülte mezunu kadın oranı %1,6, erkek oranı %6,2'dir. Yaşlı nüfusun, özellikle yaşlı kadın nüfusun yalnız yaşama oranları artmaktadır. Yaş ilerledikçe maddi yoksunluk artmaktadır. 65 yaş ve üstü erkeklerde yoksulluk oranı %15,9, kadınlarda ise %17,9'dur. ([TÜİK 2013, Mart](#))

2.3. Yaşlılığın Dönemleri

Gerontolojistler yaşlılığı 3 devreye ayırmaktadır:

1. 65-74 yaş: genç yaşlı yaşlı. Yaşa bağlı değişimlerin beklendiği yaş.
2. 75-84 yaş: orta yaşlı yaşlı. Yaşa bağlı değişimlerin görüldüğü yaş.
3. 85 ve üstü yaş: en yaşlı. Özel bakım gerektiren yaş.

Yaşlanma, bireylerde farklı hız ve şekillerde meydana geldiğinden yukarıdaki yaş sınıflamasını her yaşlıya uygulamak mümkün değildir. Yaşa bağlı değişimleri farklı yaşayan, birden fazla hastalığı olan, çok ilaç kullanan farklı eğitim ve sosyo-ekonomik düzeylerdeki yaşlı bireyler arasında yaşlanma süreci de farklı boyutlarda gerçekleşir. ([Yardımcı \(Önal\) 1995 ; Beğer 2006 ; Er 2009 ; Kurt ve ark. 2010 ; Beğer ve Yavuzer 2012 ; Ögüt ve Atay 2012 ; Tezcan ve Seçkiner 2012](#))

2.4. Yaşlı Bireyde Meydana Gelen Değişiklikler

Yaşlı bireyde meydana gelen değişiklikleri, fizyolojik, psikolojik ve sosyo-kültürel değişiklikler olarak 3 bölümde incelemek mümkündür.

2.4.1. Fizyolojik Değişiklikler

Yaşlanmaya bağlı olarak ortaya çıkan değişiklikler normal koşullar altında fonksiyon kaybına neden olmaz. Ancak organ sistemlerinin rezervlerinde ve homeostatik kontrolde bir azalma söz konusudur. ([Yardımcı \(Önal\) 1995 ; Özkayar ve Arioğul 2007](#))

2.4.1.1. Solunum Sistemi

Yaşla beraber alveol sayısı ve alveol yüzey alanı azalır, elastisite azalır. Akciğer volümleri kademeli olarak düşer. İnspiratuar kapasite azalır. Göğüs duvarı kompliansı azalır ve göğüs duvarında şekil bozuklukları oluşabilir. Özellikle diyafragma olmak üzere solunum kaslarında zayıflama olur. Arteriyel oksijen basıncı düşer, buna bağlı olarak alveoler-arteryel gaz değişimi azalır, sonuçta ventilasyon-perfüzyon dengesi bozulur. Birinci saniyedeki zorlu ekspiratuar volüm (FEV1)/zorlu vital kapasite (FVC) oranında azalma yaşlı erkeklerde yaşlı kadınlardan daha yavaştır. Maksimum ekspiratuar akım ve maksimum istemli ventilasyon kadınlarda daha yavaş azalır. Maksimum oksijen alımı (VO₂max) azalır, böylece egzersiz kapasitesi ve rezervde de azalma olur. ([Özkayar ve Arioğul 2007 ; Nalbant 2008 ; Karakaş 2012](#))

2.4.1.2. Kardio-Vasküler Sistem

Kalp daha sertleşmiştir ve daha yavaş dolar. Toplardamar duvarları daha kalın ve elastikiyeti azalmıştır. Kardiyak output ve kan volümü azalır. 80 yaşındaki bir insanın kardiyak output değeri 20 yaşındaki bir insanın kardiyak output değerinin yarısı kadardır. Sol atriyum boyutu yaşla birlikte artar. Büyük elastik arterler komplianstaki azalmayla birlikte dilate hale gelir. Ekokardiyografide görülen ventrikül hipertrofisi prevalansı artar. Yaşla birlikte sol ventrikülün sertliği artar, kompliansı azalır, gevşemesi bozulur. ([Özkayar ve Arioğul 2007 ; Nalbant 2008 ; Karakaş 2012](#))

2.4.1.3. Gastro-İntestinal Sistem

Mide boşalmasının gecikmesi sonucu şişkinlik ve iştahta azalma olur. Barsaklardaki emilimin azalması sonucu vitamin, mineral, yağ, karbonhidrat, protein gibi metabolizma ve vücut dokuları için gerekli ana maddelerin alımı azalır. Uzamış kolon hareketi, konstipasyon ve çıkış gecikmesine yol açar. Her iki cinsten anal sfinkter istirahat basıncı ve kadınlarda maksimum sfinkter basıncı azalır. Karaciğerde küçülmeye bağlı hepatik kan akımında azalma, bazı enzimlerin etkinliğinde azalma

sonucu ilaçların klirensinde değişme ve hepatik zedelenme sonrası yenilenme yeteneğinde gecikme olur. ([Özkayar ve Arıoğlu 2007](#) ; [Nalbant 2008](#) ; [Karakaş 2012](#))

2.4.1.4. Nörolojik Sistem

Beyin ağırlığı ve beyin kan akımı azalır. Nöron kaybı beyin belirli bölgelerinde daha fazla görülür. Ventriküllerin hacmi artar. Beraberinde çeşitli nörotransmitter ve dentrit bağlantılarında azalma görülür. Nörofonksiyonel yetilerde yaşla birlikte azalma görülür, reaksiyon süresi uzar. Öğrenme ve hafıza ile ilgili fonksiyonların çoğunda yavaşlama görülür. ([Yardımcı \(Önal\) 1995](#) ; [Özkayar ve Arıoğlu 2007](#) ; [Karakaş 2012](#))

2.4.1.5. Endokrin Sistem

Pankreasta insülin üreten beta hücrelerinde sayısal ve fonksiyonel olarak azalma olur. İnsülin sensitivitesi azalır. Glikoz aracılı insülin sekresyonunda azalma, iskelet kasına insülin aracılı glikoz alımında bozulma, yağ dokusunda postreseptör bozukluğu, artmış vücut yağı, fiziksel aktivitede azalma, diyetdeki karbonhidrata azalma, bozulmuş renal fonksiyon ve artmış sempatik sinir sistemi aktivitesi sonucu glikoz toleransında azalma olur. Seks hormonları azalır. ([Özkayar ve Arıoğlu 2007](#) ; [Nalbant 2008](#))

2.4.1.6. Hematolojik Sistem

Kemik iliği kök hücre sayısı azalır. Bağırsaklardan demir emilimi normal olsa da yavaşlamış eritropoez, demirin eritrositlerde bileşimini azaltır. Ortalama hemoglobin ve hemotokrit değerleri düşer fakat normal sınırlarda kalır. ([Özkayar ve Arıoğlu 2007](#))

2.4.1.7. İmmünolojik Sistem

Lenf nodlarında germinal merkezlerin sayısında azalma ve kemik iliğinde plazma hücresi ve lenfosit sayısında artma olur. T-hücre fonksiyonundaki azalma hücresel bağışıklığı azaltır. Nötrofil ve makrofaj fonksiyonlarında değişiklikler olur. Antibiyotiklere yetersiz veya gecikmiş yanıt görülebilir. Üriner ve akciğer mukozal savunmada zayıflama görülür. Doğal öldürücü hücrelerin fonksiyonlarındaki bozulma paraziter ve viral enfeksiyonlarda artışla sonuçlanır. ([Özkayar ve Arıoğlu 2007](#) ; [Nalbant 2008](#) ; [Karakaş 2012](#))

2.4.1.8. Genito-Üriner Sistem

Glomerüler filtrasyon hızı yaşla birlikte ilerleyici olarak düşer. Kanı daha az temizlerler, daha çok kalıntı kanda kalır. Daha çok su atılımına neden olarak

dehidratasyona da neden olurlar. Mesane kapasitesi azalır, mesane kasları idrar yapmanın dışında da bazen kendiliğinden kasılırlar ve idrar yapma hissi uyandırır. Mesane kasları zayıflayarak rezidü miktarının artmasına neden olurken, bu durum yaşlılarda inkontinans sıklığının artmasının sebeplerinden de biridir. Kadınlarda menopozla birlikte üretra kısalır ve iç yüzey kalınlığı azalır. Üretra sfinkter tonusu azalacağından, idrar kaçırma artar. Erkeklerde ise prostat büyümeye meyillidir ve idrar geçişini engelleyecek kadar büyüyebilir. Kadınlarda yine östrojen ve progesteron eksikliğine bağlı vajinal atrofi, uterus hacminde azalma ve meme bezlerinde atrofi meydana gelir. Çoğu, erkek ömür boyu ereksiyon ve orgazm kabiliyetlerini kaybetmezler. Ereksiyon kalitesi, süresi azalır ve ikinci ereksiyon için ihtiyaç duyulan sürede artış olabilir. ([Özkayar ve Arioğul 2007 ; Nalbant 2008 ; Karakaş 2012](#))

2.4.1.9. Kas-İskelet Sistemi

Yaşla birlikte kemiklerin yoğunluğu da azalır, daha zayıf ve kırılabilir olur. Eklem hareket aralığı azalır. Harekete başlamada güçlük ve katılık gelişir. Kas kütlesinde görülen azalma, temel olarak kas hücrelerindeki kayba ve atrofiye bağlıdır. Kasların sinirsel uyarımında da azalma olmaktadır. Kas kitlesinin azalmasının en önemli nedeni ise büyüme hormonu ve testosteron miktarının azalmasıdır. Fiziksel aktivitenin özellikle hastalık sırasında azalması kas kitlesinin daha da azalmasına yol açar. Sonuçta fonksiyonel kapasitede azalma; düşme riskinde artma ve bağımsız hareket etmede kısıtlılık gibi sorunlara yol açmaktadır. Sırtta kifozun artmasıyla boy kısalığı, postüral stabilitede azalma, solunum mekanizmasında bozulma ve karın hacminde azalmaya sebep olur. ([Özkayar ve Arioğul 2007 ; Nalbant 2008 ; Karakaş 2012](#))

2.4.1.10. Vücut Kompozisyonunda Oluşan Değişiklikler

60-75 yaşları arasında vücut ağırlığı sabit kalır ve 75 yaşından sonra zayıflama görülür. Yağ kütlesi 30'lu yaşlarda %14 iken 70'li yaşlarda %30'a kadar artar. Yağ kütlesindeki artış süresi , kadınlarda erkeklere göre daha uzun olur. Yaşlı bireyde vücut yağı gençlerden farklı olarak cilt altı yerine daha çok intra hepatik, intramüsküler, intraabdominal dağılım gösterir. Erkeklerde viseral, kadınlarda subkutan yağ birikimi daha fazladır. Özellikle viseral yağ birikimi hipertansiyon, dislipidemi, koroner arter hastalığı, ve insülin direnci açısından risk oluşturur. Yaşlanmayla birlikte yağsız beden kütlesinde azalma görülür. Elli yaşından sonra her dekada yağsız beden kütlesinde 3 kilogram(kg)'a varan kayıp ve beraberinde de yağ dokusunda artış gözlenmektedir.

Yağsız vücut kütlesi 30'lu yaşlarda toplam ağırlığın %45'ini oluştururken 70 yaşlarında bu oran %27'e düşer. Erkeklerde yağsız vücut kütlesindeki kayıp, kadınlardan daha fazla olmaktadır ve daha çok alt ekstremitelerde oluşur. Toplam vücut suyu kadınlarda 30 yaşından 80 yaşına kadar %17'lik bir azalma, erkeklerde ise aynı dönemde %11'lik kadar bir azalma gösterir. ([Akın ve Tufan 2013](#))

2.4.1.11. Menopoz

Menopoz dönemindeki kadınların %75'inde vazomotor dengesizlik veya sıcak basmaları olur ve %80'inde bu şikâyetler bir yıldan uzun sürer. Uyanırken ciddi rahatsızlık oluşturduğu gibi uykudayken de sıcak basmaları görülebilir ve uykusuzluğa neden olabilir. ([Aydoğan ve ark. 2011](#))

2.4.1.12. Osteoporoz

Yaşlanmayla birlikte düşük kemik kütlesi ve kemik dokusunda yapısal bozulma sonucu kırık riskinde artışla karakterize bir durumdur. İleri yaş, önemli bir riskdir. Kemik yoğunluğu, kırklı yaşlardan sonra kadınlarda her on yılda yaklaşık %10, erkeklerde ise her on yılda yaklaşık %5 oranında azalır. Seksen yaşına gelindiğinde kadınlarda total kemik dokusunun %30'u kaybedilmektedir. ([Aydoğan ve ark. 2011](#))

2.4.1.13. Cilt

Deride incelme ve dayanıklılığında azalma, kollajen doku esnekliğinde azalma ve setleşme sonucunda cilt hassasiyetinde ve yara oluşma riskinde artış olur. Tırnak değişiklikleri görülür. Deri altı yağ dokusu, saç folikülleri, kan damarları, yağ bezleri ve sinir sonlanmalarındaki azalma sonucu ciltte duyu kaybı, kuruluk, zayıf termoregülasyon ve morarma riskinde artış olur. Dokunma ve ısı duyusundaki azalmadan dolayı yanık ve kesi riski artar. Melanin pigmentinin azalması güneş yanığı riskini artırır. ([Nalbant 2008 ; Karakaş 2012](#))

2.4.1.14. Göz ve Kulak

Gözde en önemli değişiklikler lenste olur. Lensin sertliği artar ve nesnelere odaklanması için yeterli şekil değişikliği olmaz ve cismin görüntüsü retina üzerine düşürülemez. Altmış yaşındaki bir insan 20 yaşındakine göre 3 kat daha fazla ışığa ihtiyaç duyar. Bu durum daha ileri yaşlarda ışığı ilk anda fark edememelerine neden olur. Ayrıca lensin kalınlığı artacağı için loş ışığı fark etmek de zorlaşacaktır. Gözden beyine giden sinir hücrelerinin sayısında da azalma olur. Derinliği algılanma hissi azalır

ve bu koşma güçlüğüne neden olabilir. Gözyaşı üreten hücre sayısında azalmaya bağlı olarak kuru göz gelişiminde artış olur. Glokom, retinopati, maküler dejenerasyon ve katarakt gelişiminde artış olur.

Yıllarca yüksek sese maruz kalınması sonucunda ya da sadece yaşa bağlı olarak duyma kalitesinde azalma olur. Kulak kiri toplanması yaşla birlikte artar ve bu da duyma kalitesini azaltır. Yaş arttıkça kadın ve çocuk sesleri gibi yüksek perdeli sesler daha zor duyulur. ([Nitz ve Hourigan 2004 ; Nalbant 2008](#))

2.4.1.15. Ağız

Ağız sağlığının bozulması sistemik hastalıklara, ilaç kullanımına, uygun olmayan beslenmeye veya koruyucu ağız bakımının olmamasına bağlı olarak gelişir. Tükürük bezlerinde artan fibrozise ve yaşla artan tükürük bezi hastalıklarına bağlı olarak yaşlıların yaklaşık %40'ı ağız kuruluşundan yakınmaktadır. Bazal tükürük salgısı muhtemelen azalır, bu ağız içi sindirimde yetersizliğe ve yutma gücünde azalmaya katkı yapar. Bunlar tat almayı önemli ölçüde güçleştirir. Ayrıca dildeki tat tomurcuklarının sayısı azaldığı için de tat duyusu 50 yaşından sonra azalmaya başlar. Tat alma duyusunda azalma, yağlı ve ekşiden çok özellikle tatlı ve tuzlunun algılanmasında hissedilir. Bu değişiklikler yaşlının yemeklerine daha fazla acı ve tuz eklemesine neden olur. Diş, dişeti ve çene problemlerinden dolayı çiğneme gücü azalır, iletişim ve konuşmada güçlükler yaşanır. Diş etlerindeki çekilmelere bağlı olarak da özellikle alt çenedeki dişlerin araları çok açılacak, bu bölgelerde besin artıkları ve bakteri birikimi oluşacaktır. Bu değişiklikler dişleri daha hassas yapar, kaviteler oluşur ve sonunda diş kayıpları olur. ([Nitz ve Hourigan 2004 ; Nalbant 2008](#))

2.4.2. Psikolojik Değişiklikler

Yaşlılığın psikolojik yönü, genel olarak, bilişsel beceriler ve ruhsal davranış değişimleri ile ilgilidir.

2.4.2.1. Bilişsel Değişiklikler

Bilgi işleme hızı yavaşlar. Dikkatin aynı anda eş zamanlı iki göreve bölünmesini gerektiren durumlarda yaşa bağlı gerileme olur. Dikkatin sürdürülmesini gerektiren görevlerde başarısızlık görülür. İlişkisiz bilgilerin veya çeldiricilerin elimine edilmesini ve sadece ilgilenilecek hedef uyarıcının belirlenmesini gerektiren görevlerde güçlükler yaşanır, bu tür görevlerde hata yapma olasılığı artar. Kısa süreli bellek, yaşa bağlı

gerilemeden görece daha az etkilenir. Uzun süreli bellekte hatırlama performansında, tanıma veya ipucuyla hatırlama performansına göre daha ciddi bir gerileme gözlenir. Kelime bulma ve/veya adlandırma, kategoriye uygun kelime bulma gibi dil becerileri bozulur. Üç boyutlu yapılandırma ve şekil kopyalama gibi görsel-mekansal görevlerde gerileme olur. ([Cangöz\(n.d.\), 2009 ; Eyüboğlu ve ark. 2012](#))

2.4.2.2. Ruhsal Değişiklikler

Hüzün, depresyon ve durgunluk hali bir patoloji olarak değil, bu gelişim döneminin beraberinde getirdiği kronik sağlık sorunları ile eşin, yakınların, işin kaybı gibi psikolojik kayıplara verilen insanca ve doğal tepkiler olarak kabul edilir. Bu durum çoğu kez ‘yaşlanmanın depresyonu taklit ettiği’ şeklinde de ifade edilmektedir. Yaşlı bireyler çevreye karşı daha az ilgili, kendi bedenine ve kendine karşı daha ilgili olup, ilişkilerde daha derin ve seçici olabilirler, yeniliklerden ürkebilirler ve eski yaşamlarını özlerler. Yaşlılık, bireyin geçmişini de daha sıklıkla sorguladığı bir dönemdir. Kişi geçmişinde kendisine doyum veren bir hayat yaşamışsa hedeflerine, isteklerine, ideallerine yaklaşabilmişse yaşlılığı daha kolay kabullenir, üretkenlik döneminde yapamadığı etkinliklere katılabilir. Seyahat etmek, okumak, artık daha genişlemiş olan ailesine ve arkadaşlarına zaman ayırmak gibi yaşamını zenginleştiren aktivitelerde bulunabilir. Yaşlılığı kabullenme her bireye göre değişir. Maddi güvencenin olmaması durumu, bozuk aile durumu, sevdiği kişilerden kayıplar olması, kendini fazlalık olarak hissetmesi, yakınlarına yük olduğunu varsayması, huzursuz bir dönem başlatabilir ve yaşlı kişi depresyona girebilir. ([Cangöz \(n.d.\), 2009 ; Eyüboğlu ve ark. 2012](#))

2.4.3. Sosyo-Kültürel Değişiklikler

Bir yaş grubunun toplumsal statüsü genellikle toplumsal etkisine ya da üretimdeki işlevine bağlıdır. Tarım toplumlarında yaşlıların saygın bir statüsü vardır; özellikle bilginin sözlü olarak aktarıldığı toplumlarda yaşam deneyimleri çok değerlidir. Bu toplumlardaki etkinliklerin kapsamı da yaşlıların üretken üyeler olarak kalmasını sağlar. Sanayileşmiş toplumlarda ise, teknoloji öne çıktıkça yaşlıların statüsü geriler. Ayrıca değişen aile ilişkileri içinde çekirdek ailenin yaygınlaşması, zamanının çoğunu aile çevresine ayıran yaşlıların hem birbirlerinden hem de genç aile üyelerinden uzaklaşmasına yol açmaktadır. Yaşlılığın önemli bir toplumsal yönü de; bu kuşağın değerleri ve eğitimiyle ilgilidir. Değişimin çok hızlandığı sanayi toplumlarında 65

yaşına gelmiş biri, kendi gençliğindekinden çok farklı ahlaki değerler, beklentiler ve rol tanımları ile karşılaşır. [\(Er 2009 ; Hazer ve Aslan 2010 ; Genç ve Dalkılıç 2013\)](#)

2.5. Yaşlılık Döneminde Beslenme

Beslenme; genel bir yaklaşımla gıdalardan yararlanma olarak bilinmektedir. Bir başka tanıma göre de beslenme; büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için besinlerin kullanılmasıdır. Besin; yenilebilen bitki ve hayvan dokuları olarak tanımlanmaktadır. Gıda, yiyecek gibi sözcükler dilimizde besin ile eş anlamlı olarak kullanılır. Besin ögesi; besinlerin içinde bulunan protein, karbonhidrat, yağ, vitaminler, mineraller ve su olarak altı grupta tanımlanır. Besin öğelerinin her birisi vücutta her gün düzenli olarak vücudun gereksinim duyduğu kadar alınmalıdır. Yeterli ve dengeli beslenme; vücudun büyümesi ve gelişmesi, dokuların yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan besin öğelerinin her birinin yeterli ve dengeli miktarlarda alınması ve uygun şekilde kullanılması anlamına gelmektedir. Yetersiz beslenme; vücut için gerekli olan gıdaların gerekenden daha az bir düzeyde vücutta alınması, dengesiz beslenme ise alınan besin öğelerinin oranının bozulmasıdır. [\(Aslan 2011\)](#) Yeterli ve dengeli beslenme, yaşlılığa bağlı hastalıkların önlenmesinde, geciktirmesinde ve tedavi edilmesinde ayrıca fonksiyonel durumun sürdürülmesi ve sakatlıklardan korunmada önemlidir. Beslenme, yaşlanma süreci boyunca vücutta meydana gelen değişikliklerden, kronik hastalıklardan, kullanılan ilaçlardan, fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik durumdan etkilenir. İnsanın büyüme, gelişme sağlıklı olarak yaşamını sürdürebilmesi için 40'dan fazla türde besin ögesine ihtiyacı vardır. İnsanların ihtiyacı olan bu besin öğeleri şunlardır: proteinler, yağlar, karbonhidratlar, vitaminler, mineraller ve su. Ayrıca posanın da barsak hareketliliği açısından beslenmede önemli yeri vardır. [\(Aksoydan 2005 ; Aslan 2011\)](#)

2.5.1. Proteinler

Vücut organlarının yapıtaşdırlar. Hücre yenilenmesinde, vücudun dış etkilere karşı korunmasında, bağışıklık sisteminin güçlenerek hastalıklara karşı direnç gelişmesinde, düşme, incinme ve kırıklarda hızlı iyileşmenin sağlanmasında, kas dokusunun korunması ve güçlenmesi için protein gereklidir. Et, et ürünleri, yumurta, sakatatlar, balık, peynir gibi hayvansal besinlerden sağlanan protein yüksek kaliteli, bitkisel besinlerden sağlanan düşük kalitelidir. Enfeksiyon, ameliyat, yaralanma ve kırık gibi sağlık problemleri protein ihtiyacını artırır. Ayrıca yaşla birlikte azalan bağışıklık

sistemi fonksiyonları da göz önüne alındığında, beden ağırlığının kilosu başına 1 gram protein günlük gereksinimi karşılayabilir. Böbrek ve karaciğer yetmezliği gibi bazı organ yetmezliklerinde ise protein alımı kısıtlanmalıdır. ([Aksoydan 2005 ; Aslan 2011](#))

2.5.2. Yağlar

Vücudun enerji kaynağıdır. 1 gram yağ 9 kalori verir. Yağda eriyen A, D, E ve K vitaminlerinin vücuda alınması ve kullanılmasını sağlar. Vücudun çalışmasını sağlayan bazı hormonların yapımında gereklidir, ihtiyaçtan fazla alındığında depolanır ve yetersizlik durumunda vücuda enerji sağlar. Bütün bitkisel ve hayvansal besinlerde az veya çok yağ bulunur. En çok yağ bulunan bitkisel yiyecekler; zeytin, ayçiçeği, fındık, fıstık, ceviz, soya fasulyesi, mısır, susam ve pamuk çekirdeğidir. Hayvan vücudunda yağlar, yağ dokuları halinde bulunduğu gibi etin bileşiminde de vardır. Sütte ve yumurta sarısında da yağ vardır. Günlük alınan enerjinin % 25'i yağlardan sağlanmalıdır. Balıkta bulunan omega 3 hariç hayvansal besinlerde bulunan yağlar insan vücudunda üretilirken, bitkisel besinlerde bulunan yağlar üretilemez ve vücuttaki fonksiyonları nedeniyle de yeterli miktarlarda alınmaları gerekir. Hastalık nedeni ile herhangi bir kısıtlama yoksa, günlük yağ olarak tüketilmesi gereken miktar yaklaşık 35-40 gramdır. Yaşlılık döneminde sık görülen yüksek tansiyon, yüksek kolesterol, kalp ve damar hastalıklarından korunmak için diyetle alınan margarin, tereyağ, kuyruk yağı gibi katı yağların tüketilmemesi gerekmektedir. Özellikle margarinler, sağlığa zararları nedeni ile kullanılmamalıdır. Hayvansal besinlerin tümünde ve bazı bitkisel besinlerin doğal bileşiminde de yağ olduğu için yemeklerde bitkisel sıvı yağların, özellikle de zeytinyağının tüketilmesi daha sağlıklıdır. İyi yağlar, doymamış yani oda sıcaklığında sıvı formda, satüre olmamış yağlardır ve çoğunlukla bitki kaynaklı besinlerde, mısırözü ve ayçiçeği yağında bulunur. Kötü yağ olarak bilinen oda sıcaklığında katı formdaki doymuş yağlar, tereyağı ve kuyruk yağı, en fazla kırmızı et, tam yağlı süt ve süt ürünlerinde bulunur. Çok kötü yağ olarak bilinen trans yağ asitleri ya da kısaca trans yağları, bitkisel yağların işleminden geçirilip yapılarındaki doymamış bağların doyurulması yoluyla katılaştırılarak yani "hidrojenize edilerek" elde edilirler. Bu tür yağlar sağlık açısından doymuş yağların yaratacağı risklerden daha fazla risk oluşturmaktadır. ([Aksoydan 2005 ; Aslan 2011](#))

2.5.3. Karbonhidratlar

Vücutun faaliyetleri için temel enerji kaynağı olan besinlerdir. Sağlıklı beslenme için karbonhidratlardan sağlanan enerji payı %55-60; yağlardan sağlanan pay %25-30, proteinlerden sağlanan pay ise %10-15 olmalıdır. Karbonhidratlar, basit ve kompleks olmak üzere temel olarak iki grupta incelenmektedir. Basit karbonhidratlar glikoz, meyve şekeri olan fruktoz, galaktoz ve mannozdan oluşan monosakkaritler ve sakkaroz, laktoz ve maltozdan oluşan disakkaritleri içermektedirler. Polisakkarit karbonhidratlar, yani kompleks yapıda nişasta ve glikojen daha sağlıklı olan gruplardır. Bunlar, pirinçte, bulgurda, fasulye, patates, domates, havuç, biber gibi sebzelerde bulunur. Besinlerde bulunan karbonhidratın basit ya da kompleks olmasını ayırt etmek önemlidir. Son dönemlerde öne çıkan bir kavram, glisemik indeks değeridir. Basit bir ifadeyle besinlerin kan şekerini yükseltme hızı olarak da bilinen glisemik indeks değeri düşük olan besinlerin özellikle şişmanlık ve diyabet ile mücadelede önemli olduğu ifade edilmektedir. Glisemik indeksi yüksek besinler kan şekerini birden yükseltirken, glisemik indeksi düşük besinler kan şekerini yavaş yükselterek özellikle şeker hastalığına karşı koruyucu etki sağlarlar. Rafine şeker olan sofr şekerinin glisemik indeksi 100'dür. Mısır, pirinç, patates, beyaz ekmek, muz glisemik indeksi yüksek besinler (90-70), mercimek, kuru fasulye, armut, soya fasulyesi ise glisemik indeksi düşük (30-15) besinlerdir. Şeker hastalığında ve şişmanlıkta glisemik indeksi düşük besinlerin tüketilmesi önerilmektedir. ([Aksoydan 2005 ; Aslan 2011](#))

2.5.4. Vitamin ve Mineraller

Vücuttaki pek çok organın yapısında bulunurlar ve fonksiyonların sürdürülmesi için gereklidirler. Bir çoğu insan vücudunda yapılamadığı için besinlerle almak zorunludur. Yaşlılık döneminde enerji gereksinmesinin ve vücut direncinin azalması, hareket kısıtlılığı, kronik hastalıkların görülme sıklığının artması gibi nedenlerle vitamin ve minerallere olan ihtiyaç artar. Bağışıklık sistemini güçlendirmek, kemik ve diş sağlığının, göz sağlığının, deri sağlığının korunması, kan yapımı, yüksek tansiyonun önlenmesi, diyabetten korunma, kalp-damar hastalıkları için risk oluşturan kan kolesterolünü düşürme, beyin fonksiyonlarını güçlendirme, kasların güçlenmesi gibi pek çok önemli faydaları vardır. B12 vitamini sadece et ve et ürünleri, süt, yumurta gibi hayvansal besinlerde bulunurken, diğer B grubu vitaminleri hem bitkisel besinlerde hem de hayvansal besinlerde bulunur. D vitamininin en iyi kaynağı güneş ışığıdır.

Yetersizliği akut ve kronik hastalıkların seyrini etkiler, ağırlaştırarak ölümlere neden olabilir. ([Aksoydan 2005 ; Aslan 2011](#))

2.5.5. Su

Vücuttaki yağın ve karbonhidratların tümü, proteinin yarısı kaybolunca insan yaşamının tehlikeye girmesine karşın vücut suyunun % 15'inin kaybı yaşamın yitirilmesine neden olur. Besinlerin sindirimi, emilimi, taşınması, hücrelerin, dokuların, organların çalışması, vücut ısısının denetimi, eklemlerin kayganlığı, zararlı ve atık maddelerin vücuttan atılması su sayesinde olur. Yetişkinlik döneminde vücudun % 60'ı su iken, yaşlılıkta bu oran % 50-60'a düşer. Yaşlılık döneminde susama duygusunun azalması, kaybedilen suyun yerine su alınmamasına neden olabilir. Bu durum da ölümle sonuçlanabilecek ciddi sağlık riskleri oluşturur. Vücuttan her gün yaklaşık 2.5 litre su atılır. İdrar, ter, dışkı ve solunum yoluyla her gün vücuttan atılan bu suyun yerine konulması gerekir. Vücudun ihtiyacı olan su, besinlerle, su ve diğer içeceklerle ve metabolizma sonucu oluşan su ile karşılanır. Yaşlılık döneminde günde en az 8-10 bardak su tüketilmesi önerilir. Sıcak havalarda, fazla fiziksel aktivite yapıldığında, fazla proteinli ve tuzlu besinler tüketildiğinde, ateşli hastalıklarda, ishalde vücuttan su kaybı artar. ([Aksoydan 2005 ; Aslan 2011](#))

2.5.6. Posa / Lif

Bitkisel besinlerin vücutta sindirilemeyen bölümleridir. Barsak hareketlerinin artırılması ve kabızlığın önlenmesi, kan şekerinin düzenlenmesi, kan kolesterolünün düşürülmesi, şişmanlığın önlenmesi ve barsak kanserinden korunmak için posa tüketimi önemlidir. Kuru baklagiller, tahıllar, sebzeler ve meyveler, posası en çok olan besinlerdir. Tahıl taneleri öğütülürken kepeğinin ayrılması ile posa miktarı azalır. Bu yüzden kepekli tahılların tüketimi posa ve vitaminler açısından daha sağlıklıdır. Günlük 25-30 gram posa tüketimi yeterlidir. ([Aksoydan 2005 ; Aslan 2011](#))

2.5.7. Yaşlılık Döneminde Enerji İhtiyacı

Özel bir durumu olmayan, normal ağırlıkta, sağlıklı ve hafif fiziksel aktivitesi olan yaşlılar için beden ağırlığının kilosu başına 30 kalori, günlük enerji gereksinmesini karşılayabilir. Buna göre 70 kg. ağırlığındaki bir bireyin günlük enerji gereksinmesi : $70 \times 30 = 2100$ kalordir. Günlük alınan enerjinin 1500 kalorinin altına düşmemesi önerilmektedir. ([Aksoydan 2005](#))

2.5.8. Yaşlılık Anoreksisi

Yaşlılık anoreksisi, normal yaşlanma sürecinde olabilen iştah kaybı ve besin alımındaki azalmadır ve mortalite için bağımsız bir risk faktörüdür. Koku ve tat alma duyusunda azalma, diş kaybı, takma diş kullanımı ve tükürük salgısındaki azalmaya bağlı çiğneme ve yutma güçlüğü ve erken tokluk gibi sebepler anoreksiye neden olmaktadır. Yaşlılıkla beraber mide kompliyansının azalmasıyla antrum daha erken dolar, bu yüzden erken tokluk olur. Yaşlılar gastrik boşalmanın gecikmesi sebebiyle daha az acıkırlar. Yaşlılık anoreksisi ile ilgili kilo kaybının ana sebepleri, depresyon, kronik hastalıklar ve ilaç etkileridir. Sosyal çevrenin ve sevdiklerinin kaybı önemli iştah azalması sebebidir. Yaşlılar çok sayıda ilaç kullanırlar ve bunlar besinlerin emilimini engelleyebilir, gastrointestinal semptomlara ve iştah kaybına neden olabilir. Fizyolojik anoreksisi olan yaşlılar da hastalandıklarında ciddi anoreksi ve kaşeksiye yatkın hale gelebilirler. ([Akın ve Tufan 2013](#))

2.5.9. Malnütrisyon ve Beslenmeyi Olumsuz Etkileyen Faktörler

Malnütrisyon, besinlerin yetersiz alımı veya emilimi sonucu ortaya çıkan hastalık tablosudur. Evde, kurumda, bakımevlerinde veya hastane ortamında bulunan yaşlılar için önemli, yaygın ve sıklıkla erken teşhis edilemeyen bir sağlık sorunudur. Yaşlılarda malnütrisyon görülme oranı, incelenen popülasyon ve tanımlama kriterlerine göre değişiklik göstermektedir. Toplumda eve ortamında yaşayan yaşlılarda bu oran %5-15, hastane ortamındaki yaşlılarda %25-62, kurumlarda yaşayan yaşlılarda %12-65, bakımevinde yaşayan yaşlılarda ise %85'in üzerinde bulunmuştur. ([Özer ve Kapucu 2013](#)) Yaşlılıkta beslenme; fizyolojik değişiklikler, akut-kronik hastalıklar, ağız ve diş sağlığı problemleri, çok sayıda ilaç kullanımı, ekonomik faktörler, gıda edinmedeki zorluklar, tek başına yemek hazırlayamama ve yiyememe gibi nedenlerle olumsuz etkilenmektedir. ([AGD 2013 22 Ocak](#)). Tablo 2-1'de malnütrisyonu katkıda bulunan fizyolojik olmayan nedenler gösterilmiştir.

Tablo 2-1: Malnütrisyon nedenleri ([Akn ve Tufan 2013](#)) değiştirilerek

Yaşlı Bireyde Malnütrisyon Nedenleri	
İntrensek Faktörler	Ekstrensek Faktörler
Oral Ağız sağlığı Ağız içi yaralar Ağız içi mantar Kötü diş yapısı Gastrointestinal Özefajit Özefageal strüktür Akalazya Peptik ülser/atrofik gastrit Konstipasyon Kolit Malabsorpsiyon Nörolojik Demans Parkinson Serebrovasküler hastalık Psikolojik Depresyon Yakınının ölümü Alkolizm Endokrinolojik Tirotoksikoz Hipotroidi Adrenal yetmezlik Hiperparatiroidi Diğer Tıbbi Nedenler Kalp yetmezliği KOAHA (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı) Kronik böbrek yetmezliği Bağ dokusu hastalıkları İnfeksiyonlar Maligniteler	Sosyal Faktörler Yoksulluk Dışarı çıkamama Yemek pişirememe Gıdaya ulaşamama Sosyal izolasyon Sosyal destek eksikliği İlaçların Sebep Olduğu Beslenme Problemleri Bulantı-kusma Anoreksi Tat almada bozulma Erken doyma Azalmış beslenme yeteneği Disfaji Konstipasyon İshal Metabolizma artışı

2.5.10. Yaşlılık Döneminde Sarkopeni, Obezite ve Sarkopenik Obezite

Sarkopeni, iskelet kas kütleindeki yaygın ve ilerleyici azalmayla birlikte kas gücü ve fonksiyonlarındaki kayıptır. Fiziksel kısıtlılık, başkalarına bağımlılık, düşme eğilimi, solunum sistemi ve immün sistem fonksiyonlarında bozulma, bakım kurumuna yerleştirilme, yaşam kalitesinde bozulma ve ölümle ilişkilidir. Belirgin olarak hareket

ve beslenme azalması ile ilişkili kas kütlesi kaybı görülür. ([Tufan ve Karan 2013](#))
Tablo 2-2’de sarkopeni için tanı kriterleri görülmektedir.

Tablo 2-2: Sarkopeni için tanı kriterleri ([Stanga ve ark. 2013](#)) değiştirilerek

Evre	Kas Kütlesi	Kas Gücü	Fiziksel Kapasite
Presarkopeni	↓		
Sarkopeni	↓	veya	↓
Ciddi Sarkopeni	↓	↓	↓

Sarkopeni prevalansı, 70–74 yaş arası erkeklerin %20’sinde, 75–80 yaş arası erkeklerin %27’sinde, 80 yaş üzeri yaş erkeklerin ise %53’ünde saptanmıştır. Aynı yaş gruplarındaki kadınlarda ise sırasıyla, %33, %36 ve %43 olarak bulunmuştur. Tedavisi için ilaçların etkinliği henüz kısıtlıdır. Primer olarak yaşlanmayla veya sekonder olarak malnütrisyon sonucu ortaya çıkabilen bir geriatrik sendromdur. ([AGD 2013, 22 Ocak](#)) Sarkopeniyi önleme ve tedavisi için, egzersiz, fiziksel aktivite ve beslenme desteği kabul gören yaklaşımlardır. ([Basharat ve ark. 2012](#)). Tablo 2-3’de sebeplerine göre sarkopeni sınıflandırması görülmektedir.

Tablo 2-3: Sebebine göre sarkopeni sınıflaması ([Bahat ve ark 2013](#)) değiştirilerek

Primer Sarkopeni	
Yaşlanmayla ilişkili sarkopeni	Yaşlanma dışında bilinen bir sebep yok
Sekonder Sarkopeni	
Aktivite ile ilişkili sarkopeni	Yatak istirahati, sedanter yaşam tarzı, performans azalması ve sıfır yerçekimi maruziyeti
Hastalık ile ilişkili sarkopeni	İleri organ (kalp, akciğer, böbrek, beyin) yetmezliği, inflamatuvar hastalık, malignite veya endokrin hastalıklar
Beslenme ile ilişkili sarkopeni	Diyet ile yetersiz enerji ve/veya protein alımından kaynaklanır. Malabsorpsiyon, gastrointestinal hastalıklar veya anoreksiye sebep olabilecek ilaç kullanımı nedeniyle olabilir.

Obezite, büyük oranda enerji alımı ve enerji harcanması arasındaki dengesizlikten kaynaklanır ve bu dengesizlik yaşlanmayla artar. Yaşlanmayla organ ve doku kütlesindeki azalmanın istirahat metabolizma hızında azalmaya katkıda

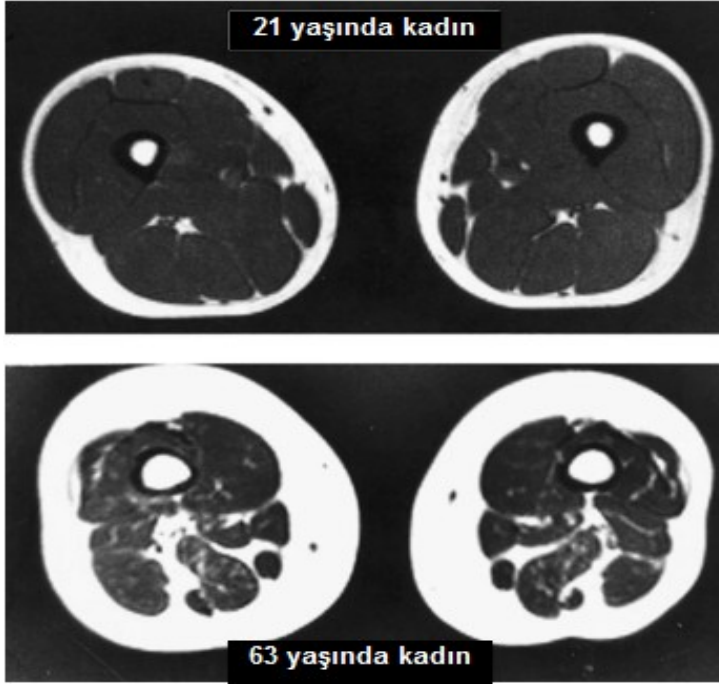
bulunabileceği öne sürülmektedir. Toplam harcanan enerjinin %70'ini istirahat metabolik hızı, %20'sini fiziksel aktivite, %10'unu ise besinlerin termik etkileri oluşturur. Bu nedenle istirahatteki metabolik hızın azalması yağ kütlesindeki artışla sonuçlanabilir. Yapılan pek çok çalışmalarda obezitenin yaşlılarda kötü fonksiyonel durum ve fiziksel performansta bozulma ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Yapılan bir çalışmada Beden Kitle İndeksi (BKİ) değerleri 30-35 kg/m² olan obez yaşlıların BKİ değerleri 23-27 kg/m² olanlarla karşılaştırıldığında mobilite sınırlılığı %50 daha fazla bulunmuş, BKİ değeri >35 kg/m² olanlarda ise 3 kat daha fazla mobilite sınırlılığı olduğu bildirilmiştir. Obezite sadece fiziksel inaktivitenin değil fonksiyonel durumun da bağımsız belirleyicisidir. Amerikan Diyet ve Sağlık Komitesi'nin 1989 raporunda amerikan yaşlılar için ideal BKİ ağırlığının 24-29 kg/m² olduğu bildirilmiştir. Obezite ile ilişkili fonksiyonel bağımlılık ise özellikle >35-40 kg/m² değerlerde saptanmıştır. ([Bahat ve Karan 2013](#))

Sarkopenik obezite, artmış vücut yağ oranı ile azalmış kas kitlesi ve azalmış kas gücü olarak adlandırılır. Kas güçsüzlüğü, kötü beslenmenin fonksiyonel kapasite azalması üzerine etkisinin başlangıcıdır. İskelet kas kütlesi 70 yaşından itibaren her yıl ortalama olarak %1 ve kas gücü de %3 oranında azalır ve yağ hücreleri kas liflerinin yerini alır. Sarkopenik obezite fonksiyonel kapasitede azalma ve artmış maluliyet ile ilişkilidir. Yetersiz protein alımı yağsız beden kitlesinin azalmasına neden olur. D vitamini yerine koyma tedavisinin kuadriceps kası kuvveti artışıyla fiziksel performansta artış sağladığını gösteren birçok çalışma mevcuttur. ([Aras 2013](#)). Tablo 2-4'de sarkopeni, obezite ve sarkopenik obeziteyi tanımlayan vücut kompozisyonu özellikleri gösterilmiştir.

Tablo 2-4: Vücut kompozisyonu özellikleri ([Bahat ve Karan 2013](#)) değiştirilerek

	Sarkopenik	Obez	Sarkopenik Obez
Ağırlık	Düşük	Yüksek	Normal
Yağ Kütlesi	Düşük/Normal	Yüksek	Yüksek
İskelet Kası Kütlesi	Düşük	Normal/Yüksek	Düşük
BKİ	Düşük	Yüksek	Normal

Şekil 2-2’de, 21 ve 63 yaşlarında iki kadına ait orta uyluk bölgesi kesitsel bilgisayarlı tomografi görüntülerinde yaşlanma ile kas kitlesindeki azalma ve göreceli olarak yağ kitlesindeki artma görülmektedir.

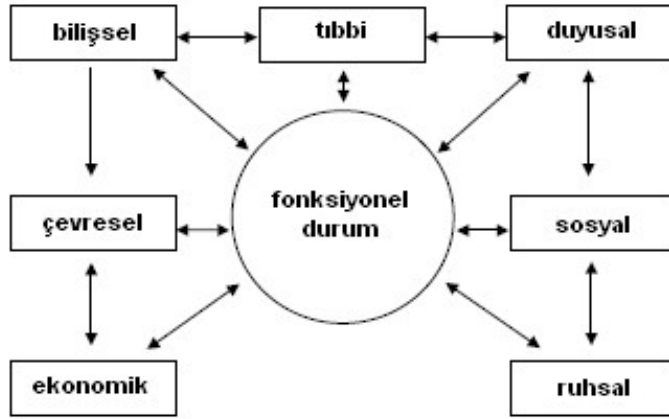


Şekil 2-2: Yaşlılıkta kas-yağ oranındaki değişim ([Sullivan ve Johnson 2009](#)) değiştirilerek

2.5.11. Yaşlılık Döneminde Beslenme ve Fonksiyonel Kapasite İlişkisi

Fonksiyonel kapasite, bireyin temel ihtiyaçlarını karşılamak için gerekli normal günlük aktivitelerini gerçekleştirebilme, bağımsız yaşama ve çevresi ile ilgili her zamanki rollerini yerine getirme, sağlık ve refahını koruyabilme yeteneğidir. Yaşamın fiziksel, psikolojik, sosyal ve ruhsal alanlarda günlük aktivitelerini gerçekleştirmek için gereken maksimum kapasiteyi temsil eder. Fonksiyonel durum biyolojik veya fizyolojik bozukluklardan ve sosyo-ekonomik faktörlerden, ruh hali ve diğer faktörlerden etkilenebilir. ([Reuben ve Rosen 2009](#)).

Şekil 2-3’de KGD’nin de temelini oluşturan fonksiyonel kapasite ile etkileşimli faktörler gösterilmiştir.



Şekil 2-3: Fonksiyonel durum [\(Rosen ve Reuben 2011\)](#) değiştirilerek

Fonksiyonel kapasite kaybı, kuruma yerleştirilme ve düşme risklerinin artışı ile ilişkilidir ve ayrıca mortalite için bağımsız bir risk faktörü olarak kabul edilmiştir. [\(Topinkova 2008\)](#) Fonksiyonel kapasitede düşüşü etkileyen faktörlerin erken tespiti bağımlılığı önlemede ve yaşlıların evlerindeki bağımsızlığını belirlemede etkili olabilir. Yaşlı bireyde fizyolojik kapasitenin azalmasının yanı sıra kötü beslenme de fonksiyonel kısıtlılık ve kırılabilirliği artırıcı bir faktördür. [\(Oliveria ve ark. 2009\)](#) Düşük protein, D, E, C vitaminleri ve folat alımının açıklanamayan kilo kaybı, el sıkma gücünde azalma, yorgunluk, yürümede yavaşlama, ve azalmış fiziksel kapasiteyi gösteren kırılabilirlikle ilişkisi olduğu gösterilmiştir. D ve E vitamini eksikliği, azalmış fonksiyonel kapasite, kas güçsüzlüğü ve düşme ile ilişkilidir. B6, B12 vitamini ve selenyum eksikliğinin günlük yaşam aktivitelerinde (GYA) azalma için prediktif değeri olduğu gösterilmiştir. [\(Aras 2013\)](#)

2.5.12. Yaşlılık Döneminde Beslenme Önerileri

Besinleri dört grupta sınıflandırmamız mümkündür. Bunlar; süt ve süt ürünleri, et ve benzeri besinler (et, yumurta, kuru baklagiller, yağlı tohumlar), taze sebze ve meyveler, ekmek ve tahıl grubu (pirinç, bulgur vb.) besinlerdir. Besin çeşitliliğini sağlamada her öğünde, bu dört besin grubundaki besinler tüketilmelidir.

Yaşlılarda öğün atlanması yetersiz beslenmenin bir göstergesidir. Sabah kahvaltısı mutlaka yapılmalıdır. Kahvaltıda çay yerine süt, taze sıkılmış meyve suları tercih edilmelidir. Reçel, yağ gibi sadece enerji içeriği yüksek besinler yerine az yağlı

peynir, yumurta gibi proteinden, domates-salatalık gibi vitamin ve minerallerden zengin besinler yenilmelidir.

Yaşlılarda ağırlık kaybı ve kazanımına dikkat edilmelidir. Son altı aylık zaman diliminde 4.5-5 kg istem dışı ağırlık kaybı veya kazanımı kötü beslenmenin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. İdeal vücut ağırlığının korunması, kas kuvvetinin sağlanması, kemik mineral kaybının önlenmesi için fiziksel aktivite arttırılmalıdır.

Vücudun besinle bulaşan mikro organizmalar gibi ögelere karşı savunma mekanizması azalır ve besin zehirlenmelerine rastlanır. Balık, tavuk, yumurta ve süt ürünleri bakteri üremesi için potansiyel risk taşıyan besinlerdir. İyi pişmemiş ve çiğ besinler de besin zehirlenmelerine neden olur. Oda sıcaklığı, mikroorganizmalar için uygun üreme ısısıdır. Özellikle yalnız yaşayan, yemeğini kendisi hazırlayan yaşlılar kişisel hijyen kurallarına, el temizliğine, kullanılan araç-gereçlerin temizliğine, pişirilen besinlerin uygun koşullarda saklanmasına dikkat etmelidir.

Vitamin, mineral ve fitokimyasallardan zengin olan, sebze ve meyvelerin bol ve çeşitli tüketilmesinin kalp hastalıkları, bazı kanser türleri ve insüline bağlı olmayan diyabetten korunmada, hipertansiyonun önlenmesi ve kontrolünde, katarakt, makülopati ve diğer bazı göz hastalıklarından korunmada etkili olduğu bilinmektedir.

Ekmek, pirinç, makarna, bulgur ve unla yapılan besinler karbonhidratlardan zengindir. Tahıllar genellikle düşük yağlıdır ve kolesterol içermezler. Kepekli tüketildiklerinde B grubu vitaminleri, E vitamini, özellikle demir, çinko, magnezyum ve fosfor olmak üzere bir çok minerali içerirler. Ayrıca posa sağlarlar. Bu nedenle kepekli tahılların şişmanlık, şeker hastalığı, kalp-damar hastalıkları, bazı kanser türleri ve konstipasyonun önlenmesinde rolü vardır.

Görünür yağın yani margarin, tereyağ, ayçiçek vb. dışında, besinlerin doğal bileşiminde de yağ vardır. Et, tavuk, süt ve peynir çok tüketildiğinde yağ alımı artar. Bunun çoğunluğu doymuş yağ olduğundan, yemek ve salatalarda bitkisel sıvı yağlar tercih edilmelidir. Diyetle yağın azaltılmasında kırmızı etin yerine derisiz tavuk veya hindi eti tercih edilmeli, etler görünen yağlarından temizlenmeli, et yemeklerine ilave yağ eklenmemeli, besinlerin yağı azaltılmış olanları tercih edilmeli, özellikle margarin içeren yağ içeriği yüksek bisküvi, kraker ve kekler fazla tüketilmemeli, yemekler hazırlanırken yağda kızartma yerine ızgara, fırında pişirme ve haşlama yöntemleri uygulanmalıdır. Balık, omega-3 yağ asitleri içeriği nedeniyle, yaşlılarda haftada en az

iki kez tüketilmelidir. Omega-3 yağ asitlerinin görme, bilişsel fonksiyon, kemik-eklem hastalıkları, kan lipidleri üzerine olumlu etkilerinin olduğu bilinmektedir.

Yaşlıların günde en az 2-2,5 litre sıvı tüketmesi gereklidir. Bu gereksinmeyi karşılamak için günde 8-10 bardak sıvı tüketilmesi uygundur. Yaşlı bireyler susamasalar bile belirli aralıklarla su içmelidir. Yeterli su veya sıvının alınması, normal böbrek fonksiyonlarının sürdürülmesi, idrar yolları enfeksiyonları, böbrek taşları ve kabızlığın önlenmesi açısından gereklidir. Taze sıkılmış meyve suları, süt, ayran ve çorbalar yaşlılar için uygun sıvı kaynaklarıdır ve aynı zamanda diğer besin öğelerini de içerirler.

Posa, şeker hastalığı, kanser ve koroner kalp hastalığı riskini azalttığı gibi bu hastalığı olan yaşlılarda tedavi edici özellik taşır. Kabızlığı önler, bağırsak faaliyetlerinin düzenlenmesi açısından önem taşır. Posa içeriği yüksek besinler kuru baklagiller, tahıllar, sebze ve meyvelerdir.

Yeterli kalsiyumun alınması kemik mineral kaybını azaltır, kemik sağlığının korunmasında önemli rol oynar. Kalsiyumun en iyi kaynağı süt ve yoğurt, peynir, çökelek gibi süt ürünleridir. Yeşil yapraklı sebzeler, kuru baklagiller ve pekmez de kalsiyumdan zengindir. Kalsiyumun vücutta kullanılabilmesi için D vitamini gereklidir. Bu yüzden yaşlıların güneş ışınlarından yeterince yararlanması gerekir.

Az tuzlu besinler tercih edilmelidir. Aşırı tuz tüketimi hipertansiyon, kalp-damar hastalıkları ve idrarda kalsiyum atımını artırdığından osteoporoza neden olabilir. Tuzun bileşimindeki sodyum, doğal olarak besinlerin yapısında da bulunur. Hayvansal yiyeceklerdeki sodyum, bitkisel olanlardan daha fazladır.

Yaşlılar duyu kaybı nedeniyle tuzlu ve şekerli besinleri daha çok tercih ederler. Çay şekeri, reçel, bal gibi basit şeker tüketimi azaltılmalıdır. Bunların yerine tahıllar, kuru baklagiller, patates gibi kompleks karbonhidratlardan zengin besinler tercih edilmelidir. Basit şekerler sadece enerji sağlarken, kompleks karbonhidratlar enerjinin yanı sıra vücut çalışması için gerekli olan protein, vitamin, mineraller ve posayı sağlar. Şişmanlık, şeker hastalığı, kalp-damar hastalıkları riski azalır.

Aşırı alkol tüketiminin karaciğer, beyin, kalp kası hasarına, ülser, pankreas iltihabı, sindirim sistemi kanserleri, hipertansiyon ve depresyona neden olduğu bilinmektedir. Sigara, bazı kanser türlerine, vücuttan besin öğeleri kaybı nedeniyle yetersiz beslenmeye neden olmakta, vücudun antioksidan vitamin gereksinmesini

arttırmaktadır. Yine osteoporoz oluşumundaki risk faktörlerinden biridir. Yaşlının yeterli ve dengeli beslenmesinde alkol ve sigara kesinlikle içilmemelidir. ([Akyol ve ark. 2008](#) ; [Rakıcıoğlu 2009](#) ; [Yücecan 2012](#) ; [Kuyumcu ve Arıoğlu 2013](#))

2.6. Yaşlılık Döneminde Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite en basit tanımı ile enerjiyi harcamak için vücudun hareket etmesidir. Günlük yaşam içerisinde kas ve eklemlerimizi kullanarak enerji tüketimi ile gerçekleşen, kalp ve solunum hızını arttıran ve farklı şiddetlerde yorgunlukla sonuçlanan aktiviteler olarak tanımlanabilir. Yürümek, koşmak, sıçramak, yüzmek, bisiklete binmek, çömelme-kalkmak, kol ve bacak hareketleri, baş ve gövde hareketleri gibi temel vücut hareketlerinin tümünü ya da bir kısmını içeren çeşitli spor dalları, dans, egzersiz, oyun ve gün içindeki aktiviteler fiziksel aktivite olarak kabul edilebilirler. Dünya nüfusunun %60'ının yeterli fiziksel aktivitede bulunmadığı düşünülmektedir. DSÖ'nün tahminine göre her yıl 2 milyon kişi fiziksel aktivite yapmadığı için ölmektedir. Hareketsizlik, hastalıklara yol açan ve özürle sonuçlanan bir problemdir. ([Akyol ve ark. 2008](#) ; [Soyuer F. ve Soyuer A. 2008](#) ; [Tunay 2008](#) ; [Doğan ve ark. 2011](#))

2.6.1. Yaşlılık Döneminde Hareketsizliğin Olumsuz Etkileri

Yaşlı bireyde hareketsizlik, önemli fonksiyonel kayıplara yol açarak, GYA'de bağımlılığa neden olabilir. Hareketsizlik; kas atrofisi, kuvvet kaybı, kontraktür, osteoporoz sebebiyle kırık riskinde artış, eklemlerde ankiloz ve denge bozuklukları yapar. VO₂ max.'da azalma, kalp atım hacminde azalma, kalp kasılma hızında artma, erken yorulma, damar içi hacimde azalma ve venöz tromboz riskinde artış yapar. İştah kaybı, kabızlık ve fekal tıkaç yapar ve gastro-intestinal sistemde motiliteyi azaltır. Hiperkalsümi, negatif nitrojen dengesi, anormal glikoz toleransı ve insülin direncinde artış yapar. Depresyon ve psikoz riskinde artma ve zihinsel işlev kayıpları yapar. Aspirasyon pnömonisi riskinde artma, akciğer hacminde ve oksijen saturasyonunda azalma ile ateletazi yapar. İnkontinans, üriner enfeksiyonlar ve idrar yolu taşlarına zemin hazırlar. Bası yarası riskini artırır. ([Aydın 2007](#))

2.6.2. Yaşlılık Döneminde Fiziksel Aktivitenin Faydaları

Düzenli fiziksel aktivite, kas gücü ve vücut esnekliğini geliştirir, fonksiyonel kapasiteyi geliştirerek hareket kısıtlılığını önler, kalp-damar hastalıkları ve neden olduğu ölümlerin görülme sıklığını, insüline bağımlı olmayan diyabet riskini, yüksek

tansiyon riskini, barsak kanseri riskini, düşme ve kırık riskini azaltır, kan basıncını, kan şekeri, kan kolesterolünü düşürür, ruh sağlığını korur, geliştirir, vücut ağırlığını dengede tutar ve yaşam kalitesini yükseltir. ([Soyuer, F. ve Soyuer, A. 2008 ; Tunay 2008 ; Doğan ve ark. 2011 ; Brown ve ark. 2012](#))

2.6.3. Yaşlılık Döneminde Fiziksel Aktivite Önerileri

Yaşlılar için temizlik, giyinme, alışveriş, merdiven inip-çıkma gibi günlük yaşam içerisinde yapmaları gereken aktiviteleri yorgunluk açığa çıkmadan yapabilmeleri önemlidir. Yürüme, hafif vücut hareketleri, bahçe işleri veya düşük tempoda koşma gibi günde 30-40 dakika süreyle yapılacak egzersizler yaşlılık dönemi için uygundur. Yaşlılar için önerilen fiziksel aktivite egzersizleri, aerobik, dirençli kas kuvvetlendirme, esneklik ve düşmelere karşı korumak için denge egzersizleridir. Aerobik egzersizler; yürüyüş, bisiklete binme, yüzme, tenis gibi faaliyetlerdir ve yaşlıların bu faaliyetleri hergün yapmaları uygundur. Bu faaliyetler kardiyopulmoner sistemi kuvvetlendirir, VO2max kapasitesini artırır, kalori yaktırır. Dirençli egzersizler ise haftada 2-3 kez, büyük kas gruplarını içeren kaldırma, hareket ettirme, taşımaya yönelik dirençli hareketlerdir. Kas atrofisini ve sarkopeniyi önler, kasların güçlenmesini sağlar. Esneklik ve denge egzersizleri; kasın boyunu uzatır, eklem hareketliliğini artırır, pozisyon duygusunu geliştirir, kas reaksiyon süresini kısaltıp düşmelere karşı korur. ([Akyol ve ark. 2008 ; Soyuer, F. ve Soyuer, A. 2008 ; Tunay 2008 ; WHO 2010 ; Doğan ve ark. 2011 ; Brown ve ark. 2012](#))

2.6.4. Yaşlılık Döneminde Kırılgenlik

Kırılgenlik, kişide halsizlik, yorgunluk, iştahsızlık, kilo kaybı, kas gücü kaybı ile beraber hareketsiz kalma ve kuruma yerleştirmeye sonuçlanan yaşlılarda görülen düşkünlük durumudur. Kırılgenliğin belirtileri, sarkopeni, osteopeni, denge ve yürüme bozukluğu, beslenme kusuru ve yavaş yürümedir. Kırılgen yaşlının aktiviteleri azalır, mental sağlığı kötüleşir ve yaşam memnuniyeti düşer. Kırılgenlik 65 yaş ve üstü yaşlılarda %10-25 oranında görülürken, 85 yaş ve üstündekilerde %30-45'e kadar yükselmektedir. Kırılgenliğin olumsuz sonuçları GYA'de yetersizlik, mobilitede azalma, düşmeler, hastaneye yatırılma ve ölümdür. Kırılgenliğin tedavisi proteinden zengin beslenme, egzersiz ve hormon tedavisidir. ([Beğer 2006 ; Eyigör ve Kutsal 2010 ; Aras ve ark. 2011](#))

Kırılganlık kriterlerinde; 1)istemsiz kilo kaybı, 2)tükenmişlik hissi, 3)güçsüzlük, 4)yürüme hızında azalma ve 5)fiziksel aktivitede azalma bulgularından üç veya daha fazlasına sahip yaşlılar kırılgan olarak tanımlanırlar.(Bahat ve ark 2013)

2.7. Kapsamlı Geriatrik Değerlendirme

Yaşlı bireylerin sağlığı, hastalıklara ek olarak psikolojik, bilişsel, sosyal, ve işlevsel sorunlardan da etkilenir. Geleneksel tıbbi değerlendirme genellikle birden fazla hastalığı olan yaşlı bireyin değerlendirilmesi için yeterli değildir. Yaşlı bireyi etkin bir şekilde değerlendirebilmek için kapsamlı geriatrik değerlendirme (KGD) yapılır. KGD; yaşlı bireylerin tıbbi değerlendirmelerini yapmak, fonksiyonel kapasitelerini, psiko-sosyal durumlarını belirlemek, tedavi planını oluşturmak ve uzun süreli takiplerini sağlamak amacıyla tasarlanan çok boyutlu, interdisipliner bir tanı yöntemidir. Yaşlı bireyleri tıbbi, fonksiyonel, bilişsel, ruhsal, sosyal, çevresel, ekonomik durumları ile birlikte ele alır. Fonksiyonel değerlendirme, akut ya da kronik hastalığın yaşlı bireyin fonksiyonlarına etkisini belirlemeyi amaçlar ve KGD'nin en önemli kısmıdır. Yaşlının sosyo-demografik özellikleri, GYA, Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri (EGYA), görme, işitme, beslenme, malnütrisyon, ağrı, mobilite, yürüme ve denge, düşmeler, kognitif durum, depresyon, inkontinans ve ev güvenliği durumu değerlendirilir. (Yavuz 2007 ; Döventaş 2010 ; Savaş ve Akçiçek 2010 ; Rosen ve Reuben 2011 ; AGD 2013 ; Tufan ve ark. 2013). Tablo 2-5'de KGD'nin bileşenleri gösterilmiştir.

Tablo 2-5: KGD'nin bileşenleri (Savaş ve Akçiçek 2010) değiştirilerek

<i>Medikal</i>	<i>Fiziksel</i>	<i>Psikolojik</i>	<i>Çevresel</i>
● Hastalıklar ● İlaçlar ● Görme ● İşitme ● Beslenme ● Ağız ve dişler ● Uyku ● Ağrı ● İnkontinans	● Fiziksel aktivite seviyesi ● Fonksiyonel durum - GYA - EGYA ● Denge ve yürüyüş ● Düşmeler ● Antropometrik ölçümler	● Bilişsel durum ● Duygu durum ● Ruhsal durum	● Ev ve çevre güvenliği ● Sosyal durum ● Ekonomik durum

2.7.1. KGD'nin Medikal Bileşenleri

KGD'nin medikal bileşenleri kapsamında katılımcının mevcut hastalıkları, aldığı ilaçlar kaydedilir. Kronik hastalıklar ve polifarmasi, besinlerin emilimini engelleyerek ve iştahsızlığa neden olarak malnütrisyonu ve sarkopeniye katkıda bulunur.[\(Bahat ve ark. 2013 ; Özer ve Kapucu 2013\)](#) Polifarmasinin önemli sonuçlarından birisi hastaneye yatışları artırmasıdır. Özellikle kalça kırığı, kilo kaybı, düşme ve delirium riskinde artma, fonksiyonel ve bilişsel durumda azalma riskini artırır. [\(Akarsu ve ark. 2012 ; Yeşil ve ark. 2012\)](#)

Görme durumu, “gazete okuyabiliyor mu” ve/veya “tv izleyebiliyor mu” soruları ile tespit edilir. Az gören yaşlıların mobilitelerinin, GYA'lerinin ve yaşam kalitelerinin olumsuz etkilendiği bildirilmiştir. [\(Demirhan ve Akı 2012\)](#)

İşitme durumu, “televizyonda konuşabiliyor mu” ve “yardımcı işitme cihazı kullanıyor mu” soruları ile belirlenir. İşitme kaybının GYA puanı ve yaşam kalitesini düşürdüğü ve sakatlık prevalansını artırdığı bildirilmiştir. [\(Lasisi ve Gureje 2013\)](#)

Sigara, alkol ve uyuşturucu kullanımı sorgulanır. Sigara, gelişmiş ülkelerde ölümün majör önlenabilir nedenidir. Ömür boyu sigara içenlerin 1/3'ü sigaraya ait bir komplikasyona bağlı olarak erken ölmektedir. Kanseri ölümlerinin %30'u sigarayla ilişkilidir. Alkol, sigara ve obesiteden sonra üçüncü önlenabilir ölüm nedenidir. [\(Cankurtaran 2005\)](#)

Beslenme durumu ile ilgili olarak önce boy ve kilo ölçülür. 1 yıl önceki kilosu, özel bir diyetinin olup olmadığı, günde kaç öğün yediği, kaçırdığı öğün olup olmadığı, gerekli durumlarda besin tüketim sıklığı, çiğneme ve yutma güçlüğünün olup olmadığı, ağız içi protezinin olup olmadığı, son diş hekimi muayenesi tarihi ve muayene sebebi sorgulanır. İştah durumu, Wilson ve arkadaşlarının 8 maddelik bir iştah anketinden basitleştirdiği 4 maddelik 5'li likert ölçeğinde hazırlanmış Basitleştirilmiş İştah Anketi (SNAQ) ile sorgulanabilir. [\(Wilson ve ark. 2005\)](#)

Beslenme durumunun tespitinde tarama testi olarak Mini Nutrisyonel Değerlendirme – kısa form (MNA-SF) kullanılır. Bu test daha çok yaşlı bireyler ve ayaktan takip edilen hastalar için geliştirilmiş olan 18 bölümlük MNA'nın 6 bölümlük ilk kısmını içeren kısaltılmış formudur. [\(Saka 2012\)](#)

Uyku durumu, REM uykusu davranış bozukluğu ve Huzursuz Bacak Sendromu değerlendirilir. Uyku bozuklukları yaşlılarda yaygın ve önde gelen sorunlardan biridir. Yaşlıların yaklaşık %40'ının uyku kalitesinden hoşnut olmadığı ve kronik uyku problemi yaşadığı gösterilmiştir. Uyku bozukluklarından kaynaklanan uyku kaybı gündüz uykululuğuna, süregelen yorgunluğa, kaza ve düşme riskinde artmaya neden olur. Yaşlılarda ilaç kullanımı, psikososyal, davranışsal ve çevresel etmenler uyku problemlerine katkıda bulunabilmektedir. Uyku problemleri hem yaşam kalitesini etkilemektedir hem de başta bellek bozuklukları olmak üzere morbidite ve mortaliteyi artırmaktadır ([Göktaş ve Özkan 2006](#) ; [Cochen ve ark. 2009](#) ; [Kaymak ve ark. 2010](#) ; [Önal ve ark. 2012](#))

Kronik ağrı sorgulaması yapılır. Kronik ağrı, fiziksel aktivite ve fonksiyonel kapasitede azalma, yeme ve uyku bozukluğu, yürüme paterninde bozulma ve mental kapasitede azalma ile ilişkilidir. ([Barkin ve ark. 2005](#) ; [Tarsuslu ve ark. 2011](#))

Üriner ve fekal inkontinans; yaşam kalitesini, fonksiyonelliği, kişinin kendine güven duygusunu ve sosyal konumunu olumsuz etkileyen bir rahatsızlıktır. Kadınlarda erkeklerden 3-4 kat fazla görülür ve yaş ilerledikçe görülme sıklığı artar. ([Varlı ve ark. 2009](#) ; [Çetinel 2009](#) ; [Kaplan ve Demirci 2010](#) ; [İlçe ve Ayhan 2011](#)) İdrar kaçırma düşme riskinde artış ile ilişkilidir. ([Teo ve ark. 2006](#) ; [Chiarelli ve ark. 2008](#))

Konstipasyon; Roma III kriterlerine göre sorgulanır. ([Longstreth ve ark. 2006](#)). Sedanter yaşantı, polifarmasi, liften yoksun kötü beslenme, bazı kronik hastalıklar kabızlık sebebi olarak bilinmektedir. ([Korkmaz ve ark. 2011](#) ; [Varlı 2012](#))

2.7.2. KGD'nin Fiziksel Bileşenleri

Yaşlılarda fiziksel aktivite seviyesi sorgulanır. Fiziksel aktivite türü, sıklığı yoğunluğu tespit edilir. Fonksiyonel kapasite, GYA ve EGYA anketleriyle sorgulanır. ([Şahbaz ve Tel 2006](#) ; [Sabancıoğulları ve ark. 2007](#)) Ayrıca yürüme ve denge değerlendirmesi de fonksiyonel kapasitenin tespiti için gereklidir. Yaşlılarda yürüme ve denge testi için Zamanlı Kalk Yürü Testi (TUG) kullanılabilir. ([Ries 2012](#)) Yürüyüş testinden önce denge ve stabilite için romberg ve postural instabilite testleri uygulanabilir.

Ekstremitte çevre ölçümleri için omuz ve dirsek arasındaki mesafenin orta noktasından üst orta kol çevresi ölçülür. Erkeklerde 23 cm ve kadınlarda 22 cm altı azalmış kas kitlesi lehine değerlendirilir. ([Ahmed ve Haboubi 2010](#) ; [Saka 2013](#))

Yaşlılarda baldır çapı, kas kitlesinin değerlendirilmesinde önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Baldır çapının 31 cm altında olması azalmış kas kitlesi lehine değerlendirilir. ([Saka 2013](#))

Yaşlılarda kas gücü ölçümü için çoğunlukla pratik olan el kavrama gücüne bakılır. El kavrama gücü ölçümü sarkopeni teşhisi için önemli bir araçtır. ([Garibella ve Alessa 2013](#)) Yurtdışında yapılan çalışmalarda el kavrama gücünün erkeklerde 30 kg, kadınlarda 20 kg'ın altında olması sarkopeni lehine bir bulgudur. ([McIntosh ve ark. 2013 ; Patel ve ark. 2013 ; Arango-Lopera ve ark. 2012](#))

Yaşlılarda KGD kapsamında solunum kapasitesine de bakılabilir. Bir çalışmaya göre solunum basınçlarının normal yaşlıdan kırılğan yaşlıya doğru gittikçe azaldığı ve kırılğanlık öncesi dönemdeki yaşlıların solunum kas gücü ile el kavrama gücü arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. ([Pegorari ve ark. 2013](#))

Boy ve ağırlık ölçümünden Beden Kitle İndeksi (BKİ) değeri hesaplanır. BKİ, kg cinsinden vücut ağırlığının metre(m) cinsinden vücut boyunun karesine bölünmesiyle elde edilir. Amerikan Diyet ve Sağlık Komitesi'nin 1989 yılında yayınladığı yaşa bağlı BKİ değerlerinde geriatrik yaş grubunda arzu edilen BKİ aralığı 24-29 kg/m²'dir. ([Babiarczyk ve Turbierz 2012 ; Bahat ve Karan 2013](#)) BKİ'nin düşük olması, fonksiyonel kapasitedeki azalma ve mortalite artışı ile ilişkilidir. ([Kuyumcu ve Arıoğlu 2013](#)) BKİ'nin düşük olması yaşlıda osteoporoz için risk faktörü iken obez ve morbid olması hipertansiyon ve diyabet için risk faktörüdür. Tablo 2-6'da DSÖ'nün BKİ sınıflaması gösterilmiştir.

Tablo 2-6: DSÖ'nün BKİ sınıflaması ([Stratton ve Elia 2013](#)) değiştirilerek

Beden Kitle İndeksi	
18,5 'dan az	Zayıf – ağır
20,0 'dan az	Zayıf
20,0 - 24,9	Normal
25,0 - 29,9	Fazla Kilolu
30,0 - 34,9	Obez (sınıf I)
35,0 – 39,9	Obez (sınıf II)
40,0 ve üstü	Morbid Obez (sınıf III)

2.7.3. KGD'nin Psikolojik Bileşenleri

Katılımcıda bir depresyon durumunun varlığını tespit etmek için tarama testi olarak yaşlılarda tavsiye edilen Geriatrik Depresyon Skalası – Kısa Form (GDS-SF) kullanılır. ([Almeida O.P. ve Almeida S.A. 1999](#)) Bir çalışmada depresyon puanları kadınlarda, düşük eğitim ve düşük gelir düzeyi olanlarda, kronik hastalık varlığında ve beslenmesi kötü olan yaşlı bireylerde yüksek çıkmıştır. Yaşlılıkta depresyon ve beslenme bozukluklarının birbirine yol açabilen durumlar olarak çok yönlü ele alınması gerektiği sonucuna varılmıştır. ([Balcı ve ark. 2012](#)) Yaşlıların bilişsel durumunun değerlendirilmesi için MİNI-COG kullanılır. ([Borson ve ark. 2000](#))

2.7.4. KGD'nin Demografik ve Çevre Bileşenleri

Demografik bileşen kapsamında nüfus ve adres bilgileri, medeni durumu ve eğitim durumu sorgulanır. Çevresel bileşenler kapsamında yaşlının yaşadığı yer ve çevresi, ev halkı ve sayısı, yaşadığı ortam, akraba ve çocuk durumu, yakınları ile görüşme sıklığı, iş durumu ve ekonomik durumu sorgulanır.

2.8. Yaşlılıkta Sosyal ve Ekonomik Sorunlar

Yaşlılarla ilgili en yaygın sorunlar; genel yaşam standartlarının yükseltilmesi, yoksulluk ve düşük gelir, sosyal güvenlik politikalarındaki değişiklikler, tek başına yaşayan yaşlı sayısındaki artış, uygun olmayan konut koşulları, yetersiz aile bakımı, yaşlanma belirtileri, yaşlılığa yönelik olumsuz görüşler ve olumlu rolleri kabullenme güçlükleri şeklinde sıralanabilir. ([Kurt ve ark. 2010](#))

Yaşlı bireyler toplumla sosyal uyum problemi yaşamaktadırlar. Yaşlıların sosyal ilişkilere girme düzeyleri, aile ve toplumla ilişkileri farklılık gösterir. Eğitim, meslek, gelir durumu ve çevre gibi faktörlere bağlı olarak yaşlının sosyal uyumu değişmektedir.

Yaşlıların, karşılaştıkları önemli sorunlardan biri de ekonomik sorunlardır. Yaşlılar kötü ekonomik koşullardan dolayı sosyal ve psikolojik sorunlarla karşı karşıyadırlar. Hayat pahalılığı, emeklilik ya da ailede para sağlayan kişinin ölümü gibi durumlarda gelir azalması nedeniyle yaşlıların geçimlerini sağlamaları zorlaşmaktadır.

Yaşlıların kritik dönemlerden biri de emeklilik dönemidir. Çalışma hayatının noktalanmasının ardından, yaşlılar, hem meslek hayatlarından, hem de sosyal ve kültürel çevrelerinden uzaklaşmakta ve bir bakıma yalnızlığa itilmektedirler.

Yaşlılık sorunlardan biri de yaşlının bakım sorunudur. Ülkemizde yaşlının bakımı genelde aile içinde yapılmaktadır. Bakıma muhtaç yaşlıların bakımını genelde çocukları üstlenmektedir. Çocuklarının yetersiz kaldığı durumlarda ise kurumsal bakım yapılmaktadır. Yaşlının bakımı gerek aile içinde gerekse kurum bakımında yapılsın ortaya çıkan sorunlar yaşlıyla birlikte yaşlıya bakan kişileri de etkilemektedir.

Yaşlı istismarı, ailede ve kurumsal bakım yapan yerlerde yaşlılara karşı yapılan bedensel, ekonomik ve psikolojik nedenli istismarlardır. Korkutma, sömürme ve ona fiziksel, duygusal ve psikolojik açıdan zarar verme şeklindedir.

Yaşlı ihmali, yaşlının kendi kendine dikkat etmemesi, kendine gereken özeni gösterememesi ve kendini ihmal etmesidir. Aktif ihmal, temel yaşama ihtiyaçlarının karşılanmasındaki eksiklik ve yetersizliktir. Pasif ihmal, zarar verme niyeti olmadan bakıcı kişinin, yaşlı bireyin temel ihtiyaçlarını karşılamada yanlış davranışıdır. ([Bahar ve ark. 2009 ; Kurt ve ark. 2010 ; Yavuz ve Arıoğlu 2013](#))

2.8.1. Yaşlılara Yönelik Sosyal Politikaların Hedefleri

Yaşlılara yönelik sosyal politikaların hedefleri şöyle sıralanabilir:

1. Yaşlıyı bir gelir güvencesine sahip kılma
2. İstihdam edilebilmelerine yardımcı olma, özendirme ve yöneltme
3. Çalışma yaşamında koruma
4. Kurumsal bakım sağlama
5. Sağlık - sosyal hizmet ve yardımlarından yararlandırma (evde yaşlı bakımı, yaşlı kulüpleri, yaşlı danışma hizmeti, yaşlılara yönelik sosyal etkinlikler ve organizasyonlar) ([Altan ve Şişman 2003 ; Taşçı 2010](#))

2.8.2. Yaşlılara Dünya Sağlık Örgütü'nün Yaklaşımı

DSÖ 30 Mayıs 2013'de Lahey'de 66. Dünya Sağlık Assamblesini düzenlemiştir. Bu toplantıda bir panel olarak “Yaşlanan nüfusta fonksiyonel kapasitede azalma ve bağımlılık” konu başlıklı konuşmalar yapılmıştır. Nüfusun yaşlanması hakkında yapılan konuşmada, dünyada her dokuz kişiden birinin 60 yaşın üzerinde olduğu ve bunun 2050 yılına kadar her beş kişiden biri seviyesine yükseleceği vurgulanmış, bunun özellikle gelişmekte olan ülkeler için bir başarı sayılabileceği ancak yaşlanmayla beraber uzun süreli bakım desteği ihtiyacının arttığı ve bu yükü ailelerin özellikle de kadınların göğüslemek zorunda olduğu vurgulanmıştır.

Toplantıda yaşlıların mortalite sebeplerinden %72'sinin bulaşıcı olmayan hastalıklar olduğu belirtilmiş, yaşlı bakımının aileler ve toplum için önemine vurgu yapılmış, sağlık sektörü ve sektörler arası işbirliği ihtiyacı belirtilmiş, artan yaşam süresinin yanında yaşam kalitesinin artırılmasının gereği belirtilmiştir.

Toplantıda uzun süreli bakım maliyetinin yüksekliğine dikkat çekilerek, evde bakımın özendirilmesi hakkında öneride bulunulmuştur. ([WHO 2013, Mayıs](#))

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı, Tipi ve Örneklem

Bu araştırma, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Geriatri Polikliniğinde yürütülmek üzere, ilgili anabilim dalı başkanlığından 25.12.2012 tarihinde gerekli izin ([bkz. EK-3](#)) alındıktan sonra İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 03.01.2013 tarihinde 17 numaralı sayı ile onay almıştır. ([bkz. Etik Kurul Onayı](#))

Araştırma 03.01.2013-31.12.2013 tarihleri arasında geriatri polikliniğine müracaat eden 75 yaş üstü yaşlılardan ulaşılabilen 203 gönüllü katılımcılarla gönüllü onayları ([bkz. EK-1](#)) alındıktan sonra gerçekleştirilmiştir.

Bu araştırma tanımlayıcı bir araştırmadır.

Örneklem büyüklüğü yaşlılardaki malnütrisyon prevalansı dikkate alınarak hesaplanmıştır. Malnütrisyon prevalansı araştırmanın yapıldığı yere ve yaşlı popülasyona göre farklılık gösterir. Ayaktan takip edilen yaşlılarda beslenme bozukluğu çeşitli çalışmalara göre %5-20 arasında değişmektedir. Hastanede yatan veya kuruma yerleştirilmiş yaşlılarda bu oran daha yüksektir.

Bu çalışmada yaşlı popülasyonun yaklaşık % 15'inde nütrisyonel durumlarında bozukluk saptanacağı kabul edilerek, %95 güven düzeyinde, $\pm$ %5 hata payı ile örnek çapı 196 katılımcı olarak saptandı.

3.2. Araştırmanın Planlanması

Araştırmanın planlanmasında en önemli nokta, katılımcıların 75 yaş üstü ve hastaneye müracaat eden yaşlı bireyler olmasıdır. Yaşlıları sıkmadan ve yormadan gerekli verilere kısa sürede ulaşabilmek için öncelikle uygun bir Kapsamlı Geriatrik Değerlendirme (KGD) Formu ([bkz. EK-2](#)) hazırlandı. Bu form sosyo-demografik bilgi formunun yanısıra yaşlılarda görülmesi muhtemel geriatrik sendromları sorgulayan test ve anketlerden oluşmaktadır. Forma son şeklini vermek için, araştırma öncesi, çalışmaya alınmayan 75 yaş üstü gönüllü 10 yaşlıya uygulandı. Bu ön çalışma sonucunda formdaki soruların, test ve anketlerin uygulama sıralarıyla ilgili yaşlıların lehine olacak önemli düzeltmeler yapıldı. Formu uygulamanın her bir katılımcı için yaklaşık 40-50 dakika süreceği hesaplandı. Haftada 3 gün olmak üzere İstanbul Tıp

Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Geriatri Polikliniği'ne başvuran ve kontrole gelen hastalara uygulamak üzere planlandı.

3.3. Verilerin Toplanmasında Kullanılan Test, Ölçüm ve Anketler

Verilerin toplanmasında kullanılan test, ölçüm ve anketler KGD'nin medikal, fiziksel ve psikolojik ve çevresel bileşenleri kapsamında gerçekleştirildi.

3.3.1. KGD'nin Medikal Bileşenleri

Katılımcıların mevcut hastalıkları, aldığı ilaçlar kaydedildi. Görme durumu, “gazete okuyabiliyor mu” ve/veya “tv izleyebiliyor mu” soruları ile tespit edildi. İşitme durumu için, “telefonda konuşabiliyor mu” ve “yardımcı işitme cihazı kullanıyor mu” soruları soruldu.

Beslenme ile ilgili, 1 yıl önceki kilosu, özel bir diyetinin olup olmadığı, kaçırdığı öğün olup olmadığı, çiğneme-yutma güçlüğü olup olmadığı sorgulandı.

Beslenme durumu için tarama testi olarak Mini Nutrisyon Değerlendirme - Kısa Formu (MNA-SF) kullanıldı. Bu formda sırasıyla, iştah durumu, kilo kaybı olup olmadığı, mobilite durumu, 3 ay içinde psikolojik stres ya da akut bir hastalıktan şikayetçi olup olmadığı, demans ve/veya depresyon olup olmadığı, beden-kitle indeksi (BKİ) sorgulanmaktadır. BKİ bakılamıyorsa baldır çevresi ölçümü yapılır. MNA-SF, toplam 14 puandır. 0-7 puan malnütrisyon, 8-11 puan malnütrisyon riski, 11 puan üstü ise normal beslenme durumunu gösterir. Kaiser ve arkadaşları tarafından revize edilmiş ve geçerlilik çalışması yapılmıştır. ([Kaiser ve ark 2009](#))

İştah durumu, Wilson ve arkadaşlarının 8 maddelik bir iştah anketinden sadeleştirdiği, Basitleştirilmiş İştah Anketi (SNAQ) ile sorgulandı. SNAQ, 4 maddelik 5'li likert ölçeğinde hazırlanmış toplam 20 puanlık bir ankettir. Bu ankette 14 puan ve altında olmak kişinin ilerideki 6 ay içinde vücut ağırlığının en az %5'lik kısmını kaybedeceğine dair önemli bir riski gösterir. ([Wilson ve ark. 2005](#))

Kronik ağrı sorgulaması yapıldı. Son 3-6 ay içinde devam eden herhangi bir ağrı olup olmadığı soruldu. Ağrı varsa hangi bölge veya bölgelerde olduğu kaydedildi. Ağrının şiddetini belirlemek için yaşlılar için uygun olan Visual Analog Skala (VAS) kullanıldı ve ağrı şiddeti nümerik skalada işaretlendi. ([Aydın 2010 ; Gündüzoğlu ve Karadakovan 2011 ; Beissner 2012](#))

3.3.2. KGD'nin Fiziksel Bileşenleri

Fiziksel aktivite seviyesini belirlemek için günlük yürüyüş, egzersiz veya başka bir aktivite yapıyor mu, yapıyorsa hangi aktiviteyi, hangi sıklıkla ve ne kadar süre yaptığı sorgulandı. Mobilizasyonu ve/veya konforu için yardım aldığı herhangi bir araç/gereç olup olmadığı varsa ne ve ne kadar zamandır kullandığı sorgulandı. Mobilizasyonu için yardım aldığı kimse olup olmadığı soruldu.

Fonksiyonel kapasiteyi değerlendirmek için Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri (GYA) ve Lawton-Brody Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri (EGYA) skalaları kullanıldı. Katz GYA; banyo yapma, giyinme, tuvalete gitme, yataktan transfer, üriner-fekal kontrol ve yemek yeme gibi temel GYA seviyesini ölçmek için oluşturulmuştur. Bu aktivitelerden hiç yapamadığı 1 puan, yardımla yapabildiği 2 puan, yardımsız yapabildiği 3 puan olarak puanlandırıldı. Toplam 18 puandır. 6 puan bağımlı, 7-12 puan arası yarı bağımlı, 13-18 puan arası bağımsız sayılır. Lawton-Brody EGYA; telefon kullanma, alışveriş yapma, yemek hazırlama, günlük ev işleri, çamaşır işleri, seyahat etme, ilaçlarını alma ve parasal işleri idare etme gibi aletli GYA'dır. Bu aktivitelerden de hiç yapamadığı 1 puan, yardımla yapabildiği 2 puan, yardımsız yapabildiği 3 puan olarak puanlandırıldı. Toplam 24 puandır. 8 puan bağımlı, 9-16 puan arası yarı bağımlı, 17-24 puan arası bağımsız sayılır. ([Yardımcı \(Önal\) 1995 ; Şahbaz ve Tel 2006 ; Tel ve ark. 2006 ; Sabancıoğulları ve ark. 2007](#))

Yürüyüş, denge fonksiyonu ve düşme riskini tespit etmek için Zamanlı Kalk ve Yürü (TUG) testi yapıldı. Bu testte yaşlıdan 45 cm yükseklikte standart bir sandalyeden ellerini kullanmadan kalkıp, olabildiğince hızlı ancak güvenli yürüme şekliyle 3 metre yürüyüp geri dönüp tekrar sandalyeye oturması istendi. ([Ries 2012](#)) Güvenli olarak 14 sn. altında yürüyenler için düşme riski yok, 14 sn üzerinde yürüyenler için düşme riski var şeklinde puanlandı ([Hartley ve Camilo 2012](#)). Herhangi bir harici destek olmadan yürüyemeyen veya hiç yürüyemeyen hastalara TUG testi yapılamadı ve bu hastalar da diğer 14 sn üzeri yürüyen hastalar gibi düşme riski olan hastalar grubuna dahil edildi ve bu gruba ambulasyon sınıflaması yapıldı. Ambulasyon sınıflamasında TUG testini yapabilen yaşlılar yardımsız yürüeyebilen, TUG testini yapamayan yaşlılar ise yardımsız yürüyemeyen ve ayrıca hiç yürüyemeyen yaşlılar olarak kaydedildi.

El kavrama gücü, Jamar (Sammons Preston Rolyan marka) hidrolik el dinamometresi ile ölçüldü. Ölçüm, yaşlı sandalyede otururken kol gövdeye bitişik,

dirsek 90° flexionda, önkol ve el bileği nötral pozisyonunda iken yapıldı. Her iki elden 3'er ölçüm alındı ve ölçüm arası en az 15sn. beklendi. Yaşlıların yapabildikleri en yüksek sonuç kaydedildi. ([Roberts ve ark. 2011](#) ; [Neto ve ark. 2012](#)) Şekil 3-1'de bu çalışmada kullanılan kas testi cihazı görülmektedir.



Şekil 3-1: Jamar, Hidrolik El Dinamometresi

El kavrama gücü, erkeklerde 30kg. altı ve kadınlarda 20kg. altı azalmış kas gücü olarak değerlendirildi. ([Arango-Lopera ve ark. 2012](#))

Boy ve ağırlık ölçümü ile BKİ değeri hesaplandı. BKİ, kg cinsinden vücut ağırlığının metre(m) cinsinden vücut boyunun karesine bölünmesiyle elde edilir. Bu çalışmada 24-29 kg/m² normal, bu değerlerin altı düşük kilolu, bu değerlerin üstü fazla kilolu olarak değerlendirildi. ([Babiarczyk ve Turbierz 2012](#) ; [Bahat ve Karan 2013](#))

Ekstremité çevre ölçümleri için omuz ve dirsek arasındaki mesafenin orta noktasından üst orta kol çevresi ölçüldü. Erkeklerde 23 cm ve kadınlarda 22 cm altı azalmış kas kitlesi lehine değerlendirildi. ([Ahmed ve Haboubi 2010](#) ; [Saka 2013](#)) Yaşlılarda baldır çapı, kas kitlesinin değerlendirilmesinde önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Baldır çapının 31 cm altında olması azalmış kas kitlesi lehine değerlendirildi. ([Saka 2013](#))

Vücut kompozisyonu ölçümü için Tanita marka, BC-532 model BIA cihazı kullanıldı. BIA yöntemi alternatif elektrik akımına karşı vücut kompozisyonunun gösterdiği direnci ölçme prensibine göre çalışır. İki temel farklılığa dayanır. Rezistans; ekstatelüler sıvının elektrik akımına gösterdiği dirençtir. Reaktans ise elektrik akımını biriktirip geçişini geciktiren ve bir kondansatör gibi çalışan vücut kütlelerinin akım geçişine gösterdiği reaksiyondur. BIA cihazlarının yaptığı yorum regresyon analizleri sonucunda geliştirilen denklemlere dayalıdır. [\(Gonzales ve ark. 2013\)](#) Şekil 3-3’de bu çalışmada kullanılan BIA cihazı görülmektedir.



Şekil 3-2: Tanita BC-532, BIA Cihazı

Tanita BC-532 BIA cihazı, bacadan bacağa, 50 hertz’lik tek frekanslı ve 200 mikro amper akımla çalışan bir cihazdır. Vücuttaki yağ ve su oranını yüzdelikle, kas ve kemik oranını kg cinsinden hesaplar. Bazal metabolizma hızını kilokalori (kcal) cinsinden hesaplar. Kalp pili taşıyanlarda kullanılmamalıdır. Vücudunda ödem, enfeksiyon olanlarda, aşırı şişmanlarda ve etnik gruplar arasında doğru sonuç vermez. Dual enerji X-ray absorbsiometre ve manyetik rezonans cihazlarıyla karşılaştırmalı analizinde vücut kompozisyonu tahmini için uygun bulunmuştur. [\(Xu ve ark. 2011 ; Wang ve ark. 2013\)](#)

3.3.3. KGD'nin Psikolojik Bileşenleri

Depresyon durumunu tespit etmek için tarama testi olan Geriatrik Depresyon Skalası - Kısa Form (GDS-SF) kullanıldı. Yesavage ve arkadaşlarının 30 soru olarak geliştirdiği Geriatrik Depresyon Ölçeği'nin daha sonraki yıllarda 15 sorudan oluşan kısa formu yayınlanmış ve geçerliliği yapılmıştır. ([Almeida O.P. ve Almeida S.A. 1999](#)) Forma göre 0-4 arası puan normal, 5-8 arası puan hafif depresyon, 9-11 arası puan orta depresyon, 12-15 arası puan ise ciddi depresyonu gösterir.

Bilişsel durumun değerlendirilmesi için MİNİ-COG kullanıldı. Bu test, birbirini çağrıştırmayacak örneğin; ayakkabı, elma, köpek gibi üç farklı kelimenin ard arda ve sırayla üç kez tekrarlanması ve araya bir saat çizme testi yapıp ardından önceki söylediği bu üç kelimenin hatırlanıp tekrar edilmesiyle yapılır. Üç kelimenin hepsini hatırlarsa ve / veya 1-2 kelime hatırlayıp saat çizmeyi normal yaparsa “kognitif bozukluk yok” denir. Üç kelimedenden hiç hatırlayamazsa ve / veya 1-2 kelime hatırlayıp saat çizmeyi de normal yapamazsa “kognitif bozukluk var” denir. ([Borson ve ark. 2000](#))

Saat çizme testinin (SÇT) pek çok versiyonu vardır. Bu çalışmada katılımcıdan dış yuvarlağı önceden çizilmiş bir saatin içindeki 12 adet rakamı doğru yerlere yerleştirdikten sonra saat 11:10'u gösterecek şekilde akrep ve yelkovan çizerek işaretlemesi istendi. 0-5 arası puanlama yapıldı. Bu puanlamada 4 ve 5 normal sayıldı, diğer puanlar anormal saat çizimi olarak not edildi. ([Aprahamian ve ark. 2009](#))

3.3.4. KGD'nin Demografik ve Çevre Bileşenleri

[Tablo 2-5'de](#) verilen KGD'nin dört bileşeninden çevresel bileşenin verileri hazırlanan sosyodemografik form ile elde edildi. Bu formda katılımcının nüfus ve adres bilgileri, medeni durumu, yaşadığı yer ve çevre durumu, iş durumu, kimle yaşadığı, ev halkı sayısı, yaşadığı ortam, akraba ve çocuk durumu, yakınları ile görüşme sıklığı, ekonomik durumu, eğitim durumu sorgulandı.

3.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Verilerin analizi Statistical Packages of Social Sciences (SPSS 21) programı ile yapılmıştır. Araştırma sonucu elde edilen verilerin bilgisayar ortamına aktarılmasından sonra min-max kontrolü yapılmıştır. Nicel değişkenler ortalama $\pm$ standart sapma ($\bar{X} \pm ss$), nitel değişkenler ise (%) olarak ifade edilmiştir, iki grup arasındaki karşılaştırmalar için "bağımsız gruplarda iki grup arasındaki farkın önemlilik testi (Independet-T testi)",

sınıflandırılmış veriler için bağımsız gruplarda iki grup arasındaki farkın önemlilik testi için ki-kare testleri (χ^2) kullanılmıştır. Tüm analizlerde % 95 güven düzeyinde, yanılma düzeyi olarak $\alpha=0.05$ değeri seçilmiş, bu değere eşit ya da küçük p değerleri için "aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu" yorumu yapılmıştır.

Yaşlıların nütrisyonel değerlendirme puanları ile diğer test sonuçları arasındaki ilişkiler korelasyon analizi ile değerlendirilip, $p<0.05$ anlamlı kabul edilmiştir. Sürekli değişkenlerde Pearson Korelasyon Analizi, kategorik değişkenlerde Spearman Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Cinsiyet değişkeninin korelasyonları için Biserial Korelasyon Analizi kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmaya alınan 203 yaşlının 67'si (% 33) erkek, 136'sı (% 67) kadın idi.

Grupların **yaş ortalaması** $80,92 \pm 4,3$ (min.76-max.99), erkeklerde $80,75 \pm 4,5$ (min.76-max.92), kadınlarda $81,01 \pm 4,2$ (min.76-max.99) idi. Grupların yaş ortalaması, bağımsız iki grubun ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=-0,40$; $p=0,684$ idi. Kadın ve erkek gruplarında yaş dağılımı için istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu.

Grupların **boy ortalaması** $1,54 \pm 0,1$ m (min.1,35-max.1,90), erkeklerde $1,65 \pm 0,1$ m (min.1,48-max.1,90), kadınlarda $1,49 \pm 0,05$ m (min.1,35-max.1,64) idi. Grupların boy ortalaması, bağımsız iki grubun ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=13,74$; $p=0,000$ idi. Kadın ve erkek gruplar arasında erkeklerin boy ortalaması istatistiksel olarak ileri derece anlamlı olacak şekilde kadınlardan fazla idi.

Grupların **kilo ortalaması** $68,4 \pm 13,5$ kg (min.38-max.111), erkeklerde $72,07 \pm 13,4$ kg (min.43-max.105), kadınlarda $66,6 \pm 13,3$ kg (min.38-max.111) idi. Grupların kilo ortalaması, bağımsız iki grubun ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=2,72$; $p=0,007$ idi. Kadın ve erkek gruplar arasında erkeklerin kilo ortalaması kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde fazla idi.

Grupların **Beden Kitle İndeksi (BKI) ortalaması** $28,7 \pm 5,4$ kg/m² (min.16,9-max.52,1), erkeklerde $26,3 \pm 4,3$ kg/m² (min.17,5-max.40,0), kadınlarda $29,8 \pm 5,5$ kg/m² (min.16,9-max.52,1) idi. Grupların BKI ortalaması, bağımsız iki grubun ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=-4,48$; $p=0,000$ idi. Kadınların BKI ortalaması erkeklerin BKI ortalamasından istatistiksel olarak ileri derece anlamlı olacak şekilde fazla idi. Tablo 4-1'de çalışmaya alınan yaşlıların cinsiyete göre fiziksel özellikleri gösterilmiştir.

Tablo 4-1: Yaşlıların cinsiyete göre fiziksel özellikleri

		Erkek		Kadın		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Yaş	76-85 yaş	55	82,1	116	85,3	171	84,2
	85 üstü yaş	12	17,9	20	14,7	32	15,8
Boy	1,35-1,54 m	8	11,9	109	80,1	117	57,6
	1,55-1,74 m	50	74,6	27	19,9	77	37,9
	1,75 m. üstü	9	13,4	0	0,0	9	4,4
Kilo	38-57 kg	8	12,0	34	25,0	42	20,7
	58-77 kg	38	56,8	74	54,4	112	55,2
	78-97 kg	17	25,4	25	18,4	42	20,7
	97 kg. üstü	4	6,0	3	2,2	7	3,4
BKI	Düşük Kilolu (23,9 ve altı)	23	34,3	13	9,6	36	17,7
	Normal (24,0-29,9 arası)	30	44,8	69	50,7	99	48,8
	Fazla Kilolu(30,0 ve üstü)	14	20,9	54	39,7	68	33,5

Çalışmaya alınan 203 yaşlının 5'i hiç evlenmemiştir. Diğer 198 yaşlının **çocuk sayısı ortalaması** $3,3 \pm 1,8$ (min.0-max.11), 66 erkeklerde $3,4 \pm 2,0$ (min.0-max.11), 132 kadınlarda $3,3 \pm 1,8$ (min.0-max.11) idi.

Grupların **medeni durumları** ki-kare testi ile karşılaştırıldığında $\chi^2=57,12$; $p=0,000$ idi. Evli katılımcı sayısı erkeklerde istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olacak şekilde kadınlardan fazla idi. Dul katılımcı sayısı kadınlarda istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olacak şekilde erkeklerden fazla idi.

Grupların **eğitim durumları** ki-kare testi ile karşılaştırıldığında $\chi^2=28,88$; $p=0,000$ idi. Eğitim durumları erkeklerde istatistiksel olarak ileri derecede olacak şekilde kadınlardan yüksek idi. Okur-yazar olmayan katılımcı sayısı kadınlarda istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olacak şekilde erkeklerden yüksek idi.

Grupların **iş durumları** ki-kare testi ile karşılaştırıldığında $\chi^2=95,59$; $p=0,000$ idi. Emekli erkek katılımcı sayısı istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olacak şekilde kadınlardan yüksek idi.

Grupların **gelir türü ortalamaları** ki-kare testi ile karşılaştırıldığında $\chi^2=15,35$; $p=0,000$ idi. Gelir türü ortalamaları erkeklerde istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olacak şekilde kadınlardan yüksek idi. Gelir türü olarak maaş alan katılımcı sayısı erkeklerde istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olacak şekilde kadınlardan yüksek idi. Aile reisinin baktığı katılımcı sayısı, kadınlarda istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olacak şekilde erkeklerden yüksek idi. Tablo 4-2'de çalışmaya alınan yaşlıların cinsiyete göre sosyo-demografik özellikleri gösterilmiştir.

Tablo 4-2: Yaşlıların cinsiyete göre sosyo-demografik özellikleri

		Erkek		Kadın		Toplam		Önemlilik
		n	%	n	%	n	%	
Medeni Durum	Bekar	1	1,5	4	3,0	5	2,5	$\chi^2=57,12$ p=0,000 sd=2
	Evli	53	79,1	32	23,5	85	41,8	
	Boşanmış/Dul/Ayrı	13	19,4	100	73,5	113	55,7	
Çocuk Sayısı	Hiç	3	4,5	7	5,1	10	4,9	$\chi^2=4,50$ p=0,212 sd=3
	1 tane	9	13,4	8	5,9	17	8,4	
	2-4 tane	38	56,7	93	68,4	131	64,5	
	4'ten fazla	17	25,4	28	20,6	45	22,2	
Çocuklarıyla Görüşme Sıklığı	Hiç	3	4,5	7	5,1	10	4,9	$\chi^2=0,62$ p=0,732 sd=2
	Seyrek	10	14,9	26	19,1	36	17,7	
	Sık	54	80,6	103	75,7	157	77,3	
Eğitim Durumu	Okur-Yazar Değil	2	3,0	48	35,3	50	24,6	$\chi^2=28,88$ p=0,000 sd=4
	Okur-Yazar	11	16,4	15	11,0	26	12,8	
	İlkokul/Ortaokul	34	50,7	49	36,0	83	40,8	
	Lise	9	13,4	17	12,5	26	12,8	
	Yüksekokul/Fakülte/YLisans/Doktora	11	16,4	7	5,1	18	8,9	
İş Durumu	Çalışıyor	2	3,0	2	1,5	4	2,0	$\chi^2=95,59$ p=0,000 sd=2
	Emekli	65	97,0	35	25,7	100	49,3	
	Ev Hanımı	0	0,0	99	72,8	99	48,8	
Meslek	Asker	4	6,0	0	0,0	4	2,0	
	Esnaf	8	11,9	1	0,7	9	4,4	
	İşçi	9	13,4	7	5,1	16	7,9	
	Memur	22	32,8	7	5,1	29	14,3	
	Mühendis/Mimar	2	3,0	0	0,0	2	1,0	
	Öğretmen	1	1,5	12	8,8	13	6,4	
	Sağlıkçı	1	1,5	2	1,5	3	1,5	
	Sanatçı	1	1,5	1	0,7	2	1,0	
	Zanaatkar	19	28,4	7	5,1	26	12,8	
Gelir Türü	Maaşı Var	66	98,7	105	77,2	171	84,2	$\chi^2=15,34$ p=0,000
	Maaşı Yok } Sosyal Yardım	0	0,0	3	2,2	3	1,5	
	} Aile Reisi Bakıyor	1	1,5	28	20,6	29	14,3	
Gelir Durumu	Kötü	1	1,5	8	5,9	9	4,4	
	Orta	64	95,5	125	91,9	189	93,1	
	İyi	2	3,0	3	2,2	5	2,5	

Katılımcıların **kimle yaşadıkları** ki-kare testi ile karşılaştırıldığında $\chi^2=45,95$; p=0,000 idi. Tek başına yaşayan kadın katılımcı sayısı ve bakıcı, çocuk veya torunuyla yaşayan katılımcı sayısı kadınlarda istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olacak şekilde erkeklerden yüksek idi. Eşiyle beraber yaşayan katılımcı sayısı erkeklerde istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olacak şekilde kadınlardan yüksek idi. Gruplardan **kendisine ait odası olan** katılımcı sayısı erkeklerde istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde kadınlardan yüksek idi. Tablo 4-3'de çalışmaya alınan yaşlıların cinsiyete göre yaşadıkları yerin özellikleri gösterilmiştir.

Tablo 4-3: Yaşlıların cinsiyete göre yaşadıkları yerin özellikleri

		Erkek		Kadın		Toplam		Önemlilik
		n	%	n	%	n	%	
Yaşadığı Yer	Ev	67	100,0	135	99,3	202	99,5	Fisher's=1 p=0,670
	Huzurevi	0	0,0	1	0,7	1	0,5	
Kimle Yaşıyor	Tek	3	4,5	38	27,9	41	20,2	$\chi^2=42,77$ p=0,000 sd=3
	Eş	35	52,2	18	13,2	53	26,1	
	Bakıcı/Çocuk/Torun	8	11,9	36	26,5	44	21,7	
	Akrabalarıyla	21	31,3	44	32,4	65	32,0	
Ev Halkı Sayısı	1 Kişi	3	4,5	38	27,9	41	20,2	$\chi^2=21,96$ p=0,000 sd=3
	2 Kişi	41	61,2	44	32,4	85	41,9	
	3-4 Kişi	16	23,9	33	24,3	49	24,1	
	5 Kişi ve Üstü	7	10,4	21	15,4	28	13,8	
Oda Sayısı	1-2 Oda	5	7,5	13	9,6	18	8,9	$\chi^2=0,84$ p=0,656 sd=2
	3-4 Oda	56	83,6	115	84,6	171	84,2	
	4 Oda Üstü	6	9,0	8	5,9	14	6,9	
Kendisine Ait Oda Var mı?	Var	63	94,0	115	84,6	178	87,7	$\chi^2=3,72$ p=0,053
	Yok	4	6,0	21	15,4	25	12,3	
Evi Kaçınca Katta?	Bodrum/Zemin	11	16,4	27	19,9	38	18,7	$\chi^2=2,43$ p=0,488 sd=3
	1.-3.Kat	35	52,2	79	58,1	114	56,2	
	4.-6.Kat	17	25,4	26	19,1	43	21,2	
	6.Kat Üstü	4	6,0	4	2,9	8	3,9	
Asansörü Var mı?	Var	18	26,9	25	18,4	43	21,2	$\chi^2=1,93$ p=0,164
	Yok	49	73,1	111	81,6	160	78,8	
Evinin İçinde Merdiven Var mı?	Var	3	4,5	3	2,2	6	3,0	$\chi^2=0,80$ p=0,369
	Yok	64	95,5	133	97,8	197	97,0	
Yakınlarda Akrabası Var mı?	Var	35	52,2	68	50,0	103	50,7	$\chi^2=0,09$ p=0,764
	Yok	32	47,8	68	50,0	100	49,3	
Akrabasıyla Görüşme Sıklığı	Hiç	10	14,9	21	15,4	31	15,3	$\chi^2=0,15$ p=0,928
	Seyrek	32	47,8	68	50,0	100	49,3	
	Sık	25	37,3	47	34,6	72	35,5	
Hastahgında Kimsesi Var mı?	Yok	0	0,0	2	1,5	2	1,0	
	Eş/Çocuk	30	44,8	96	70,6	126	62,1	
	Bakıcı/Akraba/Arkadaş/Komşu	37	55,2	38	28,0	75	36,9	
Kentte Yaşadığı Süre	Hiç	2	3,0	3	2,2	5	2,5	
	1-6 ay	7	10,4	7	5,2	14	6,9	
	7-12 ay	58	86,6	126	92,6	184	90,6	

Gruplardan **araba kullanan** katılımcı sayısı erkeklerde istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olacak şekilde kadınlardan yüksek idi.

Gruplardan **hiç gazete okumayan** katılımcı sayısı kadınlarda istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olacak şekilde erkeklerden yüksek idi.

Gruplardan **hiç fiziksel aktivite yapmayan** katılımcı sayısı, kadınlarda istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olacak şekilde erkeklerden yüksek idi. Tablo 4-4'de çalışmaya alınan yaşlıların cinsiyete göre sosyal aktiviteleri gösterilmiştir.

Tablo 4-4: Yaşlıların cinsiyete göre sosyal aktiviteleri

		Erkek		Kadın		Toplam		Önemlilik
		n	%	n	%	n	%	
Araba Kullanma	Evet	10	14,9	0	0,0	10	4,9	$\chi^2=21,35$ $p=0,000$
	Hayır	57	85,1	136	100,0	193	95,1	
Gazete Okuma	Hiç	25	37,3	71	52,2	96	47,3	$\chi^2=5,37$ $p=0,068$
	Hergünden Az	16	23,9	32	23,5	48	23,6	
	Hergün	26	38,8	33	24,3	59	29,1	
TV İzleme	Hiç	5	7,5	13	9,6	18	8,9	$\chi^2=0,24$ $p=0,883$
	Arasına	25	37,3	49	36,0	74	36,5	
	Sürekli	37	55,2	74	54,4	111	54,7	
Günlük Fiziksel Aktivite	Hiç	15	22,4	60	44,1	75	36,9	$\chi^2=23,77$ $p=0,000$
	Haftada 1-2	10	14,9	39	28,7	49	24,1	
	Hergün	42	62,7	37	27,2	79	38,9	
Günlük Fiziksel Aktivite Türü	Hiç	15	22,4	60	44,1	75	36,9	$\chi^2=9,24$ $p=0,010$
	Yürüyüş	45	67,2	64	47,1	109	53,7	
	Egz./Bahçe İşleri/Ev İşleri	7	10,5	12	8,8	19	9,4	
Günlük Fiziksel Aktivite Süresi	Hiç	15	22,4	60	44,1	75	36,9	$\chi^2=13,03$ $p=0,005$ $sd=3$
	0-30 dk.	18	26,9	39	28,7	57	28,1	
	31-60 dk.	26	38,8	27	19,9	53	26,1	
	60dk. üstü	8	11,9	1	7,4	18	8,9	

Gruplarda Geriatrik Depresyon Skalası Kısa Form (GDS-SF) puan ortalaması, çalışmaya alınan yaşlılardan ölçülebilen 186 hastada $3,49 \pm 3,3$ (min.0-max.14), erkeklerde ölçülebilen 63 hastada $2,71 \pm 2,9$ (min.0-max.13), kadınlarda ölçülebilen 123 hastada $3,9 \pm 3,5$ (min.0-max.14) idi. Grupların GDS-SF puanları, bağımsız iki grubun ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=-2,30$; $p=0,022$ idi. Kadın ve erkek grupları arasında GDS-SF puanları açısından anlamlı bir fark yoktu. Tablo 4-5’de çalışmaya alınan yaşlıların cinsiyete göre GDS-SF puan durumları gösterilmiştir.

Tablo 4-5: Yaşlıların cinsiyete göre GDS-SF puanları

		Erkek		Kadın		Toplam		Önemlilik
		n	%	n	%	n	%	
GDS-SF	Normal(0-4)	48	76,1	81	65,8	129	69,4	$\chi^2=2,09$ $p=0,148$ $sd=1$
	Depresif } Hafif Depresyon(5-8)	12	19,7	24	19,5	36	19,4	
	} Orta Depresyon(9-11)	2	3,1	12	9,8	14	7,5	
	} Ciddi Depresyon(12-15)	1	1,5	6	4,9	7	3,8	

Gruplarda Günlük Yaşam Aktiviteleri (GYA) puanı ortalaması $16,14 \pm 2,4$ (min.6-max.18), erkeklerde $16,4 \pm 2,4$ (min.6-max.18), kadınlarda $16,0 \pm 2,4$ (min.6-max.18) idi. Grupların GYA puanları, bağımsız iki grubun ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=1,35$; $p=0,176$ idi. Kadın ve erkek grupları arasında GYA

puanları açısından anlamlı bir fark yoktu. Tablo 4-6'da çalışmaya alınan yaşlıların cinsiyete göre temel GYA puan durumları gösterilmiştir.

Tablo 4-6: Yaşlıların cinsiyete göre GYA puanları

		Erkek		Kadın		Toplam		Önemlilik
		n	%	n	%	n	%	
Temel GYA	Bağımsız(13-18)	63	94,0	122	89,7	185	91,1	$\chi^2=1,03$ $p=0,308$ $sd=1$
	Bağımlı } Bağımlı(0-6)	2	3,0	2	1,5	4	2,0	
	} Yarı Bağımlı(7-12)	2	3,0	12	8,8	14	6,9	

Gruplarda Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri (**EGYA**) **puanı ortalaması** 19,34±5,4 (min.8-max.24), erkeklerde 20,12±5,0 (min.8-max.24), kadınlarda 18,96±5,6 (min.8-max.24) idi. Grupların EGYA puanları, bağımsız iki grubun ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=1,43$; $p=0,154$ idi. Kadın ve erkek grupları arasında EGYA puanları açısından anlamlı bir fark yoktu. Çalışma grubu gruplandırıldığında ki-kare testine göre EGYA puanı bağımsız olan erkek sayısı 54(%80,6), kadınlardan 90(%66,2) yine yarı bağımlı ve bağımlı kadın sayısı 46(%33,8), erkeklerden 13(%19,4), istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde yüksek idi. Tablo 4-7'de çalışmaya alınan yaşlıların cinsiyete göre EGYA gerçekleştirebilme durumları gösterilmiştir.

Tablo 4-7: Yaşlıların cinsiyete göre EGYA puanları

		Erkek		Kadın		Toplam		Önemlilik
		n	%	n	%	n	%	
Enstrümental GYA	Bağımsız(17-24)	54	80,6	90	66,2	144	70,9	$\chi^2=4,52$ $p=0,033$ $sd=1$
	Bağımlı } Bağımlı(0-8)	3	4,5	7	5,1	10	4,9	
	} Yarı Bağımlı(9-16)	10	14,9	39	28,7	49	24,1	

Grupların **aldıkları ilaç sayısı ortalaması** 6,37±3,4 (min.0-max.20), erkeklerde 6,52±3,7 (min.0-max.16), kadınlarda 6,29±3,2 (min.0-max.20) idi. Grupların aldıkları ilaç sayısı ortalaması, bağımsız iki grubun ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=0,39$; $p=0,694$ idi. Kadın ve erkek grupları arasında aldıkları ilaç sayısı ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu.

3 adet ve üzeri ilaç alan katılımcı sayısı 184 (%90,6), erkeklerde 58 (%86,6), kadınlarda 126 (%92,6) kişi idi. Gruplar ki-kare testi ile karşılaştırıldığında $\chi^2=1,95$; $p=0,162$ idi. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu.

4 adet ve üzeri ilaç alan katılımcı sayısı 162 (%79,8), erkeklerde 49 (%73,1), kadınlarda 113 (%83,1) kişi idi. Gruplar ki-kare testi ile karşılaştırıldığında $\chi^2=2,75$; $p=0,097$ idi. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu.

5 adet ve üzeri ilaç alan katılımcı sayısı 141 (%69,5), erkeklerde 43 (%64,2), kadınlarda 98 (%72,1) kişi idi. Gruplar ki-kare testi ile karşılaştırıldığında $\chi^2=1,31$; $p=0,252$ idi. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. Tablo 4-8’de çalışmaya alınan yaşlıların cinsiyete göre ilaç kullanma durumları gösterilmiştir.

Tablo 4-8: Yaşlıların cinsiyete göre ilaç kullanma durumları

		Erkek		Kadın		Toplam		Önemlilik
		n	%	n	%	n	%	
3 Adet ve Üzeri İlaç	Evet	58	86,6	126	92,6	184	90,6	$\chi^2=1,95$ $p=0,162$
	Hayır	9	13,4	10	7,4	19	9,4	
4 Adet ve Üzeri İlaç	Evet	49	73,1	113	83,1	162	79,8	$\chi^2=2,75$ $p=0,097$
	Hayır	18	26,9	23	16,9	41	20,2	
5 Adet ve Üzeri İlaç	Evet	43	64,2	98	72,1	141	69,5	$\chi^2=1,31$ $p=0,252$
	Hayır	24	35,8	38	27,9	62	30,5	

Grupların **kronik hastalık sayısı ortalaması** $4,7 \pm 2,1$ (min.0-max.11), erkeklerde $4,9 \pm 2,3$ (min.1-max.11), kadınlarda $4,6 \pm 2,0$ (min.0-max.11) idi. Grupların kronik hastalık sayısı ortalaması, bağımsız iki grubun ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=0,94$; $p=0,347$ idi. Kadın ve erkek grupları arasında kronik hastalık sayısı ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. Yaşlıların %99’unun (201 kişi) en az bir tane kronik hastalığı vardı. Yaşlıların %50,7’si (103 kişi) 4-6 adet hastalığa sahipti. Yaşlılarda en çok görülen kronik hastalık sayı oranı %19,2 (39 kişi) ile 4 adet hastalıktır. Tablo 4-9’da yaşlıların cinsiyete göre hastalık sayıları gruplandırılmış olarak gösterilmiştir.

Tablo 4-9: Yaşlıların cinsiyete göre kronik hastalık sayıları

	Erkek		Kadın		Toplam		Önemlilik
	n	%	n	%	n	%	
Kronik Hastalık Yok	0	0	2	1,5	2	1,0	
1-3 Adet Kronik Hastalık	20	29,9	41	30,1	61	30,0	
4-6 Adet Kronik Hastalık	31	46,3	72	52,9	103	50,7	
7 Adet ve Üstü Kronik Hastalık	16	23,9	21	15,4	37	18,2	

Gruplarda Basitleştirilmiş İştah Anketi (SNAQ) puan ortalaması, ölçülebilen 201 hasta için $15,5 \pm 2,4$ (min.7-max.19), erkeklerde $16,2 \pm 1,8$ (min.8-max.19), kadınlarda $15,2 \pm 2,6$ (min.7-max.19) idi. Grupların SNAQ puan ortalaması, bağımsız iki grubun ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=2,84$; $p=0,005$ idi. Kadın ve erkek grupları arasında SNAQ puan ortalaması erkeklerde, istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde kadınlardan yüksek idi. Tablo 4-10'da çalışmaya alınan yaşlıların cinsiyete göre SNAQ puanları gösterilmiştir.

Tablo 4-10: Yaşlıların cinsiyete göre SNAQ puanları

		Erkek		Kadın		Toplam		Önemlilik
		n	%	n	%	n	%	
SNAQ	Kilo Verme Riski Yok(>14)	59	88,1	100	73,5	159	78,3	$\chi^2=6,29$ $p=0,012$
	Kilo Verme Riski Var(≤ 14)	7	10,4	35	25,7	42	20,7	

Grupların Mini Nutrisyonel Değerlendirme Kısa Form (MNA-SF) puan ortalamaları $11,96 \pm 2,2$ (min.0-max.14), erkeklerde $12,40 \pm 2,2$ (min.0-max.14), kadınlarda $11,74 \pm 2,2$ (min.3-max.14) idi. Grupların MNA-SF puan ortalaması, bağımsız iki grubun ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=1,99$; $p=0,047$ idi. Kadın ve erkek grupları arasında MNA-SF puan ortalaması erkeklerde istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde kadınlardan yüksek idi. Tablo 4-11'de çalışmaya alınan yaşlıların cinsiyete göre MNA-SF puanları gösterilmiştir.

Tablo 4-11: Yaşlıların cinsiyete göre MNA-SF puanları

		Erkek		Kadın		Toplam		Önemlilik
		n	%	n	%	n	%	
MNA-SF	Malnütrisyon(0-7)	3	4,5	8	5,9	11	5,4	$\chi^2=7,12$ $p=0,028$ $sd=2$
	Malnütrisyon Riski(8-11)	8	11,9	38	27,9	46	22,7	
	Normal(>11)	56	83,6	90	66,2	146	71,9	

Tablo 4-12'de çalışmaya alınan yaşlıların cinsiyete göre gıda alımını etkileyen durumlar gösterilmiştir.

Tablo 4-12: Yaşlıların cinsiyete göre gıda alımını etkileyen durumlar

		Erkek		Kadın		Toplam		Önemlilik
		n	%	n	%	n	%	
Çiğneme Sorunu	Evet	20	29,9	44	32,4	64	31,5	$\chi^2=0,13$ $p=0,718$
	Hayır	47	70,1	92	67,6	139	68,5	
Yutma Sorunu	Evet	11	16,4	15	11,0	26	12,8	$\chi^2=1,16$ $p=0,280$
	Hayır	56	83,6	121	89,0	177	87,2	
Özel Diyet	Var	13	19,4	22	16,2	35	17,2	$\chi^2=0,32$ $p=0,567$
	Yok	54	80,6	114	83,8	168	82,8	
Kaçırdığı Öğün	Yok	47	70,1	85	62,5	132	65,0	
	Sabah	3	4,5	3	2,2	6	3,0	
	Öğle	16	23,9	46	33,8	62	30,5	
	Akşam	1	1,5	2	1,5	3	1,5	

Grupların **kronik ağrı durumu** ki-kare testi ile karşılaştırıldığında $\chi^2=8,38$; $p=0,004$ idi. Kronik ağrısı olan katılımcı sayısı, kadınlarda istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olacak şekilde erkeklerden yüksek idi.

Çalışmaya alınan yaşlılardan kronik ağrısı olan 96 hastadan ölçülebilen 93 hastanın Visual Analog Skala (VAS) ortalaması $5,7 \pm 1,9$ (min.1-max.10), erkeklerde kronik ağrısı olan 22 hastadan ölçülebilen 21 hastanın VAS ortalaması $5,8 \pm 1,3$ (min.3-max.8), kadınlarda kronik ağrısı olan 74 hastadan ölçülebilen 72 hastanın VAS ortalaması $5,6 \pm 2,0$ (min.1-max.10) idi. Grupların VAS puan ortalaması, bağımsız iki grubun ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=0,23$; $p=0,813$ idi. Kadın ve erkek grupları için istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. Tablo 4-13’de çalışmaya alınan yaşlıların cinsiyete göre kronik ağrı durumları gösterilmiştir.

Tablo 4-13: Yaşlıların cinsiyete göre kronik ağrı durumları

		Erkek		Kadın		Toplam		Önemlilik
		n	%	n	%	n	%	
Kronik Ağrı Var mı?	Yok	45	67,2	62	45,6	107	52,7	$\chi^2=8,38$ $p=0,004$
	Var	22	32,8	74	54,4	96	47,3	
Kronik Ağrı Hangi Bölgede	Üst Ext.	1	1,5	5	3,7	6	3,0	
	Alt Ext.	7	10,4	16	11,8	23	11,3	
	Baş, Boyun	2	3,0	2	1,5	4	2,0	
	Sırt, Bel	3	4,5	8	5,9	11	5,4	
	Göğüs	2	3,0	0	0,0	2	1,0	
	2 Bölge	5	7,5	24	17,6	29	14,3	
	3 Bölge	0	0,0	8	5,9	8	3,9	
	Yaygın	2	3,0	11	8,1	13	6,4	
Kronik Ağrı Şiddeti	Hafif(1-2-3)	1	1,5	10	7,4	11	5,4	
	Orta(4-5-6)	13	19,4	41	30,1	54	26,6	
	Şiddetli(7-8)	7	10,4	14	10,3	21	10,3	
	Çok Şiddetli(9-10)	0	0,0	7	5,1	7	3,4	

Gruplarda Zamanlı Kalk ve Yürü (TUG) testi ortalama süresi, ölçülebilen 183 hasta için $15,10 \pm 7,8$ sn (min.7-max.65), erkeklerde ölçülebilen 63 hastada $12,92 \pm 6,0$ sn (min.7-max.45), kadınlarda ölçülebilen 120 hastada $16,25 \pm 8,5$ sn (min.8-max.65) idi. Grupların TUG testi ortalama süresi, bağımsız iki grubun ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=-2,75$; $p=0,006$ idi. Erkeklerin TUG testi ortalama süresi, istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olacak şekilde kadınlardan kısa idi.

Gruplarda **düşme riski** ki-kare testi ile karşılaştırıldığında $\chi^2=10,96$; $p=0,001$ idi. Düşme riski olan katılımcı sayısı, kadınlarda istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olacak şekilde erkeklerden yüksek idi. Tablo 4-14’de çalışmaya alınan yaşlıların cinsiyete göre düşme riski puanları gösterilmiştir.

Tablo 4-14: Yaşlıların cinsiyete göre düşme riski

		Erkek		Kadın		Toplam		Önemlilik
		n	%	n	%	n	%	
Düşme Riski	Düşme Riski Yok	48	71,6	64	47,1	112	55,2	$\chi^2=10,96$ $p=0,001$
	Düşme Riski Var	19	28,4	72	52,9	91	44,8	

Grupların **ambulasyon durumu** incelendiğinde yaşlılardan 20 kişi (%9,1)’i ancak yardımla yürüyebiliyor veya hiç yürüyemiyorlardı. Tablo 4-15’de çalışmaya alınan yaşlıların cinsiyete göre ambulasyon durumları gösterilmiştir.

Tablo 4-15: Yaşlıların cinsiyete göre ambulasyon durumları

		Erkek		Kadın		Toplam		Önemlilik
		n	%	n	%	n	%	
Ambulasyon	Yardımsız Yürüyebiliyor	63	94,0	120	88,2	183	90,1	$\chi^2=1,69$ $p=0,193$ $sd=1$
	Yardımsız } Yardımla Yürüyebiliyor	2	3,0	13	9,6	15	7,4	
	Yürüyemiyor } Hiç Yürüyemiyor	2	3,0	3	2,2	5	2,5	

Gruplarda MİNİ-COG testi sonucuna göre kognitif durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. Tablo 4-16’da çalışmaya alınan yaşlıların cinsiyete göre MİNİ-COG testi sonucu kognitif durumları gösterilmiştir.

Tablo 4-16: Yaşlıların cinsiyete göre kognitif durumları

		Erkek		Kadın		Toplam		Önemlilik
		n	%	n	%	n	%	
Kognitif Bozukluk	Var	25	37,3	64	47,1	89	43,8	$\chi^2=1,73$ p=0,188
	Yok	42	62,7	72	52,9	114	56,2	

Grupların **el kavrama gücü ortalaması**, ölçülebilen 187 hasta için $24,6 \pm 8,5$ (min.8-max.58), erkeklerde $34,1 \pm 7,3$ (min.18-max.58), kadınlarda $20,3 \pm 4,5$ (min.8-max.34) idi. Grupların max. el kavrama gücü ortalaması, bağımsız iki grup ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=15,82$; $p=0,000$ idi. Erkeklerin el kavrama gücü ortalaması, istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olacak şekilde kadınlardan fazla idi. Gruplarda el kavrama gücü ki-kare testi ile karşılaştırıldığında $\chi^2=6,15$; $p=0,013$ idi. El kavrama gücü zayıf olan katılımcı sayısı, kadınlarda istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde erkeklerden yüksek idi. Tablo 4-17’de yaşlıların cinsiyete göre el sıkma gücü ortalamaları gösterilmiştir.

Tablo 4-17: Yaşlıların cinsiyete göre el kavrama gücü ortalamaları

		Erkek		Kadın		Toplam		Önemlilik
		n	%	n	%	n	%	
El Kavrama Gücü	Zayıf	13	22,0	52	40,6	65	34,8	$\chi^2=6,15$ p=0,013
	Normal	46	78,0	76	59,4	122	65,2	

Grupların **üst orta kol çapı ortalaması** $26,77 \pm 3,1$ cm (min.19-max.36), erkeklerde $26,87 \pm 3,1$ cm (min.19-max.36), kadınlarda $26,73 \pm 3,1$ cm (min.20-max.35) idi. Grupların üst orta kol çapı ortalaması, bağımsız iki grup ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=0,29$; $p=0,772$ idi. Kadın ve erkek grupları arasında üst orta kol çapı ortalaması için istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu.

Grupların **baldır çap ortalaması** $34,27 \pm 3,7$ cm (min.24-max.46), erkeklerde $34,42 \pm 3,5$ (min.24-max.41), kadınlarda $34,20 \pm 3,8$ (min.24-max.46) idi. Grupların baldır çap ortalaması, bağımsız iki grubun ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=0,39$; $p=0,695$ idi. Kadın ve erkek grupları arasında baldır çap ortalaması için istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. Tablo 4-18’de çalışmaya alınan yaşlıların cinsiyete göre üst orta kol ve baldır çapı ortalaması gösterilmiştir.

Tablo 4-18: Yaşlıların cinsiyete göre üst orta kol ve baldır çapı ortalaması

		Erkek		Kadın		Toplam		Önemlilik
		n	%	n	%	n	%	
Üst Orta Kol Kas Atrofisi	Var	4	6,0	7	5,1	11	5,4	$\chi^2=0,05$ $p=0,808$
	Yok	63	94,0	129	94,9	192	94,6	
Baldır Kas Atrofisi	Var	9	13,4	20	14,7	29	14,3	$\chi^2=0,05$ $p=0,807$
	Yok	58	86,6	116	85,3	174	85,7	

Gruplarda **toplam vücut kas kütlesi ortalaması**, Biyoelektik Impedans Analizi (BIA) ölçülebilen 195 hasta için $43,2 \pm 8,2$ kg (min.29,7 kg -max.69,9 kg), erkeklerde ölçülebilen 65 hastada toplam kas kütlesi ortalaması $51,1 \pm 7,4$ kg (min.34,7 kg-max.69,9 kg), kadınlarda ölçülebilen 130 hastada toplam kas kütlesi ortalaması $39,2 \pm 5,2$ kg (min.29,7 kg-max.60,6 kg) idi. Grupların toplam vücut kas kütlesi ortalaması, bağımsız iki grubun ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=12,95$; $p=0,000$ idi. Kadın ve erkek gruplar arasında erkeklerin toplam vücut kas kütlesi ortalaması istatistiksel olarak ileri derece anlamlı olacak şekilde kadınlardan fazla idi.

Gruplarda **toplam vücut yağı yüzdeliği ortalaması** BIA'sı ölçülebilen 195 hasta için $\%33,5 \pm 8,9$ (min. $\%13,4$ -max. $\%51,1$), erkeklerde ölçülebilen 65 hastada toplam vücut yağı yüzdelik oranı ortalaması $\%25,2 \pm 6,6$ (min. $\%13,4$ -max. $\%41,0$), kadınlarda ölçülebilen 130 hastada toplam vücut yağı yüzdelik oranı ortalaması $\%37,6 \pm 6,9$ (min. $\%16,7$ -max. $\%51,1$) idi. Grupların toplam vücut yağı yüzdeliği oranı ortalaması, bağımsız iki grubun ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=-11,97$; $p=0,000$ idi. Kadın ve erkek gruplar arasında kadınların toplam vücut yağı yüzdeliği oranı ortalaması istatistiksel olarak ileri derece anlamlı olacak şekilde erkeklerden fazla idi.

Gruplarda **toplam vücut suyu yüzdeliği ortalaması** BIA'sı ölçülebilen 195 hasta için $\%45,8 \pm 6,2$ (min. $\%34,7$ -max. $\%63,6$), erkeklerde ölçülebilen 65 hastada toplam vücut suyu yüzdelik oranı ortalaması $\%52,3 \pm 4,5$ (min. $\%41,6$ -max. $\%63,6$), kadınlarda ölçülebilen 130 hastada toplam vücut suyu yüzdelik oranı ortalaması $\%42,5 \pm 4,0$ (min. $\%34,7$ -max. $\%55,3$) idi. Grupların toplam vücut su yüzdeliği oranı ortalaması, bağımsız iki grubun ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması sonucu $t=15,23$; $p=0,000$ idi. Kadın ve erkek gruplar arasında erkeklerin toplam vücut su yüzdeliği oranı ortalaması istatistiksel olarak ileri derece anlamlı olacak şekilde kadınlardan fazla idi.

Aşağıda, yaşlıların beslenme durumları ve fonksiyonel durumları ile ilgili olarak korelasyon tabloları sunulmuştur. Sürekli değişkenlerde korelasyon hesaplanmasında pearson (r) korelasyon, kategorik değişkenler için spearman (rho) korelasyon yöntemi, cinsiyet değişkeni için biserial korelasyon yöntemi kullanılmıştır. Tablo 4-19’da yaşlıların bazı fiziksel özellikleri ile beslenme ve iştah durumları ve fonksiyonel kapasiteleri arasındaki korelasyon gösterilmiştir.

Tablo 4-19: Yaşlıların fiziksel özellik, beslenme, fonksiyonellik ilişkisi

		MNA-SF	SNAQ	GYA	EGYA	TUG	El Kavrama	Fizik Aktivite
Cinsiyet	biserial	-0,14*	-0,20**	-0,10	-0,10	0,20**	-0,76**	-0,31**
	p	0,047	0,005	0,176	0,154	0,006	0,000	0,000
Yaş	r	-0,17*	-0,14	-0,31**	-0,37**	0,28**	-0,37**	-0,24**
	p	0,016	0,053	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
Boy	r	0,18*	0,16*	0,20**	0,22**	-0,30**	0,73**	0,26**
	p	0,011	0,028	0,004	0,002	0,000	0,000	0,000
Kilo	r	0,37**	0,22**	0,18*	0,17*	-0,12	0,31**	-0,02
	p	0,000	0,002	0,013	0,018	0,120	0,000	0,805
BKİ	r	-0,26**	0,12	0,05	0,03	0,12	-0,17*	-0,20**
	p	0,000	0,097	0,463	0,719	0,115	0,019	0,005
BIA-kas	r	-0,37**	0,27**	0,23**	0,22**	-0,23**	0,65**	0,20**
	p	0,000	0,000	0,001	0,002	0,002	0,000	0,004

* p < 0,05 istatistiksel olarak anlamlı.

** p < 0,01 istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı.

Tablo 4-20’de yaşlıların beslenme ve iştah durumlarıyla fonksiyonel kapasiteleri arasındaki korelasyon gösterilmiştir.

Tablo 4-20: Yaşlıların beslenme ile fonksiyonellik ilişkisi

		GYA	EGYA	TUG	El Kavrama	Fizik Aktivite	Ambulasyon
MNA-SF	r	0,63**	0,57**	-0,46**	0,41**	0,40**	0,38**
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SNAQ	r	0,31**	0,24**	-0,35**	0,24**	0,29**	0,14
	p	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000	0,059

* p < 0,05 istatistiksel olarak anlamlı.

** p < 0,01 istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı.

Tablo 4-21’de yaşlıların beslenme durumu ile kronik ağrı, kognitif durum, depresyon, kronik hastalık sayısı ve aldıkları ilaç sayısı ile korelasyonları gösterilmiştir.

Tablo 4-21: Yaşlıların beslenme ve diğer tıbbi durumları

		Kronik Ağrı	Kognitif Durum	GDS- SF	Hastalık Sayısı	İlaç Sayısı
MNA-SF	rho	-0,13	-0,44**	-0,40**	-0,10	-0,06
	p	0,062	0,000	0,000	0,153	0,410
SNAQ	rho	-0,15*	-0,04	-0,38**	-0,10	-0,05
	p	0,039	0,593	0,000	0,181	0,549

* p < 0,05 istatistiksel olarak anlamlı. ** p < 0,01 istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı.

Tablo 4-22’de yaşlıların fonksiyonel kapasiteleri ile kronik ağrı, kognitif durum, depresyon, kronik hastalık sayısı ve aldıkları ilaç sayısı ile korelasyonları gösterilmiştir.

Tablo 4-22: Yaşlıların fonksiyonellik ve diğer tıbbi durumları

		Kronik Ağrı	Kognitif Durum	GDS- SF	Hastalık Sayısı	İlaç Sayısı
GYA	r	-0,11	-0,26**	-0,48**	0,10	-0,09
	p	0,115	0,000	0,000	0,146	0,245
EGYA	r	-0,09	-0,49**	-0,50**	-0,10	-0,09
	p	0,246	0,000	0,000	0,172	0,245
TUG	r	0,04	0,29**	0,40**	0,18*	0,09
	p	0,668	0,000	0,000	0,017	0,240
El Kavrama	r	-0,18*	-0,32**	-0,30**	-0,08	-0,13
	p	0,016	0,000	0,000	0,317	0,079
Fizik Aktivite	rho	-0,15*	-0,26**	-0,48**	-0,25**	-0,23
	p	0,037	0,000	0,000	0,001	0,001
Ambulasyon	rho	-0,09	0,21*	-0,26**	-0,07	-0,06
	p	0,233	0,003	0,000	0,374	0,430

* p < 0,05 istatistiksel olarak anlamlı. ** p < 0,01 istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı.

Tablo 4-23’de yaşlıların beslenme durumlarıyla ilişki çiğneme sorunu, yutma sorunu, özel diyet ve öğün atlama durumlarıyla fonksiyonel kapasite arasındaki korelasyonlar gösterilmiştir.

Tablo 4-23: Yaşlılarda beslenme ile ilişkili durumlar ve fonksiyonellik

		GYA	EGYA	TUG	El Kavrama	Fizik Aktivite	Ambulasyon
Çiğneme Sorunu	rho	-0,27**	-0,29**	0,24**	-0,13	-0,10	-0,21*
	p	0,000	0,000	0,001	0,089	0,159	0,004
Yutma Sorunu	rho	-0,22**	-0,20**	0,14	-0,07	-0,13	-0,12
	p	0,002	0,006	0,064	0,333	0,073	0,087
Özel Diyet	rho	-0,13	-0,13	0,12	-0,05	-0,07	-0,16*
	p	0,071	0,076	0,103	0,530	0,319	0,027
Kaçırdığı Öğün	rho	-0,07	0,00	0,07	0,02	0,00	-0,07
	p	0,339	0,938	0,393	0,837	0,915	0,350

* p < 0,05 istatistiksel olarak anlamlı. ** p < 0,01 istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı.

5. TARTIŞMA

Yaşlılıkta ve özellikle 75 yaş ve üzerinde günlük yaşamı bağımsız sürdürebilmek için fonksiyonel kapasitenin mümkün olan en yüksek düzeyde olması, sağlıklı ve kendine yeten bir yaşlılık için önemlidir. Yaşlılıkta fonksiyonel kapasitenin azalmasıyla ilişkili faktörler arasında malnütrisyon en önde gelen nedenlerden biri olarak çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir. ([Nykanen ve ark. 2012](#) ; [Tomstad ve ark. 2012](#) ; [Rasheed ve Woods 2013](#) ; [Malara ve ark. 2014](#)). Beslenme bozukluğu olan yaşlılar beslenme bozukluğu olmayan yaşlılara göre daha yüksek morbidite ve mortalite göstermektedirler.

Bu tez çalışmasında bu nedenle araştırdığımız hastaneye başvuran 203 yaşlının 136'sı (%67) kadın 67'si (%33) erkekti.

Bu çalışmada kadınların fazla olması hastaneye başvuru ile ilgili yapılan çalışmalarla uyumludur. TÜİK'e göre tüm yaş gruplarında hastanelere en az bir günlük yatışın baz alındığı bir çalışmada kadınların hastaneye başvuru oranları erkeklerden yüksektir. Ancak 75 yaş üstündeki yaşlılarda bu oran erkeklerde daha yüksektir. ([TÜİK 2013, Mart](#)) Kadınlarda yaşam beklentisinin tüm dünyada erkeklerden fazla olduğu bilinmektedir ([UNICEF 2011](#) ; [TÜİK 2013, Mart](#)).

Çalışma grubunun **yaş ortalaması** 81 idi. Bu yaş ortalaması WHO sınıflamasına göre ileri yaşlı grubu içindedir ki bu grupta GYA'lerini yapamayanların oranı genç yaşlı grubuna göre yüksektir ([TÜİK 2013, Eylül](#)).

Çalışma grubunun **boy ortalaması** 1,54 cm, erkeklerde 1,65 cm, kadınlarda 1,49 cm idi. Turconi ve arkadaşlarının Kuzey İtalya'da bir toplum merkezinde yaş ortalaması 74,7 olan 124'ü kadın, 184 katılımcıyla, yaşlıların beslenme durumları üzerine yaptıkları bir çalışmada yaşlıların boy ortalaması 1,55 cm, erkeklerde 1,63 cm, kadınlarda 1,52 cm bulunmuştur. ([Turconi ve ark. 2012](#))

Çalışma grubunun **kilo ortalaması** 68,4 kg, erkeklerde 72 kg, kadınlarda 66,6 kg idi. Grieger ve arkadaşları, Avustralya'da, yaş ortalaması 80,2, %68'i kadın olan 115 katılımcıyla uzun dönem bakım veren bir merkezde kalan yaşlıların beslenme ve fonksiyonel durumları üzerine yaptıkları bir çalışmada yaşlıların kilo ortalaması 66,5 kg, erkeklerde 75,2 kg, kadınlarda 62,4 kg bulunmuştur. ([Grieger ve ark. 2009](#))

Çalışma grubunun **Beden Kitle İndeksi (BKİ) ortalaması** 28,7 kg/m², erkeklerde 26,3 kg/m², kadınlarda 29,8 kg/m² idi. Veronese ve arkadaşları, kısa dönem (1 yıl) mortalite göstergesi olduğu bilinen BKİ'nin uzun dönem (5 yıl) mortalite göstergelerinden de sayılıp sayılamayacağını araştırmış ve huzurevinde kalan, çalışmaya uygun bireylerden, yaş ortalaması 81,3 olan 146'sı kadın 181 bireyin BKİ ortalaması 25,4 kg/m² bulunmuştur. Katılımcılardan 5 yıl içinde ölmüş olan 115'inin BKİ ortalaması 24,7 kg/m², yaşayan 66 katılımcının BKİ ortalaması 26,6 kg/m², bulunmuştur. Bu sonuçlara göre BKİ'nin uzun dönem mortalite göstergelerinden olduğu p=0.03 ile anlamlı bulunmuştur. ([Veronese ve ark. 2013](#))

Çalışma grubunun **medeni durumu** incelendiğinde 203 katılımcının 5(%2.4)'i bekarı. Evli erkek sayısı 53 (%79,1), evli kadın sayısı 32 (%23,5) idi ve evli erkek sayısı istatistiksel olarak evli kadın sayısından ileri düzeyde anlamlı olacak şekilde fazla idi. Benzer şekilde boşanmış, dul ve ayrı yaşayanlarda erkek sayısı 13 (%19.4), kadın sayısı 100 (%73.5) idi ve bu durum istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olacak şekilde erkeklerden fazla idi. Farre ve arkadaşlarının İspanya, Barselona'da birinci basamak sağlık merkezlerine başvuran tamamı 85 yaşında, %61,6'sı kadın, 328 katılımcıyla gerçekleştirdikleri, yaşlılarda yetersiz beslenme risklerinin araştırıldığı bir çalışmada 134 (%40,8) katılımcı evli, 174 (%53)'ü dul veya ayrı, 20 (%6)'si bekar bulunmuştur. ([Farre ve ark. 2013](#))

Çalışma grubunun **çocuk sayısı** incelendiğinde başından evlilik geçirmiş olan 198 katılımcının 188'i (% 95) çocuk sahibi idi ve ortalama sahip olunan çocuk sayısı 3,3 idi. Esmayel ve arkadaşlarının Mısır'da Zagazig üniversitesi hastanesinde yatan 65 yaş üstü yaşlıların beslenme ve fonksiyonel durumları üzerine sosyodemografik değişkenlerin etkisini inceledikleri çalışmalarında 200 katılımcının % 96'sının çocuk sahibi olduğu tespit edilmiştir. ([Esmayel ve ark. 2013](#)).

Çalışma grubunun **eğitim durumu** incelendiğinde kadınların %35,3'ü okur-yazar değildi. Bu oran erkeklerde %3 idi ve okur yazar olmayan kadın katılımcı sayısı oranı ileri derecede anlamlı olacak şekilde erkeklerden yüksek idi. Şahin ve arkadaşları Kayseri ilinde yaş ortalaması 73 olan yaşlılarda, beslenme durumu ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmalarında 1343'ü erkek, 1262'si kadın toplam 2605 yaşlıda kadınların %69'u okur-yazar değilken bu durum erkeklerde %15 olarak bulunmuştur ([Şahin ve ark. 2013](#)).

Çalışma grubunda **5 yıl ve altında eğitim gören** yaşlı oranı %67,9'dur. Lee ve Tsai, Tayvan'da yaşayan yaş ortalaması 73,3 olan 2190 yaşlı bireyde beslenme durum göstergelerinin fonksiyon kaybını tahmin gücünü araştırmak amacı ile 4 yıl süren kohort çalışma yapmıştır. Bu çalışmaya göre 6 yıl ve altında eğitim gören yaşlı oranı %77,7 bulunmuştur ([Lee ve Tsai 2012](#)).

Çalışma grubunun **iş durumu** incelendiğinde bir işten emekli katılımcı sayısı %49,3, erkeklerin %97'si kadınların %25,7 emekli idi. Kadınların %72,8'i herhangi bir işte çalışmayan ev hanımı idi. Esmayel ve arkadaşlarının yukarıda bahsi geçen çalışmalarında 200 katılımcının %32'si emekli, %36'sı ev hanımıdır ([Esmayel ve ark. 2013](#)). Şahin ve arkadaşlarının yukarıda bahsi geçen çalışmalarına göre erkeklerin %84,6'sı, kadınların %6,2'si, toplamda %46,6'sı emeklidir ve kadınların %93,6'sı ev hanımıdır ([Şahin ve ark. 2013](#)).

Çalışma grubunun **meslek durumu** incelendiğinde meslek sahibi olanların %14,3'ü memur, %12,8'i çeşitli mesleklerde çalışmış zanaatkar sınıfından, %12,3'ü esnaf ve işçi idi. Rambouskova ve arkadaşları, Çek Cumhuriyeti, Prag'da bir hastanede yatan yaş ortalaması kadınlarda 85, erkeklerde 81 olan yaşlıların beslenme durumu araştırmışlardır. Araştırılan 815 hastanın %28,3'si işçi, %36,5'i ofis çalışanı olarak kaydedilmiştir ([Rambouskova ve ark. 2013](#)). El Zoghbi ve arkadaşları, Lübnan, Beyrut'ta yaş ortalaması kadınlarda 78, erkeklerde 74,4 olan 111 yaşlıda, bakımevlerine uzun süreli kalan yaşlıların malnütrisyon ve ilişkili faktörlerini araştırmışlardır. Bu çalışmada katılımcıların emekli olmadan önceki mesleklerinin %37,8'i (42) işçidir ([El Zoghbi ve ark. 2014](#)).

Çalışma grubunun **gelir türü** incelendiğinde erkeklerin %98'i, kadınların ise %77,2'si maaş alıyordu. Kadınların %20,6'sına aile reisi bakıyordu. Şahin ve arkadaşlarının yukarıda bahsi geçen çalışmalarına göre katılımcılardan erkeklerin %95,8'i, kadınların %84'ü bir gelir kaynağına sahiptir ([Şahin ve ark. 2013](#)).

Çalışma grubunun **gelir durumu** incelendiğinde %93,1'nin gelir durumu orta, %4,4'ünün gelir durumu kötü idi. Johnson ve arkadaşları Kanada'da yaş ortalaması 75,5 olan 54 yaşlıyla yaşlılarda özürüllüğün, beslenme, fonksiyonel kapasite ve psikososyal durumlarıyla ilişkisini araştırmıştır. Toplumda yaşayan yaşlılarda gelir durumu kötü olanların oranı bu çalışmayla uyumlu olarak %3,8 bulunmuştur ([Johnson ve ark. 2006](#)).

Çalışma grubunun **yaşadıkları yerin özellikleri** incelendiğinde %99,5'u yani 1 kişi hariç tamamı ev ortamında yaşayan yaşlılardı. Tek yaşayan yaşlı sayısı %20,2'lik bir gruptu ve tek yaşayan kadın sayısı %27,9, tek yaşayan erkek sayısından %4,5 istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olacak şekilde fazlaydı.. Eşiyle beraber yaşayan yaşlı sayısı %26,1'lik bir gruptu ve eşiyle beraber yaşayan erkek sayısı (%52,2), eşiyle beraber yaşayan kadın sayısından (%13,2), istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olacak şekilde fazlaydı. Çalışma grubu **ev halkı sayısı** açısından incelendiğinde tek yaşayan kadın sayısı erkek sayısından, eşiyle beraber yaşayan erkek sayısı kadın sayısından istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olacak şekilde yüksekti. Şahin ve arkadaşlarının yukarıda bahsi geçen çalışmalarında da benzer sonuçlar vardır. Çalışmalarında tek başına yaşayan kadın sayısı oranı %20,1 ve erkek sayısı oranı %5.5 bulunmuştur. ([Şahin ve ark. 2013](#)). Şimsek ve arkadaşları, İzmir'de yaşayan yaşlılarda gıda güvensizliği, malnütrisyon ve ilişkili faktörleri araştırmışlardır. Yaş ortalaması 74,1 ve %62,9'u kadın olan 650 katılımcılı çalışmalarında tek başına yaşayan yaşlı sayısı %22, eşiyle beraber yaşayan yaşlı sayısı %40 bulunmuştur. ([Şimsek ve ark. 2013](#))

Çalışma grubunun **oda sayısı** incelendiğinde %91,1'lik çoğunluk 3 adet ve üstü odalı evlerde yaşıyordu. Østbye ve arkadaşları, Singapur'da %41,1'i 70 yaş ve üzeri olan 60 yaş üzeri 4371 yaşlı insanın BKİ ile sosyodemografik değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu çalışmada 3 adet ve üstü odalı evde oturan yaşlı sayısı %79,7 bulunmuştur ([Østbye ve ark. 2013](#)). Çalışma grubunda **kendisine ait oda** sahibi olan erkek sayısı kadın sayısından istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde fazla idi. Çalışma grubunun %56,2'sinin evi 1. - 3. katlar arasındaydı ve %78,8'inin evinde asansör yoktu. Çalışma grubunun sadece %3'ünün evinin içinde merdiven vardı. Çalışma grubunun %50,7'sinin akrabaları yakın çevrede oturuyorlardı. Bu rakamların yaşlıların sağlık ve güvenliği açısından daha yüksek olması tercih edilir.

Çalışma grubunun **akrabalarıyla görüşme sıklığı** incelendiğinde %35,5'i sık, %49,3'ü seyrek ve %15,3'ü hiç görüşmüyordu. Çalışma grubunun %62,1'i hastalandığında yardımcı olacak eş veya çocuğa sahipti. Yaşlıların %30,5'inin ise 1'den fazla yakını vardı. Ayrancı ve arkadaşları yaş ortalaması 70,5 olan 100 katılımcılı çalışmalarında, Eskişehir'de yaşayan yaşlıların sosyoekonomik özellikleri ve sağlık durumları arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmalarında yaşlıların akrabalarıyla

görüşme durumu bakımından %40'ı sık, %51'i seyrek ve %9'u hiç olarak tespit edilmiştir ([Ayrancı ve ark. 2005](#)).

Çalışma grubunun **yaşadığı çevre** incelendiğinde %90,6'sı 1 yıl içinde kentte yaşayan yaşlılardı. Akgün ve arkadaşları çalışmalarında yaş ortalaması 71,7 olan 91 yaşlıyla Ankara'da bir üniversiteye bağlı hastanelerde yatarak tedavi edilen yaşlıların fiziksel ve ruhsal sorunları ile Günlük Yaşam Aktiviteleri (GYA) durumlarını saptamayı amaçlamışlardır. Çalışmalarında kentsel alanda yaşayan yaşlıların oranı %84,6, kırsal alanda yaşayan yaşlıların oranı %15,4 bulunmuştur. ([Akgün ve ark. 2004](#))

Çalışma grubunun **sosyal aktiviteleri** incelendiğinde yaşlıların %4,9'u araba kullanıyordu. Kadınlardan araba kullanan hiç yoktu. Yaşlıların %52,7'si gazete okuyordu. Yaşlıların %91,2'si televizyon izliyordu. Yaşlıların %63'ü günlük veya haftalık fiziksel aktiviteye sahipti. Fiziksel aktivitesi olan yaşlıların %53,7'si yürüyüş yapıyordu. Lee ve Tsai'inin yukarıda bahsi geçen çalışmalarında 2190 yaşlının %60'ı haftada 3 ve üzeri fiziksel aktivitede bulundukları bildirilmiştir ([Lee ve Tsai 2012](#)).

Çalışma grubunun **günlük fiziksel aktivitesi** incelendiğinde yaşlıların %38,9 günlük fiziksel aktivitede bulunuyordu. Cauwenberg ve arkadaşları Belçika'da yürütülen bir yaşlama çalışmasının 2004-2010 yılına ait verilerinden yaş ortalaması 74,3 olan 67563 yaşlının verileriyle, yaşlıların algıladıkları sosyal çevre ve komşuluk ilişkileri ile ulaşım için gerekli yürüyüş kapasiteleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Kadın katılımcı oranı %55,6 olan bu çalışmada günlük yürüyüş yapan katılımcı oranı %35,7 bulunmuştur. ([Cauwenberg ve ark. 2014](#)). Kim ve arkadaşları Kore'de ulusal bir sağlık ve beslenme taraması verilerinden 60 yaş üzeri 1156 erkek katılımcıda fiziksel aktivite ve yürüyüşün sarkopeni ile ilişkisini araştırmışlardır. Bu verilere göre günlük en az 30dk. ve üzeri yürüyüş yapan katılımcı oranı % 57,1 bulunmuş ve çalışmaları sonucunda sarkopenili yaşlılar ile ve yürüyüş yapan yaşlılar arasında negatif yönde kuvvetli ilişki bulunmuştur. ([Kim ve ark. 2013](#)).

Çalışma grubunun Günlük Yaşam Aktiviteleri (GYA) **puanları** incelendiğinde yaşlıların GYA puan ortalaması 16,1(min.6-max.18) idi. GYA'nde bağımlı ya da yarı bağımlı yaşlı oranı % 8,9 idi. Arslantas ve arkadaşları İç Anadolu Bölgesi'nde yaşlılarda depresyon prevalansı ve ilişkili risk faktörlerini araştırmışlardır. Çalışmalarında yaş ortalaması 71,8 olan 203 yaşlıya diğer testlerin yanında Katz'ın temel GYA skalasını uygulamışlar ve bu tez çalışmasıyla aynı puanlama kullanarak tam

bağımsız, yarı bağımsız ve bağımlı olarak puanlamışlardır. Çalışmalarında yaşlıların temel GYA puan ortalaması 17,1 ve yaşlıların %10,3'ü temel GYA'nde bağımlı olarak saptanmıştır. Arslantaş ve arkadaşları bu çalışmalarında depresyon puanlarını sıklıkla yalnız yaşayan, kronik hastalık hikayesi olanlarda ve kadınlarda yüksek bulmuşlar ve depresyon puanlarındaki azalmayı temel GYA puanlarındaki yükselme ile ilişkili bulmuşlardır. ([Arslantaş ve ark. 2014](#))

Çalışma grubunun Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri (**EGYA**) **puanları** incelendiğinde yaşlıların EGYA puan ortalaması 19,3 (min.8-max.24) idi. Yaşlıların %29,1'inin EGYA puanı yarı bağımlı ve bağımlı idi. EGYA skalasına göre bağımsız olan erkek sayısı oranı (%80,6), kadın sayısı oranından (%66,2), istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde yüksek idi. Arslantaş ve arkadaşlarının yukarıda bahsi geçen çalışmalarında yaşlıların %10,3'ü EGYA puan'larında bağımlı bulunmuşlardır. ([Arslantaş ve ark. 2014](#)).

Çalışma grubunun **sürekli kullandıkları ilaç sayısı** incelendiğinde ilaç sayısı ortalaması 6,3 idi. Çalışma grubunun %90,6'sı 3 adet ve üzeri ilaç kullanıyordu. Feldblum ve arkadaşları yukarıda bahsi geçen çalışmalarında yaşlıların aldıkları ortalama ilaç sayısını 6,4 olarak bulmuşlardır. ([Feldblum ve ark. 2007](#)). Ülger ve arkadaşları, Ankara'da bir geriatri polikliniğine başvuran yaş ortalaması 74,1 olan 2327 yaşlıda malnütrisyon riskinin kapsamlı değerlendirilmesi ve ilişkili faktörleri araştırmışlardır. Bu çalışmalarında yaşlıların aldıkları ortalama ilaç sayısı 3,6 bulunmuştur. ([Ülger ve ark. 2010](#)). Malara ve arkadaşları İtalya'nın güneyinde Calabria bölgesinde bir uzun dönem bakım merkezinde, yaş ortalaması 77,5 olan 174 yaşlıda kognitif bozukluk ve beslenme durumu ilişkisinin fonksiyonel durum üzerine etkisini araştırmışlardır. Çalışmalarında yaşlıların aldıkları ilaç sayısı ortalaması 5,7 bulunmuştur. ([Malara ve ark. 2014](#))

Çalışma grubunun **kronik hastalık sayısı** incelendiğinde, yaşlıların %99'unun kronik bir hastalığı vardı ve kronik hastalık sayısı ortalaması 4,7 idi. Yaşlıların %50,7'si 4-6 adet hastalığa sahipti. Feldblum ve arkadaşları yukarıda bahsi geçen çalışmalarında yaşlılardaki ortalama hastalık sayısını 7,4 olarak bulmuşlardır. ([Feldblum ve ark. 2007](#)). El Zoghbi ve arkadaşları yukarıda bahsi geçen çalışmalarında yaşlıların %84,7'sinin kronik bir hastalığı olduğunu kaydetmişlerdir. Çalışmalarında yaşlıların %14,4'ünde kronik hastalık sayısı 4-6 arası olarak bulunmuştur. ([El Zoghbi ve ark. 2014](#)). Akan ve

arkadaşları İstanbul'da bir eğitim hastanesinin evde bakım birimine başvuran terminal dönemde bulunmayan yaş ortalaması 82,9 olan 89 yaşlıda beslenme durumlarının sosyo-demografik değişkenler ve laboratuvar değerleriyle ilişkisini incelemişler ve hastaların %93,3'ünün kronik hastalığı olduğunu tespit etmişlerdir. ([Akan ve ark. 2013](#))

Çalışma grubunun Mini Nutrisyonel Değerlendirme – Kısa Form (MNA-SF) **puanı** incelendiğinde yaşlılarda MNA-SF puan ortalaması 12 idi. Çalışma grubunun %5,4'ünde, kadınların %5,9'unda, erkeklerin %4,5'inde malnütrisyon bulundu. Çalışma grubunun %22,7'sinde, kadınların %27,9'unda, erkeklerin %11,9'unda malnütrisyon riski bulundu. MNA-SF puanlarına göre çalışma grubunun %28,1'inde malnütrisyon ve malnütrisyon riski vardı. Ülger ve arkadaşlarının yukarıda bahsi geçen çalışmalarında 2367 yaşlının MNA-SF puan ortalaması 12,3 bulunmuştur ve yaşlıların %28'inde malnütrisyon riski tespit edilmiştir. Çalışmalarında malnütrisyon riski oranı erkeklerde %24,5 iken kadınlarda %30 bulunmuştur. ([Ülger ve ark. 2010](#)). Gentile ve arkadaşları acil serviste takip edilen yaşlılarda kısa dönem mortalite risk faktörleri arasında yüksek tahmin değeri olan malnütrisyonu araştırmışlardır. Bu çalışmalarını Fransa, Marsilya'da 420 yataklı bir üniversite hastanesi acil servisinde yürütmüşlerdir. Çalışmaya alınan yaşlıların tamamını yaş ortalaması 83,9 olan 75 yaş üstü yaşlılardan seçmişlerdir. Bu çalışmalarında 3 hafta takip ettikleri 157 yaşlının yaşayan 134'ünde malnütrisyon oranını %20,2 bulmuşlardır. ([Gentile ve ark. 2013](#)) Rasheed ve Woods İngiltere, Galler bölgesinde bir üniversite hastanesinde takip edilen yaşlıların beslenme durumlarıyla yaşam kaliteleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmalarını yaş ortalaması 76,6 olan 149 yaşlıyla yürütmüşler ve malnütrisyonun saptanması için MNA-SF kullanmışlardır. Yaşlıların %13'ünde malnütrisyon, %36'sında malnütrisyon riski tespit etmişlerdir. Çalışmalarında malnütrisyonu olan kadın sayısını erkek sayısından istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde yüksek bulmuşlardır. ([Rasheed ve Woods 2013](#)). Jyrkka ve arkadaşları, yaşlılarda beslenme durumu, fonksiyonel yeterlilik ve kognitif kapasitenin polifarmasiyle ilişkisini araştırmışlardır. Çalışmalarını daha önce yürütülen bir geriatric çalışmanın Finlandiya, Kuopio bölgesindeki yaşlılara ait 3 yıllık takip verilerini kullanarak, 75 yaş ve üstü, yaş ortalaması 81 olan 294 yaşlı ile yürütmüşlerdir. Çalışmalarında MNA-SF ortalamasını 12 bulmuşlardır. Malnütrisyon ve riski olan 0-5 adet arası ilaç kullanan yaşlı sayısı oranı 2004'te %10'dan 2007'de %16'ya çıkmıştır. Malnütrisyon ve riski olan 6-9 adet arası ilaç kullanan yaşlı sayısı oranı 2004'te %16'dan 2007'de %28'e çıkmıştır. Malnütrisyon ve riski olan 10 adet ve

üzeri ilaç kullanan yaşlı sayısı oranı 2004'te %31'den 2007'de %50'ye çıkmıştır. Bu verilere göre çalışma grubu yaşlılarında malnütrisyon ve riski %19'dan 3 yıl sonrasında %31,3'e çıkmıştır. 10 adet ve üzeri ilaç kullanan yaşlılarda beslenme bozukluğu olan yaşlı sayısı oranı diğer gruplardan istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olacak şekilde ($p<0.001$) fazla bulunmuştur. ([Jyrkka ve ark. 2011](#)).

Çalışma grubunun Basitleştirilmiş İştah Anketi (**SNAQ**) **puanı** incelendiğinde yaşlılarda toplam SNAQ puanı ortalaması 15,5 idi. Toplamda yaşlıların %20,7'si, kadınların %25,7'si, erkeklerin %10,4'ü kilo verme riski altındaydı. Kaur ve arkadaşları Avustralya, Adelaide bölgesinin güneyinde bir serviste ayaktan rehabilitasyon gören yaşlıların beslenme durumlarını belirlemek ve fiziksel fonksiyonları ile yaşam kaliteleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla yaş ortalaması 72 olan 229 katılımcıyla bir çalışma yürütmüşlerdir. Çalışmalarında yaşlıların %32'sinin SNAQ puanına göre kilo verme riski altında olduğunu tespit etmişlerdir. ([Kaur ve ark. 2008](#)) Pan ve arkadaşları Amerika, Güney Florida'da yaşayan yaşlı Çin kökenli Amerikalı'ların beslenme risklerini belirlemek için bir çalışma yürütmüşlerdir. Çalışmalarını yaş ortalaması 70 olan %64'ü kadın 70 yaşlıyla yürütmüşler ve yaşlıların %10'unda SNAQ puanına göre kilo verme riski olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışmaları Amerikan Academy of Nutrition and Dietetics derneğinin düzenlediği Food & Nutrition Conference & Expo kongresinde poster olarak sunulmuştur. ([Pan ve ark. 2007](#))

Çalışma grubunun **çiğneme sorunu** incelendiğinde yaşlıların %31,5'i, kadınların %32,4'ü, erkeklerin %29,9'u çiğneme sorunu yaşıyordu. Nykanen ve arkadaşları Finlandiya'da yaşlılara toplum tabanlı beslenme taraması yapmışlar ve beslenme ile ilişkili faktörleri araştırmışlardır. Çalışmalarına tamamı 75 yaş üstü, yaş ortalaması 81 olan 696 yaşlıyı almışlar ve çalışmalarında yaşlıların %17,5'inde çiğneme sorunu tespit etmişlerdir. ([Nykanen ve ark. 2012](#)). Feldblum ve arkadaşlarının yukarıda bahsi geçen çalışmalarında çiğneme sorunu olan yaşlı sayısı oranı %23,3 bulunmuştur. ([Feldblum ve ark. 2007](#))

Çalışma grubunun **yutma sorunu** incelendiğinde yaşlıların %12,8'inin, kadınların %11'inin, erkeklerin %16,4'ünün yutma sorunu vardı. Feldblum ve arkadaşlarının yukarıda bahsi geçen çalışmalarında yutma sorunu olan yaşlı sayısı oranı %11,6 bulunmuştur. ([Feldblum ve ark. 2007](#))

Çalışma grubunun **özel diyeti** olup olmadığı incelendiğinde yaşlıların %17,2'i, kadınların %16,2'si, erkeklerin %19,4'ü özel bir diyet uyguluyordu. Feldblum ve arkadaşlarının yukarıda bahsi geçen çalışmalarında yaşlıların %73,9'unda özel bir diyeti olduğunu tespit etmişlerdir. ([Feldblum ve ark. 2007](#)). Rambouskova ve arkadaşları Çek Cumhuriyeti, Prag kenti çevresindeki kurumlarda kalan yaşlıların beslenme durumunu araştırmak amacıyla yaş ortalaması kadınlarda 86 , erkeklerde 81 olan 815 yaşlıya MNA, antropometrik ölçümler ve biyokimyasal testler uygulamışlardır. Bu çalışmalarında özel diyet uygulayan yaşlı sayısı oranı %62,5 bulunmuştur. ([Rambouskova ve ark. 2013](#))

Çalışma grubunun **kaçırdığı yemek öğünü** incelendiğinde yaşlıların %35'i, kadınların %37,5'i, erkeklerin %29,9'u öğün kaçıırıyordu. Ramage-Morin ve Garriguet, Kanada'lı yaşlıların beslenme risklerini araştırmışlardır. Çalışmalarını 2008-2009 yıllarına ait Kanada Ulusal Sağlık Taraması'na ait 30865 kişinin verilerinden 65 yaş üstü olan 15669 kişinin verileriyle gerçekleştirmişlerdir. Çalışmalarında beslenme riski altında bulunan yaşlıların %48,4'ünün öğün atladığı, beslenme riski taşımayan yaşlıların sadece %9,2'sinin öğün atladığı rapor edilmiştir. ([Ramage-Morin ve Garriguet 2013](#))

Çalışma grubunun **kronik ağrı durumu** incelendiğinde yaşlıların %47,3'ünün kronik ağrısı vardı. Kronik ağrı çeken kadınların oranı (%54,4), erkeklerin oranından (%32,8), istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde yüksek idi. Jakobsson ve Larsson, İsveç'te yaşayan yaş ortalaması 74,8 olan 1141 yaşlıda kronik ağrı varlığı ile sigara içmenin arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmışlardır. Kronik ağrı kavramını bu tez çalışmasında da olduğu gibi en az 3 ay devam eden ağrı olarak kabul edip yaşlıların %38,5'inin kronik ağrı çektiğini tespit etmişlerdir. ([Jakobsson ve Larsson 2013](#))

Çalışma grubunun Zamanlı Kalk Yürü (**TUG**) **testi ortalama süresi** incelendiğinde 15,1sn, erkeklerde 12,9sn ve kadınlarda 16,2sn idi. Erkekler TUG testini istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha kısa sürede tamamlamışlardı. Romero ve arkadaşları, toplumda yaşayan yaşlıların beslenme ile fonksiyonel ve psikososyal durumları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmalarını İrlanda, Dublin'de kapsamlı geriatrik değerlendirme yoluyla yaşlılarda bağımsız yaşama yöntemlerini araştıran bir hastanede yürütmüşlerdir. Bu amaçla 2007-2009 arasında yaklaşık iki yıllık bir süreçte yaş ortalaması 72,5 olan 556 katılımcıyı incelemişler ve beslenmesi kötü olan 40 hastada ortalama TUG süresini 16sn, yani yüksek bulmuşlardır. ([Romero ve ark. 2011](#))

Çalışma grubunun **düşme riski** incelendiğinde yaşlıların %44,8'inde, erkeklerin %28,4'inde, kadınların %52,9'unda düşme riski vardı. Kadınların düşme riski istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olacak şekilde erkeklerden yüksek idi. Mohamed ve Shereen, Mısır, Kahire'de bir huzurevinde kalan yaş ortalaması 71,9 olan 84 yaşlıda düşme insidansını ve düşme risk faktörlerini belirlemek amacıyla 1 yıllık kesitsel bir çalışma yürütmüşlerdir. Çalışmaları boyunca 53 yaşlı 163 kere düşmüştür. Yaşlıların TUG ortalaması 15sn, düşen yaşlılarda 17sn, düşmeyen yaşlılarda 11,7sn bulmuşlardır. Çalışmalarında düşme riskini en iyi belirleyen faktör olarak sensivitesi %86,8 ve spesifitesi %90,3 ile TUG testinin 14sn üzerinde tamamlanması olarak bulmuşlardır. ([Mohamed ve Shereen 2012](#))

Çalışma grubunun **ambulasyon durumu** incelendiğinde yaşlıların %9,9'u ancak yardımla yürüyebiliyor veya hiç yürüyemiyordu. Mohamed ve Shereen'in yukarıda bahsi geçen çalışmalarında yaşlıların %13'ünün yürüme için yardımcı cihaz kullandıklarını tespit etmişlerdir. ([Mohamed ve Shereen 2012](#))

Çalışma grubunun **kognitif durumu** MİNİ-COG testine göre incelendiğinde yaşlıların %43,8'inde kognitif bozukluk vardı. Scanlan ve arkadaşları yaşlılarda, kognitif bozukluk ve hastalık yüküyle fonksiyonel engelliğin ilişkisini incelemek için bir çalışma yürütmüşlerdir. Bu amaçla İtalya'nın 11 bölgesinden yaş ortalaması 74,5 ve %23'ü 75 yaş ve üstü olan 2192 yaşlıya kognitif değerlendirme için MİNİ-COG, fonksiyonel kapasite için GYA ve EGYA testleri uygulamışlardır. Çalışmalarında yaşlıların %26,6'sında kognitif bozukluk tespit etmişlerdir. ([Scanlan ve ark. 2007](#))

Çalışma grubunun **depresyon durumu** Geriatrik Depresyon Skalası – Kısa Form (GDS-SF) ile incelendiğinde katılımcıların depresyon puanı ortalaması 3,49 idi ve yaşlıların %30,6'sında depresif duygu durumu vardı. Feldblum ve arkadaşlarının İsrail'de bir üniversite hastanesinin İç Hastalıkları Bölümü'ne başvuran yaş ortalaması 75 olan 259 yaşlı hastanın beslenme bozukluğu ve beslenme bozukluğunu test eden belirteçlerin özelliklerini inceledikleri çalışmalarında depresyon durumunu belirlemek için GDS-SF kullanmışlardır. Çalışmalarında yaşlıların depresyon puanı ortalaması 5,8 bulunmuş ve bu depresyon puanları malnütrisyonu olan hastalarda istatistiksel olarak malnütrisyon riski olanlardan yüksek bulunmuştur. ([Feldblum ve ark. 2007](#))

Çalışma grubunun **el kavrama gücü** incelendiğinde, yaşlılarda el kavrama gücü ortalaması 24,6 kg, erkeklerde 34,1 kg, kadınlarda 20,3 kg idi. El kavrama gücü

erkeklerde istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olacak şekilde kadınlardan fazla idi. Yaşlıların %34,8'inin el kavrama gücü zayıftı. El kavrama gücü zayıf olan kadın sayısı istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde ($p<0.013$) erkeklerden fazla idi. Taekema ve arkadaşları Hollanda'da huzurevlerinde yaşayan 85 yaş ve üstü yaşlılarda el kavrama gücünün fonksiyonel, psikolojik ve sosyal sağlık göstergesi sayılıp sayılamayacağını araştırmışlardır. Çalışmalarını 1997-1999 yılları arasındaki ulusal bir çalışmanın verilerinden almışlardır. El kavrama gücü testini bu tez çalışmasında olduğu gibi aynı marka ve model cihazla, aynı ölçüm pozisyonunda ve aynı kayıt şekliyle 3 tekrar ölçümün en yüksek değerini alarak kaydetmişlerdir. Çalışmalarında yaşlıları el kavrama gücü açısından düşük, orta ve yüksek diye 3 gruba ayırmışlar ve kas gücü gruplarına göre fonksiyonel ve psikolojik durumlarını tabloştırmışlardır. Buna göre çalışmaya aldıkları 555 yaşlının 184'ünde (%33,1) kas gücü düşük bulunmuştur. Düşük el kavrama gücü ile düşük GYA puanlarını ilişkili bulmuşlardır ve el kavrama gücü testini pratik ve geçerli bir araç olabileceğini belirtmişlerdir. ([Taekema ve ark. 2010](#)) Rasheed ve Woods'un yukarıda bahsi geçen çalışmalarında yaş ortalaması 76,6 olan 149 yaşlıda el kavrama gücü ortalamasını 23,2 kg olarak bulmuşlardır. ([Rasheed ve Woods 2013](#)). Flood ve arkadaşları Avustralya'da hastanede yatan yaşlılarda el kavrama gücünün beslenme durumunu tahmin etmede diğer yöntemlerden bağımsız olarak kullanabilme durumunu araştırmışlardır. Çalışmalarına yaş ortalamaları 75,1 olan ve %35,5'inin erkek olduğu 217 yaşlıyı dahil etmişlerdir. Çalışmalarında yaşlıların el kavrama gücü ortalamasını 18,8 kg olarak bulmuşlardır. Bu oran beslenme durumu iyi olan yaşlılarda 27,2 kg, orta düzey beslenme yetersizliği olan yaşlılarda 17,1 kg bulunmuş ve bu sonuçlara göre el kavrama gücü ile beslenme durumu arasında kuvvetli bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. ([Flood ve ark. 2014](#))

Çalışma grubunun **üst orta kol çapı** incelendiğinde, yaşlıların üst orta kol çapı ortalaması 26,7 cm idi. Yaşlıların % 5,4'ünde üst orta kol atrofisi vardı. Alva ve arkadaşları Meksika'da bir kentte yaşayan bir grup yaşlı kadında sarkopeni, malnütrisyon, fiziksel hareketlilik ve GYA arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmalarına yaş ortalaması 78,2 olan 90 yaşlıyı dahil etmişlerdir. Çalışmalarında yaşlı kadınların üst orta kol çap ortalamasını sarkopeniklerde 24 cm, sarkopenik olmayanlarda 29,1 cm olarak ölçmüşlerdir. ([Alva ve ark. 2013](#)). Flood ve arkadaşları yukarıda bahsi geçen çalışmalarında yaşlıların üst orta kol çapı ortalamasını 23,9 cm olarak ölçmüşlerdir. ([Flood ve ark. 2014](#)). Mirarefin ve arkadaşları İran'da yaşlılarda

fonksiyonel yeterlilik göstegesi olarak Mini Nütrisyonel Değerlendirmenin (MNA) tahmin değerini araştırmışlardır. Çalışmalarına Tahran'da bir hayır kurumunda kalan yaş ortalaması 76 olan 235 yaşlıyı dahil etmişlerdir. Beslenme durumu iyi olan yaşlıların üst orta kol çapı ortalaması 27,3 cm, beslenme durumu kötü olanların ise 24,4 cm olarak ölçmüşlerdir. ([Mirarefin ve ark. 2011](#))

Çalışma grubunun **baldır çapı** incelendiğinde, yaşlılarda baldır çapı ortalaması 34,2 cm idi. Yaşlıların %14,3'ünde baldır atrofisi vardı. Alva ve arkadaşları yukarıda bahsi geçen çalışmalarında kadınlarda baldır çapını sarkopeniklerde 28 cm, sarkopenik olmayanlarda 33,6 cm olarak bulmuşlardır. ([Alva ve ark. 2013](#)). Bahat ve arkadaşları Türkiye'de toplumda yaşayan yaşlı erkeklerde fonksiyonel durum, komorbidite, polifarmasi, beslenme durumu ve sarkopeni varlığını araştırmışlardır. Çalışmalarına yaş ortalaması 74,4 olan 274 yaşlıyı dahil etmişler ve yaşlıların %10,5'inde baldır kası atrofisi tespit etmişlerdir. ([Bahat ve ark. 2013](#)). Mirarefin ve arkadaşları yukarıda bahsi geçen çalışmalarında yaşlıların baldır çapını beslenme durumu iyi olanlarda 34,4 cm beslenme durumu kötü olanlarda 30,6 cm olarak ölçmüşlerdir. ([Mirarefin ve ark. 2011](#)).

Çalışma grubunda Biyoelektrik Impedans Analizi (BIA) ölçümüne göre **toplam vücut kas kütlesi** ortalaması 43,2 kg erkeklerde 51,1 kg kadınlarda 39,2 kg idi. Bahat ve arkadaşları Türkiye, İstanbul'da bir huzurevinde kalan yaşlı erkeklerin sarkopeni prevalansı ve fonksiyonel durumlarıyla beslenme durumları arasındaki ilişkili faktörleri araştırmışlardır. Çalışmalarında bu tez çalışmasında olduğu gibi BC 532 model BIA cihazı kullanmışlardır. Çalışmalarına yaş ortalaması 73 olan 157 erkek katılımcıdan sarkopenik olanların toplam vücut kas kütlesini 27 kg, sarkopenik olmayanların toplam vücut kas kitlesini ise 30,7 kg olarak bulmuşlardır. Sarkopeni ile düşük beslenme durumu ve düşük kas kütlesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulmuşlardır. ([Bahat ve ark. 2010](#)). Carlsson ve arkadaşları İsveç'te bakım kurumlarında yaşayan yaşlıların vücut kompozisyonlarını belirlemek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Çalışmalarına fonksiyonel ve kognitif yetersizliği olan ve yaş ortalaması 84 olan 173 yaşlıyı almışlardır. Çalışmalarında yaşlıların toplam vücut kas kütlesi ortalaması 34,5 kg, kadınlarda 32,3, erkeklerde 41,0 kg bulunmuştur. ([Carlsson ve ark. 2009](#)) Chang ve arkadaşları Tayvan'da yaşlılarda sarkopeni taraması yapabilmek için gereken BIA limitlerini belirlemek amacıyla BIA sonuçlarından elde edilen 3 farklı kas indeksini karşılaştırmışlardır. Çalışmalarına kontrol grubu olarak yaş ortalaması 23 olan 998

sağlıklı genci ve yaş ortalaması 75 olan, yürüyebilen 308 yaşlıyı dahil etmişlerdir. Çalışmalarında toplam vücut kas kütlesini erkeklerde 47,9 kg, kadınlarda 34,1 kg olarak ölçmüşlerdir. ([Chang ve ark. 2013](#))

Çalışma grubunda BIA ölçümüne göre **toplam vücut yağı yüzdeliği** ortalaması %33,5, erkeklerde %25,2, kadınlarda %37,6 idi. Chang ve arkadaşlarının yukarıda bahsi geçen çalışmalarında toplam vücut yağı yüzdeliği erkeklerde % 29, kadınlarda % 40,3 olarak ölçülmüştür. ([Chang ve ark. 2013](#))

Çalışma grubunda BIA ölçümüne göre **toplam vücut suyu yüzdeliği** ortalaması %45,8, erkeklerde %53,3, kadınlarda %42,5 idi. Carlsson ve arkadaşlarının yukarıda bahsi geçen çalışmalarında yaşlıların toplam vücut suyu ortalaması, miktar olarak 26,2 litre, erkeklerde 31 litre, kadınlarda 24,5 litre bulunmuştur. ([Carlsson ve ark. 2009](#))

Çalışma grubunun **cinsiyet faktörünün fiziksel özellikler, beslenme ve fonksiyonel kapasite** arasındaki biserial korelasyonu incelendiğinde cinsiyet faktörünün MNA-SF, SNAQ, el kavrama gücü ve fiziksel aktivite durumu ile negatif yönde, TUG ile pozitif yönde korele oldukları görülmektedir.

Çalışma grubunun **yaş faktörünün fiziksel özellikler, beslenme ve fonksiyonel kapasite** arasındaki korelasyonu incelendiğinde yaş faktörünün MNA-SF, GYA, EGYA, el kavrama ve fiziksel aktivite durumuyla negatif yönde korele olduğu görülmektedir. Yine yaş faktörü TUG ile pozitif yönde koreledir.

Çalışma grubunun **boy faktörünün fiziksel özellikler, beslenme ve fonksiyonel kapasite** arasındaki korelasyonu incelendiğinde boy faktörünün MNA-SF, SNAQ, GYA, EGYA, el kavrama ve fiziksel aktivite durumuyla pozitif, TUG ile negatif yönde korele olduğu görülmektedir.

Çalışma grubunun **kilo faktörünün fiziksel özellikler, beslenme ve fonksiyonel kapasite** arasındaki korelasyonu incelendiğinde kilo faktörünün MNA-SF, SNAQ, GYA, EGYA ve el kavrama ile pozitif yönde korele olduğu görülmektedir.

Çalışma grubunda **BKİ ve BIA-kas ölçümlerinin fiziksel özellikler, beslenme ve fonksiyonel kapasite** arasındaki korelasyonları incelendiğinde BKİ sadece MNA-SF ve fiziksel aktivite ile pozitif yönde ileri derecede korele iken **BIA-kas** ölçümünün yani BIA cihazına göre hesaplanan toplam vücut kas kütlesi miktarının MNA-SF, SNAQ, GYA, EGYA, el kavrama ve fiziksel aktivite ile pozitif yönde ileri düzeyde ve TUG ile

negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde korele bulunmuştur. Bu sonuçlar yaşlılarda beslenme ve fonksiyonel kapasite ilişkilerinin incelenmesinde BIA cihazlarının gerekliliğini göstermektedir.

Çalışma grubunun **beslenme durumu ile fonksiyonel kapasitesi arasındaki korelasyonu** incelendiğinde beslenme durumunu gösteren MNA-SF ile iştah durumunu gösteren SNAQ formunun, fonksiyonelliği gösteren GYA, EGYA, el kavrama, fizik aktivite ve ambulasyon durumlarıyla pozitif yönde ileri düzeyde korele, TUG ile negatif yönde ileri düzeyde korele olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre yaşlıların beslenme durumu, fonksiyonel kapasiteleriyle pozitif yönde istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olacak şekilde ilişkilidir.

Çalışma grubunun **beslenme durumu ile kronik ağrı, kognitif durum, depresyon, hastalık sayısı ve ilaç sayısı arasındaki korelasyonu** incelendiğinde MNA-SF'in, kognitif durum ve depresyon durumu ile negatif yönde istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı korelasyonu olduğu görülmektedir. Yani beslenme bozukluğu ile kognitif durumdaki bozukluk ve depresyon ileri düzeyde anlamlı olacak şekilde ilişkilidir. Yaşlıların kronik hastalıkları sayısı ve aldıkları ilaç sayısı beslenme ve iştah durumu ile ilişkili bulunmamıştır.

Çalışma grubunun **fonksiyonel kapasite durumu ile kronik ağrı, kognitif durum, depresyon, hastalık sayısı ve ilaç sayısı arasındaki korelasyonu** incelendiğinde, fonksiyonel kapasite ölçümlerinden GYA ve EGYA parametresi, kognitif durum ve depresyon ile negatif yönde ileri düzeyde anlamlı, TUG parametresi, kognitif durum ve depresyon ile pozitif yönde korele, el kavrama ve fiziksel aktivite parametreleri ise kronik ağrı, kognitif durum ve depresyon ile negatif yönde korele bulunmuştur. Ambulasyon parametresi, kognitif durum ile pozitif, depresyon durumu ile negatif yönde korele bulunmuştur. Ayrıca fiziksel aktivite parametresi, hastalık sayısı ile negatif yönde zayıf ama ileri düzeyde anlamlı olarak korele bulunmuştur.

Çalışma grubunun **beslenme ile ilişkili durumlarıyla fonksiyonel kapasite arasındaki korelasyon** incelendiğinde, **çiğneme sorunu**, GYA, EGYA, el kavrama ve ambulasyon ile negatif yönde korele, TUG ile pozitif yönde korele bulunmuştur. **Yutma sorunu** sadece GYA ve EGYA ile negatif yönde korele bulunmuştur. **Özel diyet** sadece ambulasyon ile negatif yönde korele bulunmuştur. Yaşlıların öğün kaçırması fonksiyonel kapasite ile ilişkili bulunmamıştır.

Teixeira-Leite ve Manhaes, Brezilya, Rio de Janeiro’da yaş ortalaması 79 olan 90’ı erkek 193’ü kadın 283 yaşlıda, yaşlılarda fonksiyonel kapasite ile yürüme ve denge arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmalarında fonksiyonel kapasite için GYA ve EGYA kullanmışlar ayrıca yine bu tez çalışmasında olduğu gibi GDS-SF ve MNA-SF kullanmışlardır. Çalışmalarında yaş ile fonksiyonel kapasite, beslenme ve kognitif durum arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon bulmuşlardır. Yine çalışmalarında fiziksel kapasite ile GYA, EGYA, beslenme ve kognitif fonksiyon arasında pozitif yönde, GDS-SF puanlarında negatif yönde korelasyon bulmuşlardır. ([Teixeira-Leite ve Manhaes 2012](#))

Feldblum ve arkadaşlarının yukarıda bahsi geçen çalışmalarında malnütrisyon, yüksek depresyon puanı, düşük kognitif fonksiyon ve düşük fiziksel kapasite ile ilişkili bulunmuştur. Ayrıca çiğneme ve yutma problemiyle malnütrisyon arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlılık tespit edilmiştir. ([Feldblum ve ark. 2007](#))

Chang ve arkadaşları yukarıda bahsi geçen çalışmalarında BIA ölçümlerine göre vücut kas kütleindeki azalmayı el kavrama gücündeki azalmayla ve TUG süresindeki artmayla ilişkili bulmuşlardır. ([Chang ve ark. 2013](#))

Mirarefin ve arkadaşları yukarıda bahsi geçen çalışmalarında malnütrisyonu, kadın cinsiyet, ileri yaş, düşük BKİ ve düşük fonksiyonel kapasite ile ilişkili bulmuşlardır. ([Mirarefin ve ark. 2011](#))

Arslantaş ve arkadaşları yukarıda bahsi geçen çalışmalarında depresyon puanlarıyla GYA ve EGYA puanları arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit etmişlerdir. ([Arslantaş ve ark. 2014](#))

El Zoghbi ve arkadaşlarının yukarıda bahsi geçen çalışmalarında yaşlılarda malnütrisyon, düşük fiziksel egzersiz, depresyon ve düşük kognitif fonksiyon ile ilişkili bulunmuştur. ([El Zoghbi ve ark. 2014](#))

Bahat ve arkadaşları yukarıda bahsi geçen çalışmalarında yaşlı erkeklerde EGYA ile BIA ölçümüne dayanan vücut kas kütlesi arasında olumlu yönde zayıf ama orta düzeyde anlamlı ($r=0,18$; $p=0,02$) korelasyon bulmuşlardır. ([Bahat ve ark. 2010](#))

Smoliner ve arkadaşları Almanya, Berlin’de bir bakımevinde kalan yaş ortalaması 84,6 olan 86’sı kadın 114 yaşlıda malnütrisyon ile depresyon ilişkisini araştırmışlardır. Çalışmalarında malnütrisyonun tespiti için MNA, depresyonun tespiti

için GDS-SF tarama formlarını kullanmışlar ve aralarında orta derecede ileri düzeyde anlamlı korelasyon bulmuşlardır($r=-0,313$; $p=0,006$). ([Smoliner ve ark. 2009](#))

Cereda ve arkadaşları İtalya'nın Milano ve Trento kentlerinde iki bakımevinde kalan yaş ortalaması 85 olan 123 yaşlıda, yaşlılarda MNA formunun fonksiyonel kapasite hakkında da tahmin değerinin geçerliliğini araştırmışlardır. Çalışmalarında fonksiyonel kapasiteyi ölçmek için Barthel İndeksi, beslenme durumunu ölçmek için MNA formunu kullanmışlardır. MNA formu ile Barthel İndeksi arasında olumlu yönde güçlü ve istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı korelasyon tespit etmişlerdir. ($r=0,55$, $p<0,0001$). ([Cereda ve ark. 2008](#)).

Bahat ve arkadaşları Türkiye, İstanbul'da bir huzurevinde kalan yaş ortalaması 75,2 olan 254 yaşlıda BKİ, beslenme durumu ve fonksiyonel kapasite arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmalarında beslenme durumunun tespiti için MNA formu, fonksiyonel kapasitenin tespiti için GYA ve EGYA formlarını kullanmışlardır. Çalışmalarında BKİ ile GYA ve EGYA arasında, kadınlarda pozitif yönde, orta derecede ve ileri seviyede anlamlı ($r=0,37$; $p<0,001$) yine erkeklerde pozitif yönde, zayıf ve anlamlı ($r=0,20$; $p<0,01$) korelasyon bulmuşlardır. ([Bahat ve ark. 2012](#))

Sonuç;

Çalışmaya alınan yaşlı kadınların %34'ü ve yaşlı erkeklerin %20'si enstrümental günlük yaşam aktivitelerinde bağımlı ve/veya yarı bağımlı idi. İştah puanlarına göre kadınların %26'sında, erkeklerinde %10'unda iştah kaybı vardı. İştahı kötü kadın sayısı oranı erkeklerinkinin 2,5 katı idi. Yaşlı kadınların %33,8'inde ve yaşlı erkeklerin %16,4'ünde beslenme bozukluğu vardı. Beslenme bozukluğu olan kadın sayısı oranı erkek sayısı oranının 2 katı idi. Yaşlılarda kadın cinsiyet, ileri yaş, kısa boy, düşük kilo, düşük kas kütlesi, düşük el kavrama gücü, beslenme bozukluğu ve fonksiyonel yetersizlik ile ilişkili bulundu. Yaşlıların fiziksel özellikleri ne kadar iyi ise beslenme durumu ve fonksiyonel kapasiteleri o kadar iyi idi.

Yaşlılarda beslenme ve iştah durumu, fonksiyonel kapasiteyle ilişkili ölçümler ile pozitif yönde ilişkili bulundu. Yaşlıların beslenme ve iştah durumu ne kadar iyi ise fonksiyonel kapasiteleri o kadar iyi idi.

Yaşlıların beslenme durumları ve fonksiyonel kapasiteleri ile kognitif durumları ve depresif duygu durumları arasında olumsuz ilişki vardı. Yaşlılarda kognitif durum

bozuldukça ve depresif duygu durum arttıkça beslenme durumu ve fonksiyonel kapasite kötüleşiyordu. Bu ilişkiler yaşlıların değerlendirilmesinde kapsamlı geriatrik değerlendirmenin önemini vurgulamaktadır.

Öneriler;

Bu tez çalışmasının sonuçlarına göre yaşlılarda beslenme ve iştah durumunun iyileştirilmesi için fonksiyonel kapasitelerini artırmaya yönelik tavsiyelerde bulunulabilir. Bu tavsiyeler içinde fonksiyonel kapasitenin komponentlerinden olan günlük fiziksel aktivite miktarı, yürüme hızı ve el kavrama gücünün artırılması da beslenme ve iştah durumunun iyileştirilmesi ile ilişkidir.

Yaşlılara fiziksel kapasiteyi artırmaya yönelik olarak günlük yürüyüş programı tavsiye edilebilir.

Kognitif durumu bozuk olan yaşların beslenme ve fonksiyonel kapasite puanları daha düşük çıktığı için kognitif durumu bozuk olan yaşlılara beslenme ve fonksiyonel kapasite yönünden daha çok destek verilmesi gerekebilir.

Depresif durum bozukluğu olan yaşlılarda beslenme ve fonksiyonel kapasite puanları daha düşük çıktığı için bu yaşlılara daha fazla beslenme desteği ve/veya beslenme bozukluğunun giderilmesi için ayrıca depresyon tedavisi de gerekebilir.

Yaşlıların vücut kompozisyonunun hesaplanmasında BIA yöntemi ile kas kütlesi ölçümü BKİ'ye göre çok daha fazla korelasyon göstermektedir. Yaşlıların değerlendirilmesinde BIA cihazının kullanılması önerilebilir.

Yaşlılarda el kavrama gücü değerleri beslenme ve fonksiyonel kapasite puanlarının hemen hemen tamamı ile ilişkili bulunmuştur. Yaşlıların değerlendirilmesinde el kavrama gücünün de değerlendirilmesi tavsiye edilebilir.

KAYNAKLAR

- Ahmed, T. ve Haboubi, N. (2010). Assessment and management of Nutrition in Older People and Its Impotance to Health. *Clinical Interventions in Aging*. 5, 207-216
- Akademik Geriatri Derneği (AGD) (2013, 22 Ocak). *Yaşlılarda Malnütrisyon Kılavuzu*. Ankara. Erişim 30.07.2013, <http://www.akademikgeriatri.org/>
- Akan, H., Ayraller, A. ve Hayran, O. (2013). Evde sağlık birimine başvuran yaşlı hastaların beslenme durumları. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*. 17(3), 106-112
- Akgün, H.S., Bakar, C. ve Budakoğlu, I.İ. (2004). Başkent Üniversitesi Sağlık Kuruluşlarında Tedavi Görmüş 65 Yaş Üstü Hastaların Fiziksel ve Ruhsal Sorunları ile Günlük Yaşam Aktivite Durumlarının Değerlendirilmesi. *Türk Geriatri Dergisi*. 7(3), 133-138
- Akın, S. ve Tufan, F. (2013). Beslenmenin Genel İlkeleri. İçinde Arıoğlu S. (Ed.), *Yaşlıda Malnütrisyon ve Tedavisi*. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi; 15-36
- Aksoydan, E., Uğurlu, M., Buzgan, T., Kesici, C., Çakır, B., Kaplan, Y. ve ark. (2005). *Yaşlılık ve Beslenme* Ankara, Burgaz Matbaası. Erişim: 24.06.2013, <http://www.beslenme.gov.tr/index.php?lang=tr&page=28>
- Akyol, A., Bilgiç, P. ve Ersoy, G. (2008). *Fiziksel Aktivite, Beslenme ve Sağlıklı Yaşam*. Ankara, Klasmat Matbaacılık. Erişim: 24.06.2013, <http://www.beslenme.gov.tr/index.php?lang=tr&page=28>
- Almeida, O.P. ve Almeida, S.A. (1999). Short Versions of The Geriatric Depression Scale: A Study of Their Validity for The Diagnosis of A Major Depressive Episode According to ICD-10 and DSM-IV. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 14, 858-865
- Altan, Ö.Z., ve Şişman, Y., (2003). Yaşlılara Yönelik Sosyal Politikalar. *Kamu-İş Dergisi*. 7(2), 3-36 Erişim: 23.07.2013 <http://www.kamu-is.org.tr/pdf/725.pdf>
- Alva, M.d.C.V., Camacho, M.E.I., Velazquez, J.D. ve Lazarevich, I. (2013). The relationship between sarcopenia, undernutrition, physical mobility and basic activities of daily living in a group elderly women of Mexico City. *Nutricion Hospitalaria*. 28(2), 514-521
- Aprahamian, I., Martinelli, J.E., Neri, A.L. ve Yassuda M.S. (2009). The Clock Drawing Test A Review of Its Accuracy in Screening for Dementia. *Dementia & Neuropsychologia*. 3(2), 74-80
- Arango-Lopera, V.E., Arroyo, P., Gutierrez-Robledo, L.M. ve Perez-Zepeda, M.U. (2012). Prevalence of sarcopenia in Mexico City. *European Geriatric Medicine*. 2012(3), 157-160

Aras, S. (2013). Beslenmenin Yaşlılık Hastalıklarına Etkisi. İçinde Arıoğlu S. (Ed.), *Yaşlıda Malnütrisyon ve Tedavisi*. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi; 515-525

Aras S., Varlı, M. ve Atlı, T., (2011). Yaşlılıkta Kırılganlığı Anlamak. *Akademik Geriatri Dergisi*. **3**, 130-137

Arslantas, D., Ünsal, A. ve Ozbabalık, D. (2014). Prevalence of depression and associated risk factors among the elderly in Middle Anatolia, Turkey. *Geriatrics & Gerontology International*. **14(1)**, 100-108

Aslan, D., Şengelen, M., ve Bilir, N., (2008). *Yaşlılık Döneminde Beslenme Sorunları ve Yaklaşımlar*. Ankara. Öncü Basımevi

Aslan D., (2011). Yeterli ve Dengeli Beslenme. İçinde *Yaşlı Sağlığı Modülleri* T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Ankara, Anıl Matbaacılık. **810**, 35-45
Erişim: 24.06.2013, <http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/yaslisagligi.pdf>

Aydın, I. (2010). Yaşlı Hastada Ağrıya Yaklaşım. *İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Görüntülem Yöntemleri Sempozyum Dizisi.*, **69**, 9-31

Aydın, Z.D., (2007). Yaşlıda İmmobilite ve Sonuçları. *Nobel Medicus Online Dergi*. **3(2)**, 12-17
Erişim: 01.08.2013 <http://www.nobelmedicus.com/contents/200732/12-17.htm>

Aydoğan, Ü., Onar, T. ve Nerkiz, P. (2011) Yaşlılıkta Görülen Fizyolojik Değişiklikler. *GeroFam - A Peer-Reviewed, Evidence-Based Gerontology-Oriented Family Practice Journal*, **2 (3)**, 1-12. Erişim 29.07.2013 <http://www.scopemed.org/?jft=19&ft=19-1291064374>

Ayrancı, Ü., Köşgeroğlu, N., Yenilmez, Ç. ve Aksoy, F. (2005). Eskişehir’de Yaşlıların Sosyoekonomik Özellikleri ve Sağlık Durumları. *Sted*. **14(5)**, 113-119

Babiarczyk, B. ve Turbiarz, A. (2012). Body Mass Index in Elderly People – Do the Reference Ranges Matter?. *Prog Health SCI*, **2(1)**, 58-67

Bahar, G., Bahar, A. ve Savaş, H.A. (2009). Yaşlılık ve Yaşlılara Sunulan Sosyal Hizmetler. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*. **4(12)**, 85-98

Bahat, G., Saka, B., Tufan, F., Akın, S., Sivrikaya, S., ve ark. (2010). Prevalence of sarkopenia and its association with functional and nutritional status among male residents in a nursing home in Turkey. *The Aging Male*. **2010(Early Online)**, 1-4

Bahat, G., Tufan, F., Saka, B., Akın, S., Özkaya, ve ark. (2012). Which body index (BMI) is better in the elderly for functional status?. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. **54**, 78-81

Bahat, G. ve Karan, M.A. (2013). Sarkopenik Obezite. İçinde Arıoğlu S. (Ed.), *Yaşlıda Malnütrisyon ve Tedavisi*. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi; 189-204

Bahat, G., Tufan, F., Bahat, Z., Aydın, Y., Tufan, A., Akpınar, T.S. ve ark. (2013). Assessments of Functional Status, Comorbidities, Polypharmacy, Nutritional Status and Sarcopenia in Turkish Community-Dwelling Male Elderly., *The Aging Male*. **16(2)**, 67-72

Bahat, G., Tufan, F. ve Karan, M.A. (2013). Sarkopeni, Kaşeksi ve Tedavisi. İçinde Arıoğlu S. (Ed.), *Yaşlıda Malnütrisyon ve Tedavisi*. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi; 205-237

Balcı, E., Şenol, V., Eşel, E., Günay, O. Ve Elmalı, F. (2012). 65 Yaş ve Üzeri Bireylerin Depresyon ve Malnütrisyon Durumları Arasındaki İlişki. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*. **10(1)**, 37-43

Barkin, R.L., Barkin, S.J. ve Barkin, D.S. (2005). Perception, Assessment, Treatment, and Management of Pain in the Elderly. *Clinics in Geriatric Medicine*. **21**, 465-490

Basharat, A., Qamar, M.M., Basharat, S., Naeem, A. ve Basharat, Z.N. (2012). Non-pharmacological Strategies to Fight Against Sarcopenia. *Journal of Public Health and Biological Sciences*. **1(4)**, 127-133

Beğer, T. (2006). Kırılgan Yaşlı. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*. **52(Özel Ek A)**: A18-A22

Beğer, T. ve Yavuzer H. (2012). Yaşlılık ve Yaşlılık Epidemiyolojisi. *Klinik Gelişim*. **25**, 1-3
Erişim: 22.07.2013 http://www.klinikgelisim.org.tr/kg_25_3/1.pdf

Beissner, K. (2012). Conservative Pain Management for the Older Adult. İçinde Guccione, A.A., Wong, R.A. ve Avers, D.(Ed), *Geriatric Physical Therapy (3th ed)*, St.Louis, Missouri: Elsevier Mosby; **Part IV, Chapter 21**, 395-411.

Borson, S., Scanlan, J., Brush, M., Vitaliano, P. ve Dokmak, A. (2000). The Mini-Cog: A Cognitive 'Vital Signs' Measure for Dementia Screening in Multi-Lingual Elderly. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. **15**, 1021-1027

Brown, M., Avers, D., Wong, R.A. (2012). Wellness for the Aging Adult. İçinde Guccione, A.A., Wong, R.A. ve Avers, D.(Ed), *Geriatric Physical Therapy (3th ed)*, St.Louis, Missouri: Elsevier Mosby; **Part V, Chapter 24**, 447-456.

Cangöz, B. (2009). Yaşlılıkta Bilişsel ve Psikolojik Değişim. Erişim: 05.06. 2013, http://www.e-kutuphane.teb.org.tr/pdf/tebakademi/geriatri_2009/19.pdf

Cangöz, B. (n.d.). Yaşlılığın Psikolojik Boyutu Yaşlıların Nöropsikolojik ve Psikolojik Açından Değerlendirilmesi. İçinde www.gebam.hacettepe.edu.tr. 99-104 Erişim 05.06.2013, http://www.gebam.hacettepe.edu.tr/oneri/psikolojik_boyut_160210.pdf

Cankurtaran, M. (2005). Yaşlılık, Yaşlanma Mekanizmaları, Antiaging ve Yaşam Tarzı Değişiklikleri. *7.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi*. Erişim: 06.08.2013 <http://www.tihudum.org>

Carlsson, M., Gustafson, Y., Erikson, S., ve Haglin, L. (2009). Body composition in Swedish old people aged 65-99 years, living in residential care facilities. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. **2009(49)**, 98-107

Cauwenberg, J.V., Donder, L.D., Clarys, P., Bourdeaudhuij, I.D., Buffel, T. ve ark. (2014). Relationships between the perceived neighborhood social environment and walking for transportation among older adults. *Social Science & Medicine*. **104**, 23-30

Cereda, E., Valzolgher, L. Ve Pedrolli, C. (2008). Mini nutritional assessment is a good predictor of functional status in institutionalised elderly at risk of malnutrition. *Clinical Nutrition*. **27**, 700-705

Chang, C.-I., Chen, C.-Y., Huang, K.-C., Wu, C.-H., Hsiung, C.A. ve ark. (2013). Comparison of three BIA muscle indices for sarcopenia screening in old adults. *European Geriatric Medicine*. **2013(4)**, 145-149

Chiarelli, P.E., Mackenzie, L.A. ve Osmotherly, P.G. (2008). Urinary Incontinence is Associated with an Increase in Falls: A Systematic Review. *Australian Journal of Physiotherapy*, **55**, 89-95

Cochen, V., Arbus, C. Soto, M.E., Villars, H., Tiberge, M., Montemayor, T. ve ark. (2009). Sleep Disorders and Their Impacts on Healthy, Dependent, and Frail Older Adults. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*. **13(4)**, 322-329

Çetinel, B. (2010). Yaşlılarda İdrar Kaçırma. *İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Görüntüleme Yöntemleri Sempozyum Dizisi.*, **69**, 9-31

Çıray Gündüzoğlu, N. ve Karadakovan, A. (2011). Yaşlılarda Ağrı Yönetimi. *Geriatric ve Geriatrik Nöropsikiatri*. **2(2-3)**, 41-48

Demirhan, H. ve Akı, E. (2012).Az Gören Yaşlı Bireylerde Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Yaşam Kalitesinin Mobilite ile İlişkisi: Karşılaştırmalı Bir Çalışma. *Fizyoterapi ve Rehabilitasyon.*, **23(1)**, 36-43

Demiröl, A., Bozdağ, G., Kart, C., ve Gürkan, T. (2006). Yaşlanma Fizyolojisi ve Olası Teoriler. *Turkish Journal of Geriatrics*, **9(4)**, 250-255.

Doğan, A., Borman, P., Gökçe Kutsal, Y. ve Ordu Gökaya, K., (2011).Yaşlılık Döneminde Fiziksel Aktivite ve Egzersiz. İçinde *Yaşlı Sağlığı Modülleri* T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Ankara, Anıl Matbaacılık. **810**, 65-84 Erişim: 24.06.2013, <http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/yaslisagligi.pdf>

Döventaş, A., (2010). Çok Yönlü Geriatrik Değerlendirme. İçinde *İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Görüntüleme Yöntemleri Sempozyum Dizisi*. **69**, 9-31

El Zoghbi, M., Boulos, C., Awada, S., Rachidi, S., Al-Hajje, A. ve ark. (2014). Prevalence of Malnutrition and Its Correlates in Older Adults Living in Long Stay Institutions Situated in Beirut, Lebanon. *Journal of Research in Health Sciences*. **14(1)**, 11-17

Er, D. (2009). Psikososyal Açıdan Yaşlılık. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, **4(11)**, 131-144. Erişim: 22.07.2013 http://web.firat.edu.tr/shmyo/edergi/cilt_dorsayionbir/131-144%20er11.pdf

Esmayel, E.M.M., Eldarawy, M.M., Hassan, M.M.M., Hassanin, H.M., Ashour, W.M.R. ve ark. (2013). Nutritional and Functional Assessment of Hospitalized Elderly: Impact of Sociodemographic Variables. *Hindavi Publishing Corporation Journal of Aging Research*. **(2013)**, 1-7

Eyigör, S. ve Gökçe Kutsal, Y., (2010). Kırılgan Yaşlıya Yaklaşım. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*. **56**, 135-140

Eyüboğlu, C., Şişli, Z. ve Kartal, M. (2012). Yaşam Döngüsünde Yaşlılığın Psikolojik Boyutu. Erişim: 19.05.2013, <http://www.turkishfamilyphysician.com/egazete/67-2012-01-02-s18.pdf>

Farre, T.B., Formiga, F., Ferrer, A., Plana-Ripol, O., Almeda, J. ve ark. (2013). Risk of being undernourished in a cohort of community-dwelling 85-year-olds: The Octabaix study. *Japan Geriatrics Society Geriatrics Gerontology International*. doi: **10.1111/ggi.12142**

Feldblum, I., German, L., Castel, H., Harman-Boehm, I., Bilenko, N. ve ark. (2007). Characteristics of undernourished older medical patients and the identification of predictors for undernutrition status. *Nutritional Journal*. **6(37)**, 1-9

Flood, A., Chung, A., Parker, H., Kearns, V. ve O'Sullivan, T.A. (2014). The use of hand grip strenght as a predictor of nutrition status in hospital patients. *Clinical Nutrition*. **33**, 106-114

Fransesc, F., Assumpta, F., David, C., Abelardo, M., Hector, S. ve ark. (2013). Utility of Geriatric Assessment to Predict Mortality in the Oldest Old: The Octabaix Study 3-Year Follow-Up. *Rejuvenation Research*. **16(4)**, 279-284

Garibella, S. ve Alessa, A. (2013). Sarcopenia: Prevalence and Prognostic Significance in Hospitalized Patients. *Clinical Nutrition*. **xxx**, 1-5

Genç, Y. ve Dalkılıç, P. (2013). Yaşlıların Sosyal Dışlanma Sendromu ve Toplumsal Beklentileri. Erişim: 05.06.2013, http://www.jasstudies.com/Makaleler/353309806_24Gen%c3%a7Yusuf-vd-461-482.pdf

Gentile, S., Lacroix, O., Durand, A.C., Cretel, E., Alazia, M. ve ark. (2013). Malnutrition: A Highly Predictive Risk Factor of Short-Term Mortality in Elderly Presenting to the Emergency Department. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*. **17(4)**, 290-294

Gonzales, MC., Nin, LA. ve Reijven, PLV. (2013). Biyoelektriksel İmpedans Analizi. (çeviri Çelik, F.) İçinde Sobotka, L. (Ed.) (Çeviri Ed. Gündoğdu, H.) *Klinik Nütrisyonun Temelleri*.(4th Ed.) Ankara: Bayt; 13-21

Göktaş, K. ve Özkan, İ. (2006). Yaşlılarda Uyku Bozuklukları. *Turkish Journal of Geriatrics*. **4**, 226-233

Grieger, J.A., Ackland, L.M. (2009). Nutritional and Functional Status Indicators in Residents of a Long-Term Care Facility. *Journal of Nutrition for the Elderly*. **28**, 47–60

Guralnik, J.M. ve Ferrucci, L. (2009). Demography and Epidemiology. İçinde Halter, J.B., Ouslander, J.G., Tinetti, M.E., Studenski, S., High, K.P. ve Asthana, S. (Ed.), *Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology (6th Ed.)*,. Newyork: The McGraw-Hill Companies, **Part I, Chapter 5**, 45-67

Hartley, G.W., ve Camilo, S. (2012). Patient Management in Postacute Inpatient Settings. . İçinde Guccione, A.A., Wong, R.A. ve Avers, D.(Ed), *Geriatric Physical Therapy (3th ed)*, St.Louis, Missouri: Elsevier Mosby; **Part V, Chapter 26**, 482-499.

Hazer, O. ve Aslan, Z. (2009). Yaşlılıkta Sosyal İlişki ve Toplumsal Hayata Katılım. Erişim: 30.05.2013, www.akadgeriatri.org/managete/fu_folder/2010-03/html/2010-2-3-143-147.htm

İlçe, A. ve Ayhan, F. (2011). Yaşlılarda Üriner ve Fekal İnkontinansın Belirlenmesi, Yaşam Kalitesine Etkisi: Bilgilendirme ve Eğitim. *Anadolu Tıbbi Araştırmalar Dergisi.*, **5(1)**, 15-23

Jakobsson, U. ve Larsson, C. (2013). Smoking and Chronic Pain Among People Aged 65 Years and Older. *Pain Practice* © 2013 World Institute of Pain. Erişim: 07 Şubat 2014 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/papr.12067/pdf>

Johnson, C.S.J., Mahon, A. ve Leod, W.Mc. (2006). Nutritional, Functional and Psychosocial Correlates of Disability Among Older Adults. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*. **10(1)**, 45-50

Jyrkka, J., Enlund, H., Lavikainen, P., Sulkava, R. ve Hartikainen, S. (2011). Association of polypharmacy with nutritional status, functional ability and cognitive capacity over a three-year period in an elderly population. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*. (2011). **20**, 514-522

Kaiser, M.J., Bauer, J.M., Ramsch, C., Uter, W., Guigoz, Y, ve ark. (2009). Validation of The Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA-SF): A Practical Tool for Identification of Nutritional Status. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*. **13(9)**, 782-788

Kaplan, S. ve Demirci, N. (2010). Üriner İnkontinanstaki Konservatif Tedavi Metodları. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi.*, **5(13)**, 1-14

Karakaş, S. (2012). Yaşlanmanın Anatomisi. Erişim: 05.06.2013, <http://www.turkishfamilyphysician.com/egazete/68-2012-01-02-s23.pdf>

Kaur, S., Miller, M.D., Halbert, J., Giles, L.C. ve Crotty, M. (2008). Nutritional status of adults participating in ambulatory rehabilitation. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*. **17(2)**, 199-207

Kim, S.H., Kim, T.H. ve Hwang, H.J. (2013). The relationship of physical activity (PA) and walking with sarkopenia in Korean males aged 60 years and older using the Fourth Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES IV-2, 3), 2008-2009. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. **56**, 472-477

Korkmaz, M., Yüksel, F., Ünalack, M. Ve Ünlüoğlu İ (2011) Kabızlık Yakınması olan Hastanın Birinci Basamakta Yönetimi. *Konuralp Tıp Dergisi*. **3(3)**, 35-41

Kurt, G., Beyaztaş, Y. F. ve Erkol, Z., (2010). Yaşlıların Sorunları ve Yaşam Memnuniyeti. *Adli Tıp Dergisi*. **24(2)**, 32-39. Erişim: 22.07.2013 http://www.journalagent.com/z4/download_fulltext.asp?pdire=adlitip&plng=tur&un=ADLITIP-37929

Kuyumcu, M.E. ve Arıoğlu, S. (2013). Sağlığın Korunmasında Beslenmenin Önemi. İçinde Arıoğlu S. (Ed.), *Yaşlıda Malnütrisyon ve Tedavisi*. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi; 495-513

Lasisi, A.O. ve Gureje, O. (2013). Disability and Quality of Life among Elderly with Self-Reported Hearing Impairment: Report from the Ibadan Study of Aging. *International Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*, **2**, 63-67

Lee, L.C. ve Tsai, A.C. (2012). Mini-Nutritional Assessment predicts functional decline of elderly Taiwanese: result of a population-representative sample. *British Journal of Nutrition*. **107**, 1707-1713

Longstreth, GF., Thompson, WG., Chey, WD., Houghton, FM., Mearin, F. ve Spiller, RC. (2006). Functional Bowel Disorders. *Gastroenterology*, **130**, 1480-1491

Malara, A., Sgro, G., Caruso, C., Ceravolo, F., Curinga, G. ve ark. (2014). Relationship between cognitif impairment and nutritional assessment on functional status in Calabrian long-term-care. *Clinical Interventions in Aging*. **2014(9)**, 105-110

McIntosh, E.I., Smale, K.B. ve Vallis L.A. (2013). Predicting Fat-Free Mass Index and Sarcopenia: A Pilot Study in Community-Dwelling Older Adults. *Age*, Erişim: 27.08.2013 <http://link.springer.com/article/10.1007/s11357-012-9505-8#page-1>

Mirarefin, M., Sharifi, F., Fakhrzadeh, H., Nazari, N., Ghaderpanahi, M. ve ark. (2011). Predicting The Value of The Mini Nutritional Assessment (MNA) As an Indicator of Functional Ability in Older Iranian Adults (Kahrizak Elderly Study). *The Journal of Nutrition, Health & Aging*. **15(3)**, 175-180

Mohamed, S.K. ve Shereen, M.M. (2012). Predicting falls among Egyptian nursing home residents: A 1-year longitudinal study. *Journal of Clinical Gerontology & Geriatrics*. **2012(3)**, 73-76

Nalbant, S. (2006). Yaşlanmanın Biyolojisi. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabitasyon Dergisi. Özel(A)*, A12-A17.

Nalbant, S. (2008). Yaşlılıkta Fizyolojik Değişiklikler. *Nobel Medicus Online Dergi*. **4(2)**, 4-11
Erişim: 22.07.2013 <http://www.nobelmedicus.com/contents/200842/04-11.htm>

Neto, L.S., Karnikowski, M.G.O., Tavares, A.B. ve Lima, R.M. (2012) Association between sarcopenia, sarcopenic obesity, muscle strength and quality of life variables in elderly women. *Brasilian Journal of Physical Therapy*. **16(5)**, 360-367

Nitz, J.C., ve Hourigan, S.R. (2004). Physiological changes with age. İçinde Nitz, J.C., Hourigan, S.R. (Ed.). *Physiotherapy Practice in Residential Aged Care*. China. Butterworth Heineman. Elsevier Science: 7-28 Erişim: 05.06.2013, <http://www.sciencedirect.com/science/book/9780750687720>

Nykanen, I., Lönnroos, E., Kautiainen, H., Sulkava, R. ve Hartikainen, S. (2012). Nutritional screening in a population-based cohort of community-dwelling older people. *European Journal of Public Health*. **23(3)**, 405-409

Oliveria, M.R.M, Fagoça, K.CP, ve Leandro-Merhi, V.A. (2009). Nutritional Status and Functional Capacity of Hospitalized Elderly. *Nutrition Journal*. **8**, 54 Erişim: 01.08.2013 <http://www.nutritionj.com/content/8/1/54>

Østbye, T., Malhotra, R., ve Chan, A..(2013). Variation in and Correlates of Body Mass Status of Older Singaporean Men and Women: Results From a National Survey. *Asia-Pacific Journal of Public Health*. **25(1)**, 48-62

Öğüt S. ve Atay E., (2012). Yaşlılık ve Oksidatif Stress. *Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. **19(2)**, 68-74

Önal, A.E., Şeker, Ş, Temizkan, N., Kaya, İ., Tezoğlu, C., Önelge Gür, S, ve ark. (2012). Yaşlılıkta Uyku Sorunları ve İlgili Faktörler: +65 Aktif Yaşlanma Projesi Sonuçları. *Turkish Journal of Geriatrics*. **15(4)**, 390-395

Özer, E. ve Kapucu, S., (2013). Yaşlılarda Görülen Yetersiz Beslenme ve Risk Faktörleri. *Akademik Geriatri Dergisi*. **5**, 5-11

Özkayar, N. ve Arıoğlu, S. (2007). Yaşlanma ile Meydana Gelen Fizyolojik Değişiklikler. <http://www.ichastaliklaridergisi.org/>. Erişim: 28.05.2013, http://www.ichastaliklaridergisi.org/managete/fu_folder/2007-01/html/2007-14-1-018-026.htm

Pan, Y., Weddle, D.O., Himburg, S.P., Dixon, Z. Ve Newman, F.L. (2007). Assesment of Nutritional Risk and Its Factors in a Group of Community Living Older Chinese Americans. *ADA FNCE 2007 Food & Nutrition Conference & Expo*. **107(8), Supplement**, A26

Patel, H.P., Syddall, H.E., Jameson, K., Robinson, S., Denison, H., Roberts, H.C. ve ark. (2013). Prevalence os Sarkopenia in Community-Dwelling Older People in the UK Using the Europan Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) Definition: Findings from the Hertfordshire Cohort Study (HCS). *Age and Ageing*. **00**, 1-7

Pegorari, M.S., Ruas, G ve Patrizzi, L.J. (2013). Relationship Between Frailty and Respiratory Function in the Community-Dwelling Elderly. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. **17(1)**, 9-16

Rakıcıoğlu, N. (2009) Yaşlılık Döneminde Sağlıklı Beslenme. Erişim: 24.07.2013 http://www.e-kutuphane.teb.org.tr/pdf/tebakademi/geriatri_2009/20.pdf

Ramage-Morin, P.L. ve Garriguet, D. (2013). Nutritional risk among older Canadians. *Statistics Canada, Catalogue no. 82-003-X, Health Reports*. **24(3)**, 3-13.

Rambouskova, J., Slavikova, M., Krskova, A., Prochazka, B., Anđel, M. ve ark. (2013). Nutritional Status Assessment of Institutionalized Elderly in Prague, Czech Republic. *Annals of Nutrition & Metabolism*. **2013(62)**, 201-206.

Rasheed S. ve Woods R.T. (2013). An investigation into the association between nutritional status and quality of life in older people admitted to hospital. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. **doi:10.1111/jhn.12072**

Reuben, D.B. ve Rosen, S.L. (2009). Principles of Geriatric Assessment. İçinde Halter, J.B., Ouslander, J.G., Tinetti, M.E., Studenski, S., High, K.P., ve Asthana, S., (Ed.), *Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology*. (6th ed.) Newyork: The McGraw-Hill Companies, **Section A , Chapter 11**, 141-152

Ries, J.D., (2012). Ambulation: Impact of Age-Related Changes on Functional Mobility. İçinde Guccione, A.A., Wong, R.A. ve Avers, D.(Ed), *Geriatric Physical Therapy (3th ed)*, St.Louis, Missouri: Elsevier Mosby; **Part III, Chapter 17**, 316-330.

Roberts, H.C., Denison, H.J., Martin, H.J., Patel, H.P., Syddall, C.C., Cooper, C. ve ark. (2011). A Review of the Measurement of Grip Strength in Clinical and Epidemiological Studies: Towards a Standardised Approach. *Age and Ageing*. **0**, 1-7

Romero-Ortuna, R., Casey, A.M., Cunningham, C.U., Squires, S., Prendergast, R.A. ve ark. (2011). Psychosocial and Functional Correlates of Nutrition Among Community-Dwelling Older Adults in Ireland. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*. **15(7)**, 527-531

Rosen, S. L. ve Reuben, D. B. (2011). Geriatric Assessment Tools. *Mount Sinai Journal of Medicine*, **78**, 489-497.

Sabancioğulları, S., Tel, H. Ve Tel, H. (2007) Evde ve Kurumda Yaşayan Yaşlıların Günlük Yaşam Aktivitelerini Sürdürme ve Depresyon Yaşama Durumu. *Sağlık ve Toplum Dergisi.*, **1**, Erişim: 07.08.2013 <http://www.ssyv.org.tr/sdetay.asp?did=98>

Saka, B. ve Özkulluk, H. (2008). İç Hastalıkları Polikliniğine Başvuran Yaşlı Hastalarda Nutrisyonel Durumun Değerlendirilmesi ve Malnütrisyonun Diğer Geriatrik Sendromlarla İlişkisi. *Gülhane Tıp Dergisi.* **50**, 151-157

Saka, B., Kaya, Ö., Bahat-Öztürk, G., Erten, N. ve Karan, M. (2010). Malnutrition in the Elderly and Its Relationship with Other Geriatric Syndromes. *Clinical Nutrition.* **29**, 745-748

Saka, B. (2012). Yaşlı Hastalarda Malnütrisyon. *Klinik Gelişim.* **25**, 82-89

Saka, B. (2013). Yaşlılarda Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi. . İçinde Küçükardalı Y. (Ed.) *Semiyoloji*. İstanbul. Nobel Tıp Kitapevleri. 486-493

Savaş, S. ve Akçiçek, F. (2010). Kapsamlı Geriatrik Değerlendirme. *Ege Tıp Dergisi*, **49(3 ek)**, 19-30.

Scanlan, J.M., Binkin, N., Michieletto, F., Lessig, M., Zuhr, E. ve ark. (2007). Cognitive Impairment, Chronic Disease Burden, and Functional Disability: A Population Study of Older Italians. *The American Journal of Geriatric Psychiatry.* **2007(15)**, 716-724

Simsek, H., Meseri, R., Sahin, S. ve Ucku, R. (2013). Prevalence of food insecurity and malnutrition, factors related to malnutrition in the elderly: A community-based, cross-sectional study from Turkey. *European Geriatric Medicine.* **4(2013)**, 226-230

Smoliner, C., Norman, K., Wagner, J-H, Hartig, W., Lochs, H. ve ark. (2009). Malnutrition and depression in the institutionalised elderly. *British Journal of Nutrition.* **102**, 1663-1667

Solveig, T.T., Ulrika, S., Geir, A.E., ve Olle, S. (2012). Living alone, receiving help, helplessness, and inactivity are strongly related to risk of undernutrition among older home-dwelling people. *International Journal of General Medicine.* **2012(5)**, 231-240

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

Stanga, Z., Allison, S, Vandewoude, M. ve Schneider, SM. (2013). Yaşlılarda Nutrisyon. (çeviri Çivi, M.) İçinde Sobotka, L. (Ed.) (Çeviri Ed. Gündoğdu, H.) *Klinik Nutrisyonun Temelleri.(4th Ed.)* Ankara: Bayt; 540-563

Stratton, RJ, ve Elia, M. (2013). Malnütrisyon Prevalansı.(çeviri Çelik F.) İçinde Sobotka, L. (Ed.) (Çeviri Ed. Gündoğdu, H.) *Klinik Nutrisyonun Temelleri.(4th Ed.)* Ankara: Bayt; 46-52

Sullivan, D.H. ve Johnson, L.E. (2009). Nutrition and Aging. İçinde Halter, J.B., Ouslander, J.G., Tinetti, M.E., Studenski, S., High, K.P., ve Asthana, S., (Ed.), *Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology*. (6th ed.) Newyork: The McGraw-Hill Companies, **Section E, Chapter 38**, 440-457

Şahbaz, M. ve Tel, H. (2006). Evde Yaşayan 65 Yaş ve Üzeri Bireylerin Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımlılık Durumu ile Ev Kazaları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Turkish Journal of Geriatrics*. **9(2)**, 85-93

Şahin, H., Çiçek, B., Yılmaz, M., Ongan, D., Kaya, N. ve ark. (2013). Kayseri İlinde Yaşayan 65 Yaş ve Üzeri Bireylerde Beslenme Durumu ve Yaşam Kalitesinin Saptanması. *Turkish Journal of Geriatrics*. **16(3)**, 322-329

Taekema, D.G., Gussekloo, J., Maier, A.B., Westendorp, R.G.J. ve De Craen, A.J.M. (2010). Handgrip strenght as a predictor of functional, psychological and social health. A prospective population-based study among the oldest old. *Age and Ageing*. **39**, 331-337

Tarsuslu Şimşek, T., Tütün Yumin, E., Öztürk, A., Sertel, M. ve Yumin, M. (2011). Ev Ortamında Yaşayan Yaşlı Bireylerde Ağrı ile Sağlık Durumu, Mobilite ve Günlük Yaşam Aktivite Düzeyi Arasındaki İlişki. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi.*, **57**, 216-220

Taşcı, F., (2010). Yaşlılara Yönelik Sosyal Politikalar: İsveç, Almanya, İngiltere ve İtalya Örnekleri. *Çalışma ve Toplum*. **24**, 174-202 Erişim: 02.08.2013 <http://www.calismatoplum.org/sayi24.htm>

Teixeira-Leite, H. ve Manhaes, A.C. (2012). Association between functional alterations of senescence and senility and disorders of gait and balance. *Clinics*. **67(7)**, 719-729

Tel, H., Tel, H. ve Sabancıoğulları, S. (2006). Evde ve Kurumda Yaşayan 60 Yaş ve Üzeri Bireylerin Günlük Yaşam Aktivitelerini Sürdürme ve Yanlızlık Yaşama Durumu. *Turkish Journal of Geriatrics*. **9(1)**, 34-40

Teo, J.S.H., Briffa, N.K., Devine, A. Dhaliwal, S.S. ve Prince R.L. (2006). Do Sleep Problems or Urinary Incontinence Predict Falls in Elderly Women?. *Australian Journal of Physiotherapy*. **52**, 19-24

Tezcan, S. ve Seçkiner, P. (2012). Türkiye’de Demografik Değişim; Yaşlılık Perspektifi. İçinde Aslan, D. ve Ertem M. (Ed). *Yaşlı Sağlığı: Sorunlar ve Çözümleri*. Ankara: Palme Yayıncılık; 1-8 Erişim: 22.07.2013 <http://halksagligiokulu.org/anasayfa/?task=showCategory&catid=97>

Tomstad, S.T., Söderhamn, U., Espnes, G.A. ve Söderhamn, O. (2012). Living Alone, Receiving Help, Helplessness, and Inactivity are Strongly Related to Risk of Undernutrition Among Older Home-Dwelling People. *International Journal of General Medicine*. **5**, 231-240

Topinková, E. (2008). Aging, Disability and Frailty. *Annals of Nutrition Metabolism*, **52(sup 1)**, 6-11. Erişim: 06.06.2013 <http://www.karger.com/Article/Pdf/115340>

Tufan, A., Bahat Öztürk, G. ve Erten, E., (2013) Çok Yönlü Geriatrik Değerlendirme. İçinde Küçükardalı Y. (Ed.) *Semiyoloji*. İstanbul. Nobel Tıp Kitapevleri. 477-480

Tufan, F. ve Karan, M.A., (2013). Sarkopenide Anamnez ve Fizik Muayene. İçinde Küçükardalı Y. (Ed.) *Semiyoloji*. İstanbul. Nobel Tıp Kitapevleri. 493-496

Tunay V.B. (2008). Yetişkinlerde Fiziksel Aktivite. İçinde Baltacı, G., Irmak, H., Kesici, C., Çelikcan, E., Çakır, B. (Ed.). *Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi*. Ankara.: 59-66 Klamat Matbaacılık. Erişim: 24.06.2013, <http://www.beslenme.gov.tr/index.php?lang=tr&page=31>

Turconi G., Rossi M., Roggi C. ve Maccarini L. (2012). Nutritional status, dietary habits, nutritional knowledge and self-care assessment in a group of older adults attending community centres in Pavia, Northern Italy. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. **26**, 48-55

TÜİK (2013, Mart). *İstatistiklerle Yaşlılar 2012*. TÜİK Matbaası. Ankara. Erişim: 22.07.2013, <http://www.tuik.gov.tr/RaporAra.do>, s43-44

TÜİK (2013, Eylül) *Sağlık Araştırması 2012*. TÜİK Matbaası. Ankara. Erişim: 02.01.2014, <http://www.tuik.gov.tr/mwg-internal/de5fs23hu73ds/progress?id=kxlu2jyVS>

Ulusoy Kaymak, S., Peker, S., Şahin Cankurtaran, E. ve Soygür, AH. (2010). Yaşlılarda Uyku Sorunları. *Akademik Geriatri Dergisi*. **2**, 61-70

UNICEF (2011) Erişim: 31Aralık2013
http://www.unicef.org/infobycountry/Turkey_statistics.html#106

Ülger, Z., Halil, M., Kalan, I., Yavuz, B. B., Cankurtaran, M. ve ark. (2010). Comprehensive assessment of malnutrition risk and related factors in a large group of community-dwelling older adults. *Clinical Nutrition*. **29**, 507-511

Ünal, A., Nedime, K., Çınar, Y. ve Fatma, A. (2005). Eskişehir’de Yaşlıların Sosyoekonomik Özellikleri ve Sağlık Durumları. *Sted*. **14(5)**, 113-119

Varlı, M., Aras, S.D., Atlı, T. (2009). Yaşlıda Üriner İnkontinans ve Tedavisi. *Akademik Geriatri Dergisi*. **1**, 45-58

Varlı, M. (2012). Yaşlıda Sık Görülen Gastrointestinal Problemler. *Klinik Gelişim*. **25**, 56-65

Veronese, N., De Rui, Toffenello, E.D., De Ronch, I., Perissinotto, E., Bolzetta, F. ve ark. (2013). Body Mass Index as a Predictor of All-Cause Mortality in Nursing Home Residents During a 5-Year Follow-up. *Journal of the American Medical Directors Association* **14**, 53-57

Wang, JG., Zhang, Y., Chen, HE., Li, Y., Cheng, XG., Xu, L., ve ark. (2013). Comparison of Two Bioelectrical Impedance Analysis Devices With Dual Energy X-ray Absorptiometry and

Magnetic Resonance Imaging in the Estimation of Body Composition. *Journal of Strength & Conditioning Research*. **27(1)**, 236-243

WHO (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Erişim: 02.08.2013
http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/en/index.html

WHO (2012, Mart). *Interesting facts about ageing*. Erişim: 24.07.2013
<http://www.who.int/ageing/events/wha66/en/index.html>

WHO (2013, Mayıs). *Functional decline and dependence in ageing populations*. Panel side event at 66th World Health Assembly. Erişim: 22.07.2013
<http://www.who.int/ageing/events/wha66/en/index.html>

Wilson, MM. G., Thomas, D.R., Rubenstein, L.Z., Chibnall, J.T., Anderson, S., Baxi, A. ve ark. (2005). Appetite Assessment: Simple Appetite Questionnaire Predicts Weight Loss in Community-Dwelling Adults and Nursing Home Residents. *The American Journal of Clinical Nutrition*. **82**, 1074-1081

Xu, L., Cheng, X., Wang, J., Cao, Q., Sato, T., Wang, M. ve ark. (2011). Comparisons of Body-Composition Prediction Accuracy A Study of 2 Bioelectric Impedance Consumer Devices in Healthy Chinese Persons Using DXA and MRI as Criteria Methods. *Journal of Clinical Densitometry*. **14(4)**, 458-464

Yardımcı, A.E. (1995). İstanbul'da Yaşayan Yaşlı Öğretmenlerin Sağlık Sorunlarının Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Aletli Günlük Yaşam Aktiviteleri ile İlişkisi. *Tıpta Uzmanlık Tezi*. **T-44980**.

Yavuz, B. B. (2007). Geriatrik Değerlendirme ve Testler. *İç Hastalıkları Dergisi*, **14(1)**, 5-17.

Yavuz, B.B. ve Arıoğlu S. (2013). Türkiye'de Yaşlılığın Demografik Değişimi. İçinde Arıoğlu S. (Ed.), *Yaşlıda Malnütrisyon ve Tedavisi*. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi; 1-13

Yeşil, Y., Cankurtaran, M. ve Kuyumcu, M.E.. (2012). Polifarmasi. *Klinik Gelişim*. **25**, 18-23

Yücecan, S. (2012). *Optimal Beslenme.(2.Basım)* Ankara, Reklam Kurdu Ajansı.

Gönüllü Bilgilendirme ve Onay Formu

I-Araştırmayla İlgili Bilgi

Bu tez çalışmasının adı,"İstanbul'da Bir Tıp Fakültesinde Takip Edilen 75 Yaş Üstü Bireylerin Nütrisyonel Değerlendirmesi ve Fonksiyonel Kapasiteleri ile İlişkisinin Araştırılması"dır.

Bu araştırma tanımlayıcı ve kesitsel bir araştırmadır. Yaşlılığın olumsuz etkilerinin beklendiği 75 yaş üstü bireylerde kişiyi kırılgan yaşlıya götüren ana sebeplerden olan beslenme kusuru ve fonksiyon kaybının boyutlarını, aralarındaki ilişkiyi, kronik hastalıkların varlığında hangi boyutlarda olduğunu ortaya koymak amaçlanmıştır.

Bu çalışmada size sağlığınıza ile ilgili bazı sorular sorulacak ayrıca boy-kilo ölçümü yapıp bir kaç metre yürümeniz istenecektir. Bu çalışma yüz yüze görüşme yoluyla yapılacaktır.

Çalışma yüz yüze görüşme şeklinde olacağı için herhangi bir istenmeyen etkisi yoktur. Ayağa kalkamayan bireylerden ayağa kalkması ve yürümesi istenmeyecektir.

Bu çalışmaya katılmakla 75 yaş üstü bireylerin yetersiz ve dengesiz beslenme ile fonksiyonel kapasiteleri hakkındaki ilişkileri bilim insanlarının daha fazla bilgi sahibi olmasını sağlamış olacaksınız.

Bu soru formu ve yürüme testi yaklaşık 40-45dk. sürecektir.

II-Gönüllünün Haklarıyla İlgili Bilgi

Çalışmaya katılmayı red edebilirsiniz. Bu çalışmadan istediğiniz bir zamanda haber verip ayrılabilirsiniz. Araştırmacı gerek gördüğü katılımcıyı çalışma dışı bırakabilir.

Araştırma ile ilgili sizden hiçbir ücret talep edilmeyecektir ve size herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Katılımcıdan alınacak veriler sadece bu çalışma için kullanılacaktır. Kimlik bilgileri kesinlikle gizli tutulacaktır.

Katılımcının Beyanı

Sayın fizyoterapist Cihan Kılıç tarafından İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalında tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı.

Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam fizyoterapist ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılabileceğine inanıyorum.

Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim) Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, fizyoterapist Cihan Kılıç'ı 0546 2451297 no'lu telefondan ve Saadetdere mahallesi 75.sokak no:9 Daire:8 Esenyurt / İst. adresinden arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim.

Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımımı ve hekim ile olan ilişkime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

GÖNÜLLÜ ONAY FORMU

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı-Soyadı, İmzası, Adresi (varsa telefon no., faks no,...)

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin Adı-Soyadı, İmzası, Adresi (varsa telefon no., faks no,...)

Açıklamaları yapan araştırmacının Adı-Soyadı, İmzası

Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin Adı-Soyadı, İmzası, Görevi

KATILIMCI DEĞERLENDİRME VE ANKET FORMU

Ad:	Tarih:	İş: ☐ Çalışıyor ☐ Emekli ☐ Ev Hanımı Meslek:
Soyad:	TC No:	Nerede Yaşıyor: ☐ Evde ☐ Huzurevinde ☐ Bakımevinde
Cinsiyet: ☐ E ☐ K	Telefon:	☐ Kent..... ☐ Kırsal.....
Dominant El: ☐ Sağ ☐ Sol	Doğ.T./Yaş:	Kimle Yaşıyor: ☐ Tek ☐ Bakıcı ☐ Eş ☐ Çocuk ☐ Kardeş
Boycm. Kilo:kg. BMI:kg/m ²		☐ Torun ☐ Akraba ☐ Arkadaş ☐ Diğer Ev Halkı Sayısı:
Adres:		Yaşadığı Konutun Oda Sayısı: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 4 üstü
		Yaşadığı Konutta Kendine Ait Oda Var mı?: ☐ Var ☐ Yok
Medeni Durum: ☐ Bekar ☐ Evli ☐ Boşanmış ☐ Dul ☐ Ayrı		Ev Kaçınca Katta?: Asansör?: ☐ V ☐ Y Basamak?: ☐ V ☐ Y
Çocuk Sayısı: ☐ Yok ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 4'ten fazla		Yakınlarda Oturan Akrabası Var mı?: ☐ Var ☐ Yok
Çocuklarıyla Görüşme Sıklığı: ☐ Hiç ☐ Seyrek ☐ Sık		Akrabasıyla Görüşme Sıklığı: ☐ Hiç ☐ Seyrek ☐ Sık
Gelir Durumu: ☐ İyi ☐ Orta ☐ Kötü		Geliri: ☐ Yok ☐ Maaş ☐ Sosyal Yardım ☐ Aile reisi bakıyor
Eğitim Durumu: ☐ Okur-Yazar Değil ☐ Okur-Yazar ☐ İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Fakülte/Y.Okul ☐ Y.Lisans/Doktora		
Evde Hastalandığında Yardımcı Kimse Var mı?: ☐ Yok ☐ Eş ☐ Çocuk ☐ Kardeş ☐ Akraba ☐ Komşu/Arkadaş ☐ Diğer		
Özgeçmiş:		

Görme?: Gazete okuyabiliyor mu?: ☐ Evet ☐ Hayır	TV seyrediyor mu?: ☐ Evet ☐ Hayır
İşitme?: Telefonda konuşabiliyor mu?: ☐ Evet ☐ Hayır	Yardımcı İşitme Cihazı Kullanıyor mu?: ☐ Evet ☐ Hayır

Sosyal Aktiviteleri:	TV İzleme: ☐ Hiç ☐ Akşamları ☐ Ara sıra ☐ Sık sık ☐ Sürekli
Aktif araba kullanımı?: ☐ E ☐ H	Gazete Okuma: ☐ Hiç ☐ Her günden az ☐ Her gün
Fiziksel Aktivite?: ☐ Hiç ☐ Boş zamanlarda ☐ Haftada 1-2 ☐ Her gün	Türü?: Süresi?:

Hastalık ve Sendromlar

☐ Alerji ☐ Alkolik Hepatit ☐ Anemi ☐ Astım ☐ Bası Yarası ☐ Baş Ağrısı ☐ Baş Dönmesi ☐ Bel Fıtığı ☐ Böbrek Yetmez. ☐ Çarpıntı ☐ Demans ☐ Denge Kaybı	☐ Depresyon ☐ Deri Tümörü ☐ Disk Lezyonu ☐ Dispepsi ☐ Diyabet ☐ Diyabetik Ayak ☐ Dizde boşalma ☐ Epilepsi ☐ Fraktür ☐ Gastrit ☐ Grip ☐ Glokom	☐ Guatr ☐ GUT ☐ Halsizlik ☐ Hepatit B,C ☐ Hipertansiyon ☐ Hipertiroidi ☐ Hipotiroidi ☐ İnme (SVO) ☐ İshal ☐ Kalça Çıkığı ☐ Kalp Ritm Boz. ☐ Kalp Yetmezliği	☐ Katarakt ☐ Kifoz ☐ KOAH ☐ Lenfödem ☐ Lordoz ☐ Malnutrisyon ☐ Menier Sendrom ☐ (baş dönmesi, kulak çınlaması) ☐ Myastenia Grav. ☐ Obesite ☐ Ortostatik Hipot.	☐ Osteoartrit ☐ Osteoporoz ☐ Parkinson ☐ Peptik Ülser ☐ Perifer. Nöropati ☐ Perif. Damar Ha. ☐ Pnömoni ☐ Polimiyalji Rom. ☐ Prostat Büyümesi ☐ Prostat İltihabı ☐ Reflü ☐ Romatizma	☐ Romatoid Artrit ☐ Senil Tremor ☐ Siroz ☐ Skolyoz ☐ Tüberküloz ☐ Temporal Arterit ☐ Uyku Apnesi ☐ Üriner Enfeksiy. ☐ Varis ☐ Venöz Ülser ☐ Yok ☐ Diğer
--	--	--	---	--	--

Kanser: ☐ Yok ☐ Akciğer ☐ Barsak ☐ Deri ☐ Gastro-int. ☐ Kolon ☐ Lösemi ☐ Meme ☐ Pankreas ☐ Prostat ☐ Rahim Ağzı

Aldığı İlaçlar:
.....
.....

Beslenme?: 1 Yıl Önceki Kilo:kg.	çiğneme sorunu var mı?: ☐ E ☐ H	yutma sorunu var mı?: ☐ E ☐ H	özel diyet?: ☐ E ☐ H
kaçırdığı öğün?: ☐ yok ☐ kahvaltı ☐ öğle ☐ akşam	ağız içi protezi var mı?: ☐ E ☐ H		
son diş hekimi muayenesi ne zaman?:		sebebi:	

BIA	Kilo	Yağ %	Su %	Viseral	Kas Kütlesi	Kemik Kütlesi	Bazal Metabolik Hız(kcal)
	kg	%.....	%.....		kg	kg	kcal

SNAQ (Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi – Simplified Nutritional Appetite Questionnaire)

1. İştahım: 1. çok kötü 2.kötü 3.orta 4.iyi 5.çok iyi

2. Yemek yediğimde: 1. birkaç kaşıkla, 2. 1/3'ünü, 3. yarısını, 4. çoğunu, 5. hepsini yiyince doyarım

3. Yemek tatları: 1.çok kötü 2. kötü 3. orta 4. iyi 5. çok iyi

4. Normalde günde: 1. bir öğünden az 2. bir öğün 3.iki öğün 4. üç öğün 5. üç öğünden fazla yerim

SNAQ puanı 14 ve altında ise 6 ay içinde en az %5'lik kilo kaybı için önemli risk vardır.

Toplam Puan:.....

Kronik Ağrı (3-6 ay boyunca)var mı?: ☐Evet ☐Hayır Ağrının Kaynağı: ☐Kol ☐Omuz ☐El ☐Bacak ☐Kalça
☐Diz ☐Ayak ☐Boyun ☐Sırt ☐Bel ☐Göğüs ☐Baş ağrısı ☐Yaygın ☐Batin ☐Kanser ☐Per. Nöropati

Verbal Analog Skalası (VAS): 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10

GYA	Yapamıyor	Yardımla	Yardımsız	EGYA	Yapamıyor	Yardımla	Yardımsız
Banyo Yapma				Telefon Kullanma			
Giyinme				Alışveriş Yapma			
Tualete Gitme				Yemek Hazırlama			
Transfer(yataktan...)				Ev İşleri			
Üriner/Fekal Kontrol				Çamaşır İşleri			
Yemek Yeme				Seyahat Etme			
Toplam	/18			İlaçlarını Alma			
☐ 0-6 bağımlı ☐ 7-12 yarı bağımlı ☐ 13-18 bağımsız				Parasal İşleri İdare			
				Toplam	/24		
				☐ 0-8 bağımlı ☐ 9-16 yarı bağımlı ☐ 17-24 bağımsız			

Geriatrik Depresyon Skalası-Kısa Form (GDS-SF)

Aşağıdaki sorulara,(geçen hafta boyunca hissettiklerinizi belirtir) EVET veya HAYIR yanıtı veriniz.

1	Temel olarak yaşamdan zevk alıyor musunuz?	Evet	Hayır
2	Aktivitelerinizin ve ilgilerinizin çoğundan uzaklaştınız mı?	Evet	Hayır
3	Hayatınızın boş olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	Hayır
4	Çoğunlukla canınız sıkılır mı?	Evet	Hayır
5	Çoğu zaman moraliniz iyi midir?	Evet	Hayır
6	Kendinize kötü bir şeyler olacağını düşünerek korkar mısınız?	Evet	Hayır
7	Çoğunlukla kendinizi mutlu hisseder misiniz?	Evet	Hayır
8	Sıklıkla kendinizi yardıma muhtaç hisseder misiniz?	Evet	Hayır
9	Dışarı çıkmak veya yeni şeyler yapmak yerine evde mi oturmayı tercih edersiniz?	Evet	Hayır
10	Hafızanızla ilgili, çoğu kişiden daha fazla probleme sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?	Evet	Hayır
11	Şu an hayatta olduğunuz için mutlu musunuz?	Evet	Hayır
12	Son zamanlarda kendinizi değersiz olarak hissediyor musunuz?	Evet	Hayır
13	Enerji dolu musunuz?	Evet	Hayır
14	Durumunuzun ümitsiz olduğunu mu düşünüyorsunuz?	Evet	Hayır
15	Çoğu kişinin sizden daha iyi durumda mı olduğunu düşünüyorsunuz?	Evet	Hayır
☐ 0-4 normal ☐ 5-8 hafif depresyon ☐ 9-11 orta depresyon ☐ 12-15 ciddi depresyon			
Toplam/15			

Mini-Cog

Kayıt			
Saat Çizme Testi	diğer sayfada →		
Hatırlama			

KATILIMCI DEĞERLENDİRME VE ANKET FORMU

Üst Kol Çapı:.....cm.

Baldır Çapı:.....cm.

Zamanlı Kalk ve Yürü Testi:..... saniye ☐ <14sn. düşme riski yok ☐ ≥14-20sn. düşme riski ☐ 21-30sn. yüksek düşme riski
☐ >30sn 1.° fiziksel bağımlı ☐ 2.° fiziksel bağımlı (cihaz/insan yardımıyla yürüyor) ☐ 3.° fiziksel bağımlı (hiç yürüyemiyor)

El Kavrama Gücü

Sağ El 1.....kg. 2.....kg. 3.....kg.

Sol El 1.....kg. 2.....kg. 3.....kg.

Mini Nutrisyonel Değerlendirme-Kısa Form (MNA-SF)

1. Son üç ayda iştahsızlığa, sindirim sorunlarına, çiğneme ya da yutma zorluklarına bağlı olarak besin alımında bir azalma oldu mu?

- 0 = Ciddi iştah kaybı
 1 = Orta düzeyde iştah kaybı
 2 = İştah kaybı yok

4. Son 3 ayda psikolojik stres ya da akut hastalıktan şikayetçi oldunuz mu?

- 0 = Evet
 2 = Hayır

2. Son üç ay içindeki kilo kaybı durumu

- 0 = 3kg.'dan fazla kilo kaybı
 1 = Bilinmiyor
 2 = 1 ve 3kg arasında kilo kaybı
 3 = Kilo kaybı yok

5. Nöro-psikolojik problemler:

- 0 = Ciddi bunama ve depresyon
 1 = Hafif düzeyde bunama ve depresyon
 2 = Hiçbir psikolojik problem yok

3. Mobilite

- 0 = Yatak ya da sandalyeye bağımlı
 1 = Yataktan, sandalyeden kalkabiliyor ama dışarıya çıkamıyor
 2 = Dışarı çıkabiliyor

6. Beden Kitle İndeksi (BKİ) (kg/m²)

- 0 = <19
 1 = ≥19 - <21
 2 = ≥21 - <23
 3 = ≥23
- veya
 Baldır Çevresi ölçümü
 ≥ 31 : 3
 < 31 : 0

Toplam Puan:..... **İzlem Değerlendirmesi :** ☐ 0-7 malnütrisyon ☐ 8-11 malnütrisyon riski ☐ > 11 normal

Puan:...../5

Saat

Çizme

Testi

- 5 = Kollarını da tam yapıyor
 3 = Sayılar düzgün fakat akrep, yelkovan yanlış
 1 = Sayıları yazıyor (en az 3-4 sayı)

- 4 = Saat organizasyonu kötü
 2 = Sayılar tam ama yeri uygun değil
 0 = Hiçbir sayı ve kollar yerinde değil



T.C.
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
İç Hastalıkları Anabilim Dalı



Sayı
Konu

:46770954/ 6294
:

İstanbul: 26-12-2012

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
ETİK KURUL DEĞERLENDİRME KOMİSYONU BAŞKANLIĞI'NA

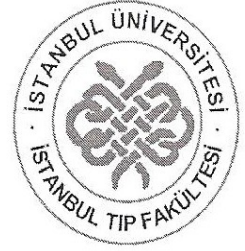
İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı programında yüksek lisans yapmakta olan Fizyoterapist Cihan KILIÇ'ın "İstanbul'da Bir Tıp Fakültesinde Takip Edilen 75 yaş Üstü Bireylerin Nutrisyonel Değerlendirmesi ve Fonksiyonel Kapasiteleri" başlıklı tezi için Anabilim Dalımız Genel Dahiliye ve Geriatri Bilim Dallarına müracaat eden hastalardan uygun katılımcı bireylere ulaşarak veri toplaması 25.12.2012 tarihinde toplanan Akademik Kurulumuzca uygun görülmüştür.

Gereği için bilgilerinize saygılarımla arz ederim.

Prof.Dr.Şükrü PALANDUZ
İç Hastalıkları Anabilim Dalı
Başkanı



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU



Sayı : 17

Tarih : 03.01.2013

Konu : Prof.Dr. Emel ÖNAL hk,

Sayın Prof.Dr. Emel ÖNAL
Halk Sağlığı Anabilim Dalı

İlgi : İç Hastalıkları Anabilim Dalının 26/12/2012 gün ve 6234 sayılı yazısı

Sorumlu araştırmacılığını üstlendiğiniz ve Yüksek Lisans Öğrencisi Cihan KILIÇ'ın yürüteceği 2012/1458-1214 dosya numaralı "İstanbul'da bir ilçede yaşayan 75 yaş üstü bireylerin nütrisyonel değerlendirilmesi ve fonksiyonel kapasiteleri ile ilişkisinin araştırılması" başlıklı araştırma kurulumuzun 26.09.2012 tarihli 16 sayılı toplantısında onaylanan karar ek olarak 21/12/2012 gün ve 21 sayılı toplantıda yeniden görüşülerek başlığı "İstanbul'da bir Tıp Fakültesinde Takip Edilen 75 yaş üstü bireylerin nütrisyonel değerlendirilmesi ve fonksiyonel kapasiteleri ile ilişkisinin araştırılması" olarak değiştirilmesi ve "İç Hastalıkları Anabilim Dalına da müracaat eden hastalardan katılımcı alınması" uygun bulunmuştur olup tutanaklar ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.


Prof.Dr. A. Yağız ÜRESİN
İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar
Etik Kurul Başkanı

Eki: Tutanak

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"İstanbul'da bir Tıp Fakültesinde Takip Edilen 75 yaş üstü bireylerin nütrisyonel değerlendirmesi ve fonksiyonel kapasiteleri ile ilişkisinin araştırılması"			
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	---			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof.Dr. Emel ÖNAL			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Halk Sağlığı			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı			
	DESTEKLEYİCİ	İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Fonu			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	---			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
		FAZ 4	☐		
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Yeni Bir Endikasyon	☐		
Yüksek Doz Araştırması		☐			
Diğer ise belirtiniz : Anket- Epidemiyolojik					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐	

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	17/09/2012		Türkçe ☒	İngilizce ☐	Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	☐		Türkçe ☒	İngilizce ☐	Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	☐		Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ	☐		Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı		Açıklama			
	TÜRKÇE ETİKET ÖRNEĞİ	☐				
	SİGORTA	☐				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☒				
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐				
	HASTA KARTI/GÜNLÜKLERİ	☐				
	İLAN	☐				
	YILLIK BİLDİRİM	☐				
	SONUÇ RAPORU	☐				
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐				
	DİĞER:	☒	Anabilim Dalı Başkanlığından Üst Yazı ve Akademik Kurul Kararı, Literatür Kaynağı, Sorumluluk Paylaşım Belgesi, Olgu Rapor Formu, İlgili Elemanların Bilgilendirildiğine Dair Belge, CV, CD			
	KARAR BİLGİLERİ	Karar No:21	Tarih: 21.12.2012			
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalında görevli Prof.Dr. Emel ÖNAL 'ın sorumluluğunda ve Yüksek Lisans Öğrencisi Cihan KILIÇ 'ın yürüteceği yukarıda bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan Etik Kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. Ayrıca "İç Hastalıkları Anabilim Dalına da müracaat eden hastalardan katılımcı alınması" husus da yeniden incelenerek, araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan Etik Kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir..						

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU

ÇALIŞMA ESASI		19.08.2011 tarihli, 28030 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Klinik Araştırmalar Hakkındaki Yönetmelik							
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:		Prof. Dr. A. Yağız ÜRESİN							
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki *		Katılım **		İmza
Prof. Dr. A. Yağız ÜRESİN	Farmakoloji ve Klinik Farmakoloji	İstanbul Tıp Fakültesi (Etik Kurul Başkanı)	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Berrin UMMAN	Kardiyoloji	İstanbul Tıp Fakültesi (Etik Kurul Başkan Yardımcısı)	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Ahmet GÜL	Romatoloji	İstanbul Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Oğuzhan ÇOBAN	Nöroloji	İstanbul Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	KATILMADI
Dr. Sevda ÖZEL	Biyoistatistik	İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Biyoistatistik	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	

* :Araştırma ile ilişki
** :Toplantıda Bulunma

Bu karar araştırma projesinin etik açıdan değerlendirme sonucunu bildirmektedir. Klinik ilaç araştırması projeleri için, etik kurulu onayı sonrasında, Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmeliğin 5/a .maddesi gereğince, Sağlık Bakanlığına da başvurulması ve gerekli izin alınması gerekmektedir.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Cihan	Soyadı	Kılıç
Doğum Yeri	İstanbul	Doğum Tarihi	18.10.1971
Uyruğu	T.C.	TC Kimlik No	44566832064
Email	cihank30@gmail.com	Telefon	5462451297

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Lisans	İ.Ü.İst. Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü	1993
Lise	Alibeyköy Endüstri Meslek Lisesi (Elektronik Bölümü)	1988

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
Fizyoterapist	İst.Tıp Fak. Geriatri Servisi	2003-
Fizyoterapist	İst.Tıp Fak. Ortopedi Servisi	1996-2003
Fizyoterapist(Yedek Subay)	Bursa 400 Yataklı Askeri Hastanesi	1995-1996
Fizyoterapist	İst.Tıp Fak. Ortopedi Servisi	1993-1994

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	ÜDS Puanı	İ.Ü.Yabancı Diller Bölümü Puanı
İngilizce	İyi	Orta	Orta	58,5	65

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı	65,9	66,1	59,8

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
SPSS	İyi
Microsoft Office	İyi

Yayınları/Tebliğleri/Sertifika/Ödülleri

Bahat, G. Ö., Bay, İ., Akpınar, T.S., Tufan, A., **Kılıç, C.**, Başkent, A., Nadir, S., İliaz, R., Erten, N., Karan, M.A. (2013) *Toplumda Yaşayan Yaşlılarda Düşme ve/veya Düşme Korkusunu Belirleyen Faktörler*. 6.Akademik Geriatri Kongresi. p:138. İzmir. 22-26 Mayıs 2013

Bahat, G. Ö., Bay, İ., Akpınar, T.S., Tufan, A., **Kılıç, C.**, Başkent, A., Nadir, S., İliaz, R., Soyluk, Ö., Erten, N., Karan, M.A. (2013) *Determinants of Falls and/or Fear of Falls in Community Dwelling Elderly*. European Congress on Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO13-IOF) Rome, Italy, 17-20 April 2013. Osteoporos Int.(2013) 24 (Suppl 1) p:315

Yaşlı Ruh Sağlığı Çalışma Grubu Geriatrik Nöropsikiatri Tanı ve Tedavi Kursu 2013 Katılım Belgesi, 6.Akademik Geriatri Kongresi. İzmir. 22-26 Mayıs 2013

Nütrisyon ve Beslenme Destek Ürünleri Kursu 2013 Katılım Belgesi, 6.Akademik Geriatri Kongresi. İzmir. 22-26 Mayıs 2013

Baskent, A., **Kilic, C.**, Bahat, G., Tufan, A., Akpınar, T.S., Saka, B., Erten, N., Karan, M.A. (2013) *The Relationship between handgrip-pinch strength and age in young and older adults*. 9th Congress of the EUGMS, Venice. 2-4 October 2013 p 273
<http://dx.doi.org/10.1016/j.eurger.2013.07.337>

Kılıç, C., Bahat, G., Tufan, A., Karan, M.A. (Aralık 2013). (Broşür) Düşmeyi Önlemek İçin Ne Yapabiliriz. *T.C. İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Geriatri Bilim Dalı. aris Ali Raif İlaç Sanayii*

Özel İlgi Alanları (Hobileri) :

Kitap, Film, Spor, Müzik, İnternet, Konsol Oyunları, İngilizce