

KKTC’de Gazimağusa Bölgesinde Huzurevinde ve Evde Yaşayan Yaşlılarda Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

Emine Arıkel

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsüne Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Tezi olarak sunulmuştur.

Doğu Akdeniz Üniversitesi
Ocak 2019
Gazimağusa, Kuzey Kıbrıs

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü onayı

Doç. Dr. Ali Hakan Ulusoy
L.E.Ö.A. Enstitüsü Müdür Vekili

Bu tezin Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarım.

Yrd. Doç. Dr. Ceren Gezer
Beslenme ve Diyetetik Bölüm Başkanı

Bu tezi okuyup değerlendirdiğimizi, tezin nitelik bakımından Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarız.

Doç. Dr. Emine Yıldız
Tez Danışmanı

Değerlendirme Komitesi

1. Doç. Dr. Emine Arıkel

2. Yrd. Doç. Dr. Sema Erge

3. Yrd. Doç. Dr. Mehmet Fisunoğlu

ÖZ

Arıkel E. KKTC’de Gazimağusa bölgesinde huzurevinde ve evde yaşayan yaşlılarda beslenme durumunun değerlendirilmesi. Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans Tezi, KKTC, 2019. Bu çalışma, bireylerin beslenme durumunun iki farklı beslenme tarama aracı ile saptanması ve yaşlıların malnütrisyon durumunun tanımlanması amacıyla Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) Gazimağusa İlçesinde yer alan huzurevinde yaşayan 65 yaş üzeri toplam 40 birey ile gelişimi güzel seçilmiş evde ailesiyle yaşayan 40 birey ve evde yalnız yaşayan 40 birey olmak üzere toplam 120 kişi üzerinde yürütülmüştür. Bireylerin genel özelliklerini, sağlık durumlarını ve beslenme alışkanlıklarını saptamak amacıyla anket yapılmıştır. Enerji ve besin ögesi alımları bir gün süre ile saptanmış ve günlük tüketilmesi gereken enerji ve besin ögeleri miktarları (RDA) ile kıyaslanmıştır. Antropometrik ölçümleri (vücut ağırlığı, boy uzunluğu, üst orta kol çevresi-ÜOKÇ, baldır çevresi, bel ve kalça çevresi) yapılmıştır. Beslenme durumu tarama testleri (Malnütrisyon Tarama Testi-MUST ve Mini Nutrisyonel Değerlendirme-MNA) uygulanarak tespit edilmiştir. Yaşlı bireylerin, 38’i (%31.7) erkek, 82’si (%68.3) kadın olup, erkeklerin yaş ortalaması 71 ± 6.57 yıl, kadınların yaş ortalaması ise 72 ± 7.18 yıldır. Bireylerin Beden Kütle İndeksi (BKİ) değerleri, yaşanılan yere göre sırasıyla evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan bireylerin %7.5’i, %7.5’i ve %22.5’i normal kilolu, %27.5’i, %42.5’i ve %27.5’i 1. derece obez ve %45.0’i, %22.5’i ve %7.5’i ise 2. derece obez olduğu tespit edilmiştir. Besinler ile alınan enerji, protein, yağ, karbonhidrat, lif, E vitamini, B1 vitamini, B2 vitamini, B6 vitamini, potasyum, bakır, magnezyum, fosfor ve demir 3 grupta %95 güvenilirlikle ortamlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir

fark tespit edilmiştir ($p<0.05$). Huzurevinde yaşayan katılımcıların evde yaşayanlar ve evde ailesi ile yaşayanlara göre ortalama enerji, protein, yağ, karbonhidrat, lif, E vitamini, B1 vitamini, B2 vitamini, B6 vitamini, potasyum, bakır, magnezyum, fosfor ve demir alımının yüksek olduğu tespit edilmiştir. MUST testi sonucu yaşanan yere göre sırasıyla evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan bireylerin %97.5'inde, %100.0'ünde ve %97.5'inde düşük risk tespit edilmiştir. MNA tarama testine göre huzurevinde yaşayanların %30'unda, evde tek başına yaşayanların %15'inde, ailesiyle birlikte yaşayan yaşlıların %10'unda malnutrisyon riski saptanırken MUST'a göre evde tek yaşayanlarda ve huzurevinde yaşayanlarda malnutrisyon riski % 2.5 olarak gözlenmiştir. Sonuç olarak hastalıklardan korumayı amaçlamak için yaşlı sağlığını olumsuz etkileyen hastalıkların erken tanısına yönelik tarama çalışmaları gerçekleştirilmelidir. Yaşlı bireylerin sağlık kontrolleri sırasında beslenme durumları da değerlendirilmeli ve sağlıklı beslenme önerileri verilmelidir. Yaşlılara ve yaşlı yakınlarına yaşlanmayla birlikte ortaya çıkan ve sıklığı artan sağlık sorunları ile bunlara yönelik çözümler, alınması gereken önlemler ve erken tanının önemi anlatılıp bilgilendirilmelidir. Yaşlılıkta yaşam kalitesinin artırılması ve sağlıklı yaşlanma bu şartlarda sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme tarama testleri, MNA, MUST, Yaşlı, Yaşlılık

ABSTRACT

Arikel E. Assessment of nutritional status in nursing homes and in the elderly living in Gazimagusa region in TRNC. Eastern Mediterranean University Faculty of Health Sciences Department of Nutrition and Dietetics Graduate Thesis, TRNC, 2019. This study was carried out over 120 people, 40 people over 65 years of age living in the nursing home in Gazimağusa district of the Turkish Republic of Northern Cyprus and 40 people living in the chosen household and 40 people living in the home. In order to determine the nutritional status of the individuals by using two different nutritional screening tools and to define the malnutrition status of the elderly. A survey was conducted to determine the general characteristics, health status and nutritional habits of individuals. Energy and nutrient purchases were determined for a period of one day and compared with the amount of energy and nutrient items (RDA) that should be consumed daily. Anthropometric measurements (body weight, height length, upper middle arm circumference-UMAC, calf circumference, waist and hip circumference) were performed. Nutritional status was determined by screening tests (Malnutrition Screening Test-MUST and Mini Nutritional Assessment-MNA). Elderly individuals, 38 (31.7 per cent) were male, 82 (68.3 per cent) of female, average age 71 ± 6.57 year, women average age of 72 ± 7.18 years. According to the Body Mass Index (BMI) values of the individuals, living alone at home according to the place of living, 7.5%, 7.5% and 22.5% of the individuals living at home with their families and living in a home, normal weight, 27.5%, 42.5% and 27.5% were obese and 45.0%, 22.5% and 7.5% were obese. A statistically significant difference was found between the media with 95% confidence in energy, protein, fat, carbohydrate, fiber, tyrosine, Vitamin B1, Vitamin B1, Vitamin B2, Vitamin B6, Potassium, Copper, Magnesium, ($p < 0.05$). The

energy, protein, fat, carbohydrate, fiber, tyrosine, vitamin E, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B6, potassium, copper, magnesium, phosphorus and iron were 95% reliable in the group ($p < 0.05$). According to the location of the MUST test, a low risk was found in 97.5%, 100.0% and 97.5% of the individuals living alone at home, living with their families and living in a nursing home respectively. According to MNA screening test, the risk of malnutrition was found in 30% of the people living in the nursing home, 15% of those living alone at home, and 10% of the elderly living with their family, while the risk of malnutrition in single and those living in nursing homes was 2.5% according to MUST. As a result, screening studies for early diagnosis of diseases that adversely affect elderly health should be carried out to aim to be protected from diseases. The elderly who apply to the health care institution for any reason should undergo periodic examinations. The elderly and their relatives should be informed about the increasing incidence of health problems and their solutions, measures to be taken and the importance of early diagnosis. Improving the quality of life in old age and healthy aging can be achieved under these conditions.

Keywords: Nutrition screening tests, MNA, MUST, Elderly, Old age

TEŞEKKÜR

Araştırmamın planlanması ve yürütülmesinde emeği geen danışmanım Sayın Do. Dr. Emine YILDIZ'a, Ders döneminde mesleki anlamda kendimi geliştirmeme yardımcı olan Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi bünyesindeki değerli hocalarıma, Araştırmamın başından sonuna kadar desteğini esirgemeyen başta aileme, nişanlım Mehmet Yn'e ve en büyük destekçilerim olan dostlarım Uzm. Dyt. Neşe Ormancı, Uzm. Dyt. Nezihe Őengün, İrem Yn ve Simge Kaya'ya teőkkr ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	iii
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xi
TABLO LİSTESİ.....	xiv
ŞEKİL LİSTESİ.....	xvi
1 GİRİŞ.....	1
1.1 Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam.....	1
1.2 Amaç ve Varsayım.....	2
1.3 Varsayımlar.....	2
2 GENEL BİLGİLER.....	3
2.1 Yaşlılık ve Yaşlanma.....	3
2.2 Yaşam Beklentisi ve Yaşam Süresi.....	5
2.3 Yaşlanma Teorileri.....	7
2.3.1 Biyolojik Teoriler.....	7
2.3.2 Psikososyal Teoriler.....	10
2.3.3 Evrimsel Yaşlanma Teorisi.....	12
2.4 Yaşlılıkta Görülen Değişiklikler ve Yaşlı Beslenmesi.....	13
2.4.1 Yaşlılıkta Vücudun Yapı ve İşlevlerinde Oluşan Değişiklikler.....	14
2.4.2 Yaşlılarda Beslenme ile İlgili Sağlık Sorunları.....	16
2.5 Yaşlılarda Enerji ve Besin Öğeleri Gereksinimi.....	30
2.5.1 Makrobesin Öğeleri Gereksinmesi.....	33
2.5.2 Mikrobesin Öğeleri Gereksinmesi.....	37

2.6 Yaşlılarda Fiziksel Aktivite.....	49
2.7 Yaşlılarda Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi.....	55
2.7.1 Beslenme Durumunun Saptanması (Nutritional Assessment).....	55
2.8 Beslenme Durumunun Taranması–Tarama Araçları (Nutritional Screening Tools).....	58
2.8.1 MNA (Mini Nutrisyonel Değerlendirme-Mini Nutritional Assessment).....	60
2.8.2 MUST (Malnütrisyon Universal Tarama Aracı – Malnutrition Universal Screening Tool).....	62
3 GEREÇ VE YÖNTEM.....	64
3.1 Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi.....	64
3.2 Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi.....	64
3.3 Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi.....	68
4 BULGULAR.....	69
4.1 Bireylerin Genel Özellikleri.....	69
4.2 Bireylerin Sağlık Durumları.....	72
4.3 Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları.....	75
4.4 Bireylerin Günlük Enerji ve Besin Öğeleri Tüketim Miktarları.....	79
4.5 Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumları ve Enerji Harcamaları.....	89
4.6 Bireylerin Antropometrik Ölçümleri.....	92
4.7 Beslenme Tarama Araçları.....	97
5 TARTIŞMA.....	99
5.1 Bireylerin Genel Özellikleri.....	99
5.2 Bireylerin Sağlık Durumları.....	100
5.3 Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları.....	103
5.3.1 Bireylerin Günlük Enerji ve Besin Öğeleri Tüketim Miktarları.....	107

5.3.2 Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumları ve Enerji Harcamaları.....	111
5.4 Bireylerin Antropometrik Ölçümleri.....	113
5.5 Beslenme Tarama Araçları.....	117
6 SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	121
6.1 Sonuçlar.....	121
6.2 Öneriler.....	124
KAYNAKLAR.....	127
EKLER.....	176
Ek 1: Etik Kurul Onayı	177
Ek 2: Araştırmada Kullanılan Anket Formu	178
Ek 3: Aydınlatılmış Onam Formu.....	188

SİMGELER VE KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devleti
AİDS	Edinilmiş Bağışıklık Yetmezliği Sendromu
AMD	Makula Dejenerasyonu
AND	Beslenme ve Diyetetik Akademisi
ASPEN	Amerika Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği
BAPEN	İngiltere Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği
BEBİS	Beslenme Bilgi Sistemi Programı
BKİ	Beden Kütle İndeksi
BMD	Kemik Mineral Yoğunluğu
BMH	Bazal Metabolizma Hızı
CO ²	Karbondioksit
CRP	C- Reaktif Protein
CVD	Kardiyovasküler Hastalık
DHA	Dokosaheksaenoik Asit
DNA	Deoksiribonükleik Asit
DRI	Diyet Referans Alımı
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
DXA	Kemik Dansitometresi
ESPEN	Avrupa Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği
EPA	Eikozapentaenik Asit
FA	Fiziksel Aktivite
FAO	Gıda ve Tarım Örgütü
GIP	Glukoz Bağımlı İnsülin Tropik Peptid

GLP-1	Glukagon Benzeri Peptid-1
GNRI	Geriatrik Nutrisyonel Risk İndeksi
HB	Harris Benedict
IF	İntrinsik Faktör
IL-6	İnterlökin-6
IL-8	İnterlökin-8
IU	İnternasyonel Ünite
kg	Kilogram
kcal	Kilokalori
KKH	Koroner Kalp Hastalığı
KKTC	Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
LGI	Düşük Dereceli İnflamasyon
MA	Zihinsel Aktivite
MCV	Ortalama Korpusküler Volüm
MET	Metabolik Eşdeğer
mg	Miligram
MNA	Mini Nutrisyonel Değerlendirme
MUST	Malnütrisyon Universal Tarama Aracı
NRI	Beslenme Risk İndeksi
NRS-2002	Nutrisyonel Risk Tarama-2002
O ²	Oksijen
p	İstatistik Anlamlılık
PAR	Fiziksel Aktivite Oranı
PEM	Protein-Enerji Malnütrisyonu
PUFA	Çoklu Doymamış Yağ Asitleri

r	Korelasyon Katsayısı
RDA	Günlük Önerilen Enerji ve Besin Öğeleri Miktarı
REE	Dinlenme Enerji Harcaması
SF-MNA	Kısa Mini Nutrisyonel Değerlendirme
SGA	Subjektif Global Değerlendirme
SNAQ	Kısa Beslenme Değerlendirme Anketi
SPSS	Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi
TNF-alfa	Tümör Nekroz Faktör
TSF	Deri Kıvrım Kalınlığı
ÜOKÇ	Üst Orta Kol Çevresi
UV	Ultraviyole Işınları
WP	Peyniraltı Suyu

TABLO LİSTESİ

Tablo 3.1: Dünya Sağlık Örgütü'nün öngördüğü beden kütle indekslerinin sınıflandırılması.....	65
Tablo 3.2: Yetişkinlerde bel çevresi ölçümünün değerlendirilmesi.....	66
Tablo 4.1: Yaşlıların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı.....	71
Tablo 4.2: Yaşlıların genel sağlık durumlarına göre dağılımı.....	74
Tablo 4.3: Yaşlıların sigara-alkol kullanma durumlarına göre dağılımı.....	75
Tablo 4.4: Yaşlıların öğün tüketimlerine ve öğün atlama durumlarına göre dağılımı.....	77
Tablo 4.5: Yaşlıların genel iştah durumu, çiğneme-yutma güclüğü yaşama, diş kaybı ve günlük su tüketimlerine göre dağılımı.....	79
Tablo 4.6: Erkek yaşlıların günlük enerji ve besin öğeleri tüketim miktarları.....	81
Tablo 4.7: Kadın yaşlıların günlük enerji ve besin öğeleri tüketim miktarları.....	83
Tablo 4.8: Erkek yaşlıların günlük enerji ve besin öğeleri tüketimleri (%).....	85
Tablo 4.9: Kadın yaşlıların günlük enerji ve besin öğeleri tüketimleri (%).....	86
Tablo 4.10: Erkek yaşlıların günlük enerji ve besin öğeleri alım miktarlarının RDA'ya göre karşılaşma yüzdeleri.....	87
Tablo 4.11: Kadın yaşlıların günlük enerji ve besin öğeleri alım miktarlarının RDA'ya göre karşılaşma yüzdeleri.....	89
Tablo 4.12: Yaşlıların son 1 hafta içinde düzenli egzersiz yapma, yürüyüş yapma ve günün çoğunluğundaki uğraşlarına göre dağılımı.....	91
Tablo 4.13: Yaşlıların fiziksel aktivite toplam enerji miktarları	92
Tablo 4.14: Yaşlıların antropometrik ölçüm sınıflamalarına göre dağılımı.....	94
Tablo 4.15: Yaşlıların antropometrik ölçümleri.....	96

Tablo 4.16: Yaşlıların MNA tarama, MNA değerlendirme ve MUST risk durumlarına göre dağılımı.....	98
--	----

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Huzurevinde yaşayan katılımcıların huzurevinde kalış sürelerine göre dağılımı.....	71
---	----

Bölüm 1

GİRİŞ

1.1 Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam

Organizmada molekül, hücre, doku, organ ve sistemler düzeyinde zamanın ilerlemesi ile ortaya çıkan, geriye dönüşü olmayan, yapısal ve işlevsel değişikliklerin tümü yaşlanma olarak adlandırılmaktadır. Temel biyolojik kapasitelerin azalması ile karakterize olan yaşlılık; fizyolojik, psikolojik, ekonomik ve sosyal yönleri olan bir süreçtir. Genetik yaşam süresini belirleyen en önemli faktördür. Fakat yaşam tarzı, çevresel faktörler, hastalıklar ve kişilerin olumsuz koşullar ile başa çıkma yolları gibi pek çok sebep de yaşam süresinin belirlenmesinde rol oynamaktadır.

Yaşlanma, evrensel bir süreç olup her canlıda görülen, tüm işlevlerde azalmaya neden olan, süreğen, moleküler, hücresel, fizyolojik ve psikolojik değişimleri içine alan çok yönlü bir olaydır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 65 yaş ve üzerindeki bireyleri yaşlı olarak tanımlamakta ve yaşlılık dönemini üç sınıfa ayırmaktadır. Bu sınıflandırmaya göre 65-74 yaş dönemi “erken/genç yaşlılık (young-old)”, 75-84 yaş dönemi “orta yaşlılık/yaşlılık (middle-old)” ve 85 yaş ve üzeri dönem “ileri yaşlılık (old-old)” olarak gösterilmektedir.

Her geçen gün yaşlılara ve yaşlı politikalarına verilen önemin artmasıyla sosyal hizmete ve yardıma gereksinim duyan yaşlı sayısı da artış göstermektedir. Yaşlı sayısının arttığı, toplumda kronik hastalığı olanlarda tedavilerdeki gelişmeler nedeniyle hastaların tam olarak iyileşmemelerine rağmen yaşam süresinin uzadığı, bu durumun da yeti yitimi ile sonuçlanabildiği söylenmektedir. Özellikle 75 yaş ve üstü

bireylerde bu sebeple kronik hastalıkların iyi yönetilememesi ve bu bireylerin yalnız yaşama yeteneğinin azalması; huzurevleri ve huzurevi yaşlı bakım ve rehabilitasyon merkezleri şeklinde verilen kurum hizmetlerini, yaşlılara sunulan sosyal hizmetler arasında daha fazla ön plana çıkarmaktadır. Yaşlının bu doğrultuda barınma, dinlenme, beslenme gibi ihtiyaçlarının zamanında karşılanması amacıyla kurulmuş olan huzurevleri, toplumda giderek azalma eğiliminde olan aile desteğinin yerini alan kurumsal bakım modelinin en önemli parçası olmaktadır.

Dünyada çoğunlukla “protein-enerji malnütrisyonu” olarak ortaya çıkan yetersiz beslenme sorunları sosyo-ekonomik açıdan az gelişmiş bölgelerde ve çoğunlukla da kırsal kesimlerde kendini göstermektedir. Bireyler daha genç yaşlara göre yaşlılık döneminde protein-enerji malnütrisyonu açısından daha savunmasız, duyarlı ve örselenebilir özelliktedirler.

1.2 Amaç ve Varsayım

Bu çalışmanın amacı, evde ailesiyle birlikte yaşayan, evde yalnız yaşayan ve huzurevinde yaşayan yaşlıların beslenme durumlarının farklı tarama testleri ile belirlenip sonuçları arasında kıyaslama yapılarak malnütrisyon durumlarını saptamaktır.

1.3 Varsayımlar

Çalışmanın hipotezleri:

H1: Evde ailesiyle birlikte yaşayan, evde yalnız yaşayan ve huzurevinde yaşayan 65 yaş üstü bireylerin beslenme durumunun MNA ve MUST tarama testi skorları arasında fark vardır.

H2: Evde ailesiyle birlikte yaşayan, evde yalnız yaşayan ve huzurevinde yaşayan 65 yaş üstü bireylerin antropometrik ölçümleri ve besin tüketimleri arasında fark vardır.

Bölüm 2

GENEL BİLGİLER

2.1 Yaşlılık ve Yaşlanma

Bireysel yaşlılık kavramının dışında yaşlılığın toplumsal olarak da değerlendirilmesine ait çeşitli kavramlar bulunmaktadır. Yaşlı toplum kavramı, doğumda beklenen yaşam süresi, toplumun ortalama yaşlarıdır [1].

Toplam nüfus içinde 65 yaş ve üzerindeki kişi sayısının aldığı payın düzeyine göre toplumlar için genç-olgun-yaşlı toplum tanımlamaları bir toplumda söylenmektedir. Toplum içerisinde yaşlı nüfus payı %4'den az ise "genç nüfus", %4-6.9 arasında ise "olgun nüfus", %7-10 arasında ise "yaşlı nüfus", %10'un üzerinde ise "çok yaşlı nüfus"tan bahsedilebilir [1].

Yaşlılık, doku ve organlardaki yeti yitimi ve işlevsellikteki azalmayla karakterize insan ömrünün geri dönüşümsüz doğal hayat dönemlerinden biri olarak tanımlanmaktadır. Çevresel faktörlere uyum sağlama yeteneğinde azalma ise DSÖ'nün yaşlılık için yaptığı tanımdır [2].

İnsanın doğumu ile başlayan yaşam sürecinde, ölümden önce yaşanan ve kişinin gerek fiziksel, gerekse zihinsel yönden, bağımsızlıktan bağımlılığa geçtiği döneme yaşlılık dönemi denmektedir. Organizmanın molekül, hücre, doku, organ ve sistemler düzeyinde, zamanın ilerlemesi ile ortaya çıkan, geriye dönüşü olmayan yapısal ve fonksiyonel değişikliklerin tümü olarak görülmektedir. Yaşam konusunda kayıpların ve çöküşün görüldüğü yaşlılık, genetik ve çevresel etmenlerden etkilenerek ortaya çıkmaktadır [3].

Yaşlı insanların yaşam kalitesini artırabilmek için; sağlık, güvenlik ve katılım olanaklarını en uygun hale getirme süreci aktif yaşlanma olarak adlandırılmaktadır. “Sağlıklı Yaşlanmaya Yönelik Kültüre Uygun İyi Uygulamalar”, “Yaşlıların Beslenmesini İyileştirilmesi: Farkındalıktan Harekete” gibi ulusal programlar başka ülkelerde örneğin Kanada da 1997’den beri yaşlıların sağlığını iyileştirmeye yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Ülkemizde ise 2007’de bu kapsamda “Yaşlıların Durumu ve Yaşlanma Ulusal Eylem Planı” yapılmıştır. Yurdumuzda 65 yaş üzerindeki yaşlıların başlıca sağlık sorunları değerlendirildiğinde kişilerin % 90’ının genellikle kronik bir hastalığının olduğu bilinmektedir. Kronik hastalıklara yönelik önleme ve kontrol programı eylem planları, yaşlı sağlığı modülleri ile sağlıklı beslenme ve hareketli hayat programları oluşturulmuş olup yaşlı sağlığını geliştirmeye yönelik ışık tutan kitaplar bu kapsamda Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanmıştır. Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi Daire Başkanlığı Bakanlığın bünyesinde yaşlılarla birlikte genel olarak halkın sağlığını geliştirmeye ve iyileştirmeye yönelik oluşturulmuştur. Ülkemizde yaşlıların sağlığını geliştirmeye yönelik sivil toplum kuruluşları tarafından kitaplar yayınlanmakta, etkinlikler yapılmaktadır [4].

Akademik açıdan günümüzde yetişkinliğin diğer dönemlerinde olduğu gibi yaşlılık dönemine de ilgi gittikçe artış göstermektedir. Yaşlılık bilimi olarak isimlendirilen iki ayrı disiplin vardır. Bunlardan ilki gerontoloji, ikincisi ise geriatridir [5]. Onur'a göre (2011) [6] "Gerontoloji yaşlılığın tüm yönlerini inceleyen bilim dalıdır; 1960'lara kadar akademik bir disiplin olarak var olmakla birlikte, asıl günümüzde hızla gelişen bir alandır ve psikoloji, biyoloji, sosyoloji ve kent planlamasıyla yakından ilişki içerisinde olmaktadır. Geriatri ise yaşlıların sağlık sorunlarını açıklamaya ve tedavi etmeye yönelik etkinlikleri içerisinde barındırmaktadır." Arıoğlu'na göre (2006) [7], "Geriatri; 65 yaş ve üstü hastaların

sağlık sorunları, hastalıkları, sosyal ve fonksiyonel yaşamları, yaşam kaliteleri, koruyucu hekimlik uygulamaları ve toplum yaşlanması ile ilgilenen bilim dalı olup iç hastalıklarının bir yan dalı olmaktadır."

2.2 Yaşam Beklentisi ve Yaşam Süresi

Doğum ve ölüm hızlarının azalması ve yaşam beklentisinin uzaması ile dünya nüfusu giderek yaşlanmaktadır. Yaşlanma ve sağlık ilişkisi Dünya Savaşları sırasında yalnızca basit bir "işgücü" potansiyeli olabilme açısından incelenmekteyken kronik hastalıkların yetişkin yaş gruplarını etkilemeye başladığı 1950'li yıllardan sonra değişim görülmüştür. Yaşlı nüfusun artışına sanitasyon, beslenme, aşılama gibi temel koruyucu sağlık hizmetlerinin gelişmesi ve antibiyotiklerin bulunması ile başlayan tedavi hizmetlerinin iyileştirilmesi sebep olmuştur [8].

Altmış beş yaş ve üzeri grup olarak tanımlanan yaşlı nüfus DSÖ tarafından hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde yılda yaklaşık %5'lik bir artışı göstermektedir. Yaşlı nüfus değişimi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere de farklılık göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelere günümüzde yaşlı nüfusun üçte ikisi yaşamaktayken 2025 yılında bu oranın artış göstermesi beklenmektedir. Başka bir araştırmaya göre ise Dünyada yer alan 580 milyon yaşlının 335 milyonu gelişmekte olan ülkelere yaşamaktadır. Toplam yaşlı nüfusunun 2020 yılına gelindiğinde bir milyar olacağı; bu nüfusun 700 milyonunun da gelişmekte olan ülkelere yaşayacağı bildirilmektedir. Yaşlı nüfusun artışı ise bu grubun kendi içinde 65-74, 75-84, 85 yaş ve üzeri sınıflandırılmasına sebep olmuştur. Bu sınıflandırmanın önemi her gruba ayrı değerlendirmenin yapılabilmesidir [8].

Bireyin çocukluk, gençlik, yetişkinlik dönemlerini yaşama biçimine, içinde bulunduğu koşul ve etkenlere bağlı olarak yaşlılık algısı değişmektedir. Bazı yaşlılar

bedensel ve ruhsal değişimlerdeki, rahatsızlıkları doğal bir durum olarak kabul ederlerken, bazılarıysa bunlardan sürekli olarak şikayet etmektedirler [9].

Genel olarak, yaşlılığın psikolojik yönü, bilişsel beceriler ve ruhsal davranış değişimleriyle ilişkilidir. Bilişsel beceriler; zekâ, dikkat, öğrenme, bellek, dil, görsel-uzamsal yetiler, akıl yürütme ve bilişsel esneklik gibi alanlardaki değişiklikleri; ruhsal davranış değişimleri ise duygudurum, güdülenimler ve baş etme becerileri gibi çeşitli nitelikleri içerisine almaktadır [10].

Muhtaç yaşlı kişileri, huzurlu bir ortamda korumak, bakmak, sosyal ve psikolojik gereksinimlerini karşılamak amacıyla kurulan yatılı sosyal hizmet kuruluşlarına huzurevi denilmektedir. Daha geniş anlamda huzurevi, yaşı ve güçsüzlüğü sebebiyle kendi başına yaşayamayan, birlikte olabileceği bir yakını olmayan kişilere toplu yaşam tarzında bakım, yeme içme, barınma ve sosyal yaşam sağlayan yatılı kurumlardır [11].

Yaşlı nüfus oranı dünya nüfusu sayıca artarken zaman içinde artmaktadır. Doğumların azalmasının yaşlı nüfusunun artışında önemli bir etkisi vardır. Toplumda yaşlı nüfus oranı, yeni doğan bebek sayısı azalmasıyla bebek ve çocuk nüfusu oransal olarak azalırken artar. Gelişmekte olan ülkelerde doğurganlığın yüksek oluşu çocuk nüfusu oranını yükseltirken, gelişmiş ülkelerde doğumların azlığı yaşlı nüfus oranını artırmaktadır. Yaşam süresinin uzaması da nüfusun yaşlanmasında önemli bir nedendir. Başarılı tedavi yaklaşımlarının bulunmuş olması, öldürücülük düzeyi yüksek olan bazı hastalıklarda erken yaştaki ölümleri azaltmış ve böylece daha fazla kişinin ileri yaşlara ulaşmasına olanak sağlamıştır. Toplumların yaşlanmasında kazaların ve savaşların azalması da önem taşımaktadır [12].

Dünyada ortalama beklenen yaşam süresi 1950-55 yılında 46.5 yılken, 2002'de bu süre 18.7 yıl artarak 65.2 yıla çıkmıştır. DSÖ'nün 1998 yılı raporuna göre; 1998

yılında 390 milyon olan 65 yaş üstü nüfusun 2025 yılında 800 milyona yükselerek dünya nüfusunun %10'unu oluşturacağı ve genellikle gelişmekte olan ülkelerde yaşıyor olacağı gösterilmiştir. Yaşlı nüfusun dünyadaki büyük çoğunluğu, Çin, Hindistan, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Rusya ve Japonya gibi ülkelerde yaşamaktadır [12].

2.3 Yaşlanma Teorileri

İnsanlık tarihinin başından bu yana yaşlanma merak konusu olmaktadır. Çok sayıda teori yirminci yüzyılın başından günümüze kadar yaşlanmanın mekanizmasının açıklanmasına yönelik olarak ortaya çıkartılmıştır [1,12].

2.3.1 Biyolojik Teoriler

a) Somatik mutasyon teorisi : Hayati önem taşıyan moleküllerde rastgele meydana gelen değişimler bu teoriye göre yaşlanma sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu değişimler birikim gösterir ve eşik düzeye ulaştığı zaman yaşla ilişkili fizyolojik azalmalar gelişir. Bu teorinin en büyük örneği de radyasyonun mutasyonlara yol açması, bunun sonunda da fonksiyonel azalmalar ve ölümlerin ortaya çıkmasıdır. Mutasyon teorisinin daha da özgül bir örneği DNA tamir teorisidir. Doku kültürü hücrelerinde radyasyonla DNA'da meydana gelen hasarları tamir etme yetenekleri uzun bir yaşam süresi ile yakından ilişkilidir. Fakat DNA tamirinin yaşlanmadaki yerini net gösteren deneysel bir çalışma olmamaktadır [12,13].

b) Serbest radikal teorisi : Serbest radikaller hücre düzeyindeki tepkisel ve yakıcı metabolik süreçler sırasında oluşan kimyasal elementleri kapsamaktadır. Yüksek oranda hücre mitokondrisinde yer almaktadır. Serbest radikaller bunun yanında ozonlar, hidrojen peroksit gibi kimyasal toksinler ve radyasyona maruz kalma sonucunda da meydana gelmektedir. Serbest radikallerin çoğalması DNA'yı hasara uğratarak hücrenin protein sentezini etkileyebilmektedir. Özellikle nöronlar ve

miyokarda yaşlanma pigmentlerinin üretimini serbest radikallerin sağladığı düşünülmektedir. Serbest radikal teorisinin savunucularına göre, hücre içinde şekillenen radikal maddeler tarafından oluşturulan DNA değişiklikleri ve mutasyonları konnektif doku, deri, kalp, nöronlar ve kas-iskelet sistemi yapılarında olumsuz değişikliklere yol açmaktadır [12,13].

c) Hücre yaşlanma teorisi : Telomer bölgesindeki DNA kayıpları ve apoptozis ile hücre yaşlanması bağlantı gösterir. Hücre proliferasyonunu kontrol eden genler klonal yaşlanmanın nedenlerindedir. Kromozom uçlarında telomer bölgedeki DNA kayıplarını da hücre yaşlanması içine almaktadır. Apoptozis yani programlı hücre ölümü de yaşlanma ile ilişkilidir. Hücre ölümü ayrıca iskemi ya da toksinler gibi sebeplerle de olabilir; buna “nekrotik hücre ölümü” denmektedir [14,15].

d) Otoimmün teorisi : İmmünolojik yaşlanma teorisinin bir anlamda tersi sayılabilir bir teoridir. İmmün sistemin ve onun hücresel bileşenlerinin normal şekilde çalışması vücudun kendi hücrelerini tanımayıp bu hücrelere reaksiyon vermesini engelleyen self tolerans mekanizmasının çalışması için gereklidir. Otoimmün yaşlanma teorisine göre, immün yaşlanma teorisinin aksine yaşlanma, bağışıklık sistemindeki gerilemeye bağlı olarak vücudun dış etkilere karşı kendini savunamamasından değil, bağışıklık sisteminin vücudun kendi hücrelerini tanıyamaz hale gelmesi ve vücut hücrelerini yok etmeye başlamasının bir göstergesidir [12,15].

e) İmmünolojik yaşlanma teorisi : İnsanlar doğuştan zayıf bir bağışıklık sistemine sahiptir. Vücutta zamanla karşılaşılan patojenlere karşı oluşturulan antikorlar ve yapılan aşılarla hastalıklara karşı bağışıklıkta bir artış görülür. İnsanda 40 yaşında bağışıklık sisteminin bu gelişimi zirveye çıkar. Bağışıklık sistemindeki gelişim yıllar ilerledikçe yerini gerilemeye bırakır. Temel olarak bu teori yaşlılığın, bağışıklık sisteminin gerilemesi sonucunda vücudun kendini yaralanmalar, hastalıklar,

mutasyonlar ya da dışarıdan gelen organizmalara karşı koruyamamasıyla ortaya çıktığını söylemektedir [12,15].

f) Endokrin teorisi : Fizyolojik değişiklikleri kapsar, menopoz olayı, over foliküllerinin ve oositlerin kısıtlı depolarının bitmesi ile meydana gelir [14,15].

g) Noroendokrin teorisi : Pituitar bezin fonksiyonlarındaki değişikliklerin rolünü yaşlanmada irdeleyen bir teori olmaktadır [12,15].

h) Kullanılmaya bağlı yıpranma teorisi : Yaşlanma sürecinde makroskopik olarak organizma düzeyinde açıklanan bir teoridir. Teorideki temel fikir yaşayan organizmaların çalışmasının makinelere benzetilmiş olmasıdır. Sürekli kullanıldığı takdirde makinenin parçaları eskir ve sonunda fonksiyonunu yitirir. Canlı organizmaların çalışmasının da buna benzediği düşünülmektedir [1,15]. Teorilerin hepsinde temelde nöronlar ve diğer hücrelerde mekanik veya kimyasal yorgunlukla yenilenme gücünün kaybolduğu şekildeki yıpranma fikri ön plandadır. Hücre metabolizmasının yavaşlatılmasıyla, yaşlanmanın fizyolojik ve anatomik sonuçlarının geciktirilebileceğine bu teorilerin temsilcileri inanmaktadır. Bu teorinin zayıf noktası, bir makinenin kendi kendini tamir edemeyeceği ancak canlı organizmanın kendini tamir etme yeteneğinin olmasıdır [12,16].

“Neden yaşlanıyoruz?” sorusunun cevabı, bilim camiasını, yaşla birlikte insan vücudunun işlevsel düşüşünün ardındaki mekanizmaları tanımlayabilen hipotezleri takip etmeye teşvik etmiştir. Bununla birlikte, tıbbi ilerlemelere rağmen, insan hayatının ve sağlığın alanını düzenleyen kontrollerin tanımlanmasına ilişkin zorluklar devam etmektedir. Bu kontrol mekanizmalarının açıklığa kavuşturulması, yaşla yayılmış hastalıklara yönelik daha iyi hedeflenmiş müdahalelere yol açabilir. Nihai olarak, yaşla ilişkili patolojilerin ve eşlik özelliklerin iyileştirilmesi, yaşla ilişkili kırılabilirliği sınırlayacak ve yaşlanan nüfusun refah düzeyini artıracaktır. Biyolojik

yaşlanma, biriken hücrel hasarın yaşla birlikte aşamalı olarak ortaya çıkması ve çevresel veya genetik faktörler tarafından belirlenir. Yaşlanma süreci karmaşıktır ve bir takım teorilerle açıklanabilir. August Weismann tarafından 1882 yılında önerilen yıpranma ve yıpranma teorisi, organizmaların makinelere kıyasla, hücrelerin zamanla yıpranması ve yağ, şeker aşırı miktarda tüketilmesi veya UV ışınlarına maruz kalması sonucu organların zarara uğradığını ve dolayısıyla işlevsel verimliliğin azaldığını düşündürmektedir. Bununla birlikte, bu teori, hücrelerin hasarı onarma kabiliyetini gözardı eder. Aşınma ve yıpranma teorisinin bir ürünü olan stokastik teori, yaşlanmayı, yara onarımı mekanizmalarının, enfeksiyonların, UV radyasyonunun veya çevresel stresin başarısızlığından kaynaklanan hücrelerin hasar görmesinden kaynaklandığını varsaymaktadır. Yaşlanma evrim teorileri, uzun ömürlülükle ilişkili belirli genlerin somatik hücrelerin stabilitesi ve korunmasına dahil olduğu ve yaşla mutasyona duyarlı olduğu kavramını desteklemektedir. Medawar'ın mutasyon birikimi teorisi yaşlanmayı doğal seleksiyonla ilişkilendirir ve yalnızca yaşlı bireylerde zararlı olmasına neden olan bir mutasyon grubunu ortadan kaldırmak için bilinen bir evrim mekanizması olmadığı için yaşlanan nüfusta seçim şansının olmadığını önermektedir. Bu, zararlı geç aktive allellerin yaşla birikebileceğini ve hayatta kalma üzerine olumsuz etkileri olduğunu düşündürmektedir. Antagonistik pleiotropi modeli, yaşamın erken dönemlerinde uygunluğu ve sağkalımı seçici olarak artıran bir pleiotropik genin, popülasyonda olumsuz geç etkili eforları indükleyebileceğini önermektedir. Hücrel yaşlanma bağlamında, bu, tümör oluşumunu erken yaşta bastıran, ancak sonraki aşamalarda kanseri teşvik eden replikatif yaşlanmaya uygulanabilir [17].

2.3.2 Psikososyal Teoriler

Yaşam sürecinin doğal ve zorunlu bir çağı olmasıyla beraber, yaşamın tüm dönemleri içinde belki de en yalnız kalınan yaşlılık her birey için farklı anlam taşıyan

bir olgu olmaktadır. İçinde yaşadığımız toplumun temel sosyo-kültürel sorunlarından birisi de yalnızlıktır. Yaşlı nüfusun sağlık alanındaki gelişmelere de bağlı olarak artış gösteren; fizyolojik, biyolojik sorunlarının yanında psikososyal sorunları da artış göstermektedir. Yaşlının eşini kaybetmesi bu sorunların başında gelen yalnızlığın en önemli nedenlerinden biridir. Yaşlılar arasında genel olarak ülkemizde; her altı erkekten biri her iki kadından biri eşini kaybetmiştir. Ayrıca yaşlının görme, işitme yeteneğindeki azalma yaşlı kişinin bulunduğu ortamdaki olayları izlemesini güçleştirir ve yaşlının topluluk içinde dahi olsa gruptan ayrılmasına bu gibi sağlık sorunları, yalnız kalmasına yol açmaktadır. Bu kurumlara daha fazla önem verilmesi gerekliliği değişen aile yapısı ve dolayısıyla huzurevinde yaşamlarını sürdürenlerin sayısında görülen artış ile ortaya çıkmaktadır. Birçok yaşlı huzurevlerini yaşamlarının son durağı veya geri dönüşü olmayan bir kışla olarak görmekte, kendilerini ailelerinden dışlanmış olarak algılamakta ve yalnız hissetmektedirler. Yaşlıya bakan kişilerin ve sağlık personelinin huzurevlerinde kalan yaşlıların, yalnızlık sorunları ile baş etmesinde önemli rolü olmaktadır. Yaşlının hayatında rol oynayan kişilerin, yaşlı bireyin yalnızlık duygusu yaşadığının farkında olması ve yaşlıyı desteklemesinin çıkabilecek sorunları önleyeceği bildirilmektedir [18].

Yaşlılardaki rol ve statü değişimi de kişilerin karşılaştığı psiko-sosyal sorunlardan biridir. Aile yapısının geniş aileden çekirdek aileye doğru olan değişimi sanayileşme ve kentleşme ile ilişkilidir. Aile yapısının değişikliğe uğraması ile yaşlının görev ve sorumluluklarında da birtakım değişiklikler olmaktadır. Geniş ailede akrabaları ile yaşayan yaşlı kişiler ailede otorite sahibi olarak kendini görmekte, çocuklarına ve yakınlarına bakmayı görevleri arasında saymaktadırlar. Eşyle birlikte tek başına çekirdek ailesiyle kalan yaşlı birey aile içindeki eski rolü ve statüsünü kaybetmiş olur [19].

Yaşlılıkta yeni uyum stratejileri, fiziksel değişikliklerin ve kayıpların yanı sıra emeklilik, eşin kaybı, çocukların evden ayrılması ve kronik hastalıklarla baş edilmesi gibi zor durumlar olduğu için oluşturulmalıdır. Bu psikososyal değişimlere yaşlıların tepkisi aşağıdaki üç teori üzerinden oluşmaktadır [1,20].

a) İlişki kesme yaşamdan geri çekilme teorisi : Yaşlılık fiziksel, psikolojik ve sosyal açıdan bir gerileme dönemi olduğu için kişi dış dünyadan uzaklaşıp, kendi hayatına odaklanır. Üstlendiği rollerde ve kurduğu ilişkide bir düşüş olur, yeni rolleri üstlenmez, yalnızlığa mahkûm olmaktadır [1,21].

b) Etkinlik, aktivite teorisi : Kişi yaşamını istediği gibi sürdürüp, enerjisini yeni rollere ve ilgi alanlarına çevirebilir. Bu bireyler psikolojik açıdan daha sağlıklı olmakta ve daha uzun yaşamaktadırlar [1,21].

Robert Havighurst tarafından 1963 yılında "Sosyal Hayattan Kopma Teorisi"nin tamamen karşıtı olarak geliştirilmiş bir teori olmaktadır. Bu teoriye göre yaşlı bireylerin, yaşlılık hallerinde de aktif bir sosyal hayat sürdürmeleri mümkün olmaktadır [22].

c) Süreklilik teorisi : Kişinin yaşlılıktan kötü şekilde etkilenmeyip yaşamını başarılı bir şekilde sürdürmeye devam etmesidir. Tüm gelişim dönemlerinde sorunları ile nasıl baş etti ise yaşlılıkta da aynı stratejileri kullanmaktadır [1,21].

2.3.3 Evrimsel Yaşlanma Teorisi

Farklı özelliklere sahip kişiler, genetik yapıları ve çevresel etmenlerin etkileşimi ile ortama uyum kapasitelerine ve çevresel etmenlerin niteliğine bağlı olarak doğal seleksiyona uğrarlar. Bireyin evrimsel sürecinde uygun çevresel koşullar sağlanırsa daha uzun yaşamasını sağlayan özellikler geliştirmesine neden olmaktadır. Yaşlanmanın birikimli ve kompleks bir biyolojik olay olduğu bireylerin farklı ömür

uzunluğuna ve yaşlanma biçimine sahip olmaları, yaşlanmanın biyolojik, kronolojik, patolojik, ruhsal, sosyal ve ekonomik yönlerinin olması ile gösterilebilir [1,21].

2.4 Yaşlılıkta Görülen Değişiklikler ve Yaşlı Beslenmesi

1-Fizyolojik nedenler

Vücutun yapısal ve işlevsel olarak, organlarda fonksiyonların azalması, dokularda yıpranma ve tahribatın artması ile görülür [23]. Yaşlılığa bağlı olarak bedensel sorunların ortaya çıkması ve yaş ilerledikçe uzuvları kullanma becerilerinin azalması fizyolojik yaşlanma nedenleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum bireylerin sağlık durumuna, çevre şartlarına, zamana ve yaşanılan yere göre değişim gösterebilir [24,25].

İştahsızlık, kötü diş yapısı, ağız-diş sağlığı problemleri, tükürük salgısındaki azalma nedeniyle çiğneme ve yutma güçlüğü, duyu kayıpları, solunum sistemi hastalıkları (amfizem gibi), sindirim sistemi hastalıkları (malabsorbsiyon gibi), endokrin sistem hastalıkları (diyabet ve toksik guatr), nörolojik hastalıklar (serebrovasküler olay, Parkinson gibi), enfeksiyonlar, fiziksel özürlülük, çoklu ilaç kullanımı, ilaç etkileşimleri, diğer nedenlerle ilişkili hastalıklardır (kanser gibi) [26].

2-Sosyo-ekonomik nedenler

Kültürel ve yöresel farklılıklar, eğitim durumu sağlıklı besin seçimini etkilemekte, hatalı beslenme alışkanlıkları yaygın olarak karşımıza çıkmakta, yemek pişirme ve beslenme konusunda bilgisizlik söz konusu olmakta, yalnızlık/ izolasyon sorunu yaşanmakta, satın almadaki zorluklar ve/veya gelir azlığı nedeniyle yiyeceğe ulaşmaktaki zorluklar, alışveriş yapamama görülmekte, yemek hazırlama ve saklamadaki zorluklar, günlük ve sıcak besin tüketmekte zorluklar ortaya çıkmaktadır [1,21].

3-Psikolojik nedenler

Özellikle konfüzyon, demans, depresyon, yas ve anksiyetedir [27]. Yaşlı bireyin besin tüketimini yalnız başına yemek yeme azaltmaktadır. Vücut ağırlık kaybının demans durumunda fazla olduğu belirlenmiştir [1,21].

Bütün bu sebepler yetersiz beslenmeye, bunun sonucunda bir veya birden çok besin ögesinin eksikliğine neden olarak gösterilebilir. Yaşlılık döneminde bireyde görülen ve sorunlara temel oluşturacak bazı değişiklikleri ortaya çıkan beslenme sorunlarını daha iyi anlayabilmek için incelemek gerekmektedir [1,21].

2.4.1 Yaşlılıkta Vücutun Yapı ve İşlevlerinde Oluşan Değişiklikler

Yaşlanmanın koku ve tat algılamalarına etkileri gözlemlenmekte ve gıda alımını değiştirebilmekte veya azaltabilmektedir. Bu, hem tat hem de koku kaybından şikayet eden yaşlı bireylerde yaygın olarak algılanan bir sorundur. Dil üzerinde papilla başına tat tomurcuklarının sayısının ilerleyici bir şekilde kaybedilmesi mümkündür. Başta acı veya ekşi tatları algılayan kalan tad tomurcukları yaşlanmaya bağlı olarak göreceli bir düşüş göstermektedir. İştah kesintisi genellikle yaşlı insanların % 50'sinde ortaya çıkan tat ve koku azalmasıyla bağlantılıdır. Çiğneme zorluğu nedeniyle bilinçsizce yeme şekillerini bilinçli bir şekilde değiştirebilir ve taze meyve ve sebzeler olmaksızın yumuşak, düşük lifli bir diyet alabilirler. Yaşlılarda besin alımını etkileyebilecek bazı belgelenmiş gastrointestinal değişiklikler vardır, örneğin özofagusun peristaltik aktivitesindeki değişiklikler, bu da özofageal boşalmada bir gecikmeye neden olabilir. Yaygın beslenme eksiklikleri ince bağırsağın bakteriyel kontaminasyonu ile de ilişkilidir. Yetersiz beslenen 24 hastanın 17'sinde ince bağırsağın bakteriyel kontaminasyonu görüldü. Bakteriyel kontaminasyonun antibiyotik tedavisinden sonra yaşlı hastaların beslenme durumlarında belirgin bir iyileşme olmuştur. Diğer gastrointestinal değişiklikler yaşla birlikte ortaya çıkar ve

besin alımını etkileyebilir. Örneğin, bir yemekten sonra daha fazla doymuşluk ve gastrik boşalmada gecikme yaşlı insanlarda görülmüştür [28].

Böbreklerin görevi vücudun sıvılarını, elektrolitlerini ve organik çözünen maddeleri sağlıklı bir şekilde dengede tutmaktır. Böbrek fonksiyonel birimleri, böbrek korteksinde bulunan ve alyuvar hücreleri ve protein dışındaki kan bileşenlerinin çoğunu filtreleyen, gerekli maddeleri tekrar emdiren, asit baz dengesini korumak için hidrojen iyonları salgılar ve salgılayan böbreklerin bir milyondan fazla nefronu vardır. Gastrointestinal fizyolojik değişikliklere ek olarak, böbrek fonksiyonları yaşla birlikte azalmaktadır. Böbrek kitlesi, kan akımı, glomerüler hız (30 yaşın ardından her 10 yılda % 10 azalma) ve mesanenin esnekliği, kas tonusu ve kapasitesi azalır. Şiddet değişebilir, ancak çoğu olgu yaşlı insanlarda hafif veya orta derecedir, semptomlara neden olmaz ve böbrek yetmezliğine ilerlemez. Böbrek yetmezliği de vitamin D metabolizmasını etkiler ve yaşlılarda osteoporozda katkıda bulunan vitamin D düzeylerinde bir azalmaya neden olabilir [28].

Yaş ilerledikçe, bilişsel gerileme riskleri artmakta, bağımsızlık ve yaşam kalitesini etkilemektedir. Seçilen vitaminlerin veya belirli metabolik bozuklukların yetersiz alınması, sinaptik plastisiteyi veya yeni anıları kodlama yeteneğini daha sonra etkileyebilen, nöronlardaki enerjinin yönetimi ile ilişkili vücuttaki besin bağımlı süreçlerini bozarak bilişsel süreçleri etkileyebilir. Hafif bilişsel bozuklukların veya Alzheimer öncesi hastalığın en erken bulguları, yemek hazırlama, yemek yemeyi unutma ve yemeklere erişememe becerilerinin azalmasıdır; bu da daha fazla besin alımını engelleyebilir. Vitamin eksiklikleri, özellikle B12 vitamini, B6 ve folat, kognitif bozukluk ile ilişkilidir. Beslenme müdahaleleri vasküler hastalıkların önlenmesi üzerinde etkili olur. Yağ ve kolesterolden düşük bir diyetin vasküler risk faktörlerini değiştirmede faydalı olduğu iyi bilinmektedir. Gelişmekte olan

araştırmalar, omega-3 yağ asitleri (somon ve diğer soğuk su balıklarında bulunan gibi) ve turpgil sebzelerin (brokoli, lahanaya ve karnabahar gibi) tüketilmesinin inme önleme ile ilişkili olduğunu ve faydalı olabileceğini düşündürmektedir. Olası faydalı sonuçlar veren diğer önemli antioksidanlar, yüksek seviyede fitokimyasal ve flavonoid içeren gıda maddeleridir. Domatesler, turunçgiller, yaban mersini ve bazı baharatların oksidatif stres ve bilişsel bozuklukları azalttığı bilinmektedir [28].

Organizmadaki değişiklikler ile ortaya çıkan süreç biyolojik yaşlanmadır. Genel olarak kişiden kişiye değişmekle beraber yaşlanmanın getirdiği bedensel problemlerin başında hareketlerdeki kısıtlanma gelmektedir. Bunun yanında yaşlı kişide genç yaşlarına göre beceri ve güç kaybı oluşmuştur. Kas kütlelerinde azalma, bitkinlik hissi ve daha çabuk yorulma görülür. Entellektüel becerilerde azalma, bedensel hastalıklarda artma görülür [10,29].

Deride açıkça gözlenebilir değişiklikler meydana gelir. Sosyal ve psikolojik olarak yaşlıyı deri incilmesi, esnekliğinin kaybı, kırışıklıklarda artış, yaşlılık lekelerinin oluşması vb. görünüşteki bu değişiklikler etkilemektedir. Özellikle görme, işitmede ve bütün duyu organlarında yaşla birlikte azalmalar görülür [10,29].

Yaşla birlikte bedenin çeşitli sistemlerinde bazı değişiklikler görülür. Bağışıklık sisteminde zayıflama, bazı hormon düzeylerinde azalmalar olmaktadır. Solunum sisteminin kapasitesinde azalma, sindirim sisteminde bazı aksaklıklar, böbreklerde kan dolaşımının azalmasıyla süzme hızında yavaşlama, beyin ve sinir sisteminde farklılıklar görülmektedir [10,29].

2.4.2 Yaşlılarda Beslenme ile İlgili Sağlık Sorunları

Malnütrisyon

Malnütrisyon yaşlıda oldukça sık karşılaşılan bir klinik durumdur. Tanının geç konması veya tedavi edilmemesi diğer mevcut klinik hastalıkların tedavisini

güçleştirmekte, diğer taraftan hasta ile ilgili komplikasyonların artmasına sebep olacağından morbidite ve mortaliteyi arttırmaktadır. Bu sebeple hastalar mutlaka erkenden taranmalı ve uygun hastalar tedavi sürecine başlatılmalıdır. Malnütrisyonun tanınması aşaması hastanelerde en önemli sorunlardan biridir, çünkü özellikle büyük hastanelerde tüm yatan hastaların taranması oldukça zor ve zaman alacak bir iş olmaktadır. En önemli engel olan, taramaların standart uygulamaların içine entegre edilmesi ile bu engeller ortadan kaldırılmış olur [30].

Literatürde geriatrik sendromların uzlaşmış kriterleri olmamaktadır. Bu hasta grubunda atipik bulguların sıklığının farkında olunmalı, mevcut şikâyete neden olacak ilgili tüm durum ve hastalıkları geriatrik hastayla sık karşılaşan hekimler incelemelidir. Yaşlı hastanın tedavisinde altta yatan etiyolojik neden veya nedenlerin saptanarak tedavi edilmesi önemlidir. Malnütrisyon, immobilizasyon, inkontinans, depresyon, deliryum, demans, düşme, yürüme bozuklukları, ağrı ve bası yarası sık görülen geriatrik sendromlar arasındadır. Malnütrisyon yaşlıda sık görülen geriatrik sendromlardan bir tanesi olup önemli morbidite ve mortalite nedenlerinden biridir. Olası komplikasyonları önlemek açısından yaşlı hastada malnütrisyonun saptanması önem taşımaktadır. Yaşlının hospitalizasyon riskini arttırması, morbidite ve mortalite oranını arttırması sebebiyle geriatrik sendromun varlığı önem göstermektedir. Bu sebeple geriatrik sendromların erken tanısı hayati değer göstermektedir. Yaşlı bireyler geriatrik sendromların erken tanısı için çok yönlü ve ayrıntılı olarak araştırılmalıdır [31].

Malnütrisyon, kas iskelet sistemini etkileyerek kas gücünde azalma, eklem mobilitesinde bozulma, kemik yoğunluğunda azalma, immun sistemi etkileyerek enfeksiyonlara yatkınlık, solunum sistemini etkileyerek maksimal ventilasyon gücünde azalma, kardiyovasküler sistemi etkileyerek kardiyak atım hacminde azalma,

bradikardi, B12 vitamini eksikliği ile sinir sistemini etkileyerek bilişsel fonksiyonlarda azalmaya sebep olduğu görülmüştür. Sonuçta hastaneye yatışları ve mortaliteyi sarkopeni gelişimi, enfeksiyonlarda artış, bası yarası gelişimi, akut böbrek yetmezliği, kalp yetmezliği sıklığında artış ile arttırmaktadır [31].

‘Yaşlanma anoreksiyası (the Anoreksia of Ageing)’ yaşlı bireylerde malnütrisyon nedenleri arasında öne çıkan önemli bir kavramdır. İştahın azalması ve/veya yiyecek tüketiminde azalma anoreksiya olarak adlandırılmaktadır. Anoreksiya sebepleri yaşa bağlı fizyolojik veya yaştan bağımsız patolojik faktörler olarak görülebilir. Acıkma ve doymanın kontrol mekanizmalarının bozulması, tat duyusunun azalması, egzersizde ve enerji tüketiminde azalma, gastrointestinal motilitenin değişmesi, fundus kompliansının azalması, mide boşalmasının uzaması yaşlanmaya bağlı fizyolojik anoreksiyada en önemli nedenler arasındadır [31].

Sosyal faktörler (fakirlik, yiyeceğe ulaşamama, yemek yapamama, yalnızlık gibi), psikolojik faktörler (depresyon, yas, demans, ölüm korkusu gibi), ilaçlar (antibiyotikler, antidepresanlar, kardiyak ilaçlar gibi) ve eşlik eden hastalıklar da anoreksiyaya sebep olan diğer faktörler arasındadır. Malnütrisyon gelişmesini engelleyeceği için anoreksiyanın erken tespiti ve gerekli girişimlerin yapılması önem taşımaktadır. Malnütrisyon saptanan yaşlıda mutlaka altta yatan neden araştırılmalı bu arada yaşlının beslenmesine önem verilmelidir [31].

Beslenme ve Diyetetik Akademisi (AND) ve Parenteral ve Enteral Beslenme için Amerikan Derneği (A.S.P.E.N.), 2012 yılında yetişkinlerde yetersiz beslenme tanısı için temel özelliklere ilişkin bir açıklama yayınlamıştır. Yetersiz enerji alımı, ağırlık kaybı, kas kütlesi kaybı, subkutan yağ kaybı, lokalize veya orjenerasyona uğramış sıvı birikimi ve fonksiyonel durumun azalması durumunda altı beslenme kriterlerinden iki veya daha fazlasına uyması durumunda malnütrisyonun mevcut

olduğunu önermektedir. Bu bildirim, daha önce malnütrisyonun saptanması için standart olarak kabul edilen beslenme durumu göstergeleri olan serum albumin ve prealbumin düzeylerini kapsamamaktadır. Tarihsel olarak, klinisyen skoru düşük serum albumini ve prealbumin düzeyleri ile zayıf beslenme durumu ve protein enerji malnütrisyonu ile ilişkilendirilmiştir. Son yapılan araştırmaya göre, serum albumin düzeylerinin, inflamasyon belirteçleri olduğunu ve malnutrisyon olmadığını gösterdiğini ve serum albumini ve prealbumin düzeylerinin düşük olduğunu, malnütrisyonun daima göstergesi olmadığını ve aksine malnütrisyonlu hastaların bu proteinlerin düşük seviyelerine sahip olmadığını göstermiştir [32].

Amerikan nüfusunda 65 yaşın üstündeki her 7 Amerikalıdan biri yaşlıdır. Halkın bu kesiminde, yaşlanma, besin alımında yetersiz beslenme gibi birçok faktörün getirdiği malnütrisyon yükü ve sağlık bakım süresi boyunca vücut kütlesi, gücü ve işlevsellik kaybı, zayıflık, hastaneye yatışlara yol açan malnütrisyon ve günlük yaşam aktivitelerini yerine getirme yeteneğinin azalması görülür. Hastaneye kaldırılan yaşlı erişkinlerin % 60'ına yetersiz beslenme tanısı konmuş ancak pek çok hasta fark edilmemiştir. Etkili beslenme taraması hemşireler tarafından basit, hızlı, güvenilir ve geçerliliği olan tarama aletinin kullanımı yoluyla yapılabilir. Hemşireler, hastalara yemek yardımı, yiyecek ve atıştırmalıklara güvenilir bir şekilde erişebilmeleri için prosedürler geliştirebilir ve beslenme yetersizliklerini veya malnütrisyonu engellemeye çalışabilir [32].

Dünya nüfusunun yaşlanması kaçınılmaz gibi görünüyor ve doğurganlık hızlarındaki azalma ve daha uzun yaşam beklentisi ile ilişkili 21. yüzyılın başında, 60 ve üzeri yaştaki insanlar dünyada yaklaşık 600 milyona ulaşmıştır. İki bin elli yılında, yaşlıların dünya nüfusunun % 20'sini temsil etmesi beklenmekte ve 14 yaşından küçük nüfustan çok daha fazla olacağı ileri sürülmektedir. Nüfus yaşlanmasında yaşanan bu

küresel eğilim önümüzdeki on yılların başlıca ekonomik, siyasi ve sosyal meselesi haline gelmektedir. Aynı zamanda yetersiz beslenme, yaşlanan nüfusta gerçek bir endişe haline geldi. Aslında, protein-enerji malnütrisyonunun (PEM) prevalansı, hastane ve kurumsal ortamda endişe verici derecede yüksektir. PEM'in genel sağlık, yaşam kalitesi, morbidite ve mortalite üzerindeki olumsuz sonuçları artık belirlenmiştir. Yaşa bağlı değişiklikler, kronik hastalıkların yaygınlığı, çok ilaçlılık, psikolojik ve sosyal koşullar, kurumsallaşma ve kötü ağız sağlığı gibi yaşlılarda malnutrisyon için birkaç risk faktörü belirlenmiştir. Yaşlıların ağız sağlığı sorunlarına ve beslenme üzerindeki etkisine çok fazla ilgi vardır. Kötü ağız sağlığı, çiğneme ve yemek yeme kapasitesi azaldığında diyet alımına ve beslenme durumuna olumsuz bir etkisi vardır. Yaşlı nüfusta besinsizlik, yetersiz protez rehabilitasyonu, diş çürüğü, periodontal hastalıklar ve kserostomi olan insanlarda yiyecek seçimi sınırlıdır. Oral bozuklukların varlığını bildiren hastalar, yetersiz beslenme riski altındadır. Bu, bir hastanın ağız boşluğuna ilişkin sorunların kendi kendine algılanıp ölçülmesinin ve klinik muayene yapılmasının önemini vurgulamaktadır [33].

Yaşlılara ve / veya beslenme bakımından tehlikeye atılmış ya da beslenme yetersizliği olan bir huzurevinde yaşayan bireyde beslenme desteği planlarken birçok problemle karşı karşıya kalınmaktadır. Huzurevinde yaşayan birçok sakin hasta ve ağırdır. Bu koşullar genellikle kroniktir ve ileri bir aşamaya dönüşmüştür. Bu hastalara genellikle birçok farklı ilaç türü verilmektedir. Bütün bunlar metabolik durumlarını ve dolayısıyla beslenme durumlarını etkiler. Buna ek olarak, sıklıkla yaşlılarda görülen, anoreksiya, yutkunma bozuklukları, diş eksikliği, demans ve depresyon gibi birçok problem daha vardır. Bu faktörler malnutrisyon, sarkopeni ve kaşeksi riski yüksek olan yaşlıların beslenme durumları üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir [34].

Obezite

Harcanandan fazla enerji alınması sonucunda şişmanlık tüm yaş gruplarında olduğu gibi yaşlılarda da görülmektedir. Şişmanlığın ortaya çıkmasına enerji alımı ve harcaması arasındaki dengesizliğin uzun süre devam etmesi neden olmaktadır. Enerjinin gereksiniminden fazlası yağ olarak depo edilmektedir. Şişmanlık, yaşın ilerlemesi ile birlikte enerji tüketimi aynı kalmasına veya azalmasına rağmen oluşabilmektedir. Yaşlılarda en yaygın şişmanlık nedenleri arasında fiziksel aktivitenin ve bazal metabolik hızın azalması gelmektedir. Fiziksel aktivitenin yaşam süresince azalması, şişmanlıkta önemli bir etkidir. Toplam enerji harcaması genç bireyler ile karşılaştırıldığında yaşlılarda %20 oranında düşüş göstermektedir. Yaşlıların çok az bir kısmında şişmanlığın nedenleri arasında, endokrin bozukluklar (hipotroidizm), Cushing sendromu, ventromediyal hipotalamustaki tümörler veya ilaç kullanımı (steroidler vb.) görülmektedir. Diğer faktörlerin arasında sadece yaşlılık ile ilişkili olmayan; genetik yatkınlık, eğitim ve gelir düzeyi gibi etmenlerde yer almaktadır. Ayrıca cinsiyet de önemli bir etmendir. Özellikle 50 yaştan sonra, kadınların erkeklere göre daha çok şişmanlama eğilimleri olduğu gösterilmiştir. Buna ek olarak evli olan bireyler, yalnız yaşayan bireylere göre daha iyi beslenmeleri nedeniyle şişmanlık riski taşıyabilmektedirler [35].

BKİ ile yağ ve kas kütlesi arasındaki ilişki yaşa bağlı olarak değişime uğramaktadır. Erkeklerde 50-60 yaşlarında, kadınlarda 70 yaşından sonra yağ dokusuna bağlı olarak BKİ değerlerinde bir düşüş görülmektedir. Yaşlanma ve obezite kasta yağın dağılımıyla ilişki göstermektedir. Vücuttaki yağ miktarı BKİ arttıkça artar, buna eş olarak yaş arttıkça bu oran da düşüş gösterir. Fiziksel aktivite ve bazal metabolizma hızının özellikle 50 yaşından sonraki bireylerde azalması obezitenin temel sebeplerindendir [36].

Şişmanlık, yaşlılık döneminde dengesiz beslenmeye bağlı ortaya çıkabilir. Kalp krizi, yüksek tansiyon gibi kalp ve damar hastalıkları, rahim ağzı, prostat, meme, kalın barsak, karaciğer, böbrek gibi kanserler, şeker hastalığı, kireçlenme, bel ağrısı, uykuda nefes tıkanması (uyku apnesi), kronik hastalıklar ve şişmanlık arasında ilişki bulunmaktadır. Beslenme yetersizliklerinin başka bir nedeni de yaşlılık döneminde sağlıklı gıdaya ulaşamamaktır [37].

Son yıllarda dünya genelinde üç nedenle olan ölümlerde dikkati çeken yükselişler görülmektedir. Bu etmenler AİDS, sigara kullanımı ve şişmanlıktır. Yüksek tansiyon, şeker hastalığı, kalp hastalıkları gibi çeşitli hastalıkların obezite ile ilişki gösterdiği bilinmektedir. Bu sebeple şişmanlıkla da mücadele edilmesi gerekir. Yeterli ve dengeli beslenme ilkelerine uymak bu durum için yapılması gereken en doğru sonucu doğurmaktadır. Günlük alınan kalori miktarı gerekenden yüksek olunca vücutta biriken kalori şişmanlığa sebep olmaktadır. O halde hem toplam kalori miktarı olarak yeteri kadar yiyecek yemek gerekir, hem de yenilen gıdaların çeşitli besin öğelerini içerecek şekilde dengeli olmasına dikkat edilmelidir. Sonuç olarak sağlıklı bir yaşam sürmek ve ileri yaşlara kadar sağlıklı olarak ulaşabilmek için çok temel bazı ilkelere uygun bir yaşam sürdürülmesi gerekir. Beslenmenin yeterli ve dengeli olması, düzenli olarak egzersiz yapılması ve sigaradan uzak durulması sağlıklı yaşam kuralları içerisine girmektedir. Bu üç faktöre uygun yaşayan bir birey sağlıklı bir yaşam sürmeye aday bir kişi olmaktadır [38].

Kırılgnlık

Yaş arttıkça kemiklerin yoğunluğu azalır, kemikler daha zayıf ve kırılgn olur ve vücut postürü bozulur. Kemik kayıpları kadınlarda menopozdan sonra çok hızlanır. Bunun sebebi ise kısmen serum vitamin-D miktarının azalarak kalsiyum emiliminin azalmasıdır. Yaşlanma ile büyüme hormonu ve testosteron miktarının düşüşü

nedeniyle kaslarda incelmeler olur ve atrofiler oluşur. Kemik ve kas dokusu kayıpları nedeniyle; boy kısalması, diş kayıpları, kemiklerde kırılmalar, bacaklarda eğrilikler ve kamburlaşma kas gücünde ve koordinasyonunda azalmalar oluşabilir. Kemiğin altındaki ince bir çizgi şeklinde uzanan eklem kıkırdak dokusu da azaldığı için eklem eski haline göre daha rahat olan hareket kabiliyetini kaybeder ve travmalara karşı hassas durumda olur. İleri yaşların en sık hastalığı olan osteoartritin hızlanmasına bu bölgelere yönelik tekrarlayan travmalar neden olur [39].

Kırılgnalık, bir bireyin vücut sistemi rezervlerinin çok boyutlu kaybı olarak kabul edilir; bu da ölüm, sakatlık, düşme, hastaneye yatma gibi sağlıkla ilgili olumsuz sonuçların gelişmesine karşı savunmasızlığa yol açar. Yapılan birçok çalışmada, 65 yaş ve üzerindeki kişiler arasında kırılgnalık yaygınlığının yaklaşık % 10 olduğu tahmin edilmektedir. Yoksulluğun potansiyel olumsuz sonuçları ve problem büyüklüğü, yaşlanan nüfus için önemli sağlık ve sosyal etki yaratmak üzere birleşmektedir. Sonuç olarak, kırılgnalık yaşlı insanların refahını etkilemede merkezi bir rol oynar ve halk sağlığı açısından büyük önem taşır. Kırılgnalığın olumsuz bir sonucu olarak, fonksiyonel sakatlık yaşlı insanlarda yaşam kalitesini düşürür [40].

Özellikle kadınlar açısından önlenmesi gereken bir hastalık da osteoporozdur. Kırıklar, düşmeler, dolayısıyla da ölümler osteoporoz engellenmediği zaman ortaya çıkabilir [41].

Osteoporozun, özellikle yaşlanan bir popülasyonda, en ciddi sonucu kalça, el bileği veya omurga kırıkları olmakla birlikte, önemli bir halk sağlığı sorunudur. Osteoporoz tanısı ya düşük enerjili kırık sonrasında ya da tercihen çift enerjili X-ışını absorpsiyometri (DXA) tekniği ile kemik mineral yoğunluğu (BMD) ölçülerek yapılır. İnsanlarda, BMD yaşamın üçüncü on yılında zirveye ulaşır ve hayat boyunca azalır, kadınlarda erken ve postmenopozal dönemde en hızlı düşüş görülür. Bunun nedeni,

endojen östrojen kaybına bağlı olabilir ve bu da hızlanan kemik kaybına aracı olarak pro-inflamatuar sitokinlerin artmış üretimi ile ilişkili olabilir. Erkekler daha büyük kemikler ve daha kalın kemik korteksi nedeniyle benzer yaştaki kadınlara göre daha yüksek BMD seviyelerine sahiptirler. Genetik risk faktörleri arasında aile öyküsü osteoporozu ve bireysel genetik varyasyonlar bulunur. Düşük BMD ile ilişkili değiştirilebilir faktörler düşük yağsız vücut kitlesi, alkol tüketimi, sigara içimi, fiziksel hareketsizlik ve glukokortikoidler gibi osteoporozu uyaran ilaçların kullanımınıdır. Son yıllarda diyet, yaşam boyunca kemik sağlığına bağlı değiştirilebilir bir risk faktörü olarak dikkat çekmektedir. Belirli besinlerin veya gıdaların rolü tartışılrsa da, kalsiyum, D vitamini, K vitamini ve n-3 çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA)'nın kemik sağlığı için önemli olduğu konusunda makul bir fikir birliği vardır. Yakın zamanda, Ulusal Osteoporoz Vakfı, kalsiyum, D vitamini ve süt tüketimi için orta ve güçlü kanıtların kemik kütlesi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. Protein alımının rolü bir tartışma konusudur, ancak son zamanlarda yüksek protein alımının daha yüksek kemik kütlesi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Balık, yüksek kaliteli protein, n-3 PUFA ve D vitamini osteoporozun önlenmesiyle ilişkili iyi bir besin kaynağıdır. Sadece birkaç çalışma balık tüketimi ile BMD arasındaki ilişkiyi araştırmıştır [42]. Framingham Osteoporoz Çalışmasında [43] kemik kaybında yüksek miktarda balık alımının koruyucu etkisi (3porsiyon / hafta) bulunmuştur. Bir başka büyük ABD prospektif yaşlı erişkin grubunda, yüksek balık tüketimi daha düşük BMD ile ilişkiliydi [44]. İki Çinli çalışmada balık alımının BMD ve osteoporoz riski üzerine yararlı etkileri bulunmuştur [45]. Ayrıca, İspanyol menopoz öncesi kadınlarda, balık alımı ile BMD arasında pozitif bir ilişki olduğu bildirilmiştir [46]. Bu çelişkili verilerden dolayı, hem BMD hem de balık alımında belirgin varyasyonlara sahip farklı popülasyonlarda balık alımının etkisi üzerine daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır [47].

Osteoporoz, kemik yoğunluğunun azalması ile karakterize bir patolojidir ve düzenli olarak kırıklara yol açar bu da yaşlı popülasyondaki morbidite oranını artırır. Patolojisi yüksek mortalite ve sosyoekonomik stres ile ilişkilidir [48]. Genel popülasyonda, Kore'de 50 ya da daha fazla yaştaki osteoporoz prevalansının kadınlarda % 37.3, erkeklerde % 7.5 olduğu bildirilmiştir. Kore'de ulusal çapta yapılan bir temsilci çalışması, genel popülasyonda osteoporoz için tedavi oranının sadece % 12.8 olduğunu bildirmiştir [49]. Osteoporoz tedavi edilebilir olmasına ve bazen osteoporotik kırıkların önlenmesine rağmen, kadınların yaklaşık % 30'unda osteoporoz tanısı konulacak ve bunların yaklaşık yarısı fragil kırığı takiben hekim tarafından tedavi edilmesini gerektirecektir [50-52]. Osteoporotik kırıkları önlemeye yönelik bir çabada, osteoporoz tanı ve tedavisini iyileştirmek için çeşitli eğitim müdahaleleri geliştirmektedir. Bununla birlikte, çalışmaların çoğu, eğitim müdahalesi programlarının kalça kırıkları veya diğer kemik kırılabilirliği kırıkları olan hastanede yatan hastalarda osteoporozun tanı ve tedavisini nasıl etkilediğine odaklanmıştır. Bunlar gibi çalışmalar esas olarak osteoporoz tanısının ve tedavisinin iyileştirilmesinde odaklanılmıştır [53-56].

İlaç Kullanımı ve Beslenmeyle İlişkisi

Yaşlılık döneminde beslenme durumu ve ilgili sağlık sorunları gibi bazı özel koşulları vurgulamakta yarar bulunmaktadır. Enerji ve besin gereksinimi açısından yaşlı bireyler ve genç bireyler arasında farklılıklar görülmektedir. Besin seçimi, tutum ve davranışlarında da buna ek olarak farklılaşmalar görülmektedir. Genç yaşlara göre yaşlılık döneminde beslenme durumunun belirlenme ölçütleri, yöntemleri, yaşlıların beslenme ile ilgili hastalıklardan etkilenme biçimleri, bu tür hastalıkların görülme sıklığı da farklılık göstermektedir [57].

Yaşlıların beslenme durumunu süregelen hastalıklar yakından etkilemektedir. Örneğin, bireyin iştah durumunu sürekli ilaç kullanmak, yüksek tansiyon, diyabet gibi fiziksel bir hastalık ya da depresyon gibi ruhsal bir hastalığın varlığı etkilemektedir. Vücuda alınması gerekli enerji miktarını bedensel etkinlik yapmayı engelleyen kas iskelet sistemi sorunları da etkiler. Yaşlılarda yutma-çiğneme gücü tüketilen besinin miktarını, türünü, kalitesini, vb. etkisi altına almaktadır. Yaşlılarda mide rahatsızlığı gibi sindirim sistemi sorunu olduğu durumda (örneğin; atrofik gastrit) vücuda alınan kimi besinlerin emilimi, dolayısıyla da yararlılığı etkilenmektedir. Böyle durumlarda ise vücuda alınan B grubu vitaminlerin emiliminde sorunlar karşımıza çıkmaktadır [37,41,57].

Bu süreçte çevresel koşullardaki değişimlerde etkili rol oynamaktadır. Bireyin beslenme alışkanlıklarının değişmesinin nedeni örneğin, eş kaybı, yalnızlaşma, sosyal destek mekanizmalarının gerilemesi-zayıflaması, ekonomik koşullarda gerileme, vb olabilir [37,41].

Çoğunlukla kalp ve damar hastalıkları, beyin damarları ile ilgili hastalıklar (inme,vb), şeker hastalığı, kemik erimesi beslenme alışkanlıkları ile yakından ilgili olan hastalıklardır. Kalın barsak, pankreas, prostat kanseri yağlı yiyecekler ile ilişki göstermektedir. Aynı zamanda damar cidarında yağlanmaya sebep olarak kan basıncında yükselmeye, kan yağ değerlerinde bozulmaya, kan şekerinin düzeninde bozulmaya yağlı yiyecekler sebep olurken, bu durumlar kalp ve damar hastalıkları ile sonuç alabilmektedir [37,41].

Vitamin eksiklikleri yaşlılık döneminde beslenme alışkanlıkları ile ilişkilidir. Eksikliklerin temel nedenleri arasında bu yaş grubunun tek tip beslenmesi, besin çeşitliliğinde azalma, besin alımını engelleyici başka bir durumun olması gelmektedir [37,41].

Vücut kas ve yağ dengesi genç yaşlara göre yaşlılarda farklıdır. Kas kütlesi miktarı düşer, yağ miktarı/kütlesi artış gösterir. Kol ve bacaklarda deri altı yağ dokusunda azalma görülür, karın çevresinde yağlanma yükselir. Kalp hastalıkları, yüksek tansiyon, şeker hastalığı, safra kesesi taşı, kireçlenme, kanser gibi hastalıklara neden olması açısından yağ kütlesinin fazlalığı dikkat edilmesi gereken bir durumdur. Şeker hastalığı karın bölgesindeki yağlanmanın kan şekerini düzenleyen insülin hormonuna direnç geliştirmesiyle ortaya çıkabilir. Ayrıca kalp-damar hastalıkları ve kanser açısından da karın bölgesindeki yağlanmanın risk teşkil ettiği bilinmektedir [37,41].

Sindirim sisteminde mukus ve emilimde azalma, özofagus kaslarında daha az kasılma, mide elastikiyetinde azalma ve gastroözofageal reflü artışı, laktaz üretimi azalması ile süt intoleransı artışı, barsak motilitesinin yavaşlaması, kan akımı ve bazı enzimlerin etkinliğinin azalması gibi değişiklikler yaşlanmayla olabilir. Sindirim sisteminde meydana gelen değişiklikler nedeniyle; iştahsızlık, hazımsızlık, diyare, konstipasyon, kaşeksi, obezite gibi sorunlar yaşlı bireylerde görülebilmektedir. Anal sfinkter kontrol kaybına bağlı olarak fekal inkontinans olabilir. Alıcı sinir uçlarındaki duyarlılığın azalması iştahı negatif yönde etkiler. Beslenme sorunları bu duruma protez kullanımı da eklenirse ortaya çıkabilir. Bu soruna çözüm getirilmesi için yaşlı ve ailesi ile işbirliği yapılarak sevdiği besinlerin hazırlanması, sıcak ya da soğuk yeme alışkanlıklarının öğrenilerek lif, vitamin ve mineral içeren ve kabızlığı önleyen besinlerin yeterince tüketilmesi gerekmektedir. Besinlerin görünümü çekici hale getirilmeli, öğünler sık sık azar azar sunulmalı, dengeli ve yeterli beslenme aşılmalıdır. Tat almadaki yetersizlik yüksek tuz ve şeker kullanımına neden olabileceğinde bu konuda aile uyarılmalı ve kontroller yapılmalıdır. Yaşlı bireylerde

sıklıkla karşılaşılan eksik, çürük, kırık dişler ağız sağlığını, kalp-böbrek gibi organların sağlığını etkilemekte ve beslenmeyi olumsuz etkilemektedir [39].

Enfeksiyonlara karşı hassasiyet bağışıklık sisteminin fonksiyonundaki azalmaya bağlı olarak artar ve enfeksiyonlarda daha ciddi bir tablo görülür. Otoimmün hastalıklardan; pnömoni ve influenza enfeksiyonları, bakteriyemi, endokardit, enfeksiyöz diyare, menenjit, septik artrit, açıklanamayan ateş, reaktivasyon tüberkülozu daha sık görülür ve daha ölümcüldür. İmmün hücrelerin yaşlılarda kanser hücrelerini, bakteri ve diğer yabancı cisimlere karşı cevap hızlarında düşüş görülmüştür. Bu düşüş, yaşlılarda kanser sıklığındaki artışın sebeplerinden biridir. Bağışıklık sistemindeki değişikliklerin tek pozitif yanı alerjik semptomların ciddiyetindeki azalmadır. Yaşlı bireylerin immun sistem değişiklikleri ve enfeksiyona yatkınlıkları dikkate alınmalı, hijyenik bakım, gerekli aşılanmalar ve alınacak diğer önlemlerin alınması konusunda hassasiyet göstermeli, yaşlı ve yakınları bilgi sahibi olmalıdırlar [39].

Yaşlılarda çoklu ilaç kullanımı organizmada oluşan fizyolojik değişiklikler ve sahip olunan hastalıklar nedeniyle, sık rastlanan bir durumdur. Yaşlı popülasyonda ilaç kullanımı diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiyede'de yüksektir [58]. Seçkin ve arkadaşlarının [59] bir huzurevinde yaptığı çalışmada, yaşlı grubun %46.3'ünün nonsteroid antiinflamatuvar, %37.8'inin kardiyovasküler sistem ilaçları, %24.8'inin endokrin ve metabolik ilaçlar kullandığı gözlemlenmiştir. Aynı çalışmada huzurevinde kalan kadınların ortalama 2.2, erkeklerin 2.1 farklı ilaç tükettiği belirtilmiştir.

Yaşlanma, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde yaygınlık göstermektedir. DSÖ'ye göre, 60 yaş ve üzeri yaştaki insan sayısı 2000 yılında 600 milyon iken, 2025 yılına kadar 1.2 milyara ulaşacaktır. Yaşlanma, iskelet kası kütlesi, işlevi ve gücü giderek azalmaktadır. Yaşa bağlı süreç sarkopeni olarak bilinir.

Sarkopeni, düşme, fiziksel engellilik ve artmış mortalite ile yakın ilişki içinde olan ileri yaşta bir bozukluktur. Çeşitli araştırmalara göre, sarkopeninin nedeni malnütrisyon, nörodejeneratif hastalıklar, kronik hastalıklar ve metabolik hastalıkları içeren multifaktöryeldir ve bunların hepsi sarkopeninin gelişimine katkıda bulunur. Vücut kompozisyonu menopoz sonrası dönemde büyük oranda değişir. Yaşlı kadınlarda vücut aktivitesinde azalma ve östrojen seviyelerinin düşüşü gibi endojen hormonal dengesindeki değişiklikler, visseral yağ kütlesi artışına ve kas kütlesinde azalmaya ve kas kuvvetinin azalmasına neden olur. Sonuç olarak, yaşlı kadınlar ve genç kadınlar erkeklere kıyasla, mevcut sarkopeniye karşı daha hassastırlar. Yaşlı kadınlarda sarkopeni prevalansı Brezilya, Amerika ve Avrupa'da yaygın olarak bildirilmiş olsa da, daha yaşlı kadınlarda vücut kompozisyonu değişiklikleri ile ilgili yaşlanmanın etkisi üzerinde daha az çalışma yapılmıştır [60].

Yaşlanma, bazı fizyolojik sistemlerde meydana gelen değişikliklerle ve fonksiyonlarda genel bir düşüş ile ilişkilidir; ancak bazı kişiler bu özellikleri göstermeden yaş alırlar. Yaşlanmanın ortak bir özelliği ise yaşın ilerlemesiyle ortaya çıkan bağışıklık sisteminde görülen düşüş ile enfeksiyona karşı olan duyarlılığın artmasıdır. Bu bağışıklık düşüşü, akut faz proteinleri (CRP ve serum amiloid A), sitokinler (TNF- α , IL-6 ve IL-8) de dahil olmak üzere kan dolaşımındaki bir takım prototipik pro-enflamatuar mediyatör konsantrasyonlarında bir artış ile paraleldir ve adezyon moleküllerini içerir. Dolayısıyla, sağlıklı yaşlanma ve iltihaplanma sürecini önlemek, yavaşlatmak veya tersine çevirmek için refahı artırmak oldukça önemlidir. Düşük Dereceli İnflamasyon (LGI)'daki azalmanın, birey üzerinde olumsuz bir etki yaratmadan sağlıklı ve istenen bir strateji olması muhtemeldir. Bu nedenle, LGI'yi tetikleyen faktörleri ve bunun yollarını anlamak ve bunları önlemek, yavaşlatmak veya tersine çevirmek için stratejiler bulmak çok önemlidir. LGI için ortak tetikleyiciler

hücrel hasardan ve bağırsak mikrobiyotasında bir dengesizlikten kaynaklanan enkazın sonucudur. Bağırsak mikrobiyotunun konakçı ile olan etkileşimleri, bağışıklık sisteminin ve bunun inflamatuar bileşeninin ötesine uzanır ve yağ dokusu ve karaciğer gibi metabolik organları ve ayrıca beyni içerir. Bu etkileşimlerin çoğu çift yönlüdür. Bunun sonucu, bağırsakta disbiyoz, optimal olmayan metabolizma, bağışıklık fonksiyonu ve beyin fonksiyonunda rol oynar ve yaşlanmayla ilişkili sağlığın zayıflamasına katkıda bulunur [61,62].

2.5 Yaşlılarda Enerji ve Besin Öğeleri Gereksinimi

Enerji ihtiyacının tahmin edilmesi-yanlış sonuçlara ve yanlış nütrisyon desteği verilmesine neden olabilirken hastanın enerji harcama miktarı tahmin edilebilir ya da ölçülebilir, ölçülerek belirlenen enerji ihtiyacı doğru yöntem kullanıldığı sürece olumlu sonuçlar alınmasına neden olmaktadır. Enerji miktarı normal şartlarda ağırlık kaybı veya kilo artışından kaçınmayı sağlayacak şekilde olmalıdır. Hastanın toplam enerji tüketimi:

1.Dinlenme enerji harcaması (Resting Energy Expenditure, REE)

2.Fiziksel aktivite ile harcanan enerji

3.Alınan besinlerin metabolizması için harcanan enerji (Diet-induced thermogenesis) olmak üzere üç gruptan oluşmaktadır. Kişinin metabolik hızını değiştirerek enerji gereksiniminin de değişmesine neden olan hastalıklar sepsis, travma, yanıklar, hipertiroidi ve hipotiroidir. Hastanın istirahat enerji harcama hızının (REE) hesaplanması total enerji gereksiniminin ölçülmesi için ilk yapılması gerekenlerdendir. Bunun için altın standart olarak indirekt kalorimetri yöntemi kullanılmaktadır. Bu yöntemle enerji tüketimi hastanın soluduğu havadaki O₂ ve CO₂ konsantrasyonları belirlenerek, formül yardımıyla hesaplanmasıyla ortaya çıkmaktadır. Ancak bu metodun uygulanabilmesi için gerekli ihtiyaçlar pahalı

ekipman, hasta uyumu ve eğitimli personeldir. Hastanın bazal metabolik hız (BMH) formül yardımıyla istirahat enerji tüketimi, tahmin edilmektedir. Bu amaçla 1919 yılında Harris ve Benedict (HB) tarafından geliştirilen yöntem çok sayıda formül geliştirilmesine rağmen en çok bilinen ve kullanılan yöntem olmuştur. Bu formülasyonda BMH; hastanın boyu, vücut ağırlığı, yaş ve cinsiyeti dikkate alınarak ölçülmektedir [63].

REE, erkek= $66.5+13.8x$ vücut ağırlığı(Kg)+ $5.0x$ boy(cm)- $6.8x$ yaş(yıl)

REE, kadın= $655+9.6x$ vücut ağırlığı(kg)+ $1.8x$ boy(cm)- $4.7x$ yaş(yıl) [63].

Sonuç olarak, malnütrisyon sıklığı hastanede yatan hastalarda yüksek oranda görülmektedir. Hastanın morbidite ve mortalitesini malnütrisyon önemli ölçüde arttırmaktadır. Bu sebeple nütrisyonel destek tedavinin önemli bir parçası olarak görülmelidir. Hastanın nütrisyon riskini belirlemek için kullanılacak üzerinde fikir birliği olan herhangi bir test yoktur. Hastaya uygun ve beklentileri karşılaması beklenen bir test oluşturulmalıdır. İndirekt kalorimetri yöntemi hastaya verilecek enerji miktarını belirlemede altın standart olarak kabul görmüştür. Fakat günümüzde ulaşılabilirliği oldukça sınırlı olmaktadır. Enerji gereksinimi tahmini olarak belirlenecekse HB formülü, kiloya göre hesaplama ve Ireton-Jones formülleri hasta üzerinde güvenle kullanılabilir. Hastalığın kendisinden, hastanın vücut ısısındaki değişikliklerden ve hastanın fiziksel aktivitesinden kaynaklanan artışlar hesaplanan enerji belirlenirken dikkate alınmalı ve gözardı edilmemelidir. Beslenme desteğinin takip boyunca ilk değerlendirmedeki enerji ihtiyacına göre sürdürülmesi prognoz üzerinde olumsuz sonuçlara neden olabilir. Bu sebeple hastalar tekrar değerlendirilerek verilecek nütrisyon desteği hastalığın seyrine ve komplikasyon gelişimine göre yeniden düzenlenmelidir [63].

Yaşlı insanlar, bazal metabolizma hızının azalması nedeniyle genç yetişkinlerden daha az enerjiye ihtiyaç duyarlar; Sonuç olarak, aktivite düzeylerinde bir azalma vardır. Enerji ihtiyacı, yaş, cinsiyet, vücut kompozisyonu, ağırlık ve aktivite seviyeleri gibi bir dizi faktöre bağlıdır. Genellikle, yağsız kütle kaybından dolayı enerji ihtiyacı azalır. Sonuç olarak, istirahat enerjisi harcamalarının yaşlı bireylerde genç yetişkinlerden daha düşük olduğu bulunmuştur. Enerji gereksinimi çok düşük olan yaşlı insanlarda diyetlerinin mikro besin öğeleri gereksinimlerini karşılamama riski vardır; Dolayısıyla diyetin kalitesi, eksikliklerin oluşmaması için birinci derecede önemlidir. Yaşlı insanlar sağlıklı bir diyetle enerji gereksinimlerini karşılamaya teşvik edilmelidir [64].

Enerji alımı ve enerji gereksinimleri genellikle ilerleyen yaşla birlikte azalmaktadır. Aynı zamanda sağlıklı bir vücut ağırlığı sürdürürken besin önerilerini karşılamak, yaşlı yetişkinler için diyet rehberliğinin temelidir. Daha düşük enerji gereksinimleri, enerji harcamalarının azalmasından, yağsız vücut kütleindeki kayıplardan ve fiziksel aktivitenin azalmasından kaynaklanmaktadır. Enerji tüketimindeki azalmayı dengelemek için enerji alımını azaltmayan yaşlı yetişkinler, aşırı kilo, obezite ve ilişkili komplikasyonlar, metabolik sonuçlar ve komorbiditeler için risk altındadır. Bu nedenle, yaşlı yetişkinlerin besleyici gıda seçimlerini yapmaları çok önemlidir [65].

Yeterli, dengeli ve sağlıklı bir beslenme ile yaşlılıkta oluşacak olumsuz değişikliklerin hızı yavaşlatılabilir ya da en aza indirilebilmektedir. Günümüzde hastalıkların tedavisinde yaşam tarzı değiştirilirken orta derecede fiziksel aktivitenin yapılmasının yanında beslenme ile ilgili olarak tuz ve tuzlu yiyeceklerin az tüketilmesi, sebze-meyve tüketiminin artırılması, vücut ağırlığının korunması, sıvı tüketiminin artırılması, öğün sayısının artırılıp tüketilen yiyecek miktarının azaltılması, doymuş

yağların azaltılması, balık tüketiminin artırılması, besin çeşitliliğine özen gösterilmesi, besinleri hazırlama-piştirme ve saklama koşullarına uyulması gerekmektedir [66].

2.5.1 Makrobesin Öğeleri Gereksinmesi

Protein

Protein, kas yapımı ve hayati vücut sıvılarını yenilemek ve vücudun aşınmasını sağlamak için gereklidir. Aynı zamanda vücudun metabolik süreçleri için enzimler ve hormonlar için gereklidir. Yaşlı insanlar yağsız kütlede azalmasıyla ortaya çıkan vücut proteininde ilerleyici bir düşüş ile ilişkili olan protein malnutrisyonuna karşı savunmasızdır. Yağsız kütlede azaltılması esas olarak iskelet kasının kaybına atfedilir ve azalmış kas kuvvetiyle ve birçok metabolik bozukluğa yatkınlık ile ilişkilendirilir. Yaşlı insanlar için protein ihtiyacı 0.911 g/kg'dir. Yeterli protein alımı diyetle süt ve süt ürünleri, yumurta, et, balık ve tavuk yanı sıra bakliyat ve fıstıkların dahil edilmesiyle başarılabılır [67].

Yeterli yüksek kaliteli diyet proteini almak, yaşlı yetişkinler için, özellikle iştah azalması, fonksiyonel ve sosyal kısıtlamalar ve ekonomik sıkıntı yaşayanlar için zor olabilir. Bu farklı nüfus için diyet proteini gereksinimi bir bilimsel araştırma konusu olmaya devam etmektedir. Mevcut Önerilen Besin Ögesi Gereksinimi (RDA), erkekler için 56 g, kadınlar için 46 g veya azot dengesi çalışmalarına dayanan günde 0.8 g/kg protein ağırlığıdır [68]. Bazı uzmanlar, protein için RDA'nın metabolik ve fizyolojik ihtiyaçları karşılamak adına yaşlı yetişkinler için minimum düzeyde bile yeterli olmadığını bildirmişlerdir [69]. Protein alımında 0.8 g / kg'nin üzerindeki orta artışlar, artmış kas protein metabolizmasına katkıda bulunabilir ve sıklıkla yaşlanmaya eşlik eden ilerleyici kas kaybını azaltmak için bir etki sağlayabilir [70]. Diyetdeki proteini artırarak veya protein takviyeleri ekleyerek günde 1,2 g / kg protein alımının, yaşlı erişkinlerin yağsız vücut kütlelerini ve işlevini muhafaza etmesine ve yeniden

kazanmasına yardımcı olduğu öne sürülmüştür [71]. Günde 1.0 ile 1.5 g / kg protein, bu aralığın üst ucu, emilim, dekübitus ülseri ve kanser gibi yetersiz emilim ve hiperkatabolik rahatsızlıkları olanlar için fizyolojik stresin ek taleplerini karşılamak için gereklidir [72]. Bu öneriyi karşılamak için, gün içinde protein bakımından zengin yiyeceklerin gün boyunca eşit bir dağılımı, yaşlı yetişkinler için günde 3 kez yaklaşık 30 g yüksek kaliteli proteine çevrilmesi için önerilmektedir [73,74]. Artan kırılabilirlik, sarkopeni, cilt kırılabilirliği, bozulmuş yara iyileşmesi ve bozulmuş bağışıklık fonksiyonu, tüm vücut proteinlerinin azalmasının sonuçlarıdır [70].

Batı popülasyonlarındaki yaşlı erişkinlerin (> 65 yaş) artan sayısının, kronik hastalıklarda artış ve sarkopeni, osteoporoz, immün disfonksiyon, hipertansiyon, demans ve diyabet gibi yaşa bağlı durumlarla ilişkili olduğu tahmin edilmektedir. Beslenme engelleri, bu kronik hastalıkların riskini artıran yetersiz gıda ve / veya kötü beslenme kalitesine katkıda bulunabilir. Peyniraltı suyu (WP)'nin, yağsız doku kaybı, güç ve fonksiyonel yetenek gibi vücut kompozisyonundaki yaşa bağlı değişiklikleri dengelediği de gösterilmiştir. Sonuç olarak, WP şeklinde ek protein yaşlı yetişkinlerde beslenmeyi optimize etmek için etkili bir yöntem olabilir. Ayrıca, WP takviyesinin, kas protein sentezini daha da arttırdığı, egzersize bağlı kas hasarı ve kaybını azalttığı ve genel vücut kompozisyonu üzerinde yararlı bir etkiye sahip olduğu gösterilmiştir. WP takviyesinin potansiyel olarak zararlı bir etkisi de, genel gıda alımında daha sonraları bir azalma ile, toklukta artış olabilmektedir. Çoğu çalışma, artan protein alımının, sonraki enerji alımını azalttığını göstermiştir. Ayrıca, WP'nin glukagon benzeri peptit 1 (GLP-1) ve glikoz bağımlı insülin-tropik peptit (GIP) gibi insülin-tropik etkilerinin bir sonucu olarak hem insanlarda hem de sıçan modellerinde en doyurucu protein olduğu bildirilmiştir. Egzersiz, iştahla ilişkili hormonların

salgılanmasını uyararak doyunluğu da etkileyebilir, ancak sonraki enerji alımında da rapor edilen etkiler değişkendir [75].

Yağ

Yağ, yoğun bir enerji kaynağıdır. Gıda lezzetini artırır ve A, D, E ve K gibi yağda oznen vitaminlerin emiliminde yardımcı olur. Yağlar, konsantre enerji kaynaklarıdır. Ancak, doymuş yağ tkretimini en aza indirgenmelidir. Diyetle, özellikle balık, soya, keten tohum, kanola tohumu ve yosun yeşillikleri, yeşil yapraklarda bulunan n-3 yağ asitleri çeşitlerinin bulunması önerilmektedir. Tereyağı ve rafine edilmiş yağlar gibi yağlar hafifçe alınmalıdır. Kızarmış yiyecekler, zengin hamur işleri ve yağlı etten kaçınılmalıdır [76].

Kalp-damar hastalıkları, kanser, tip-2 diabetes mellitus ve obezite gibi hastalıklar diyetleki yağ miktarı ile ilişki göstermektedir. Yağın alınmasındaki artış, bu hastalıklarında artmasına sebep olurken, mortalite ve morbidite riskinin de artışına bu durumda bağımsız yaşamı etkileyebilir. Günlük enerjinin %25-30'unun yağlardan karşılanması yeterli olmaktadır [77]. Yağın bileşimini oluşturan doymuş ve çoklu doymamış yağlar enerjinin %8-10'undan az, tekli doymamış yağlar ise enerjinin %15'i kadar olmalı, yaşlı erkeklerde n-3 yağ asidi 1.6 g, n-6 yağ asidi 14 g, kadınlarda n-3 yağ asidi 1.1 g, n-6 yağ asidi ise 11 g olması tavsiye edilmektedir. Kolesterol içeriği ise diyetle 300 mg'ın altında olmalıdır [78].

Diyetle alınan yağ günlük enerjinin % 30'unu geçmemelidir. Yağ asitlerinin önerilen miktarlarda sağlanması kalp-damar hastalıkları gibi kronik hastalıkların önlenmesi ve esansiyel yağ asidi sağlanması açısından günlük alınan yağın 1/3'ünün doymuş, 1/3'ünün tekli doymamış, 1/3'ünün çoklu doymamış yağ asitlerinden alınması gerekmektedir [79,80].

Karbonhidrat

Karbonhidratlar enerji verici besin ögeleridir ve vücudun karbonhidratlara ihtiyacı vardır. Tat ve koku duyuları, yaşlı insanlar arasında daha az keskin olup, birçok gıda iştahı etkilemektedir. Yaşlılık döneminde diş kaybı, gıdayı düzgün bir şekilde çiğnemesini zorlaştırır. Yaşlılar, daha az çiğneme gerektiren, kolayca sindirilebilen, minimum pişirme süresine, maksimum depolama kapasitesine ve protein açısından zengin gıdanın yerine daha fazla karbonhidrattan zengin yiyecek tüketme eğilimindedir. Karbonhidratlar, yaşlıların günlük beslenme biçimini oluşturur. Diyetle, %55-65 enerji karbonhidratlarla sağlanmalıdır. Diyetlerde şeker ve rafine edilmiş hububat miktarını sınırlandırmaya özen gösterilmeli ve tüm bakliyat, lif bakımından zengin meyveler ve sebzeler kullanılmalıdır [76].

Sağlığın teşviki ve hastalıkların önlenmesi için diyet yönergeleri, karbonhidrat gereksinimlerinin, lif bakımından da yüksek olan, besleyici kepekli tahıllar, meyveler ve sebzelerle karşılanmasını önermektedir. İşlenmiş gıdaların ve şeker alımının sınırlandırılması da vurgulanmaktadır. Eklenen şekerin yüksek olduğu besinler, besin maddelerinde düşük, kalorilerde yüksek ve daha besleyici seçenekler ortaya çıkarmaktadır. Lif bakımından zengin gıdaların tüketimi, vücut ağırlığı ve diabetes mellitusun yönetimine yardımcı olur ve kardiyovasküler hastalık ve çeşitli kanser türlerini azaltır [65].

Yüksek miktarlarda çözünmeyen lif içeren gıdalar, dışkı miktarını artırır ve kolonda geçiş süresini azaltır, kabızlık insidansını ve divertikül oluşumunu azaltmaya yardımcı olur, yaşlı yetişkinlerde sık görülen durumlar lif açısından zengin gıdalar, mide boşalmasını ince bağırsakta eritir ve doyumluk hissi ile sonuçlanır, bu da kilo kaybı için yararlı olsa da, yeterli kaloriyi tüketmek ve besin gereksinimlerini

karşılmak için mücadele eden zayıf ve zayıf yaşlı yetişkinler için bir sorun olabilir [65].

Daha yaşlı yetişkinler için lif tüketimi sürekli olarak tavsiye edilen seviyelerden daha düşüktür [81]. Öneriler 25 ile 35 g arasında değişmekte olup, toplam lif erkekler için 30 g, 51 yaşından büyük kadınlar için 21 g (1000 kcal başına 14 g lif)'dir [68]. Meyve, sebze, baklagiller, kepekli tahıllar ve yüksek lifli kahvaltılık gevrekler gibi çeşitli lif bakımından zengin yiyecekler seçmek, lif tüketimini arttırmanın en iyi yoludur. Lif içeriği yüksek olan yiyecekler eklendiğinde, özellikle yaşlı yetişkinlerin kabızlık ve dışkı emilimini önlemek için sıvı tavsiyelerini karşılamaları önemlidir [65].

2.5.2 Mikrobesein Ögeleri Gereksinmesi

Birçok çalışma, yaşlı yetişkinlerin günlük olarak ihtiyaç duyduğu miktarda mikro besin maddesi almadığından beslenme ile ilgili sorunları olduğunu ortaya koymaktadır [82,83]. Yaşlılar besin ve sıvı alımını etkileyen fizyolojik, metabolik ve yaşla ilişkili faktörlere bağlı olarak yetersiz besin temini için genellikle risk altındadır [84,85]. Kronik hastalıklar, bozulmuş sindirim ve gastrointestinal sistemden emilim ya da besin-ilaç etkileşimleri bu popülasyonda yaygındır ve beslenme durumunu daha da tehlikeye atabilir [86,87].

Yetersiz vitamin alımı, yaşlı insanlarda yaygın bir bulgudur. Birkaç çalışmada vitamin alımının yaşla birlikte düşme eğilimi bildirilmiştir [88,89]. Tiamin, riboflavin, vitamin A, C ve D gibi önemli vitaminlerin kötü bir şekilde alınması, diyet kısıtlamaları veya sınırlı diyet çeşidine bağlı olarak azalmış bir gıda alımının sonucu olması büyük bir oranda yaşlı insanlar tarafından doğrulanmıştır [90]. Bununla birlikte, yakın geçmişteki kesitsel ve uzunlamasına çalışmalar, sağlıklı serbest yaşayan ve başarıyla yaşlanan yaşlılar arasında toplam enerji ve makro düzeyde besin alımı

açısından herhangi bir spesifik eksiklik bulunmadığını ve bunların alımının yaşla birlikte yeterli ve istikrarlı kaldıklarını söylemekle aynı sonuca varmaktadır [91,92]. Öte yandan, günümüz literatüründe, sağlıklı yaşlı insanların enerji ve makrobesin tüketimleri beslenme yönergeleri ile tutarlı olmasına rağmen, mikro besin yetersizliği riski altında olup olamayacağı konusunda bir çalışma bulunmamaktadır. Vitamin eksiklikleri sadece birkaç kesitsel çalışmada D vitamini için gözlemlenmiştir [93-95]. Yaşlı üzerinde sağlıklı yaşlanan yaşlı insanlara ilişkin uzunlamasına veriler, yaşlılık döneminde bile, mikro besin alımının yeterli olduğunu ve yaşla birlikte çok az değişiklik gösterdiğini göstermektedir ancak takip 4-6 yılı aşmamaktadır [96,92]. Böylelikle, istikrarlı ve uzun süredir enerji alımı olan yaşlı insanlarda vitamin eksikliğinin oluşabileceği veya artabileceği konusu açık kalmaktadır. Sağlıklı yaşlı insanların, klinik altı yetersiz beslenme riski altında olabileceğini ve yaşlılık konularında eksik vitamin alımının daha da sıklaşabileceğini düşündürür. Genel enerji ve makro besin alımını etkilemeyen diyet alışkanlıklarındaki değişiklikler bir kişinin diyet çeşitliliğini etkileyebilir, bu da belirli vitaminlerin yetersiz alınmasına veya mevcut zayıf alımın artmasına neden olabilir [97].

Batı ülkelerinde menopoza sonrası kadınların diyetleri genellikle uygun olmayan şekilde dengelenme eğilimindedir. Kadın denekler özellikle vitamin D ve E'nin yanı sıra B vitaminlerinin de vitamin alımının çok düşük olması ile karakterizedir. Diyetlerinde ayrıca minerallerde, özellikle kalsiyum, magnezyum, demir, çinko ve iyot eksikliği vardır. Yukarıda bahsedilen belirli besin maddelerinin düşük miktarda alınması, diyetin enerji değeri uygun olsa bile genellikle görülür [98].

Yaşlı bireylerdeki vitamin ve mineral eksiklikleri, mevcut hastalıklar, hipermetabolik durumlar, alkol kullanımı, karaciğer hastalığı, diüretik kullanımı ile daha da şiddetlenebilir. Bu eksiklikler sadece besinlerle değil aynı zamanda besin

takviyeleriyle de düzeltilmelidir. Randomize kontrol çalışmaları, iyi beslenmiş bireyler tarafından vitamin ve mineral takviyelerinin kullanımını desteklememektedir [99]. Büyük dozlarda antioksidanların yaşlanmayla ilişkili kronik hastalıkları (CVD, diabetes mellitus ve katarakt gibi) önleyebileceğine dair önemli bir kanıt yoktur [100]. Yaşlı erişkinlerde çoklu beslenmenin 9 plasebo kontrollü çift kör çalışmasının yanı sıra, tek bir besin müdahalesine sahip 12 plasebo kontrollü çalışma, yaşlı insanların beslenme durumundaki birkaç serum vitamin seviyesi ve bazı biyokimyasal parametreler için iyileşme eğilimini göstermektedir [101,102]. Yaşlıların vitamin B12, kalsiyum, D vitamini, demir ve B6 vitamini ile takviye edilmesi kabul edilebilir bulunmuştur. Ayrıca, yaşlı erişkinlerde çinko takviyesi, enfeksiyonların etkisini azaltır ve tümör nekroz faktörü (TNF-a) ve oksidatif stresin belirteçlerini azaltır [102]. Mikrobesein dozlarının önerilen günlük alımları geçmemesi önemlidir, çünkü bu tür dozların olumsuz etkileri bildirilmiştir [103]. Beslenme takviyesi yaşlı erişkinlerde sarkopeni gibi büyük sağlık sorununun tedavisinde etkilidir [104]. Uzmanlar, yaşlı bireylerde sarkopeniyi önlemek için D vitamini seviyesi düşük olduğunda egzersizi, yeterli protein ve enerji alımını ve D vitamini desteğini önermiştir [105].

Dünyanın çeşitli gelişmiş bölgelerinde olduğu gibi, Avrupa nüfusu da hızla yaşlanmaktadır. Avrupa nüfusunun yaklaşık % 30'unun 2050 yılına kadar 65 yaş ve üstü olması beklenmektedir. Yaşlanma ile birlikte, mikro besin maddesi gereksinimleri yetersiz kalmaya devam ederken ya da artarken enerji ihtiyacı azalır, bu da beslenme ihtiyaçlarını karşılamak için besin açısından yoğun bir diyet gerektirir. Yetersiz besin alımı, çeşitli dejeneratif hastalıkların hızlanmasına neden olan mitokondriyal çürümeyi de içeren kronik metabolik bozulmaya neden olabilir. Kötü beslenme ve yetersiz beslenme yaygınlığı, hem kurumsallaşmış (% 40-65) hem de kurum dışı yaşlılarda (% 5 -% 10) nispeten yüksektir. Avrupa'da, 65 yaş ve üzerindeki yaşta insanların % 20'den

fazlasının D vitamini, folik asit, kalsiyum, selenyum ve iyodun yetersiz alımı ve D vitamini, kalsiyum, selenyum, magnezyum, tiamin ve riboflavine yetersizliği sonucu sağlık sorunları oluşma olasılığı vardır [106].

Vitaminler ve Mineraller

Beslenme durumu, bu popülasyonda bağışıklığı etkileyen önemli bir faktör olarak tanımlanmıştır [106]. Daha ileri çalışmalar, E ve C vitamini gibi antioksidanların, ateroskleroz patogenezinde önemli arabulucular olan lipid peroksidasyonunu ve serbest radikal hasarını azalttığını göstermiştir [107,108]. Bununla birlikte, klinik çalışmalar, kardiyovasküler hastalığın primer ve sekonder hastalıklarının önlenmesinde takviyenin etkinliği ile ilgili çelişkili sonuçlar bulmuştur [109-111]. Folat, B6 ve B12 vitaminleri dahil B vitaminleri, bir kardiyovasküler risk faktörü olduğu varsayılan plazma homosistein düzeylerini düşürmekte, hafıza ve bilgi işleme gibi bilişsel performansı ve fonksiyonları iyileştirmekte dikkate değer bir etkiye sahiptir [112-115]. Dahası, D ve K vitaminlerinin ek alımının kemik kaybını geciktirdiği ve yaşla birlikte osteoporoz ve osteomalaziye önlediği bulunmuştur [116,117]. Düşük vitamin seviyeleri, yaşlılarda daha yüksek kardiyovasküler risk oranı ile ilişkilidir [118,119].

Yaşlılarda A, E vitamini yetersizliği yaygın olarak görülmemektedir. Plazma A vitamini düzeylerinde şiddetli bir düşüş olmadıkça yetersizlik görülmez. Önerilen tüketim miktarları 65 yaş ve üzeri erkekler için günde 900 mg, kadınlar için ise günde 700 mg olmaktadır. Yaşlılarda günlük E vitamini ihtiyacı kadın ve erkeklerde 15 mg/gün olarak önerilmektedir [79,120-122]. Yaşlılarda K vitamini ile ilgili çok az bilgi görülmektedir. Biyoyararlılığı kronik hastalıklar, ilaç tedavisi ve uygun olmayan diyet tedavileri ile azalabilir. K vitamini için önerilen miktarlar erkeklerde 120 mg/gün, kadınlarda ise 90 mg/gün olarak görülmektedir [120-122]. Alkolizm ve genel

malnütrisyon durumuna bağlı olarak yaşlılarda tiamin yetersizliği görülmektedir. Günlük tiamin ihtiyaçı erkekler için 1.2, kadınlar için 1.1 mg olmaktadır [120,122]. B2 vitamin ihtiyaçı 65 yaş uşt erkekler için günlük 1.3 mg/gün, kadınlar için 1.1 mg/gün'dür. [122]. B6 gereksinmesi DRI'ya göre erkekler için 1.7 mg/gün, kadınlar için 1.5 mg/gün olarak önerilmektedir [122]. Malnütrisyonla beraber yaşlılarda niasin eksikliği ortaya çıkabilmektedir. Enerji alımları azalan yaşlılar için 65 yaş uşt erkeklerde günlük güvenilir alım düzeyleri 15, kadınlarda ise 13 mg olarak önerilmektedir [120,79]. Yaşın ilerlemesiyle birlikte yaşlı bireylerin yaklaşık olarak yarısında görülen atrofik gastritten kaynaklanan B12 vitamini emiliminde azalma görülür. Serum B12 düzeyinin azalması pernisiyöz anemi ve emilim bozukluğundan kaynaklı olabilmektedir. Günlük alım düzeylerine bakıldığında B12'nin sinir sistemi uzerindeki etkileri de düşünülerek DRI'ya göre günlük 2.4 mg olabileceği belirtilmiştir [120,122]. Yaşlı bireylerde folik asit yetersizliği yaygın görülür. Kanda homosistein düzeyinin artışına düşük folat düzeyi neden olur. Yaşlılar için önerilen folat miktarı 2 mcg/kg düzeyindedir [120,80]. Serum askorbik asit düzeyinin yaşlı bireylerde düşük olduğu saptanmıştır. C vitamini antioksidan özelliği ile yaşlanma prosesini geciktirici olabileceği belirtilmektedir. Yaşlı bireylerde, erkeklerin 90 mg/gün, kadınların 75 mg/gün C vitamini alım düzeyleri önerilmektedir [122,123]. Demir yetersizliği yaşlı bireylerde yaygın olarak görülmemekle birlikte emiliminde de önemli bir değişim olmamaktadır. Kadın ve erkekler için önerilen tüketim standartları gereksinmeleri aynı olmakla birlikte karışık bir diyetle beslenen yaşlı bireylerde günlük 10 mg demir yeterli olmaktadır. [120,79,80]. Yaşlı bireylerde kemik mineral kaybını önlemek için kalsiyum ve D vitamininin birlikte alımı önem göstermektedir. Yaşın ilerlemesiyle birlikte yaşlı kadın ve erkeklerde kalsiyum alımında bir düşüş görülmekte ve 65 yaş uzeri kadın ve erkeklerde günlük önerilen kalsiyum alım miktarı 800-1000 mg'dır

[120,79,80]. Yaşlılarda kalsiyumun fosfora oranı kemik sağlığının korunmasında en az bir olmalıdır. Fosfor eksikliği yaşlı bireylerde alüminyum içeren antiasidlerin uzun süre kullanılması sonucu ortaya çıkmaktadır [120,80]. Alkolizm, kontrolsüz diyabet, diüretik kullanımı veya yetersiz alım yaşlı bireylerde magnezyum eksikliğini gösterebilir. Yaşlılarda glikoz toleransını düzeltici etkisi olan magnezyumun erkeklerde 350 mg/gün, kadınlarda 280 mg/gün Mg alımı önerilir [79,80]. Önerilen potasyum alımı yaşlılarda günlük 3.5 g'dır. Sebze ve meyve tüketiminin artmasıyla potasyum alımında da bir artış görülmekle birlikte yüksek tansiyon riskinde bir azalma görülmektedir [121]. Yaşlı bireylerde sodyum atım yeteneğinde azalma görülür ve aşırı sodyum retansiyonu ortaya çıkabilir. Sodyum sınırlaması yaşlı hipertansiyonlularda yapılmaktadır. Bunun için günde 80 mmol sodyum veya 5 g sodyum tuzu uygun olmaktadır [120,79]. Yaşla birlikte bakırın emiliminde ve atımında önemli değişiklikler görülmemektedir. Diyetle çinkonun bakıra oranı ile kardiyovasküler hastalıklar arasında bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Günde 15 mg çinko ve 2-3 mg bakır alımıyla yaşlılarda özellikle önemli olan çinko bakır dengesinin sağlandığı saptanmıştır [120,121]. Çinko eksikliği yaşlılardaki azalmış tat duygusu, iştahsızlık, gecikmiş yara iyileşmesi ve azalmış immün fonksiyonun sonucunda görülebilir. Yaşlılarda çinko alımı enerji tüketimiyle ilişkili bulunmuş ve diyetle alımın yaşın ilerlemesi ile azaldığı görülmüştür. Günlük çinko alım miktarları RDA'da erkekler için 15 mg/gün, kadınlar için 12 mg/gün'dür [79].

Besin emiliminde veya metabolizmasında yaşa bağlı değişiklikler birçok vitamin ve mineral için yüksek beslenme gereksinimlerine katkıda bulunabilir. Yaşlı yetişkinler için tavsiye edilen vitamin ve mineral alımları, bu yaş grubunun 50 ile 70 yaşları ve 70 yaş ve üstü yaşlar için öneriler sunarak bu yaş grubundaki değişkenliği dikkate almaya çalışır [124]. B Vitaminleri B12, B6 ve folat vitaminleri yaşlı

popülasyonda özellikle ilgi çekicidir. 60 yaş ve üstü yetişkinlerin yaklaşık % 6'sında B12 vitamini eksik ve yaklaşık % 20'sinde sınırdaki düşük seviyelerdedir [125]. Yaşlılarda, B12 vitamini eksikliğinin prevalansı neredeyse % 35'e ulaşabilir [126]. B12 vitamini eksikliği bilişsel gerileme, periferik nöropati, azalmış kas gücü ve fonksiyonel sakatlık gibi nörolojik anormallikler ile karakterizedir [127]. Azalmış gastrik asit, intrinsik faktör eksikliği, beraberindeki küçük bağırsak bakteriyel aşırı büyüme ile birlikte atrofik gastrit ve bazı ilaçlar, yaşlı yetişkinlerde normal B12 vitamini emilimini engeller [128]. Tüm yetişkinler için günlük 2,4 mg B12 vitamini tüketimi önerilmektedir [124]. B12, B6 ve folat vitaminleri, uçucu olmayan kükürt içeren bir amino asit olan homosistein metabolize etmek için birlikte hareket ederler. Üçüncü Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması yaşlı kişilerin yaklaşık % 14'ünün hiperhomosisteinemiye sahip olduğunu bulmuştur [129]. Hiperhomosisteinemi kardiyovasküler hastalıklar ve mortalite için bağımsız bir risk faktörüdür ve ateroskleroz, nörodegeneratif ve kognitif bozukluğun yanı sıra demans, diabetes mellitus, azalmış iskelet sağlığı, gastrointestinal bozukluklar ve immün yanıtlarda önemli bir rol oynar [130,131]. Homosistein düzeyleri, takviye edici vitaminler B6, vitamin B12 ve folat ile düşürülebilir. Folik asit takviyesi önerilen seviyelerin üstünde bir B12 vitamini eksikliğini maskeleyebilir [65].

Yaşlı kişilerdeki anemi prevalansı yüksektir ve ilerleyen yaşla birlikte artmaktadır. Anemi olan yaşlı kişilerin yaklaşık üçte birinde, demir, B12 vitamini ve folat eksikliği gibi tesadüfi beslenme eksiklikleri vardır. Yetmiş beş yaş üstü kişiler arasında, hem B12 vitamini hem de folat eksikliği prevalansı >% 10'dur. Bu eksiklikler sadece makrositik anemiyle değil aynı zamanda bunama, periferik nöropati, omurilik ve kardiyovasküler hastalığın kombine dejenerasyonu ile ilişkilidir. B12 vitamini ve folattaki eksikliklerin sıklığı yüksek olduğundan, B12 vitamini ve folat eksikliklerinin

taranması geriatrik bir çalışmanın bir parçası olarak önerilmiştir [132,133]. Kılavuzlar, intrinsik faktör (IF) eksikliği (pernisiyöz anemi) veya gıda-vitamini B12 malabsorpsiyonu nedeniyle çok düşük serum B12 vitamini konsantrasyonları olan hastalarda B12 vitamini takviyesi önermektedir. Birkaç çalışma, bu hastalarda B12 vitamini uygulamasından sonra hemoglobinde önemli artışlar göstermiştir [134-136]. Bu nedenle, düşük vitamin B12 ve folat seviyeleri bulunduğunda, hastalar sıklıkla enjeksiyonlar veya oral takviyeler ile tedavi edilir. İlginç bir şekilde, genel popülasyondaki yaşlı bireylerde düşük serum vitamin B12 konsantrasyonu ve anemi arasındaki ilişkinin kanıtı sınırlıdır ve sonuçsuzdur. Leiden 85-plus çalışmasından elde edilen veriler, 85 yaş üstü düşük vitamin B12 konsantrasyonlarının (<150 pmol / L) anemi ile ilişkili olmadığını göstermiştir [137]. Ayrıca, vitamin B12 desteğinin, düşük düzeyde B12 vitamini düzeyi olan yaşlılarda hemoglobin ve ortalama korpusküler hacim (MCV) üzerindeki etkisi belirsizdir. B12 vitamini eksikliğinin aksine, folat eksikliği yaşlı bireylerde aneminin varlığı ve gelişimi ile ilişkili görünmektedir. Bu nedenle, folat eksikliğinin erken saptanması, anemisi olan yaşlı bireyleri tanımlayabilir [138].

Kalsiyum ve D Vitamini

Kalsiyum ve D vitamini, kemik sağlığında birincil rolleri ile iyi bilinmektedir. Kalsiyum kanda ve hücre dışı sıvıda ve vazodilatasyon ve vazokontraksiyon, kas kasılması, kan pıhtılaşması ve sinir iletimi gibi diğer önemli rollere sahiptir. Vitamin D, protein sentezini teşvik ederek ve bağırsaktan kalsiyum Emilimini artırarak iskelet kası oluşumu üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. D vitamininin kardiyovasküler hastalık, artrit, multipl skleroz, kanser ve diabetes mellitus'a karşı koruyucu bir etki gösterdiği bulunmuştur [139]. D vitamini eksikliği olan yaşlı erişkinlerin hareketlilik ve fiziksel performans ve işlev bakımından kısıtlı olma olasılıkları daha yüksektir,

oysa yeterli D vitamininin % 20'den fazla düşme riskini azalttığı bulunmuştur [140, 141]. D vitamini düzeylerinin düşük olması, büyük olasılıkla yaşlı yetişkinlerde depresyon belirtileriyle, muhtemelen beyinde hafıza, motor kontrolü ve sosyal davranışları etkileyen biyolojik bir rol ile ilişkilendirilmiştir. Sarkopeni olan yaşlı erişkinlerde kas kitlesini artırmak için beslenme stratejilerinin bir parçası olarak yeterli D vitamini ve proteine ihtiyaç vardır. Yaşlı yetişkinlerin kalsiyum ve D vitamini alımları sıklıkla önerilenden daha düşüktür. Elli ile 70 yaş arası insanlar için, kalsiyum RDA değerleri, kadınlar için 1200 mg ve erkekler için 1000 mg dir. Yetmiş yaş ve üzerindeki kişiler için kalsiyum RDA 1200 mg dir. Yaşlı yetişkinlerin, sadece yemeklerden tavsiye edilen miktarda kalsiyum ve D vitamini tüketmeleri zor olabilir. Az yağlı süt ürünleri iyi kalsiyum, D vitamini ve protein kaynaklarıdır. Kalori ve yağ bakımından düşük miktarlar gözlenir, bu da yaşlı yetişkinler için onlara uygun bir yiyecek seçeneği sunar; Bununla birlikte, bu popülasyonda kalsiyum ve D vitamini takviyesi de gerekebilir. D vitamini yetersizliği, daha düşük besin alımı ve cilt sentezi ve D vitamininin renal üretimi azalması nedeniyle daha yaşlı popülasyonda yaygındır. Ulusal Tıp Akademisi, 70 yaşından büyük yetişkinler için 800 IU yetişkinler için 600 IU'da ayarlanmış D vitamini gereksinimlerini bildirmiştir [142]. Araştırmalar, yetişkinlerin yeterli serum seviyelerini elde etmek için en az 1000 ile 2000 IU / gün vitamin D'ye ihtiyaç duyduklarını göstermektedir [143].

Sodyum

Sodyumun düşük olduğu sağlıklı bir beslenme düzenine uyulmasına yönelik öneriler beslenme önerilerinin bir parçasıdır, çünkü sodyum alımındaki ılımlı azalmalar bile önemli sağlık yararları ile ilişkilidir. ABD diyetindeki sodyumun neredeyse % 50'si, daha yaşlı yetişkinler tarafından tüketilen yiyeceklerden (burgerler, sandviçler, pirinç, makarna, tahıl yemekleri, pizza, et, kümes hayvanları, deniz

ürünleri yemekleri ve çorbalar gibi) karışık yiyeceklerden gelmektedir. Yüksek proteinli gıdalar, tahıllar, sebzeler, atıştırılmalıklar, tatlılar, süt ürünleri ve çeşniler de sodyum katkısı sağlar. Sodyum 50 yaş ve üstü yetişkinler için 2300 mg'dır (1 çay kaşığı). Bununla birlikte, 50 yaşından büyük yetişkinlerin % 85'inden fazlası, her zaman 3293 mg'lık bir alım miktarına sahiptir. Kan basıncında sodyum indirgememesinin doz-tepki etkisinin güçlü bir kanıtı olduğu ve diyet sodyumunun azalmasının kardiyovasküler hastalığı önlediği kanıtlanmıştır [144,145]. Hipertansiyonu olan yaşlı yetişkinler, tipik Amerikan diyetinden daha düşük sodyum olan ve kardiyovasküler hastalık için risk faktörlerini azaltan hipertansiyonu durdurmak için diyet yaklaşımlarını takip edebilirler. Hipertansiyonu Durdurmaya Yönelik Diyet Yaklaşımları; sebzeler, meyveler, az yağlı süt ürünleri, tam tahıllar, kümes hayvanları, balık, fasulye ve fındıktan yüksek; tatlılar, şekerli içecekler ve kırmızı etlerden düşük beslenmektir. Hipertansiyonu Durdurmaya Yönelik Diyet Yaklaşımları da doymuş yağlardan düşüktür ve potasyum, kalsiyum, magnezyum, diyet lifi ve protein açısından zengindir. Daha yaşlı yetişkinlerin sıklıkla izlenmesi, düşük sodyum diyetinin tavsiye edilmesidir, çünkü sodyum kısıtlamasının kan basıncını düşürdüğü gösterilse de, hafif bir diyete katkıda bulunabilir, gıda alımını azaltabilir ve beslenme durumunu olumsuz etkileyebilir [65].

Demir

Demir eksikliği yaşlı erişkinlerde yaygın bir durum değildir, çünkü yaşlı yetişkinler için ortalama diyet demir alımı genellikle 50 yaş ve üzeri erkekler ve kadınlar için 8 mg / gün üzerindedir ve kadınlarda menstürasyon nedeniyle demir kayıpları menopozla son bulmaktadır. Bununla birlikte, demir eksikliği uzun bir zaman zarfında yetersiz alım, gastrointestinal kanama veya uzun süreli malabsorbsiyon veya diğer tıbbi durumlarla ortaya çıkabilir. Düşük demir seviyeleri

anemi ve azalan enerji, senkop atakları, soluk cilt, düzensiz kalp atışı, soğuk ekstremiteler ve baş ağrıları gibi semptomlara yol açabilir. Tat değişikliği, ilaç kullanımı, ekonomi ile ilişkili azaltılmış et tüketimi düşük demir alımına katkıda bulunabilir. Yaşlı yetişkinler için önemli demir kaynakları, sığır eti, balık, tofu, baklagiller ve zenginleştirilmiş kahvaltılık gevrekler gibi iyi emilmiş olanlardır. Demir eksikliği anemisi olan yaşlı yetişkinlerin muhtemelen demir takviyesi kullanmaları gerekecektir [65,146].

Çinko

Çinko eksikliği nadir olmakla birlikte, yaşlı yetişkinler için ortalama çinko alımı yetişkin kadınlar için 8 mg / gün ve yetişkin erkekler için 11 mg'nin altındadır. Yaşlanmanın çinko emilimini etkilediğine veya yaşlı yetişkinlerde bu gereksinimlerin daha büyük olduğuna dair tutarlı bir kanıt yoktur. Bir eksiklik varsa, çinko takviyesi yaşlı erişkinlerde bağışıklık fonksiyonuna fayda sağlayabilir. Stres, özellikle hastanede yatan yaşlı erişkinlerde, düşük çinko seviyeleri ve bozulmuş bağışıklık fonksiyonu riskini artırabilir. Tanı konulan veya şüphelenilen çinko eksiklikleri olan hastalar için multivitamin takviyesi önerilir. Çinko takviyesi, yara iyileşmesini geciktirir gibi görünmektedir. Aşırı çinko aslında iyileşmeyi inhibe edebilir, bağışıklık fonksiyonunu etkileyebilir, diğer minerallerin emilimini değiştirebilir ve yüksek yoğunluklu lipoprotein kolesterol seviyelerini düşürebilir. Tamamlama tıbbi olarak denetlenmelidir [65,147].

Antioksidanlar

Yaşlanma artmış oksidatif stres ile sonuçlanır, bu da çoğu kronik hastalıkta daha da artar. Önemli miktarda antioksidan içeren bir yeme örüntüsü, yaşlı erişkinlerde fizyolojik fonksiyonların sürdürülmesi ve dejeneratif hastalıkların daha düşük bir prevalansı ile ilişkilidir. Antioksidanlar, Alzheimer hastalığı ve yaşlanmada diğer

bilişsel bozulmalar ile sonuçlanabilecek beyin bozukluğuna karşı koruyabilir [148]. Özellikle, E ve C vitaminleri ve A vitamini karotenoidleri, çeşitli koruyucu mekanizmalarla hastalık oranlarının azaltılmasında yer alan besinler olarak tanımlanmıştır. E vitamini, öncelikle zincir kırıcı bir antioksidan işlevi görür, lipid peroksidasyonunu önleyerek hücre bütünlüğünü korur ve bağışıklık fonksiyonu ve kan pıhtılaşma sürecinde rol oynar. E vitamini kaynakları arasında bitkisel yağ, fındık, tohum, tam tahıl ve koyu yeşil yapraklı sebzeler bulunur [65].

C vitamini, kognitif bozukluğa karşı potansiyel koruyucu bir maddedir; kollajen sentezinde, yara iyileşmesinde ve bağışıklık fonksiyonunda hayati bir rol oynar; ve demir emilimini kolaylaştırır [149-151]. C vitamini esas olarak meyve ve sebzelerde bulunur. Karotenoidlerin antioksidan özellikleri vardır ve doku hasarına ve yaşla ilişkili hastalıkların artmasına neden olan serbest radikallere karşı koruma sağlar. Karotenoidler çeşitli kanserler, makula dejenerasyonu (AMD), demans, kardiyovasküler hastalık ve artritlere karşı koruma sağlar [150]. Antioksidanlar için fizyolojik talep yüksek olduğunda, hastalık progresyonunu ve yaşlanma sürecini etkileyebilecek düşük kan seviyeleri oluşabilir [152]. Meyve ve sebze gibi antioksidan bakımından zengin besinlerdeki diyetler daha düşük kardiyovasküler hastalık, AMD ve kanser insidansı ile ilişkilendirilmiştir. Bununla birlikte, daha yüksek ölüm oranı, yüksek dozda besin takviyesi ile ilişkilendirilmiştir, bu besin maddeleri için bir eşik seviyesi ve daha yüksek takviye alımlarında toksik etkiler ortaya çıkabilir [153]. Bu nedenle yaşlı yetişkinler antioksidanların besin kaynaklarını artırmayı ve yalnızca gerektiğinde tıbbi gözetim ile diyet takviyeleri kullanmayı amaçlamalıdır [65].

Sıvı Gereksinimi

Su, yaşlı yetişkinler için özel dikkat gerektiren temel bir besindir. Su, genç yetişkinlere göre yaşlı bir yetişkinin vücut ağırlığının yaklaşık % 10 ile % 15 daha

azını oluşturur [154]. Endokrin ve böbrek değişiklikleri, hemodinamik faktörler, çevresel faktörler, susuzluk hissinin azalması, ilaç kullanımı ve gönüllü kısıtlama alımını azaltabilir ve yaşlı yetişkinleri sıvı dengesizliğine karşı savunmasız hale getirebilir. Toplam su için yeterli alım miktarı, kadında ve erkekte dehidratasyonu önlemeye yönelik bir miktar için sırasıyla 2.7 ve 3.7 L olarak belirlenmiştir [155]. Su alımı günlük 35 mL / kg vücut ağırlığı ile enerji alımına uygun olmalıdır [156-158]. Dehidrasyon yaşamı tehdit edici olabilir ve yaşlı yetişkinlerde en yaygın sıvı ve elektrolit bozukluğu olarak adlandırılır [159]. İlaçlar uygun metabolizma için yeterli sıvıyı gerektirir, bu nedenle zayıf sıvı durumu ve dehidrasyon ilaç fonksiyonunu ve etkinliğini değiştirebilir [65].

Dehidrasyon uzun süreli bakım evlerinde yaşayan yaşlı insanlar arasında yaygındır [160]. Çok çeşitli müdahaleler prevalansını azaltabilir, ancak bu alanın daha fazla çalışması gereklidir ve bakım verenler, sağlık hizmeti verenler ve araştırmacılar da dahil olmak üzere profesyonel bir hizmet sağlayıcılar ekibinin koordinasyonunu gerektirecektir [161,162].

2.6 Yaşlılarda Fiziksel Aktivite

Bir bireyin toplam enerji harcamaları, fiziksel aktivitedeki azalma ile azaltılır ve bu, yaşlılarda azaltılmış enerji gereksinimine katkıda bulunan önemli bir faktördür [163]. Bununla birlikte, normal aktivitelerin enerji maliyetinin erkeklerde yaşla birlikte arttığı rapor edilmiştir [164]. Yaşlı insanlarda yapılan bir araştırmada, 60-69 yaş grubundaki yaşlıların yaklaşık % 70'inin önceki 4 hafta içinde açık hava etkinliği bildirmediğini ve bu oran 70 yaş üstü yaş grubunda daha da yüksek olduğunu gösterdi [165]. Yaşlanmanın fiziksel aktiviteyi sınırlayabilecek bir diğer özelliği, yaşlıların çeşitli dejeneratif ve kronik hastalıkları geliştirme eğiliminde olması; Kronik obstrüktif hava yolu hastalığı, angina ve artrit bazı örneklerdir. Fiziksel aktivite, her

yaşta iyi fiziksel ve psikolojik sağlığa katkıda bulunur ve yaşlılarda hafif rahatsızlıklarla ilgili hareketsizlik sıklıkla kas tonusu ve kütesinin kaybolmasına yol açar ve bundan sonra eski fiziksel aktivite seviyeleri asla geri kazanılmayabilir [28].

Fiziksel aktivite ve egzersiz sürekli olarak yaşlı yetişkinlerde önemli beslenme etkileri olan hastalıklar ve koşullarla ilişkilendirilmiştir. Düzenli fiziksel aktivite daha düşük ölüm oranlarıyla ilişkilidir; kronik hastalıkların önlenmesi, azaltılması ve yönetimi; ve yaşam boyu zihinsel ve bilişsel yetenekleri, depresif durumları, psikolojik sağlığı, bağımsızlığı, dengeyi, kemik gücünü, kas gücünü ve genel yaşam kalitesini geliştirir. Fiziksel aktivite ve uygun egzersiz müdahaleleri, hastalık risk faktörlerini azaltma, iskelet kas kütesini artırma ve koruma, fonksiyonel durumu ve yaşam kalitesini iyileştirme, iştahı teşvik etme ve her yaşta sakatlığı önleme potansiyeline sahiptir [65].

Düzenli fiziksel aktivite (FA), özellikle açık havada, yaşam boyunca sağlığı olumlu etkiler. Hareketsiz davranışa kıyasla orta derecede aktif olsa bile, göreceli olarak ölüm riskini azaltır. Örneğin, açık havada yürümek, yürümekte güçlük çekenler de dahil olmak üzere yaşlıların fiziksel yeteneklerini geliştirir. Çevresel faktörler, yaşlı insanlar arasındaki dış mekan hareketliliğinin sağlanmasında veya önlenmesinde önemli bir rol oynar. Yaşlı insanların çevrelerinde daha fazla sayıda kolaylaştırıcı, fiziksel aktiviteye katılma olasılıklarını artırırken, çevrede algılanan engeller yürüme kabiliyetinde bir düşüş öngörmektedir. Yaşlı insanlar tarafından olumlu algılanan yerler çoğunlukla evin yakınında yer alır ve bu da yaşlıların fiziksel aktivitenin çoğunlukla meydana geldiği yerlerdir. Evden çıkmak, yaşlı insanlarda fiziksel aktiviteyi artırır. Nüfusun giderek artan sayıdaki yaşlı nüfusuyla, fiziksel aktivitelerini kolaylaştıran çevresel faktörleri anlamak, hem birey hem de toplum açısından giderek önem kazanmaktadır. Yaşla birlikte, insanların fizyolojik ve duyuşsal kapasiteleri

azalır. Tipik olarak, uzun mesafeli yürüyüşlerde zorlukları algılamak, mobilite düşüşünün ilk işaretidir [166].

Metabolik eşdeğer (MET), fiziksel aktivitelerin yoğunluğunu ifade etmek için yaygın olarak kullanılır. MET, bir kişinin çalışma metabolik hızının, istirahat metabolik hızına göre oranıdır. Bir MET, sakince oturmanın enerji maliyeti olarak tanımlanır ve 1 kcal / kg / saat'lik bir kalori tüketimine eşdeğerdir. Yoğun aktivite örnekleri arasında koşu, yokuş yukarı yürüme, aerobik, hızlı bisiklet, 20 kg'lık yük taşıma ve rekabetli spor ve oyunlar yer alır. Orta dereceli FA örnekleri hareketli yürüyüş, dans, bahçecilik, ev işleri ve <20 kg taşıma yükleridir [167]. Sedanter referans grubuyla karşılaştırıldığında, hafif FA, zayıflığın progresyonunu önemli ölçüde yavaşlatmak için yetersizdi, orta FA, bazı yaş gruplarında (özellikle 65 yaş ve üstü) zayıflığın progresyonunu azalttı ve şiddetli aktivite, tüm yaşlılarda zayıflık progresyonunun seyrini önemli ölçüde azalttı. Böylece, sağlık yararlarını sağlamak için daha yüksek yoğunluklu FA gereklidir [168]. Özellikle, uzun süreli bakım tesislerinde yaşayan zayıf yaşlı yetişkinler, fiziksel ve bilişsel işlevleri en iyi duruma getirme stratejisi olarak FA seviyelerini artırmak için hedeflenen müdahalelerden yararlanabilir. Bu bağlamda, personel yerleşik hareketleri kırmak, sakinleri harekete geçirmek için basit stratejiler kullanmak ve sakinleri hayvan müdahaleleri ve yeni teknolojiler gibi yenilikçi çözümler kullanarak FA seviyelerini artırmak ve motive etmek için teşvik edici faaliyetlerde bulunmalıdırlar [169]. Daha yaşlı yetişkinler için, Amerikan Spor Hekimliği Koleji [170,171] ve DSÖ kılavuzları [172], 150 dakikalık orta yoğunlukta aerobik FA, güçlendirme ve denge egzersizleri önerisinde tutarlılık göstermektedir. Aerobik aktivite en az 10 dakikalık seanslarda yapılmalıdır. Bu kılavuzlar, yaşlı yetişkinler arasında sağlık faydaları elde etmek için gerekli minimum aktivite miktarı olarak görülmelidir. Ayrıca, ilave faydaların daha fazla FA'ya bağlı

olduğu kabul edilmektedir. Bununla birlikte, literatür, kontrollü çalışmalarda, daha yaşlı nüfus için hafif FA'nın etkinliğine ve hareketsiz davranışların azaltılmasının etkisini değerlendiren çalışmalara odaklanılmıştır [173].

Fiziksel işlev, bağımsızlığı sürdürmek ve daha karmaşık faaliyetler yürütmek için gerekli olan temel eylemleri (diğer bir deyişle hareketlilik, güç ve dayanıklılık) gerçekleştirme yeteneği olarak tanımlanır. Fiziksel fonksiyonun azalması yaşlı erişkinlerde yaygındır ve düşme, hastaneye yatma, bakımevine kabul, bağımlılık ve yaşam kalitesinin düşme riskini artırdığı gösterilmiştir. Bu nedenle, fiziksel fonksiyonun desteklenmesi, ilişkili olumsuz sağlık sonuçlarının önlenmesi için kritik öneme sahiptir ve başarılı yaşlanmanın belirleyici işaretlerinden birini oluşturur. FA, ile etkileşimin yaşlı erişkinlerde güç, dayanıklılık, denge ve genel fiziksel fonksiyonlarını geliştirdiğini gösteren birikimli kanıtlarla en çok incelenen çalışmadır. Zihinsel aktiviteler (MA) ve fiziksel işlev arasındaki ilişki daha az incelenmiştir. Bununla birlikte, ortaya çıkan girişimsel araştırmalar, MA'da (örn., Bilişsel uyarım) devreye girmenin, yürüyüşü ve dengeyi geliştirerek fiziksel işlevi geliştirebileceğini düşündürmektedir. Genel olarak, bu faaliyetlere katılım ile fiziksel işlev arasındaki ilişkiyi incelemek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır [174].

Yaşlanma süreci ile oluşan fizyolojik değişiklikler, fiziksel aktivitenin azlığı ve hareketsizlikle artış göstermekle birlikte, birçok kronik hastalık sıklığında artış ve bu hastalıkların daha erken yaşlarda ortaya çıkmasıyla ölüme sebebiyet vermektedir. Yaşlılar değerlendirilirken bu etkenler gözönünde bulundurulmalı ve her yaşlıya özel bireyselleştirilmiş fiziksel aktivite önerilmelidir [175].

Artan yaşam beklentisi ve obezite salgını obez olarak kabul edilen yaşlı yetişkinlerin sayısında artışa neden olmuştur [176-178]. Örneğin, obezite prevalansı [yani BKİ 30 kg / m², 60 yaş ve üstü ABD'li yetişkinlerde] % 35 civarındadır ve

Avrupa ülkeleri için ilgili rakamlar % 20 ile % 30 arasında değişmektedir [177,179-182]. Obezite, düşük mobilite, uyku apnesi, diyabet ve hipertansiyon da dahil olmak üzere yüksek kardiyovasküler risk gibi geniş bir sağlık sorunlarına sahiptir ve yakın zamandaki çalışmalarda, önceki inanışların aksine, kırıkların da risk faktörü olabileceği düşünülmektedir [183,184]. Ek olarak, obezite ile ilişkili mortalite riski eski yaşlarda azalsa da, mutlak risk 75 yıla kadar artmaya devam etmektedir. Obezite, enerji alımı ve enerji harcamaları arasındaki dengesizlikten kaynaklanır. Bu nedenle, kilo kontrolü için enerji dengesini optimize etmek için hem diyet hem de fiziksel aktivite önemlidir [185]. Yağsız vücut kitlesi (kas ve kemik) azalırken yaşlılarda yağ kitlesi artar. Fiziksel aktivitenin, kas fonksiyonunu ve kemik sağlığını iyileştirdiği bilindiği için, yaşlı erişkinlerde adipozite belirteçleri ile olan ilişkisi özellikle dikkat çekmiştir [186-188]. Ayrıca, BMH 75 yaşından sonra azalma eğiliminde olmasına rağmen, sıklıkla bel çevresi ile endike olan abdominal adipozite, 60 yaşına kadar artmaya devam etmekte ve BMH'den bağımsız olarak metabolik risk ile ilişkilidir [189]. Bu nedenle, ileri yaşlarda adipoziteyi daha iyi anlamak için çoklu adipozite belirteçleri düşünülmelidir. Çalışmalardaki fiziksel aktivite, çoğunlukla anketle değerlendirilmekte olup, adipozite ile ilişkili olarak potansiyel yanlışlıklara yol açan önemli ölçüm hataları ile birlikte değerlendirilmektedir [186,190-194]. Fiziksel aktivitenin kendiliğinden ve objektif ölçümleri arasındaki korelasyonun düşük ile orta düzeyde olduğu ve daha yaşlı yaşlarda daha düşük olduğu görülmektedir [195-197].

Düşük fiziksel aktivite düzeyi ile yüksek BKİ arasındaki ilişki, daha önceki bazı çalışmalarda da, benzer şekilde bulunmuştur [198-200]. Aslında, obez yaşlı yetişkinler, daha düşük BMH olan yaşlı yetişkinlere göre daha düşük fiziksel aktivite seviyelerine sahiptir. McKee, Kearney ve Kenny [201] 65 yaş ve üstündeki toplulukta yaşayan bireyleri değerlendirmiş ve sonuçları benzer şekilde BMH ortalaması 28,5 kg

/ m2 olarak bulunmuştur. Bu çalışmalar yaşlı erişkinlerde yüksek BKİ ile düşük fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkiyi bulmuştur. Bu veriler, yaşlı insanlar için uygun bir BKİ sağlamak ve fiziksel aktivitenin önemini güçlendirmektedir, çünkü bu değişebilir bir faktördür, bu nedenle bireysel ve kollektif müdahaleye yatkındır [202].

Yaşlanma sürecinde gerçekleşen fizyolojik değişiklikler, hareketlilik sınırlamaları, iletişim, kişiler arası etkileşimler ve günlük aktiviteleri gerçekleştirmede bağımsızlık gibi işlevsel bozukluklarla sonuçlanabilir. Artan ömür, yaşlanan nüfusun ve buna bağlı sağlık problemlerinin istikrarlı bir şekilde yükselmesine neden oldu. Fonksiyonel yeteneğin azalması, yaşlı popülasyonun bağımsızlığını ve yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyebilir. Bununla birlikte bugüne kadar, bu bozuklukları gidermek için sınırlı tıbbi müdahaleler mevcuttu. Fonksiyonel bozukluklarla ilişkili faktörlerin daha iyi anlaşılması, yaşlılık döneminde fonksiyonel bozuklukların başlamasını önleme ya da geciktirme stratejilerinin geliştirilmesi ve buna bağlı ekonomik ve toplumsal yükün azaltılması için halk sağlığı açısından son derece önemlidir. Şişmanlık ve obezite, dünyadaki birçok ülkede sağlıkla ilgili endişeler taşıyor. ABD'de obezite prevalansı, Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri verilerine dayanarak 1991'de % 12'den 2012'de % 35'e yükselmiştir [179,203]. Obezite eğilimi, dünyanın en kalabalık ülkesi olan Çin de dahil olmak üzere gelişmekte olan ülkelerde de artıyor [204]. Yapılan çalışmada, kiloyu ve obeziteyi işlevsel bozukluklarla ilişkilendirmiştir. Toplumdaki yaşlı popülasyonlarında fonksiyonel durum düşüşü risk faktörlerini değerlendiren sistematik bir gözden geçirme, BKİ fiziksel fonksiyon düşüşünde ivmenin en önemli faktörlerinden biri olduğunu ileri sürmektedir [205]. İki bin beş yılında yayınlanan bir başka çalışmada obezite, özellikle 70 yaşın üzerindeki kişiler için fiziksel işlev bozuklukları için olası bir risk faktörü olarak tespit edildi [206]. Bununla birlikte, mevcut çalışmaların çoğunluğu fiziksel işlevsellik üzerine

odaklanmaktadır; vücut büyüklüğü ile zihinsel işleyişi olan vücut kompozisyonu arasındaki ilişkiler yeteri kadar araştırılmamıştır [207].

2.7 Yaşlılarda Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

Diyet listeleri hazırlanırken kişilerden alınacak anamnez (iştahın, ağırlık kaybının sorgulanması), antropometrik değerler (vücut ağırlığı, baldır çevresi, üst kol çevresi, BKİ) laboratuvar değerleri (albümin, prealbümin, kolesterol gibi) beslenme durumunun değerlendirilmesinden yararlanır [31]. Flodin ve arkadaşlarının çalışmasında BKİ ile mortalite arasındaki ilişkiye bakılmış ve BKİ 20 kg/m² den düşük olan yaşlılarda 1 yıllık mortalitenin %50'ye yakın olduğu belirlenmiştir [208].

Hastanın ve hastalığın seyrinin de öngörülebilmesi için diyetle alınan besinlerin değerlendirilmesi sadece durumun ortaya koyulabilmesini sağlamada etkili olacaktır. Sorgulamalar yapılarak düzenli aralıklarla diyet verileri değerlendirilmeli, yemek alışkanlıkları, yemek zamanları araştırılmalıdır. Bu değerlendirmelerin içinde vücut ağırlığı, boy ölçümleri, beden kütle indeksi hesaplamaları ve vücut bileşimi ölçümleri de olmalıdır. Laboratuvar ölçümleri yapılmalı, hastanın aktivite düzeyine bakılmalıdır [209].

2.7.1 Beslenme Durumunun Saptanması

a-Besin alımının saptanması

Bireyin besin alımının (tüketiminin) belirlenmesi için doğru bir sorgulamanın yapılması ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Bunların yapılabilmesi için ise seçilen yöntemler 24 saatlik besin tüketim kaydı, besin kayıt yöntemi, besin tüketim sıklığı olmaktadır [210].

Hastanın günlük tükettiği besin ve içeceklerin tür ve miktarları diyet öyküsü ile belirlenerek enerji ve besin öğeleri alım düzeyleri belirlenebilir. Hangi besin öğesinin yetersiz alındığı bu verilerin sonuçlarında gözlemlenebilir. Ancak bazı hastalarda yaş,

eğitim durumu, mental sağlık, psikolojik durum, dikkat vb. olgular tüketlenen besin türünün ve miktarının hatırlanmasını zorlaştırmaktadır [210].

b-Antropometrik yöntemler

Yağ miktarının, iskelet ve somatik protein miktarının belirlenmesinde antropometrik ölçümler kullanılmaktadır. Vücuttaki yağ rezervi cilt kalınlığı ile değerlendirilebilir. En yaygın olarak cilt kalınlığına triceps bölgesinden bakılmaktadır (TSF). Cilt kalınlığı vücudun baska bölgelerinden de değerlendirilebilir. Bu bölgeler, biceps, subskapuler, orta aksiller, paraumblikal, suprailiak ve uyluktur. Triceps ve subscapuler bölgeler klinikte en çok kullanılanlardır [211].

Yaşlı bireylerin protein ve yağ depolarının göstergesi olmaları nedeniyle antropometrik ölçümler önemlidir. Beslenme durumunun göstergesi olarak vücut ağırlığı ölçümü sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Vücut ağırlığı protein kütesinin ve yağ deposunun dolaylı bir göstergesi olmaktadır. Yaşlılarda ödem ve asit, vücutta hücre dışı sıvı birikimini artırır ve vücuttan yağ ve kas dokusu kaybı olduğu durumlarda ağırlık kaybının saptanmasını zorlaştırır. Travma, yanıklar, enfeksiyon veya sepsis, tümör gelişimi, organ büyümeleri nedeniyle hastanede yatan yaşlılarda beslenme durumunun saptanması amacıyla vücut ağırlığının ölçümü yapılmalıdır [1].

c-Klinik belirtiler ve sağlık öyküsü

Yaşlılarda beslenme yetersizliğine bağlı klinik belirtiler besin öğeleri yetersizliği hakkında tam olarak doğru bilgi göstermemektedir. Bu sebeple beslenme öyküsü, biyokimyasal testlerle beraber teste tabii tutulmalıdır. Klinik belirtilerin ortaya çıkması için yaşlıların fizik muayene ve tıbbi öykülerinin belirlenmesi gerekmektedir. Yaşlılarda ödem ve ascit varlığı ise özellikle hastanede yatan kişilerde değerlendirilmelidir. Klinik belirtilerin belirlenmesi için deri, sağ, dişler, dişeti, dudaklar, dil, gözler ve genital organlar incelenmelidir. Sağ, deri ve ağızda epitel

dokuda hızlı bir hücre değişimi olduğundan yetersizliğe duyarlılık göstermektedir. Gastrointestinal sistem mukozasındaki değişiklikler ise diyare ile sonuçlanabilir. Yaşlılarda bu nedenle gastrointestinal sistemine ilişkin diyare ve anoreksiya gibi belirtilerin öyküsü alınmalı, çiğneme ve yutma fonksiyonlarındaki değişiklikler bilinmelidir [210].

d-Psikososyal veriler

İlk olarak ilgili sağlık personelin aklına gelmesi ile malnütrisyona saptanması başlamaktadır. Malnütrisyona saptamada hatta engellemede en önemli nokta gerek yaşlıyı takip eden hekim ve hemşire gerekse diğer yardımcı personelin bu konuda farkındalığının yüksek olması ile mümkündür. Malnütrisyona objektif ve hızlı değerlendirilmesi için birçok farklı ölçek kullanılmaktadır. Biyokimyasal ve klinik parametreler beslenmenin değerlendirildiği indeksleri içermektedir. Genel olarak tarama ve değerlendirme yöntemleri ise antropometrik verileri, diyet özellikleri ve kişinin beslenme konusundaki kendi değerlendirmesinden oluşmaktadır [31].

Beslenme durumunun sağlığa etkisi ve yaşlılarda genel düzgün işleyişi çok kuvvetlidir. Beslenme ile ilgili sorunlardan biri olarak Malnütrisyona yaygın ve ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir. Birçok araştırmaya göre hastane malnütrisyona hastanede yatan hastaların % 20'sinden hatta % 60'ına kadar değişebilir. Artan morbidite, mortalite, hastanede kalış, maliyetler ve yüksek komplikasyon oranları ile ilişkilidir. Hastane malnütrisyona önleme, teşhis etme ve iyileştirme için birçok eylem yapılmaktadır ancak yine de beslenme yetersizliklerinin görülmesi çok yaygındır. İki bin üç yıldan beri Avrupa Klinik Beslenme ve Metabolizma (ESPEN) önerileri ile uyumlu olan Polonya Sağlık Bakanı'nın 1 Ocak 2012 tarihli yönetmeliğine göre, hastaneye yatırılan her hasta, iki testten birini kullanarak beslenme durumuyla değerlendirilmelidir: Beslenme Risk Skoru (NRS-2002) veya Subjektif Global

Değerlendirme (SGA). ESPEN tarafından önerilen en sık kullanılan tarama testi, müdahale çalışmalarına dayalı olarak geliştirilen NRS-2002'dir. Bu test beslenme riskinde hastaların belirlenmesi için spesifiktir ve bu nedenle beslenme tedavisi için gerekli hastanede kalış süresini uzatır. Ayrıca, tıbbi ekip tarafından yeterli bir sağlık planı oluşturmak ve hastaneyi etkili bir şekilde kullanmak için daha uzun bir hastanede kalma süresi gereklidir. Beslenme değişiklikleri, vücut ağırlığı, BKİ, deri kıvrımlarının kalınlığı, vücut çevresellikleri, albumin, prealbumin, transferrin konsantrasyonu ve daha pek çok antropometrik ve biyokimyasal parametrelerle tespit edilebilir. Albüminin kan konsantrasyonu, hastaneye kaldırılmış geriatric hastalarda yapılan yaygın bir işarettir. Düşük albümin sentezi, yoğun katabolizma ya da albümin kaybı gibi çok faktörlere bağlı olarak albümin düzeylerinde azalma olduğunu gösteren sonuçlar sık görülür. Bu kayıplar enfeksiyonlar, inflamasyon veya ameliyatla daha da kötüleşir. Hipoalbüminemi, zayıf yanıt ile ilişkilidir ve özellikle yaşlı hastalarda morbidite ve mortalitenin tahmin edilmesinde önem taşımaktadır. Üstelik, albümin konsantrasyonu kas kütlesi ile ilişkili bir parametre görevi görebilir. Bu şekilde, düşük albumin değerleri, yaşlılarda bir problem olan sarkopeninin göstergesi olabilir. Bu kan parametresinin ölçülmesi ihtiyacı, özellikle hipoalbüminemi akut hastaneye yatışların yaklaşık % 20'sini etkilemektedir. Kol çevreleri, tarama ölçeklerine dahil edilen hastanın beslenme durumuyla ilgili parametreleri ve analiz sonuçlarını vermektedir [212].

2.8 Beslenme Durumunun Taranması–Tarama Araçları(Nutritional Screening Tools)

Yaşlıların sağlıklı bir şekilde beslenmeleri, hem kendi sağlıkları hem de toplum sağlığı açısından büyük faydalar sağlamaktadır. Bu sebeple yaşlılarda beslenme düzeyinin ve beslenme sağlığı riskinin ve beslenmeyi etkileyen faktörlerin

değerlendirilmesi büyük öneme sahiptir. Yaşlıların beslenme düzeylerini saptamak için çeşitli yöntemler vardır. Yapılan bir çalışmada, beslenme riskini belirlemek amacıyla Mini Nutrisyonel Değerlendirme (MNA) kontrol listesi kullanılmış olup evde yaşayan yaşlılarda yetersiz beslenme (<17) oranı %5.6 olarak bulunmuştur [213].

Pratikte genellikle malnütrisyon tanısının göz ardı edildiği belirlenmiştir. Fakat günümüzde malnütrisyonun tarama ve tanısının konulması için birçok araç bulunmaktadır. Araçların yanlış kullanımının önlenmesi için, bunların ne şekilde geliştirildiği, hangi spesifik hasta popülasyonu ve bakım bölümü için değerlendirilmiş olduğunun bilinmesi önem taşımaktadır. Tarama ve tanı araçları, malnütrisyonu olan hastalığın tanınmasında, malnütrisyonun altında yatan nedenlerin bulunmasında ve malnütrisyonun sonuçlarının değerlendirilmesinde önem göstermektedir [214].

Tarama araçları kısa, az zaman alan, hasta için sıkıntı yapmayan ve çoğunlukla bu işleri yürüten personelin uzmanlığını gerektirmemektedir. Tarama araçları genel olarak yalnızca malnütrisyonun varlığını göstermektedir. Risk taşıyan hastalar içinse, sebebi, ciddiyeti ve malnütrisyonun (protein-enerji malnütrisyonu, vitaminler-ve mineraller gibi) şekli hakkında daha fazla bilgi sahibi olunmalıdır. Türkiye’de birçok hastanelerde kullanılan tarama araçları şunlardır: MNA-SF (Mini-Nutrisyonel Değerlendirme kısa formu), SGA (Subjektif Global Değerlendirme), MUST (Genel Malnütrisyon Tarama Aracı), SNAQ (Kısa Beslenme Değerlendirme Anketi), NRS-2002 (Nutrisyonel Risk Tarama 2002) [214].

En fazla bilinen indeks ve ölçekler; Beslenme Risk İndeksi (Nutritional Risk Index-NRI), Geriatrik Beslenme Risk İndeksi (Geriatric Nutritional Risk Index-GNRI), Subjektif Global Değerlendirme (Subjective Global Assessment-SGA), Mini Nutrisyonel Değerlendirme (Mini Nutritional Assessment-MNA), Evrensel

Malnütrisyon Tarama Aracı (Malnutrition Universal Screening Tool-MUST), Nutrisyonel Risk Tarama (Nutritional Risk Screening 2002-NRS 2002) [31].

2.8.1 MNA (Mini Nutrisyonel Değerlendirme-Mini Nutritional Assessment)

Malnütrisyon toplum içinde yaşayan yaşlıların %5-10'unda, kurumlardaki yaşlıların %30-85'inde, hastanede yatan yaşlıların %30-80'inde görülmektedir. Mini Nutritional Assessment (MNA) testi ile yaşlılarda malnütrisyon riski kolay bir şekilde değerlendirilmektedir. Altı soruda 11 puan veya altında skoru olanlarda muhtemel malnütrisyon nedeniyle testin uzun formu tamamlanmalıdır. Yaşlılarda beslenmeyle ilişkili hastalıklar (diyabet, koroner arter hastalığı, konstipasyon, vb.) sık görülmektedir. Bu sebeple yeme alışkanlıkları, günde kaç öğün yediği, hangi tip besinleri tükettiği sorgulanmalıdır. Tıbbi sorunlar artroz, görmede azalma, yürüme problemleri, tremor yaşlının yemeğini hazırlamasını ve tüketmesini güçleştirebilir. Yaşlılarda sıvı alımının azalması üriner inkontinansı olan bireylerde görülür [31].

Mini Beslenme Değerlendirmesi (MNA), bir hastanın kötü beslenme riski altında olup olmadığını ya da kötü beslenmeden muzdarip olup olmadığını belirlemek için on sekiz maddeyi değerlendirir. Kısa formlu MNA (MNA-SF) beslenme durumunu belirlemek için de geçerliliği onaylanmıştır. Gıda alımı, ağırlık kaybı, hareketlilik, akut hastalık, nöropsikolojik sorunlar ve antropometrik önlemler hakkında MNA'daki gibi altı sorunun bir kombinasyonu şeklinde kullanılmaktadır. MNA, hastanelerde, huzurevinde veya toplulukta yaşlı yetişkinler için kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Diğer beslenme değerlendirme araçları, hastanede yatan hastalardaki kötü beslenmeyi tespit etmek için yaratılan Kısa Değerlendirme Anketi'ni içerir ve yararlıdır çünkü diyetetik tavsiyelerin gerekliliğini gösterir ve ön beslenme tedavileri planlarını önermektedir. Malnütrisyon Tarama Anketi, basit olduğu kilo ve iştah kaybını değerlendiren yalnızca üç sorusu olduğu için, beslenme yetersizliği

eğitimi almış personel tarafından kötü beslenme riski yüksek olan hastaları tanımlamak için kullanılan iyi bir seçenektir [215].

MNA'nın amacı, evde bakım programları, huzurevleri ve hastanelerde yaşlılar arasında yetersiz beslenme ve yetersiz beslenme riskini tespit etmektir. Yaşlılardaki yetersiz beslenme yaygınlığı, bu koşullar altında önemli seviyelere (% 15-60) ulaşabilir. Tüm tarama yöntemleri birçok yaşlı hastada yetersiz beslenme durumunu tespit edecektir, ancak zayıf yaşlılar için MNA taramasının sıklıkla hastalığı etkileyen fiziksel ve zihinsel yönleri de içerdiği için yetersiz beslenme ve düşük beslenme yeteneğini erken bir aşamada belirleme olasılığı daha yüksektir beslenme durumunu, ayrıca da bir diyet anketini içerir. Aslında bir tarama ve bir değerlendirme aracıdır, çünkü formun son kısmı formun ilk bölümündeki öğelerin daha ayrıntılı bir araştırmasıdır [216].

Vücut kompozisyonunda, organ fonksiyonlarında, enerji ihtiyaçı ve kullanımında ve besin gereksinimlerinde değeriklikler yaşlanma ile birlikte ortaya çıkmaktadır. Hareket kısıtlılığı ile abdominal yağ dokusu artışı ve kas kütlesinde azalma (sarkopeni), kas iskelet sistemine ait sorunlar, insülin direnci, hipertansiyon, ateroskleroz ve glikoz/lipid metabolizması bozuklukları ortaya çıkmaktadır. Kronik hastalıklar ve malignitelerin grlme sıklılığında gözle görülür artışların olması ve kognitif yetilerde azalma yaşlılıkta ortaya çıkmaktadır. ğn atlama ve/veya yetersiz beslenme ile psikolojik sorunlar ve bakım problemleri sonucu sık karşılaşılır (%35-40). Bunların hepsi malnütrisyonu sebep olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sorunlar aynı zamanda malnütrisyon ile kısır döngü içerisinde olmaktadır. Altta yatan sorunların daha da artmasına protein/enerji malnütrisyonu neden olur. Öncelikle malnütrisyon varlığının tespit edilmesi bu kısır döngüyü durdurmak için gerekli olmaktadır. Bu amaçla kullanılan yöntem mini nütrisyonel değerlendirme (MNA)

testidir. Sözel sorgulama ve antropometrik ölçümler kullanılarak MNA testi uygulanmaktadır. Özellikle ayaktan takip edilen hastalarda laboratuvar değerlendirme gerektirmediğinden sıklıkla tercih edilmektedir [217].

Beslenme ile ilgili sorulan sorulardan elde edilen puanlar yardımıyla MNA, kişinin beslenme durumunu, en yüksek toplam puan 30 olacak şekilde, 0–16 puan arası “malnutrisyon”, 17–23 puan arası “malnutrisyon riski”, 24 puan ve üzeri “beslenme durumu iyi” olarak tanımlayan bir anket yöntemidir [218].

Beslenme puanı hesaplanmasında kullanılan MNA soruları içinde yer alan ve BKİ hesaplaması için gereken boy ölçümleri ayakkabısız olarak, mümkün olan en dik pozisyonda ileriye bakarken duvara yapıştırılan mezura ile gerçekleştirilmelidir. Ayakkabısız olarak dik pozisyonda ileriye bakarken, 100 grama hassas dijital baskül ile vücut ağırlığı belirlenmiştir. Vücut ağırlığının (kilogram cinsinden) boyun (metre cinsinden) karesine bölünmesiyle BKİ hesabı yapılmaktadır [218].

2.8.2 MUST (Malnütrisyon Universal Tarama Aracı – Malnutrition Universal Screening Tool)

Avrupa Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (ESPEN- European Society of Parenteral and Enteral Nutrition) ve İngiltere Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (BAPEN- British Association for Parenteral and Enteral Nutrition) tarafından önerilen MUST 5 aşamada gerçekleşen tarama yöntemlerinden biridir. Yetişkinlerde malnütrisyon, malnütrisyon riski ve obeziteyi gösteren bir testtir. Uygulaması kolay ve hızlı sonuç veren bir tarama testidir. İlk önce toplumda yaşayan yaşlı bireyler için geliştirilmiş olsa da daha sonra hastaneler ve özel bakımevleri için de kullanımı önerilmiştir [219,220]. Güvenilirliği yüksek olup, geçerliliği ise multidisipliner çalışma grubunun hazırlıkları sonucunda ortaya çıkmıştır [210].

Test üç bölümden oluşmaktadır. Skor; malnütrisyon riskini düşük, orta veya yüksek olarak sınıflandırmaktadır. Bu faktörler de BKİ, beklenmedik vücut kilo kaybı öyküsü ve akut hastalık etkilerinden oluşmaktadır. MUST testinde BKİ'nin ölçülemediği durumlarda boy uzunluğunu tahmin etmek için alternatif ölçüler oluşturulmuştur. Kolda bilek-dirsek (ulna) uzunluğuna göre boy uzunluğu tablosundan yola çıkarak ve üst orta kol çevresi ölçümü ile BKİ tahmini ortaya çıkabilir. Testinin negatif yönü BKİ 20 kg/m² normal kabul etmesi, fakat yaşlılar için BKİ 22 kg/m² nin altında ise malnütrisyon riski olarak bilinmektedir [221].

MUST, BKİ, ağırlık kaybını ve ciddi hastalıkların varlığını değerlendiren ilgili bir araçtır, hem beslenme yetersizliği hem de obeziteyi teşhis eder ve hem hastanelerde hem de bakım evlerinde geçerliliğini korur. NRS-2002 ayrıca yetersiz beslenen hastaneye yatırılmış hastaların belirlenmesinde, kilo verme, azalmış beslenme alımının ve hastalık ciddiyetindeki azalmalara ilişkin verilere göre beslenme risk skorları üretmek için yararlı olabilir [215].

Bölüm 3

GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu çalışmada kullanılan örneklem, araştırma evreni temsil edecek şekilde basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak %95 güven aralığı ve %5 örnekleme hatası ile güç analizi yapılarak, KKTC Gazimağusa İlçesinde yer alan huzurevinde yaşayan 65 yaş üzeri toplam 40 birey ile evde ailesiyle yaşayan 40 birey ve evde yalnız yaşayan 40 birey olmak üzere toplam 120 kişi üzerinde yürütülmüştür.

Çalışma için 12.06.2017 tarih, ETK00-2017-0189/2017/45-04 sayılı karar ile Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Kurulu'ndan onay alınmıştır (Ek: 1 Etik kurul onayı).

3.2 Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

1-Genel Bilgiler: Çalışma KKTC Gazimağusa ilçesinde 65 yaş üstü bireylerin yaşadıkları yere göre evde yaşayanlar, evde ailesi ile yaşayanlar ve huzur evinde yaşayanlar olarak üç gruba ayrılmış ve her gruba 40 kişi dahil edilerek genel bilgilerini ve beslenme alışkanlıklarını saptamak amacıyla geliştirilen anket formu araştırmacı tarafından yüz yüze yöntemi ile uygulanmıştır (Ek 2: Anket formu). Bu çalışmaya katılan bireylere araştırma başında çalışma hakkında bilgi verilerek, gönüllülük esasında “Aydınlatılmış Onam Formu” imzalatılmıştır (Ek 3). Çalışmaya dahil edilme kriterleri; yaşının 65 yaş ve üzeri olması, alzheimer, demans gibi hastalıkları ile fiziksel engellilik durumunun ve nütrisyonel beslenme desteğinin olmamasıdır. Bu kriterlere sahip olmayanlar çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır.

2-Antropometrik Ölçümler:

Vücut Ağırlığı : Bireylerde ayakta yetişkin tartı aleti ile genellikle sabah aç karnına, ince giysilerle vücut ağırlığı ölçümü yapılmıştır [222].

Boy Ölçümü : Ayakta sırt düz bir yüzeye dayalı durumda iken baş dik ve gözler tam karşıya bakar durumdayken (Frankfurt düzlemi) başın tepe noktası ile ayak tabanları arası mesafeye dayanılan düzlemde yapıştirilmiş ya da dayanmış bir sabit ölçek üzerinden ölçüm yapılmıştır [222].

Beden Kütle İndeksi (BKİ) : Kg cinsinden ölçülen ağırlığın metre cinsinden boyun karesine bölünmesi ile elde edilir (kg/m^2). DSÖ'nün sınıflandırmasına göre BKİ zayıf ($<18.5 \text{ kg/m}^2$), normal ($18.5-24.9 \text{ kg/m}^2$), hafif şişman ($25.0-29.9 \text{ kg/m}^2$), I. derece şişman ($30.0-34.9 \text{ kg/m}^2$), II. Derece şişman ($35.0-39.9 \text{ kg/m}^2$) ve aşırı şişman ($\geq 40.0 \text{ kg/m}^2$) olarak değerlendirilmiştir [222,223].

Tablo 3.1: Dünya Sağlık Örgütü'nün öngördüğü beden kütle indekslerinin sınıflandırılması [224]

BKİ (kg/m^2)	Değerlendirme
<18.50	Zayıf
18.50-24.99	Normal
25.00-29.99	Hafif şişman
≥ 30.00	Obez
30.00-34.99	I. derece obez
35.00-39.99	II. derece obez
≥ 40.00	III. derece obez

Bel Çevresi : Birey ayakta karın normal gevşek pozisyonda, kollar yanda sarkıtılmış, bacaklar bitişik pozisyonda iken alınacaktır. Ölçüm en alt kaburga ile kristailiak arası nokta bel hizasında işaretlenerek, esnemeyen mezür ile bireyin karşısında durularak yapılmıştır [222].

Tablo 3.2: Yetişkinlerde Bel Çevresi Ölçümünün Değerlendirilmesi [225]

BEL ÇEVRESİ (cm)	VÜCUT AĞIRLIĞI İLE İLİŞKİLİ SAĞLIK RİSKİ
Erkek: <94	
Kadın: <80	Vücut ağırlığı ile ilişkili sağlık riski düşük
Erkek: 94-102	
Kadın:80-88	Vücut ağırlığı ile ilişkili sağlık riski yüksek
Erkek: >102	
Kadın: >88	Vücut ağırlığı ile ilişkili sağlık riski çok yüksek

Kalça Çevresi : Bireyin dik vaziyette kolları yanda ve ayaklarının yan yana olması gerekmektedir. Birey yere paralel ve bakışlarının karşıya doğru olması sağlanmalıdır. Ölçüm kişinin sağından yapılmalıdır. Çevre ölçümü kalçada belirlenen en yüksek noktadan yapılır. Ölçüm yapılan kişinin ince giysilerle ölçümünün yapılması önem taşımaktadır [222].

Bel / Kalça Oranı : Şişmanlığa bağlı risk tanımlamada bel / kalça oranı önemli bir yöntemdir. Risk erkeklerde >1.0, kadınlarda >0.80 üzerinde olduğunda artmaktadır [222].

Bel / Boy Oranı : Risk oran 0.5'in üzerinde ve 0.4'ün altında olduğunda görülmektedir. Kronik hastalıkların riskinin arttığını ve eyleme geçilmesi gerektiğini gösteren oran ise 0.6'nın üzeridir [222].

Üst Orta Kol Çevresi : Sol kol 90 derece büküldükten sonra akremion (omuz) ve ollekranon (dirsek) arası orta nokta bulunur yere paralel olucak şekilde aşağı doğru serbest bırakılan koldan esnemeyen mezür ile ölçüm yapılmıştır [222].

2- Bir Günlük Besin Tüketim Kaydı: Çalışmaya dahil edilen bireylerin geriye dönük 1 günlük besin tüketim kayıtları alınmıştır. Diyetin enerji ve besin ögesi içeriğinin hesaplanması için "Beslenme Bilgi Sistemleri (BEBİS)" kullanılmıştır. Ayrıca,

ortalama enerji ve besin öğelerini karşılama yüzdeleri, “Türkiye İçin Önerilen Günlük Enerji ve Besin Öğeleri Güvenilir Alım Düzeyleri ” ne göre değerlendirilmiştir [226].

3- Fiziksel Aktivite Değerlendirilmesi: Katılımcılara fiziksel aktivite durumlarının belirlenmesi amacıyla fiziksel aktivite kayıt formu uygulanmıştır. Gruplandırılmış aktiviteler için harcanan sürelerin toplamının 24 saat (1440 dakika) olmasına dikkat edilmiştir. Bireylerin fiziksel aktivite türü ve süresi, geriye dönük 24 saatlik hatırlatma yöntemi ile fiziksel aktivite kayıt formuna kaydedilmiştir. Bireylerin günlük enerji harcamalarının hesaplanması için bu süreler DSÖ/FAO tarafından belirlenmiş PAR (Fiziksel Aktivite Oranı) değerleri ve dakikadaki bazal metabolizma hızı ile çarpılmıştır [227].

4- Beslenme Durum Tarama Araçları

MUST : Yetişkinlerde malnütrisyon, malnütrisyon riski (undernutrition) veya obeziteyi gösteren Avrupa Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (ESPEN-European Society of Parenteral and Enteral Nutrition) ve İngiltere Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (BAPEN- British Association for Parenteral and Enteral Nutrition) tarafından önerilen 5 basamaklı bir tarama yöntemidir. Uygulaması çok kolay ve çok hızlı yanıt veren bir testtir. Başta toplumda yaşayan yaşlılar için daha sonra huzurevleri ve bakımevleri için de kullanımı uygun görülmüştür [63,210].

MNA : Yaşlılarda tarama testlerinden Mini Nütrisyonel Değerlendirme önerilmektedir. Yaşlıların beslenmeleri ile ilgili soruları içermektedir. Fiziksel ve mental durumu da ele almaktadır. Daha erken evrede özellikle kırılğan yaşlılardaki riski saptayabilir. İncelediği alanlar antropometrik değerlendirme (beden kütle indeksi, orta kol çevresi, uyluk çevresi, son üç aydaki ağırlık kaybı), genel değerlendirme, kişisel değerlendirme (son üç ay içinde geçirilen psikolojik veya medikal sorun), diyet ve iştah değerlendirmesini içermektedir. Otuz puan üzerinden değerlendirilir. On yedi

puanın altı malnütrisyonu gösterir. Nütrisyonel değerlendirme için geçerliliği en yüksek olan test olarak gösterilmektedir. Özellikle huzurevlerinde ve bakımevlerinde kalan yaşlılarda malnütrisyonun engellenmesi için kullanılmaktadır [63,210].

3.3 Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler SPSS 25.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Tanımlayıcı değerler ortalama, standart sapma, medyan ve minimum maksimum olarak belirtilmiştir. Kategorik değişkenler olgu sayıları ve yüzde değer olarak ifade edilmiştir. Kategorik değişkenlerin gruplar göre karşılaştırılmasında Ki kare testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin gruplara göre karşılaştırılmasında ise bağımsız değişken 3 kategoriden oluştuğundan dolayı Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Karşılaştırmalarda güven aralığı %95 ve istatistiksel önemlilik düzeyi $p < 0.05$ olarak alınmıştır.

Bölüm 4

BULGULAR

4.1 Bireylerin Genel Özellikleri

Bu çalışma, KKTC’de evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan 65 yaş üstü 120 yaşlı birey üzerinde yürütülmüştür. Katılımcıların cinsiyet dağılımları, yaşları, eğitim düzeyleri ve huzurevinde kalış süreleri Tablo 4.1.’de verilmiştir.

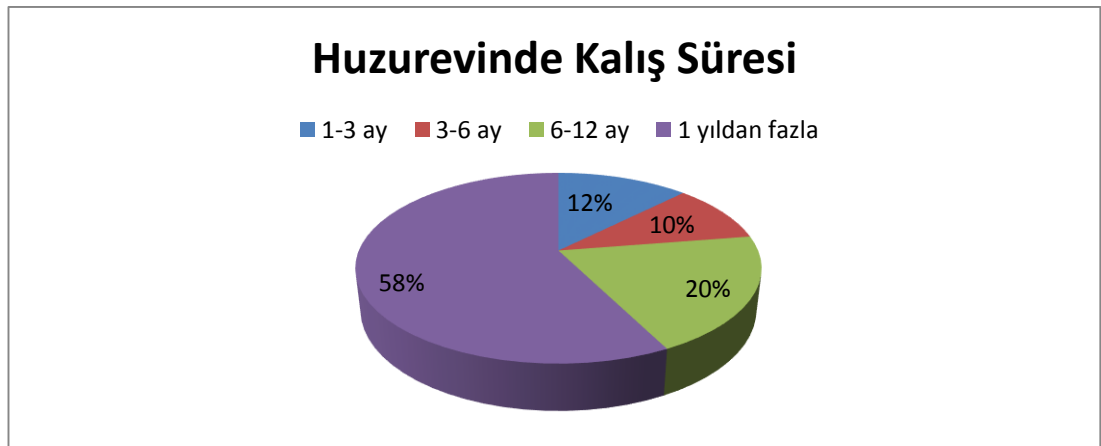
Tablo 1.’de verilen bulgular incelendiğinde, evde yalnız yaşayan yaşlıların %70,0’inin kadın, %52,50’sinin 65-70 yaş arası, %45,0’inin ilkokul mezunu olduğu görülmüştür. Evde ailesiyle yaşayan yaşlıların %72,50’sinin kadın, %45,0’inin 65-70 yaş grubunda %40,0’inin ilkokul mezunu olduğu tespit edilmiştir. Huzurevinde yaşayan yaşlıların tanıtıcı özellikleri incelendiğinde, %62,50’sinin kadın, %32,50’sinin 65-70 ya, %30,0’unun 76-80 yaş grubunda yer aldığı, %35,0’inin okur-yazar olduğu ve %37,50’sinin ilkokul mezunu olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan yaşlıların yaşadıkları yerlere göre cinsiyet ve eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanırken ($p>0,05$), yaş grupları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Huzurevinde yaşayan bireylerin 65-70 yaş grubunda olma oranı, evde yalnız ve evde ailesiyle yaşayan bireylere göre daha düşük bulunmuştur.

Tablo 4.1: Yaşlıların tanıtıcı özelliklerine göre dağılım

	Evde Yalnız Yaşayan (n=40)		Evde Ailesiyle Yaşayan(n=40)		Huzurevinde Yaşayan(n=40)		X ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Cinsiyet								
Erkek	12	30,00	11	27,50	15	37,50	1,001	0,606
Kadın	28	70,00	29	72,50	25	62,50		
Yaş grubu								
65-70 yaş arası	21	52,50	18	45,00	13	32,50	13,13	0,041
71-75 yaş arası	12	30,00	8	20,00	5	12,50		
76-80 yaş arası	5	12,50	8	20,00	12	30,00		
81 yaş ve üstü	2	5,00	6	15,00	10	25,00		
Eğitim durumu								
Okur-yazar	8	20,00	6	15,00	14	35,00	7,961	0,241
İlkokul	18	45,00	16	40,00	15	37,50		
Ortaokul	9	22,50	7	17,50	5	12,50		
Lise/Yüksekoku 1	5	12,50	11	27,50	6	15,00		

* $p < 0,05$



Şekil 1: Huzurevinde yaşayan katılımcıların huzurevinde kalış sürelerine göre dağılımı

Şekil 1. incelendiğinde, araştırma kapsamına alınan huzurevinde yaşayan yaşlı bireylerin %12,0'sinin 1-3 ay, %10,0'unun 3-6 ay, %20,0'sinin 6-12 ay ve %58,0'inin 1 yıldan fazla süredir huzurevinde kaldığı görülmüştür.

4.2 Bireylerin Sağlık Durumları

Yaşlı bireyler yaşlılık döneminde daha sık hastalanmakta, daha fazla kronik hastalık veya sorun ile baş etmek zorunda kalmaktadırlar. Yaşlıların hastalıkları veya sağlık sorunları doğal olarak yaşam memnuniyetini ve yaşam kalitesini düşürmektedir. Görme bozuklukları, işitme bozuklukları, malnütrisyon, osteoporoz, yürüme bozuklukları ve sık düşme, bası yaraları, uyku bozuklukları ve osteoartroz yaşlılarda görülen hastalıkların başında gelir [228,229].

Bu bölümde hastaların genel sağlık durumları ve sigara-alkol kullanma durumlarına göre dağılımı Tablo 4.2. ve Tablo 4.3.'te gösterilmiştir.

Tablo 4.3.'te araştırmaya katılan yaşlıların genel sağlık durumlarına göre dağılımı verilmiş olup, evde yalnız yaşayan yaşlıların %45,0'inin doktor tarafından tanısı konmuş kronik bir hastalığı olduğu, %30,0'unun hastalıkla ilgili diyet uyguladığı, %42,50'sinin düzenli olarak ilaç kullandığı, %95,0'inin son 1 ayda herhangi bir vitamin-mineral desteği kullanmadığı saptanmıştır. Evde yalnız yaşayan yaşlıların hiçbirinin fiziksel bir engeli olmadığı ve sık düşme yaşamadığı, %30,'unda 50 yaşından sonra düşmeye bağlı kırık görüldüğü tespit edilmiştir. Evde ailesiyle yaşayan yaşlıların %30,0'unun doktor tarafından tanısı konmuş kronik bir hastalığı olduğu, %27,50'sinin hastalıkla ilgili diyet uyguladığı, %27,50'sinin düzenli olarak ilaç kullandığı, %95,0'inin son 1 ayda herhangi bir vitamin-mineral desteği kullanmadığı, hiçbirinin fiziksel bir engeli olmadığı ve sık düşme yaşamadığı, %40,0'ında 50 yaşından sonra düşmeye bağlı kırık görüldüğü saptanmıştır. Huzurevinde yaşayan yaşlıların %50,0'sinin doktor tarafından tanısı konmuş kronik

bir hastalığı olduğu, %30,0'unun hastalıkla ilgili diyet uyguladığı, %45,0'inin düzenli olarak ilaç kullandığı, %90,0'ının son 1 ayda herhangi bir vitamin-mineral desteği kullanmadığı, hiçbirinin fiziksel bir engeli olmadığı, %7,50'sinin sık sık düşme sorunu yaşadığı, %32,50'sinde 50 yaşından sonra düşmeye bağlı kırık görüldüğü saptanmıştır.

Araştırma kapsamına alınan yaşlıların yaşadıkları yerlere göre kronik hastalık, diyet uygulama, düzenli ilaç kullanma ve 50 yaşından sonra düşmeye bağlı kırık yaşama durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Tablo 4.3. incelendiğinde evde yalnız yaşayan yaşlıların %40,0'ının, evde ailesiyle yaşayanların %45,0'inin ve huzur evinde yaşayan yaşlıların %12,50'sinin sigara kullandığı görülmüştür. Yapılan ki kare testi sonuçlarına göre yaşlıların yaşadıkları yerlere göre sigara kullanma oranları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiş olup, huzurevinde yaşayanların sigara kullanma oranı evde yalnız ve ailesiyle yaşayan yaşlılara göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Yaşlıların alkol kullanma durumuna göre dağılımı incelendiğinde; evde yalnız yaşayan yaşlıların %15,0'inin, evde ailesiyle yaşayanların %10,0'unun alkol kullandığı tespit edilirken, huzurevinde yaşayan yaşlıların hiçbirinin alkol kullanmadığı görülmüştür. Araştırmaya katılan yaşlıların yaşadıkları yerlere göre alkol kullanma oranları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiş olup, evde yalnız ve ailesiyle yaşayanların sigara kullanma oranı huzurevinde yaşayan yaşlılara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

Tablo 4.2: Yaşlıların genel sağlık durumlarına göre dağılımı

	Evde Yalnız Yaşayan (n=40)		Evde Ailesiyle Yaşayan(n=40)		Huzurevinde Yaşayan(n=40)		X ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Tanısı konmuş kronik hastalık								
Var	18	45,00	12	30,00	20	50,00	3,56	0,16
Yok	22	55,00	28	70,00	20	50,00	6	8
Hastalık ile ilgili diyet uygulama								
Uygulayan	12	30,00	11	27,50	12	30,00	3,73	0,15
Uygulamayan	6	15,00	1	2,50	8	20,00	0	5
Düzenli ilaç kullanma								
Kullanan	17	42,50	11	27,50	18	45,00	3,03	0,22
Kullanmayan	23	57,50	29	72,50	22	55,00	2	0
Son 1 ayda vitamin-mineral desteği kullanma								
Kullanan	2	5,00	2	5,00	4	10,00	-	-
Kullanmayan	38	95,00	38	95,00	36	90,00	-	-
Fiziksel engel								
Yok	40	100,00	40	100,00	40	100,00	-	-
Sık düşme durumu								
Düşmeyen	40	100,00	40	100,00	37	92,50	-	-
Düşen	0	0,00	0	0,00	3	7,50	-	-
50 yaşından sonra düşmeye bağlı kırık								
Olmayan	28	70,00	24	60,00	27	67,50	0,96	0,61
Olan	12	30,00	16	40,00	13	32,50	3	8
Kırılan kemik								

Bilek	3	7,50	0	0,00	2	5,00		
Kalça	9	22,50	10	25,00	6	15,00	-	-
Bacak	0	0,00	6	15,00	5	12,50		

-Ki kare analizinin varsayımları sağlanamamaktadır.

Tablo 4.3: Yaşlıların sigara-alkol kullanma durumlarına göre dağılımı

	Evde Yalnız Yaşayan (n=40)		Evde Ailesiyle Yaşayan(n=40)		Huzurevinde Yaşayan(n=40)		X ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Sigara kullanma								
Kullanan	16	40,00	18	45,00	5	12,50	11,16	0,004
Kullanmayan	24	60,00	22	55,00	35	87,50	8	*
Alkol kullanma								
Kullanan	6	15,00	4	10,00	0	0,00	6,109	0,047
Kullanmayan	34	85,00	36	90,00	40	100,00		*

*p<0,05

4.3 Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları

Yaşlıların iyi beslenme düzeyine sahip olması, hem kendisi hem de toplum sağlığı açısından yararlı olmaktadır. Yaşlıların çoğunluğunun enerjik, mutlu ve bağımsız bir yaşam sürmesini iyi beslenme durumu kolaylaştırmaktadır [230]. Yaşlının alışkanlıklarına, gereksinimlerine uygun, yaşamın devamlılığını sağlayacak, hastalık oluşumunu ve varsa hastalığın ilerlemesini önleyecek biçimde yaşlı beslenmesinde diyet planlanmalıdır [231]. Yaşlanma süreciyle beden bileşimi ve organların işlevlerinde oluşan farklılıklar yaşlının besin alımı, besin öğelerinin

sindirimi ve metabolizmasını etkilemekte ve sağlık sorunlarının ortaya çıkmasını kolaylaştırmaktadır [232].

Bu bölümde araştırmaya dahil edilen yaşlıların öğün tüketimlerine ve öğün atlama durumlarına, genel iştah durumu, çiğneme-yutma güçlüğü yaşama, diş kaybı ve günlük su tüketimlerine göre dağılımı ve günlük enerji ve besin öğeleri tüketimleri verilmiştir.

Araştırmaya katılan evde yalnız yaşayan yaşlıların %80,0'inin günde üç ana öğün, %35,0'ünün günde iki ve %37,50'sinin günde üç ara öğün tükettiği, %10,0'unun öğün atladığı, %52,50'sinin bazen öğün atladığı, %35,0'inin sabah, %25,0'inin ise akşam öğününü atladığı, %52,50'sinin canı istemediği ya da iştahsız olduğu için öğün atladığı tespit edilmiştir. Evde ailesiyle yaşayan yaşlıların %92,50'sinin günde üç ana öğün, %40,0'ının günde iki ve %32,50'sinin günde üç ara öğün tükettiği, %57,50'sinin öğün atlamadığı, %40,0'ının bazen öğün atladığı, %17,50'sinin sabah, %10,0'unun öğle, %15,0'inin ise akşam öğününü atladığı, %42,50'sinin canı istemediği ya da iştahsız olduğu için öğün atladığı grlmştir. Araştırmaya katılan huzurevinde yaşayan yaşlıların tamamının (%100) günde üç ana öğün, %62,50'sinin günde bir ve %40,0'ının günde iki ara öğün tükettiği, %70,0'inin öğün atlamadığı, %30,0'unun bazen öğün atladığı, %20,0'sinin ise akşam öğününü atladığı, %30,0'unun canı istemediği ya da iştahsız olduğu için öğün atladığı grlmştir. Yaşlıların yaşadıkları yerlere göre ara öğün tüketimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ve huzurevinde yaşayan yaşlıların günde iki ve üç ara öğün tkete oranının evde yalnız ve ailesiyle yaşayanlara göre anlamlı düzeyde düşük olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Tablo 4.4: Yaşlıların öğün tüketimlerine ve öğün atlama durumlarına göre dağılımı

	Evde Yalnız Yaşayan (n=40)		Evde Ailesiyle Yaşayan(n=40)		Huzurevinde Yaşayan(n=40)		X ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Günlük tüketilen ana öğün sayısı								
İki	8	20,00	3	7,50	0	0,00		
Üç	32	80,00	37	92,50	40	100,00	-	-
Günlük tüketilen ara öğün sayısı								
Bir	11	27,50	11	27,50	25	62,50		
İki	14	35,00	16	40,00	13	32,50	18,46	0,001
Üç	15	37,50	13	32,50	2	5,00	6	*
Öğün atlama								
Atlamayan	15	37,50	23	57,50	28	70,00		
Atlayan	4	10,00	1	2,50	0	0,00	-	-
Bazen atlayan	21	52,50	16	40,00	12	30,00		
Atlama nedeni								
Sabah	14	35,00	7	17,50	1	2,50		
Öğle	1	2,50	4	10,00	3	7,50	-	-
Akşam	10	25,00	6	15,00	8	20,00		
Öğün atlama nedeni								
Zaman yetersizliği	1	2,50	0	0,00	0	0,00		
Canı istemiyor, iştahsız	21	52,50	17	42,50	12	30,00	-	-
Sabahları geç kalkıyor	3	7,50	0	0,00	0	0,00		

*p<0,05

-Ki kare analizinin varsayımları sağlanamamaktadır.

Tablo 4.5.'te verilen yaşlıların genel iştah durumu, çiğneme-yutma güçlüğü yaşama, diş kaybı ve günlük su tüketimlerine göre dağılımına ilişkin bulgular incelendiğinde, evde yalnız yaşayan yaşlı bireylerin %80,0'inin genel iştah durumunu iyi olarak belirttiği, %95,0'inin beslenmeyi etkileyecek düzeyde çiğneme ya da yutma

güçlüğü yaşamadığı, %22,50'sinde diş kaybı olduğu, %67,50'sinin günde 5-10 bardak arası su tükettiği tespit edilmiştir. Evde ailesiyle yaşayan yaşlı bireylerin %90,0'mın genel iştah durumunu iyi olarak belirttiği, %90,0'mın beslenmeyi etkileyecek düzeyde çiğneme ya da yutma güçlüğü yaşamadığı, %15,0'inde diş kaybı olduğu, %47,50'sinin günde 5 bardaktan az, %47,50'sinin günde 5-10 bardak arası su tükettiği görülmüştür. Araştırmaya dahil edilen huzurevinde yaşayan yaşlı bireylerin %80,0'inin genel iştah durumunu iyi olarak belirttiği, %72,50'sinin beslenmeyi etkileyecek düzeyde çiğneme ya da yutma güçlüğü yaşamadığı, %45,0'inde diş kaybı olduğu, %52,50'sinin günde 5 bardaktan az, %45,0'inin günde 5-10 bardak arası su tükettiği tespit edilmiştir.

Yaşlıların yaşadıkları yerlere göre beslenmeyi etkileyecek düzeyde çiğneme ya da yutma güçlüğü yaşama durumları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Huzurevinde yaşayan yaşlılarda beslenmeyi etkileyecek düzeyde çiğneme ya da yutma güçlüğü yaşama oranı, evde yalnız yaşayan ve evde ailesiyle yaşayan yaşlılara göre anlamlı düzeyde yüksektir. Araştırma kapsamına alınan yaşlıların yaşadıkları yerlere göre diş kaybı yaşama durumları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı olduğu saptanmış olup, huzurevinde yaşayan yaşlılarda diş kaybı görülme oranı, evde yalnız yaşayan ve evde ailesiyle yaşayan yaşlılara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur($p<0,05$).

Tablo 4.5: Yaşlıların genel iştah durumu, çiğneme-yutma güçlüğü yaşama, diş kaybı ve günlük su tüketimlerine göre dağılımı

	Evde Yalnız Yaşayan (n=40)		Evde Ailesiyle Yaşayan(n=40)		Huzurevinde Yaşayan(n=40)		X ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Genel iştah durumu								
İyi	32	80,00	36	90,00	32	80,00		
Orta	8	20,00	3	7,50	7	17,50	-	-
Kötü	0	0,00	1	2,50	1	2,50		
Çiğneme yada yutma güçlüğü								
Var	2	5,00	4	10,00	11	27,50	9,18	0,010
Yok	38	95,00	36	90,00	29	72,50	3	*
Diş kaybı								
Var	9	22,50	6	15,00	18	45,00	9,78	0,008
Yok	31	77,50	34	85,00	22	55,00	1	*
Günlük içilen su miktarı								
5 bardaktan az	10	25,00	19	47,50	21	52,50		
5-10 bardak arası	27	67,50	19	47,50	18	45,00	-	-
10 bardaktan fazla	3	7,50	2	5,00	1	2,50		

*p<0,05

-Ki kare analizinin varsayımları sağlanamamaktadır.

4.4 Bireylerin Günlük Enerji ve Besin Öğeleri Tüketim Miktarları

Genetik ve çevresel faktörler tarafından etkilenen, organ sistem rezervinde azalma, homeostatik kontrollerin zayıflaması ve kişiler arasında artmış heterojeniteyle karakterize olan durum yaşlanma için yapılan tanımdır [233]. Yaşlanmayla bazı besin öğelerine olan ihtiyaç artarken, bazıları için azalmaktadır. Gerekli vitamin ve

mineralleri kapsayan besin öğelerinin maksimum düzeyde alınmasıyla sağlıklı beslenme sağlanmış olmaktadır [234].

Tablo 4.6.'da araştırma kapsamına alınan erkek yaşlıların yaşadıkları yerlere göre günlük enerji ve besin öğeleri tüketim miktarlarının karşılaştırılması için uygulanan Kruskal-Wallis H testi sonuçları gösterilmiştir.

Araştırmaya katılan yaşlıların yaşadıkları yerlere göre günlük enerji, protein, yağ, karbonhidrat, lif, niyasin, tirozin, alkol, Vitamin E, Vitamin B12, Vitamin K, Vitamin D, kolesterol, sistein, Vitamin A, karoten, Vitamin B1, Vitamin B2, Vitamin B6, toplam folik asit, Vitamin C, potasyum, kalsiyum, prolin, aspartik asit, serin, glutamik asit, glisin, bakır, magnezyum, fosfor, alanin, demir ve çinko tüketim miktarları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Araştırmaya katılan erkek yaşlıların yaşadıkları yerlere göre günlük su, retinol, çoklu doymamış yağ, Vitamin E (eşd), sodyum, flor ve iyot tüketimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Evde yalnız ve ailesiyle yaşayan erkek yaşlıların günlük su, retinol, çoklu doymamış yağ, Vitamin E (eşd), sodyum, flor ve iyot tüketimleri huzurevinde yaşayan yaşlılara göre anlamlı düzeyde yüksektir. Ayrıca evde yalnız yaşayan erkek yaşlıların günlük Vitamin D tüketimleri evde ailesiyle yaşayanlara göre yüksek, Vitamin E (eşd) tüketimleri ise düşük bulunmuştur.

Tablo 4.6: Erkek yaşlıların günlük enerji ve besin öğeleri tüketim miktarları

	Evde Yalnız Yaşayan (n=40)		Evde Ailesiyle Yaşayan (n=40)		Huzurevinde Yaşayan (n=40)		X ²	p	Fark
	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s			
Enerji	1375,73	336,31	1289,15	450,59	1378,51	422,72	0,642	0,725	
Su	832,50	232,10	872,09	225,94	657,52	168,17	6,988	0,030*	1-3,2-3
Protein	51,56	15,74	45,02	17,36	52,45	18,31	1,319	0,517	
Yağ	47,18	13,96	51,07	20,82	51,20	12,25	0,641	0,726	
CHO	182,65	64,18	157,97	57,83	173,43	75,51	0,736	0,692	
Lif	23,06	6,53	18,51	9,03	25,74	11,36	4,461	0,107	
Retinol	240,02	81,45	240,67	92,54	147,71	93,95	7,805	0,020*	1-3,2-3
Niasin	17,37	6,03	15,14	6,04	16,13	5,67	1,050	0,592	
Tirozin	1755,89	526,63	1520,94	625,75	1749,61	581,65	1,381	0,501	
Alkol	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	1,000	
Vitamin E	14,46	7,85	18,77	9,23	24,29	8,81	7,964	0,019	
Vitamin B12	1,97	1,74	1,96	1,42	1,43	0,70	0,488	0,784	
Vitamin K	380,37	221,17	298,34	208,80	401,35	201,58	2,709	0,258	
Vitamin D	1,40	1,85	1,14	1,01	0,80	0,77	1,305	0,521	
Ç.D.Yağ	14,26	7,04	18,45	9,06	22,13	7,05	6,061	0,048*	1-2,1-3,2-3
Kolesterol	174,29	138,63	155,88	79,28	136,43	95,36	1,464	0,481	
Sistein	679,49	235,25	596,05	171,07	654,21	252,12	0,801	0,670	
Vitamin A	626,50	380,62	1227,81	1227,68	1056,57	808,61	2,927	0,231	
Karoten	2,23	1,92	4,21	3,68	2,48	0,84	1,927	0,382	
Vitamin E(eşd)	15,40	7,76	19,60	9,33	25,09	9,05	7,590	0,022*	1-2,1-3,2-3
Vitamin B1	0,86	0,26	0,79	0,42	0,93	0,40	1,366	0,505	
Vitamin B2	0,85	0,20	0,93	0,40	0,87	0,24	0,061	0,970	
Vitamin B6	1,15	0,28	1,04	0,45	1,28	0,55	1,360	0,507	
Top. Fol. Asit	340,63	151,40	328,86	211,89	416,19	172,42	3,397	0,183	
Vitamin C	97,97	59,99	124,95	135,78	123,47	68,65	0,901	0,637	
Sodyum	7367,07	3843,51	7304,66	2842,72	2162,53	1610,85	20,281	0,000*	1-3,2-3
Potasyum	2197,69	536,37	2097,72	1191,91	2522,29	703,92	3,491	0,175	
Kalsiyum	533,98	135,71	654,85	372,96	429,83	158,68	5,161	0,076	
Prolin	3536,89	1052,51	3358,35	1136,34	3205,61	1021,08	0,507	0,776	
Aspatik As.	4205,80	1639,33	3367,90	1358,07	4571,93	2124,45	2,168	0,338	
Serin	2728,95	819,60	2444,80	954,36	2711,22	926,84	1,233	0,540	
Glutamik As.	10467,44	3171,88	9484,77	3606,64	10499,29	3634,06	0,890	0,641	
Glisin	1778,95	662,25	1412,79	620,03	1848,13	851,48	2,240	0,326	
Bakır	1,49	0,33	1,40	0,60	1,55	0,67	0,819	0,664	
Magnezyum	253,14	51,43	235,02	121,98	248,02	122,36	0,491	0,782	
Fosfor	976,10	212,49	863,43	354,37	944,37	308,23	1,986	0,370	
Alanin	2131,80	704,39	1819,51	658,42	2124,31	871,30	1,317	0,518	
Demir	10,70	3,99	9,54	5,01	12,05	6,33	1,420	0,492	
Flor	546,49	195,43	588,55	249,93	372,93	85,38	10,920	0,004*	1-3,2-3
İyot	334,28	197,34	319,03	135,37	42,31	39,15	21,844	0,000*	1-3,2-3
Çinko	7,08	1,69	6,42	2,46	7,25	3,26	0,998	0,607	

* $p < 0,05$ (Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır)

Araştırma kapsamına alınan yaşlıların yaşadıkları yerlere göre günlük niasin, alkol, Vitamin B12, Vitamin D, kolesterol, karoten, Vitamin B2, Vitamin C, prolin ve alanin tüketimleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Araştırma kapsamına alınan kadın yaşlıların yaşadıkları yerlere göre günlük enerji, su, yağ, karbonhidrat, lif, retinol, niasin, tirozin, Vitamin E, Vitamin K, çoklu doymamış yağ, sistein, Vitamin A, Vitamin E (eşd), Vitamin B1, Vitamin B6, toplam folik asit, sodyum, potasyum, kalsiyum, aspatik asit, serin, glutamik asit, glisin, bakır, magnezyum, fosfor, demir, iyot ve çinko tüketimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu saptanmıştır ($p<0,05$).Huzurevinde yaşayan kadın yaşlıların günlük enerji, protein, retinol, tirozin, Vitamin E, Vitamin K, çoklu doymamış yağ, sistein, Vitamin A, Vitamin E (eşd), Vitamin B1, Vitamin B6, toplam folik asit, potasyum, aspatik asit, serin, glutamik asit, glisin, bakır, magnezyum, fosfor, demir ve çinko tüketim miktarları evde yalnız yaşayan ve ailesiyle yaşayan kadınlara göre daha yüksek bulunmuştur. Huzurevinde yaşayan kadınların günlük sodyum, kalsiyum ve iyot alım miktarları evde yalnız yaşayan ve ailesiyle yaşayanlara göre daha düşüktür. Evde yalnız yaşayan kadın yaşlıların enerji, su, yağ, Vitamin E, Vitamin K, çoklu doymamış yağ, Vitamin A, Vitamin E (eşd) ve toplam folik asit tüketimleri evde ailesiyle yaşayan kadınlara göre daha düşük bulunmuştur. Ayrıca evde ailesiyle yaşayan kadın yaşlıların flor tüketimleri, evde yalnız yaşayan ve huzur evinde yaşayan yaşlılara göre daha yüksektir.

Tablo 4.7: Kadın yaşlıların günlük enerji ve besin öğeleri tüketim miktarları

	Evde Yalnız Yaşayan (n=40)		Evde Ailesiyle Yaşayan (n=40)		Huzurevinde Yaşayan (n=40)		X ²	p	Fark
	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s			
Enerji	1227,22	381,62	1363,61	364,35	1730,15	498,22	14,760	0,001*	1-2,1-3,2-3
Su	818,29	226,05	874,16	245,05	701,18	139,93	8,448	0,015*	1-2,1-3,2-3
Protein	51,77	21,21	51,23	18,17	68,82	23,59	9,445	0,009*	1-3,2-3
Yağ	47,53	19,74	55,42	20,92	61,42	14,20	11,426	0,003*	1-2,1-3,2-3
CHO	143,80	45,67	161,08	44,92	221,52	84,42	17,252	0,000*	1-3,2-3
Lif	18,97	7,90	17,90	6,92	33,88	14,91	21,367	0,000*	1-3,2-3
Retinol	223,86	86,34	246,39	94,45	1043,48	4484,54	14,439	0,001*	1-3,2-3
Niasin	17,61	8,41	17,54	7,10	21,50	7,45	5,690	0,058	
Tirozin	1796,86	699,03	1766,12	611,65	2268,79	849,05	6,782	0,034*	1-3,2-3
Alkol	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	1,000	
Vitamin E	11,82	7,68	17,96	8,60	28,40	10,24	30,444	0,000*	1-2,1-3,2-3
Vitamin B12	3,26	2,15	2,58	1,94	1,80	0,86	5,747	0,057	
Vitamin K	236,94	172,68	355,76	215,77	521,68	226,22	17,037	0,000*	1-2,1-3,2-3
Vitamin D	0,82	1,36	0,82	1,04	0,91	0,89	0,359	0,836	
Ç.D.Yağ	12,01	8,29	17,25	8,78	26,22	8,65	26,200	0,000*	1-2,1-3,2-3
Kolesterol	150,78	95,63	151,29	99,18	156,96	101,36	0,126	0,939	
Sistein	651,00	268,06	651,12	229,08	836,90	289,56	8,033	0,018*	1-3,2-3
Vitamin A	845,05	863,78	954,14	840,08	1251,08	801,09	8,355	0,015*	1-2,1-3,2-3
Karoten	2,98	2,75	3,60	2,86	2,60	1,47	2,025	0,363	
Vitamin E(eşd)	12,39	7,69	18,62	8,78	29,38	10,42	30,683	0,000*	1-2,1-3,2-3
Vitamin B1	0,76	0,34	0,73	0,25	1,20	0,49	17,840	0,000*	1-3,2-3
Vitamin B2	0,97	0,30	1,00	0,25	1,20	0,91	0,968	0,616	
Vitamin B6	1,02	0,47	1,09	0,41	1,64	0,65	15,543	0,000*	1-3,2-3
Top. Fol. Asit	247,27	94,95	301,72	134,36	553,75	204,79	31,820	0,000*	1-2,1-3,2-3
Vitamin C	94,25	49,26	108,91	58,01	129,66	65,61	3,195	0,202	
Sodyum	6051,29	2971,44	6730,28	2683,03	2214,10	1672,07	34,157	0,000*	1-3,2-3
Potasyum	2031,42	784,15	2051,61	696,46	3117,72	1147,82	16,478	0,000*	1-3,2-3
Kalsiyum	650,28	243,17	680,54	194,02	462,86	161,21	15,311	0,000*	1-3,2-3
Prolin	3715,01	1249,66	3815,56	1037,51	4003,37	1241,56	0,950	0,622	
Aspatik As.	4092,21	2005,00	3861,57	1765,84	6092,70	2529,58	13,298	0,001*	1-3,2-3
Serin	2678,71	976,09	2735,77	849,33	3465,78	1224,34	7,916	0,019*	1-3,2-3
Glutamik As.	10566,38	3970,25	10755,42	3343,31	13334,22	4761,13	6,065	0,048*	1-3,2-3
Glisin	1770,74	995,84	1651,45	820,51	2482,54	979,67	10,707	0,005*	1-3,2-3
Bakır	1,32	0,55	1,31	0,45	2,35	1,74	19,650	0,000*	1-3,2-3
Magnezyum	223,50	94,72	226,20	81,45	329,34	146,19	10,492	0,005*	1-3,2-3
Fosfor	940,58	311,89	927,29	248,76	1203,23	414,38	9,044	0,011*	1-3,2-3
Alanin	2299,66	1145,31	2202,12	961,91	2767,80	995,84	5,843	0,054	
Demir	8,93	3,91	9,63	4,09	16,59	6,72	21,912	0,000*	1-3,2-3
Flor	470,15	159,87	569,94	200,75	455,08	139,94	6,245	0,044*	1-2,2-3

İyot	274,81	165,94	287,33	138,36	35,58	30,45	43,282	0,000*	1-3,2-3
Çinko	7,44	3,38	7,29	3,20	9,50	3,54	7,150	0,028*	1-3,2-3

* $p < 0,05$ (Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır)

Tablo 4.8.'de araştırma kapsamına alınan erkek yaşlıların yaşadıkları yerlere göre günlük enerji ve besin öğeleri tüketimleri (%)'nin karşılaştırılması için yapılan Kruskal-Wallis H testi sonuçları gösterilmiştir.

Araştırmaya katılan erkek yaşlıların yaşadıkları yerlere göre Vitamin C (%) değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmış olup, huzurevinde yaşayan yaşlıların Vitamin C (%) değerleri diğerlerine göre yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$). Yaşlıların yaşadıkları yerlere göre enerji ve Vitamin C tüketimleri (%) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Tablo 4.8: Erkek yaşlıların günlük enerji ve besin öğeleri tüketimleri (%)

	Evde Yalnız Yaşayan (n=40)		Evde Ailesiyle Yaşayan(n=40)		Huzurevinde Yaşayan(n=40)		X ²	p	Fark
	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s			
Enerji	69,53	22,40	72,75	33,17	79,16	26,36	0,857	0,651	
Protein	93,07	31,71	96,40	54,61	99,85	38,83	0,261	0,878	
Yağ	85,17	37,49	71,36	30,07	82,36	27,52	1,500	0,472	
Karbonhidrat	55,79	17,48	67,87	37,06	72,01	28,16	2,035	0,362	
Lif	60,71	29,22	87,08	65,73	88,50	34,93	4,107	0,128	
Niasin	144,84	69,34	128,03	75,49	141,11	47,03	1,298	0,522	
Vitamin B12	211,78	410,75	47,15	33,28	72,44	42,97	5,146	0,076	
Vitamin K	363,15	243,49	563,39	361,92	640,47	401,75	4,095	0,129	
Vitamin D	8,42	10,55	5,37	6,83	8,31	10,04	0,425	0,809	
Ç.D. Yağ	138,65	103,19	161,75	112,84	211,70	114,41	3,060	0,217	
Vitamin A	328,09	799,47	87,93	69,57	135,62	93,03	2,324	0,313	
Vitamin E (eşd)	122,31	92,21	156,06	108,71	214,75	120,33	4,480	0,106	
Vitamin B1	72,13	30,48	97,17	69,68	101,07	41,35	3,057	0,217	
Vitamin B2	107,67	109,78	75,53	25,36	85,53	27,48	0,913	0,633	
Vitamin B6	80,05	35,83	94,47	67,38	111,76	49,56	3,386	0,184	
Top. Fol. As.	72,94	43,49	101,02	71,97	109,05	55,55	2,900	0,235	
Vitamin C	75,43	49,34	95,28	69,77	154,81	116,76	6,641	0,036*	1-3,2-3
Sodyum	300,89	177,37	224,91	169,39	215,49	158,55	2,493	0,287	
Potasyum	54,57	27,53	69,15	43,25	79,24	27,75	5,522	0,063	
Kalsiyum	59,87	27,13	51,86	14,75	61,54	25,96	1,317	0,518	
Bakır	167,63	202,14	129,26	75,08	135,21	52,89	0,631	0,729	
Magnezyum	68,99	26,39	85,10	59,59	87,47	39,59	1,217	0,544	
Fosfor	133,85	41,63	143,45	80,05	147,31	49,45	0,943	0,624	
Demir	101,73	45,56	124,18	82,85	129,09	68,50	0,537	0,765	
İyot	132,12	94,20	94,30	102,74	93,55	92,23	1,934	0,380	
Çinko	99,38	38,52	88,12	57,89	103,28	57,51	1,378	0,502	

* $p < 0,05$ (Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır)

Tablo 4.9.'de kadın yaşlıların yaşadıkları yerlere göre günlük enerji ve besin öğeleri tüketimleri (%)’nin karşılaştırılması için yapılan Kruskal-Wallis H testi sonuçları gösterilmiş olup, yaşlıların yaşadıkları yerlere göre günlük enerji ve besin öğeleri tüketimleri (%) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür ($p > 0,05$).

Tablo 4.9: Kadın yaşlıların günlük enerji ve besin öğeleri tüketimleri (%)

	Evde Yalnız Yaşayan (n=40)		Evde Ailesiyle Yaşayan(n=40)		Huzurevinde Yaşayan(n=40)		X ²	p
	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s		
Enerji	68,75	19,03	72,45	22,19	74,62	21,18	1,349	0,510
Protein	90,64	29,46	93,74	34,31	101,85	40,20	0,989	0,610
Yağ	76,78	23,03	81,67	27,35	85,88	28,12	1,039	0,595
Karbonhidrat	59,21	22,32	62,35	23,35	62,36	20,93	0,426	0,808
Lif	72,56	37,29	78,38	33,77	75,53	35,94	0,758	0,685
Niasin	128,96	39,23	133,71	53,87	153,08	64,71	1,728	0,421
Vitamin B12	72,31	53,05	73,24	57,69	91,84	72,27	1,051	0,591
Vitamin K	517,48	325,66	515,96	306,93	554,50	352,58	0,166	0,920
Vitamin D	11,94	15,89	6,73	7,34	11,86	12,57	2,930	0,231
Çoklu Doym. Yağ	180,35	85,30	180,53	89,30	202,39	91,23	1,042	0,594
Vitamin A	117,58	87,07	114,92	108,39	119,58	112,59	0,317	0,853
Vitamin E (eşd)	167,32	82,71	175,45	86,98	200,77	88,42	1,465	0,481
Vitamin B1	82,19	33,96	88,85	35,72	88,50	37,91	0,775	0,679
Vitamin B2	75,89	19,65	82,16	23,35	81,62	23,36	0,802	0,670
Vitamin B6	91,23	37,19	97,30	38,62	101,54	48,11	0,575	0,750
Toplam Folik Asit	86,31	44,53	87,76	40,01	91,26	43,54	0,228	0,892
Vitamin C	104,57	54,70	118,88	60,00	111,29	56,98	0,942	0,624
Sodyum	236,66	170,88	269,97	147,50	290,79	189,53	1,272	0,529
Potasyum	64,33	23,03	66,25	21,74	68,76	27,46	0,534	0,766
Kalsiyum	57,62	21,10	60,58	24,96	54,74	24,00	0,518	0,772
Bakır	111,64	44,59	119,29	47,05	126,95	49,41	1,243	0,537
Magnezyum	74,96	31,25	82,52	33,87	85,90	38,99	1,426	0,490
Fosfor	135,67	37,74	142,20	44,09	144,58	47,28	0,673	0,714
Demir	100,43	50,73	110,30	48,93	121,23	60,10	1,678	0,432
İyot	103,13	95,78	122,47	98,39	138,24	106,66	1,160	0,560
Çinko	90,28	37,33	104,91	45,05	109,73	56,97	1,730	0,421

* $p < 0,05$ (Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır)

Tablo 4.10.'de erkek yaşlıların günlük enerji ve besin öğeleri alım miktarlarının RDA'ya göre karşılaşma yüzdelerinin karşılaştırılmasına ilişkin Kruskal-Wallis H testi sonuçları gösterilmiştir.

Araştırmaya katılan erkek yaşlıların yaşadıkları yerlere göre Vitamin E, Flor ve Omega 3 alım miktarlarının göre RDA'ya göre karşılanma yüzdeleri arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$). Huzurevinde yaşayan erkek yaşlıların Vitamin E ve Omega 3 alım miktarlarının göre RDA'ya göre karşılanma yüzdeleri diğer yaşlılara göre yüksek, flor alım miktarlarının Omega 3 alım

miktarlarının göre RDA'ya göre karşılanma yüzdeleri ise düşük bulunmuştur. Ayrıca evde yalnız yaşayan erkek yaşlıların Vitamin E ve Omega 3 alım miktarlarının göre RDA'ya göre karşılanma yüzdeleri evde ailesiyle yaşayanlara göre daha düşük olduğu görülmüştür.

Tablo 4.10: Erkek yaşlıların günlük enerji ve besin öğeleri alım miktarlarının RDA'ya göre karşılanma yüzdeleri

	Evde Yalnız Yaşayan (n=40)		Evde Ailesiyle Yaşayan (n=40)		Huzurevinde Yaşayan (n=40)		X ²	p	Fark
	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s			
	Enerji	65,47	16,03	61,35	21,48	65,59			
Protein	68,80	21,07	60,00	23,15	69,91	24,42	1,319	0,517	
Diyet posası	79,48	22,51	63,79	31,14	88,69	39,17	4,461	0,107	
Vitamin A	69,58	42,29	136,32	136,45	117,39	89,83	2,936	0,230	
Vitamin E	96,36	52,30	125,12	61,53	161,93	58,71	7,964	0,019*	1-2,1-3,2-3
Vitamin K	316,94	184,32	248,55	174,02	334,41	167,97	2,709	0,258	
Kalsiyum	44,46	11,31	54,52	31,07	35,78	13,23	5,236	0,073	
Fosfor	139,39	30,36	123,30	50,62	134,87	44,04	1,986	0,370	
Demir	107,00	39,86	95,36	50,13	120,47	63,33	1,420	0,492	
Çinko	64,35	15,37	58,29	22,36	65,83	29,68	0,998	0,607	
Flor	13,62	4,89	14,66	6,27	9,27	2,14	11,028	0,004*	1-3,2-3
Magnezyum	60,24	12,25	55,89	29,05	59,43	29,25	0,470	0,790	
Bakır	0,16	0,04	0,15	0,07	0,17	0,08	0,668	0,716	
Omega 3	882,79	436,08	1152,81	566,05	1383,31	440,40	6,952	0,031*	1-2,1-3,2-3
Vitamin C	108,81	66,65	138,81	150,85	137,12	76,29	0,901	0,637	
Tiamin	71,50	21,45	65,87	35,24	77,18	33,10	1,366	0,505	
Riboflavin	65,35	15,57	71,29	30,99	66,63	18,10	0,061	0,970	
Niasin	108,51	37,71	94,57	37,73	100,75	35,40	1,050	0,592	
Vitamin B6	67,60	16,55	62,05	28,50	75,24	32,54	1,219	0,544	
Vitamin B12	81,91	72,66	81,78	59,21	59,69	29,09	0,488	0,784	
Folik Asit	84,08	38,48	82,17	52,98	104,01	43,10	3,547	0,170	

* $p < 0,05$ (Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır)

Tablo 4.11’de kadın yaşlıların günlük enerji ve besin öğeleri alım miktarlarının RDA’ya göre karşılaşma yüzdelerinin karşılaştırılmasına ilişkin Kruskal-Wallis H testi sonuçları gösterilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan kadın yaşlıların yaşadıkları yerlere göre enerji, protein, diyet posası, Vitamin A, Vitamin E, Vitamin K, kalsiyum fosfor, demir, çinko, flor, magnezyum, bakır, omega 3, tiamin, Vitamin B6 ve folit asit alım miktarlarının RDA’ya göre karşılama yüzdeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Huzurevinde yaşayan kadın yaşlıların enerji, protein, diyet posası, Vitamin A, Vitamin E, Vitamin K, kalsiyum fosfor, demir, çinko, magnezyum, bakır, omega 3, tiamin, Vitamin B6 ve folit asit alım miktarlarının RDA’ya göre karşılama yüzdeleri evde yalnız yaşayan ve evde ailesiyle yaşayan kadın yaşlılara göre daha yüksek bulunmuştur. Evde yalnız yaşayan kadın yaşlıların enerji, Vitamin A, Vitamin E, Vitamin K, demir, omega 3 ve folik asit alım miktarlarının RDA’ya göre karşılama yüzdeleri evde ailesiyle yaşayan yaşlılara göre daha düşüktür. Ayrıca evde ailesiyle yaşayan kadın yaşlıların, flor alım miktarlarının RDA’ya göre karşılama yüzdeleri evde yalnız yaşayan ve huzurevinde yaşayanlara göre daha yüksektir.

Araştırmaya katılan kadın yaşlıların yaşadıkları yerlere göre Vitamin C, riboflavin, niasin ve Vitamin B12 alım miktarlarının RDA’ya göre karşılaşma yüzdeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Tablo 4.11: Kadın yaşlıların günlük enerji ve besin öğeleri alım miktarlarının RDA'ya göre karşılaştırma yüzdeleri

	Evde Yalnız Yaşayan (n=40)		Evde Ailesiyle Yaşayan (n=40)		Huzurevinde Yaşayan (n=40)		X ²	p	Fark
	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s			
Enerji	68,51	21,31	76,12	20,35	96,61	27,84	14,703	0,001*	1-2,1-3,2-3
Protein	79,58	32,64	78,78	27,96	105,84	36,30	9,445	0,009*	1-3,2-3
Diyet posası	90,28	37,59	85,19	32,96	161,29	71,00	21,367	0,000*	1-3,2-3
Vitamin A	120,67	123,40	136,24	120,01	178,68	114,45	8,355	0,015*	1-2,1-3,2-3
Vitamin E	78,74	51,22	119,69	57,34	189,16	68,27	30,444	0,000*	1-2,1-3,2-3
Vitamin K	263,23	191,87	393,47	238,56	579,75	251,11	17,570	0,000*	1-2,1-3,2-3
Kalsiyum	54,15	20,27	56,67	16,17	38,53	13,43	15,408	0,000*	1-3,2-3
Fosfor	134,32	44,56	132,43	35,54	171,86	59,17	9,015	0,011*	1-3,2-3
Demir	89,29	39,06	96,31	40,95	165,92	67,24	21,912	0,000*	1-2,1-3,2-3
Çinko	74,36	33,83	72,90	31,97	95,00	35,37	7,150	0,028*	1-3,2-3
Flor	15,61	5,33	18,95	6,69	15,13	4,67	6,323	0,042*	1-2,2-3
Magnezyum	69,90	29,59	70,66	25,46	102,88	45,69	10,462	0,005*	1-3,2-3
Bakır	0,14	0,06	0,14	0,05	0,26	0,19	19,650	0,000*	1-3,2-3
Omega 3	1091,49	753,65	1567,98	797,98	2383,58	786,26	26,200	0,000*	1-2,1-3,2-3
Vitamin C	103,68	54,10	120,93	64,46	144,02	72,90	3,256	0,196	
Tiamin	69,11	30,75	66,10	23,17	109,40	44,57	17,840	0,000*	1-3,2-3
Riboflavin	87,94	26,98	90,88	22,67	109,05	82,91	0,970	0,616	
Niasin	125,55	60,26	125,23	50,73	153,73	53,30	5,740	0,057	
Vitamin B6	67,82	31,64	72,38	27,54	109,04	43,41	15,543	0,000*	1-3,2-3
Vitamin B12	137,11	91,29	107,58	80,95	75,14	35,65	5,806	0,055	
Folik Asit	61,35	23,32	75,40	33,59	138,40	51,19	31,864	0,000*	1-2,1-3,2-3

* $p < 0,05$ (Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır)

4.5 Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumları ve Enerji Harcamaları

Artan enerji tüketimiyle sonuçlanan iskelet kasları tarafından üretilen istemli hareketler fiziksel aktivite olarak tanımlanmaktadır. Düşme ve kırık riskinin azalması, kemik mineral yoğunluğundaki yaşa bağlı düşüşlerin önlenmesi, kalp damar dayanıklılığı ve kas kuvvetinin sürdürülebilmesi gibi konular yaşlılıkta fiziksel olarak aktif bir yaşam sürme ile ilişkilidir. Fiziksel aktivitenin faydaları ve hemen hemen tüm risk faktörleri üzerindeki iyileştirici etkileriyle ilgili bulgulara rağmen, yaşlı bireyler

fiziksel aktivite sıklığında ve şiddetinde yaş ile ilişkili bir azalma göstermektedirler [235].

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan yaşlıların son 1 hafta içinde düzenli egzersiz yapma, yürüyüş yapma ve günün çoğunluğundaki uğraşlarına göre dağılımı ve fiziksel aktivite toplam enerji miktarları verilmiştir.

Tablo 4.12. incelendiğinde evde yalnız yaşayan yaşlıların %97,50'sinin son 1 hafta içinde düzenli egzersiz yapmadığı, %62,50'sinin son 1 hafta içinde yürüyüş yapmadığı ve %62,50'sinin günün büyük çoğunluğunu arkadaşlarıyla sohbet ederek geçirdiği saptanmıştır. Evde ailesiyle yaşayan yaşlıların hiçbirinin son 1 hafta içinde düzenli egzersiz yapmadığı, %62,50'sinin son 1 hafta içinde yürüyüş yaptığı ve %75,0'inin günün büyük çoğunluğunu arkadaşlarıyla sohbet ederek geçirdiği görülmüştür. Huzurevinde yaşayan yaşlıların %95,0'inin son 1 hafta içinde düzenli egzersiz yapmadığı, %82,50'sinin son 1 hafta içinde yürüyüş yapmadığı ve %62,50'sinin günün büyük çoğunluğunu TV izleyerek geçirdiği belirlenmiştir.

Tablo 4.12: Yaşlıların son 1 hafta içinde düzenli egzersiz yapma, yürüyüş yapma ve günün çoğunluğundaki uğraşlarına göre dağılımı

	Evde Yalnız Yaşayan (n=40)		Evde Ailesiyle Yaşayan (n=40)		Huzurevind e Yaşayan (n=40)		X ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Son 1 hafta içerisinde								
düzenli egzersiz								
yapma								
Yapmayan	39	97,50	40	100,00	38	95,00		
Yapan	1	2,50	0	0,00	2	5,00	-	-
Son 1 hafta içerisinde								
yürüyüş yapma								
Yapmayan	25	62,50	15	37,50	33	82,50	17,06	0,000
Yapan	15	37,50	25	62,50	7	17,50	8	*
Günün çoğunluğunda								
yapılan uğraş								
Arkadaşlarla sohbet etme	25	62,50	30	75,00	15	37,50	12,00	0,002
TV izleme	15	37,50	10	25,00	25	62,50	0	*

* $p < 0,05$

Tablo 4.13.'da araştırma kapsamına alınan yaşlıların yaşadıkları yerlere göre fiziksel aktivite toplam enerji miktarlarının karşılaştırılmasına ilişkin Kruskal-Wallis H testi sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 4.13. incelendiğinde araştırmaya katılan erkek yaşlıların yaşadıkları yerlere göre fiziksel aktivite toplam enerji miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu saptanmıştır ($p < 0,05$). Huzurevinde yaşayan erkek yaşlıların fiziksel aktivite toplam enerji miktarları evde yalnız ve ailesiyle yaşayanlara göre anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür. Kadın yaşlıların yaşadıkları yerlere göre fiziksel aktivite toplam enerji miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir

fark bulunduğu saptanmış olup, huzurevinde yaşayanların yaşlıların fiziksel aktivite toplam enerji miktarlarının evde yalnız ve ailesiyle yaşayanlara göre anlamlı düzeyde düşük olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Tablo 4.13: Yaşlıların fiziksel aktivite toplam enerji miktarları

Cinsiyet	Grup	\bar{x}	s	Min	Max	X^2	p	Fark
Erkek	Evde Yalnız Yaşayan	2363,5	394,2	140	284	15,04	0,001	1-3
		8	4	0	8	4	*	
	Evde Ailesiyle Yaşayan	2283,7	331,1	184	286			2-3
		3	6	0	4			
	Huzurevinde yaşayan	1837,4	231,7	143	230			
		7	9	5	8			
Kadın	Evde Yalnız Yaşayan	1961,2	267,5	160	252	10,52	0,005	1-3
		1	7	0	2	2	*	
	Evde Ailesiyle Yaşayan	1936,4	188,0	164	228			2-3
		8	5	8	0			
	Huzurevinde yaşayan	1741,8	195,7	131	203			
		2	5	6	9			

* $p<0,05$ (Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır)

4.6 Bireylerin Antropometrik Ölçümleri

Bireylerin beslenme ve sağlık durumlarının belirlenmesi ve değerlendirilmesinde antropometri yöntemi yaygın olarak kullanılır. Antropometrinin güvenilir ve pratik bir yol olması; bireyin beslenme durumunun saptanmasında kullanım sebeplerindedir [236,237].

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan yaşlıların antropometrik ölçüm sınıflamalarına göre dağılımı ve antropometrik ölçümlerine ilişkin tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 4.14.'de evde yalnız yaşayan yaşlıların %20,0'sinin fazla kilolu, %27,50'sinin I.'nci derece obez, %45,0'inin ise II.'nci derece obez olduğu, %95,0'inin bel çevresinin E:>92 cm, K:>88 cm, %72,50'sinin kalça çevresinin >105 cm ve tamamının üst orta kol çevresinin E:>26,4 cm, K:>23,3 cm olduğu görülmüştür. Evde ailesiyle yaşayan yaşlıların %27,50'sinin fazla kilolu, %42,50'sinin I.'nci derece obez, %22,50'sinin II.'nci derece obez olduğu, %85,0'inin bel çevresinin E:>92 cm, K:>88 cm, %72,50'sinin kalça çevresinin >105 cm ve tamamının üst orta kol çevresinin E:>26,4 cm, K:>23,3 cm olduğu saptanmıştır. Huzurevinde yaşayan yaşlıların evde yalnız yaşayan yaşlıların %42,50'sinin fazla kilolu, %27,50'sinin I.'nci derece obez, %7,50'sinin ise II.'nci derece obez olduğu, %40,0'ının bel çevresinin E:>92 cm, K:>88 cm, %37,50'sinin, kalça çevresinin >105 cm ve %65,0'inin üst orta kol çevresinin E:>26,4 cm, K:>23,3 cm olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan yaşlıların yaşadıkları yerlere göre bki, bel çevresi ve kalça çevresi sınıflamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Huzurevinde yaşayan yaşlıların II.'nci derece obez olma, bel çevresinin E:>92 cm, K:>88 cm olma ve kalça çevresinin >105 cm olma oranı evde yalnız ve ailesiyle yaşayanlara göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur.

Tablo 4.14: Yaşlıların antropometrik ölçüm sınıflamalarına göre dağılımı

	Evde Yalnız Yaşayan (n=40)		Evde Ailesiyle Yaşayan (n=40)		Huzurevinde Yaşayan (n=40)		X ²	p
	n	%	n	%	n	%		
BKI								
Normal Kilo	3	7,50	3	7,50	9	22,50		
Fazla Kilo	8	20,00	11	27,50	17	42,50	21,54	0,001
I. Derece Obez	11	27,50	17	42,50	11	27,50	6	*
II. Derece Obez	18	45,00	9	22,50	3	7,50		
Bel Çevresi								
E:<92 cm , K:<88 cm	2	5,00	6	15,00	24	60,00	35,11	0,000
E:>92 cm, K:>88 cm	38	95,00	34	85,00	16	40,00	4	*
Kalça Çevresi								
<105 cm	11	27,50	11	27,50	25	62,50	13,71	0,001
>105 cm	29	72,50	29	72,50	15	37,50	0	*
Üst Orta Kol Çevresi								
E:<26,4 cm , K:<23,3 cm	0	0,00	0	0,00	14	35,00		
E:>26,4 cm, K:>23,3 cm	40	100,00	40	100,00	26	65,00	-	-

*p<0,05

-Ki kare analizinin varsayımları sağlanamamaktadır.

Tablo 4.15.'de araştırma kapsamına alınan yaşlıların yaşadıkları yerlere göre antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması amacıyla yapılan Kruskal-Wallis H testi sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 4.15. incelendiğinde araştırmaya katılan erkek yaşlıların yaşadıkları yerlere göre vücut ağırlıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Evde yalnız yaşayan erkek yaşlıların vücut ağırlıkları, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan erkek yaşlılara göre anlamlı düzeyde fazla bulunmuştur. Ayrıca evde ailesiyle yaşayan erkek yaşlıların vücut ağırlıkları huzurevinde yaşayanlara göre anlamlı düzeyde fazladır. Araştırma kapsamına alınan erkek yaşlıların yaşadıkları yerlere göre boy uzunluğu, BKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı, bel/ boy oranı ve üst orta kol çevresi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktur ($p > 0,05$).

Kadın yaşlıların yaşadıkları yerlere göre vücut ağırlıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Huzurevinde yaşayan kadın yaşlıların vücut ağırlıkları, evde yalnız yaşayan ve evde ailesiyle yaşayan kadın yaşlılara göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Araştırma kapsamına alınan kadın yaşlıların yaşadıkları yerlere göre boy uzunluğu, BKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı, bel/ boy oranı ve üst orta kol çevresi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktur ($p > 0,05$).

Tablo 4.15: Yaşlıların antropometrik ölçümleri

		Evde Yalnız Yaşayan (n=40)				Evde Ailesiyle Yaşayan(n=40)				Huzurevindeyaşayan(n=40)				X ²	p	Fark
		\bar{x}	s	Min	Max	\bar{x}	s	Min	Max	\bar{x}	s	Min	Max			
Vücut ağırlığı	Erkek	96,25	8,24	86	111	83,73	12,00	67	109	69,90	10,34	47	88	21,454	0,000*	1-2,1-3,2-3
	Kadın	75,61	12,71	51	105	78,00	10,38	67	108	68,42	12,62	42	90	6,725	0,035*	1-3,2-3
Boy uzunluğu	Erkek	164,58	6,49	154	177	168,00	7,47	158	181	165,40	5,89	155	176	1,290	0,525	
	Kadın	154,11	9,60	140	171	154,55	8,73	140	171	151,08	10,65	125	168	1,323	0,516	
BKI	Erkek	34,73	5,32	22,3	42,8	30,13	6,05	22,3	41,1	31,55	5,13	24,7	42,5	4,999	0,082	
	Kadın	31,87	6,70	21,5	47,3	30,12	5,08	19,5	43,5	30,57	6,53	19	47,9	0,349	0,840	
Bel çevresi	Erkek	106,08	10,84	90	124	100,18	9,99	86	115	99,67	17,28	75	129	1,580	0,454	
	Kadın	97,82	12,69	78	127	97,24	16,02	55	121	97,92	11,73	79	118	0,092	0,955	
Kalça çevresi	Erkek	115,00	7,17	103	125	107,64	8,48	98	125	111,20	9,36	96	128	4,516	0,105	
	Kadın	106,18	14,23	80	140	105,72	15,15	60	132	108,24	12,10	90	136	0,186	0,911	
Bel/Kalça	Erkek	0,92	0,08	0,76	1,07	0,93	0,07	0,82	1,07	0,89	0,11	0,62	1,03	0,712	0,701	
	Kadın	0,92	0,07	0,81	1,08	0,91	0,06	0,73	1,03	0,90	0,08	0,76	1,12	1,515	0,469	
Bel/Boy	Erkek	0,63	0,09	0,5	0,8	0,58	0,08	0,5	0,7	0,59	0,12	0,4	0,8	1,343	0,511	
	Kadın	0,59	0,12	0,4	0,8	0,57	0,10	0,3	0,7	0,57	0,09	0,4	0,7	0,729	0,695	
Üst Orta Kol Çevresi	Erkek	31,67	4,10	26	42	28,27	2,10	26	34	29,27	4,33	20	36	5,200	0,074	
	Kadın	28,57	3,47	21	34	30,14	4,66	20	44	29,28	3,71	23	38	2,231	0,328	

* $p < 0,05$ (Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır).

4.7 Beslenme Tarama Araçları

Bireylerin beslenme risk faktörlerini değerlendirmek için bu çalışmada MNA, MUST testleri uygulanarak analiz edilmiştir. MUST 5 basamaktan oluşan bir tarama testidir. Malnütrisyon ve malnütrisyon riski hakkında yetişkinlerde bilgi vermektedir. Uygulaması kolay ve hızlı sonuç veren bir test olmaktadır. Hastanelerde ve huzurevlerinde kullanımı önerilmektedir [1].

Genel sağlık durumu, nütrisyon, antropometri ve hastanın kendi hakkındaki değerlendirmesiyle ilgili sorular MNA içerisinde yer almaktadır. MNA 4 bölümde toplanarak 18 öğeyi içerisinde barındırmaktadır. Antropometrik değerlendirme (BKİ, kilo, kol ve baldır çevreleri); genel değerlendirme (hayat tarzı, ilaç, mobilite, depresyon ve demans belirtileri); kısa beslenme değerlendirmesi (öğün sayısı, gıda ve sıvı alımı, beslenmede özerklik) ve subjektif değerlendirme (sağlık ve beslenme konusunda benlik algısı) MNA'nın 4 bölümünü kapsamaktadır. Tarama testi yaklaşık 10-15 dakika içerisinde hızlı bir şekilde tamamlanabilir. MNA test sonuçları yaşlı hastaları normal beslenmiş (≥ 24), risk altında (17-23.5 arasında) veya belirgin malnütre (<17) şeklinde sınıflandırmaktadır [238].

Bu bölümde araştırmaya katılan yaşlıların MNA tarama, MNA değerlendirme ve MUST risk durumlarına göre dağılımı ve MNA Skorları verilmiştir.

Tablo 4.16.'te araştırma kapsamına alınan yaşlıların MNA tarama, MNA değerlendirme ve MUST risk durumlarına göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 4.16. incelendiğinde evde yalnız yaşayan yaşlıların %85,0'inin MNA tarama skorlarının normal, %87,50'sinin MNA riski değerlendirmelerinin normal ve %97,50'sinin MUST skorlarının düşük riskli olduğu belirlenmiştir. Evde ailesiyle yaşayan yaşlıların %90,0'ının MNA tarama skorlarının normal, %90,0'ının MNA riski değerlendirmelerinin normal ve tamamının (%100) MUST skorlarının düşük riskli

olduğu tespit edilmiştir. Huzurevinde yaşayan yaşlıların %30,0'unun MNA tarama skorlarının riskli, %30,0'unun MNA riski değerlendirmelerinin Malnütrisyon Riski / Malnütrisyonlu ve %97,50'sinin MUST skorlarının düşük riskli olduğu görülmüştür.

Araştırmaya katılan yaşlıların yaşadıkları yerlere göre MNA tarama sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($p>0,05$), MNA riski değerlendirmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Huzurevinde yaşayan yaşlıların MNA riski değerlendirmelerinin Malnütrisyon Riski / Malnütrisyonlu olma oranı evde yalnız ve ailesiyle yaşayan bireylere göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Tablo 4.16: Yaşlıların MNA tarama, MNA değerlendirme ve MUST risk durumlarına göre dağılımı

	Evde Yalnız Yaşayan (n=40)		Evde Ailesiyle Yaşayan (n=40)		Huzurevinde Yaşayan (n=40)		X ²	p
	n	%	n	%	n	%		
MNA Tarama								
Normal	34	85,00	36	90,00	28	70,00	5,788	0,055
Malnütrisyon Riski	6	15,00	4	10,00	12	30,00		
MNA Riski Değerlendirme								
Normal	35	87,50	36	90,00	28	70,00	6,580	0,037*
Malnütrisyon Riski / Malnütrisyonlu	5	12,50	4	10,00	12	30,00		
MUST								
Düşük Risk	39	97,50	40	100,00	39	97,50	-	-
Orta Düzeyde Risk	1	2,50	0	0,00	1	2,50	-	-

* $p<0,05$

-Ki kare analizinin varsayımları sağlanamamaktadır.

Bölüm 5

TARTIŞMA

5.1 Bireylerin Genel Özellikleri

Bu çalışma, KKTC Gazimağusa İlçesinde yer alan Meros, Ayışığı, Özen Huzurevlerinde yaşayan 40 kişi, evde yalnız yaşayan 40 kişi ve evde ailesi ile yaşayan 40 kişi olmak üzere toplam 120 yaşlı birey ile yapılmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin sırasıyla yaşadıkları yere göre evde yalnız yaşayanların %30'u erkek, %70'i kadın, evde ailesiyle yaşayan bireylerin %27.5'i erkek, %72.5'i kadın ve huzurevinde yaşayan bireylerin %37.5'i erkek ve %62.5'i kadındır (Tablo 4.1.).

Türkiye'de 2000–2050 aralığında genç nüfusun tersine yaşlı nüfusta oransal artış her iki cinsiyet için de üç kattan daha fazla olmaktadır. Nüfus oranları 2000–2050 yılları arasında %5,69 iken 65 yaş üstü nüfus oranının %17,32'ye çıkacağı söylenmektedir. Ülkemizde 65 yaş üzeri nüfusun toplam nüfusun %7.2 sini içerisinde barındırmaktadır. Türkiye'de bakımevinde kalan yaşlı sayısı 2010 verilerine göre 7637 iken bu sayı 2009 verilerine göre %30 yükseliş göstermiştir. Ülkemizde geleneksel aile yapısı ve reflekslerden doğan bir direnç olmasına rağmen; yaşlı popülasyonun artması, kronik hastalığın fazlalığı, öz bakımdaki yetersizlik sebebiyle yaşlı kişilerin kurumsal bakıma olan ihtiyaçlarında da artış görülmüştür [239].

Türkiye’de 1970’li yıllardan itibaren yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki payı artış göstermiştir [240]. Yaşlı nüfusun 1970’li yıllarda %4-5 civarında olduğu, 2015 yılında %8,2’ye çıktığı, 2023 yılında ise %10,2’ye çıkacağı tahmin edilen bilgiler arasındadır [241,242].

Dereli ve diğerlerinin [18] Muğla huzurevinde yaptıkları çalışmada erkek yaşlı oranı %58.3, kadın yaşlı oranı %41.7 olarak belirlenmiştir. Sosyal Riski Azaltma Projesi Koordinasyon Biriminin yaşlılara sunulan sosyal hizmetlerin değerlendirilmesi özet raporunda, Türkiye genelinde huzurevinde kalanların %57’sinin erkek ve %43’ünün kadın olduğu saptanmıştır [243].

Çevik Akyıl ve arkadaşlarının [244] yaptığı çalışmada yer alan yaşlıların yaş ortalaması 73 ± 4.9 ’dur. Yaşlıların %71.4’ünü kadın bireyler oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan yaşlıların %33’ü evde, %34.1’i huzurevinde, %33’ü gündüz bakımevinde yaşamaktadır. Ülkemiz esas olarak genç bir nüfusa sahip olmasına rağmen, diğer gelişmekte olan ülkelerde de olduğu gibi yaşlı nüfus giderek yükseliş göstermektedir. Yaşlıların kendi doğal ortamlarında yaşamını sürdürmesi; bakıcının olmayışı, yalnızlık ve ailede kriz ortaya çıkması gibi birçok sebeple mümkün olamamakta, bakım evlerinin varlığına ve işlevselliğine büyük ihtiyaç duyulmakta, yaşlıların bakımı ve korunması konusunda kamunun sorumluluğu artmaktadır [245].

5.2 Bireylerin Sağlık Durumları

Bu çalışmada sırasıyla evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan bireylerin %45.0’inde, %30.0’unda ve %50.0’sinde hastalık durumu varken, %55.0’inde, %70.0’inde ve %50.0’sinde hastalık durumu yoktur. Yaşanılan yer ile hastalık durumu arasında anlamlı bir ilişki yoktur ve literatürle benzerlik göstermemektedir (Tablo 4.2.). Yapılan bir çalışmada yaşın ilerlemesiyle beraber hastalıkların sıklığında da bir yükseliş görülmektedir. Hastalıkların sıklığı

kadınlarda %79.2 erkeklere %75 göre ve kendi evinde yaşayanlarda %91.1 huzurevinde yaşayanlara %70.8 göre daha yüksek oranda olduğu görülmektedir. Yaşanılan yer ile hastalık sıklığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır [246].

Bu çalışmada yaşlıların yaşadıkları yere göre sırasıyla evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan bireylerin %42.5'inin, %27.5'inin ve %45.0'inin ilaç kullandığı, yaşlıların sırasıyla yaşadıkları yere göre %5.0'inin, %5.0'inin ve %10.0'unun son bir ay içerisinde besin-mineral desteği kullandığı ve (Tablo 4.2.). Akan'ın yaptığı çalışmada [247] ilaç ve vitamin-mineral takviyesi kullanan yaşlı bireyler incelendiğinde; kadınların % 22.0'sinin, erkeklerin % 43.2'sinin ilaç; kadınların % 77.0'sinin, erkeklerin % 76.2'sinin ek vitamin ve mineral takviyesi kullandığı tespit edilmiştir. Uzundikme ve Çakıroğlu'nun [248] yaptığı çalışmada kadınların % 58.0'inin, erkeklerin % 45.3'ünün ilaç kullandığı; kadınların %20.0'sinin, erkeklerin % 8.0'inin ise ek vitamin ve mineral desteği aldıkları bulunmuştur. Rakıcıoğlu vd. [249] huzurevinde yaşayan yaşlıların vitamin-mineral supleman kullanımını %21.7 oranında, ev ortamında yaşayanların %23.8 oranında bulunmuştur. Çalışmalardaki bulgular bizim bulgularımıza göre daha yüksektir.

Bu çalışmada yaşlıların yaşadıkları yer ile tanısı konulmuş hastalıklar nedeni ile diyet uygulama durumları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$), (Tablo 4.2.). Evde yalnız yaşayan yaşlıların %30.0'unun, evde ailesiyle yaşayan yaşlıların %27.5'inin ve huzurevinde yaşayan yaşlıların %30.0'unun diyet uyguladığı belirlenmiştir (Tablo 4.2.). Başka bir çalışmada yaşanılan yer ile hastalık sıklığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Yaşlıların %72.2'si tanı konulmuş hastalıklar nedeni ile diyet uygulamak zorundadırlar. Fakat bu grubun %75.8'i diyetini tam olarak yapmaktadır. Bir kısım yaşlı ise diyetini tam olarak yapmamaktadır. Huzurevinde yaşayanlar diyetini daha düzenli olarak uygulamaktadır.

Görevli diyetisyenlerin bu kurumlarda olmasının ve yemeklerin yaşlıların gereksinimlerine göre hazırlanmasının bu sonuçta etkili olduğu düşünülmektedir [235]. Çekal'in [250] üç huzurevinde yaptığı araştırmada, yaşlıların %75.4'ünün herhangi bir hastalığı olduğu ve %28.9'unun diyet yaptığı tespit edilmiştir. Arlı ve arkadaşları [251] da yaptıkları çalışmada, yaşlıların % 77.8'inin herhangi bir sağlık sorunu olduğunu belirtilmiştir. Çalışmaların sonuçları bizim çalışmamızla benzerlik göstermemektedir. Özbayır ve Dramalı [252] yürüttükleri çalışmada, yaşlıların %68.0'inin, Eşer [253] ise %47.0'sinin kronik hastalık nedeniyle diyet uyguladıklarını tespit etmiştir. Çalışmada ise; yaşlıların büyük çoğunluğunun sağlık sorunu olmasına rağmen diyet uygulamadığı görülmekte ve yaptığımız bu çalışma ile sonuç benzerlik göstermektedir. Diyet uygulama yüzdelerindeki farklılığın çalışma gruplarının eğitim düzeyleri, hastalıklarının türü, şiddetinin yanı sıra hastalıkla baş etmede özbakım bilgi ve becerilerinin yetersiz oluşundan kaynaklanmış olacağı belirlenmiştir.

Bu çalışmada huzurevinde yaşayan bireylerin %7.5'i sık düşerken, evde yalnız yaşayan ve evde ailesiyle yaşayan bireylerin %100.0'ünün sık düşmediği tespit edilmiştir (Tablo 4.2.). Gülhan [254], Beyazay [255] ve Bıyıklı [256] yaptıkları tez çalışmalarında yaşlıların son bir yıl içerisinde yaklaşık üçte birinin düştüğünü tespit etmişlerdir. Ülkelere göre değişiklik göstermekle birlikte 65 yaş ve üzeri yaştaki bireylerin yapılan birçok çalışmada yaklaşık üçte biri her yıl düşmektedir [257-259].

Bu çalışmada yaşlı bireylerin yaşadıkları yere göre sırasıyla evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayanların %22.5'inde, %25.0'inde ve %15.0'inde kalça kırığı bulunmuştur (Tablo 4.2.). Yaşlı hastalarda özellikle basit düşme sonrası meydana gelen bu kırıkların mortaliteleri son derece yüksektir. Yapılan birçok çalışmada kalça kırıklarının bir yıllık mortalite oranları %14 ile %36 arasında olduğu belirlenmiştir [260].

Bu çalışmada huzurevinde yaşayanların %87.5'i sigara kullanmamakta, %12.5'i sigara kullanmakta, %100.0'ü alkol kullanmamaktadır (Tablo 4.3.). Çakıroğlu ve ark. [261] yaptığı çalışmada huzurevinde yaşayan yaşlıların %91.4'ünün şu anda sigara içmedikleri fakat %32.7'sinin önceden içip bıraktığı, %99.4'ünün alkol içmediği bildirilmiştir. En çok orta yaş ve yaşlı bireylerde kardiyovasküler hastalıkların belirtileri görülmekle birlikte hastalığın oluşumu ergenlik ve genç yetişkinlik dönemlerinde başlamaktadır. Bu dönemlerde hastalığın başlamasına sebep olan risk etmenlerinden sigara, alkol tüketiminin olumsuz yanlarının yaşlılık döneminde daha dramatik olarak ortaya çıktığı görülür. Bu sağlık sorunlarının daha ağır seyretmesinin nedenleri arasında sigara içiminin biriken olumsuz etkileri yanında yaşlı vücudunun zararlı dış etkenlere karşı savunma mekanizmalarının yetersizliği de görülmektedir [262,263].

Bu çalışmada yaşlı bireylerin yaşadıkları yere göre evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayanların %2.5'inin B12 vitamini kullandığı belirlenmiştir (Tablo 4.4). Erkin ve arkadaşlarının [264] yaşlılar ile yaptığı çalışmada en fazla kullanılan ilaçların kardiyovasküler sistem ilaçları %53.3, antiinflamatuvarlar %32 ve vitamin-mineraller %21.4 olduğu belirtilmiştir.

5.3 Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları

Bu çalışmada yaşlıların yaşadıkları yer ile bir günde tükettikleri ara öğün sayıları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.05$), (Tablo 4.4.). Aksoydan'ın [246] yaptığı araştırmada da yaşlıların yaşadıkları yer ile öğün sayıları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Huzurevlerinde üç ana öğünün zamanında ve eksiksiz olarak hazırlanıp sunulması sebebi ile burada yaşayanların öğün sayılarının daha düzenli olduğu düşünülmektedir.

Çakıroğlu ve arkadaşlarının [261] yaptığı çalışmada yaşlıların % 90.0'inin 3 öğün ve daha fazla yemek yedikleri, % 89.3'ünün öğün atlamadıkları bulunmuştur. Bu sonuç, olumlu beslenme alışkanlıklarından kaynaklanmaktadır. Ayrıca, öğün sayısının az olması, bir öğünde yenilecek besin miktarını artırarak birden fazla sindirim sistemi rahatsızlıklarına sebep olabilmektedir. Bundan dolayı, öğün artırılarak az ve sık yemek yenilmelidir [35]. Yapılan çeşitli çalışmalardan, elde edilen bulgulara benzer şekilde yaşlıların günde 3 ve daha fazla öğün yemek yedikleri ve daha çok öğle öğününü atladıkları belirlenmiştir [265-267].

Bu çalışmada sırasıyla yaşadıkları yere göre evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan bireylerin %37.5'i, %57.5'i ve %70.0'inin öğün atlamadığı, %52.5'inin, %40.0'inin ve %30.0'unun ise bazen öğün atladığı, %10.0'u ve %2.5'inin öğün atlarken huzurevinde yaşayan yaşlı bireylerin öğün atlamadığı belirlenmiştir. Öğün atlayan bireylerin sırasıyla yaşadıkları yere göre %35.0'i kahvaltı, %15.0'i akşam ve %20.0'si de akşam öğününü atladığı belirtilmiştir. Öğün atlama nedeni olarak ise bireyler 'Canı istemiyor, iştahsız' cevabını vermişlerdir (Tablo 4.4.). Yardımcı ve arkadaşlarının [66] yaptığı çalışmada katılımcıların %56.4'ü günde üç, %43.6'sı iki öğün yemek tüketmektedirler. Günlük yaşam koşulları da dikkate alınarak, metabolizmanın düzenli çalışması için yiyecekler günde en az üç öğünde tüketilmeli ve öğünler arasında geçen sürenin 4-5 saat olması doğru olacaktır [268]. Öğün atlama durumlarına bakıldığı zaman, yaşlıların %35.5'inin öğün atlamadığı; öğün atladığını söyleyen 71 kişinin %81.7'sinin öğle, %18.3'ünün ise akşam öğününü atladığı belirlenmiştir. Sabah kahvaltısının geç yapılmasından dolayı öğle öğününü atlayanların oranının yüksek olduğu gözlemlenmiştir [66]. Rakıcıoğlu vd. [249] Ankara'da 189'u huzurevi ve 202'si ev ortamında yaşayan 65 yaş ve üzeri toplam 391 yaşlıda beslenme alışkanlıkları ve besin tüketim durumlarını belirlemek amacıyla

yaptıkları araştırmada; birden fazla hastalığın görölme sıklığı huzurevi ve ev ortamında yaşayanlarda sırasıyla %81.5, %71.8'dir. Sürekli öğün atlayanların oranı ev ortamında yaşayanlarda %18.8, huzurevinde %11.1 yaşayanlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ancak atlanılan öğün huzurevi yaşlılarında sabah kahvaltısı %71.4 iken, evde kalan yaşlılarda öğlen öğünüdür %60.5. Her iki cinsiyette de diyetle alınan kalsiyum, A vitamini, karoten, folat, posa ve kolesterol miktarı ev ortamında yaşayan yaşlılarda daha yüksek olarak tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Bu çalışmada sırasıyla evde yalnız yaşayan, evde ailesi ile yaşayan ve huzurevinde yaşayan bireylerin %22.5'inde, %15.0'inde ve %45.0'inde diş kaybı varken; %77.5'inde, %85.0'inde ve %55.0'inde diş kaybı yoktur (Tablo 4.5.). Özgüneşin 2013'de yaptığı çalışmaya göre [1] yaşlıların %7.6'sının hiç diş kaybı yok iken, %57.0'si tam protez kullandığını belirtmiştir. İki bin yılında ve sonrasında beslenme durumlarıyla ilgili, beslenmeyi etkilediği düşünölen karıştırıcı faktörlerin hepsini ortadan kaldıran bir çalışma tasarlanmanın son derece zor olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte, diş kaybının azaltılmış meyve ve sebze tüketimine yol açtığı konusunda yakın bir göröş birliği vardı. Diş kaybının bu diyet değişikliklerinin nedensel faktörü olup olmadığı net olmamasına rağmen, raporlar diş kaybının obezite ve düşük vöcut ağırlığı gibi beslenme bozukluklarına yol açabileceğini göstermiştir. Bu etkinin özellikle hemşirelik bakımına ihtiyaç duyan yaşlı kişilerde belirgin olduğu görölmüştür. Ayrıca, takma dişlerin giyilmemesinin beslenme yetersizliği riskini artırdığı, ancak takma diş tedavisinin nasıl iyileştiği tam olarak netleşmediği gösterilmiştir. Gelecekteki araştırmalarda, hemşirelik bakımı ihtiyaçı olan ve risk altında olan yaşlılarda fonksiyonel problemleri ve yapısal sorunları araştıran iyi planlanmış takip çalışmaları beslenme bozuklukları için gereklidir [269].

Bu çalışmada sırasıyla evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan bireylerin %22.5'inde, %15.0'inde ve %45.0'inde diş kaybı, %5.0'inde, %10.0'unda ve %27.5'inde ise çiğneme ve yutma güçlüğü vardır (Tablo 4.5.). Hung ve ark. [270] 31.813 yaşlı birey üzerinde sekiz yıllık bir takip anketi gerçekleştirdi ve beş veya daha fazla diş kaybı olanlarda diş kaybı olmayan kişilere kıyasla çoklu doymamış yağ ve E vitaminin alımının azaldığını tespit etti. Diş kaybı olan grupta elma, armut ve havuç tüketimi de azaldı. Benzer bir çalışmada, dört yılda beş veya daha fazla diş kaybı olanların daha az elma, armut ve havuç tükettiğini ortaya koymuştur [269,271]. Rakıcıoğlu vd. [249] huzurevinde yaşayan yaşlıların %16.4'ünün, ev ortamında yaşayan yaşlıların %11.4'ünün çiğneme ve yutma güçlüğü çektğini tespit etmiş ve bulguların bu çalışma ile benzerlik gösterdiği fakat huzurevinde yaşayan bireylerin daha yüksek olanlarda çiğneme ve yutma güçlüğü çektği görülmektedir.

Bu çalışmada yaşlıların yaşadıkları yere göre su tüketim durumları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$), (Tablo 4.5.). Yapılan başka bir çalışmada incelenen huzurevlerinin çoğunda %60.0 yaşlıların sıvı tüketimleri; yaşlılara su içip içmedikleri sorularak, ara öğünlerde ayran, meyve suyu, süt, çay, bitki çayı servis ederek, sıvı takibi ile veya yaşlıların odalarına aldıkları şişe suları izleyerek, ilaç içtikten sonra yaşlılara bol su içmeleri yönünde öneride bulunarak, ana öğünlerde dördüncü kap olarak sık sık ayran, komposto servis edilerek, yemek servisinden önce yemek tepsilerine ters olarak kapatılmış su bardaklarının açılmış olup olmadığı kontrol edilerek ve sık sık çorba servisi yaparak desteklenmektedir. Bu çalışmada huzurevlerinin çoğunda çeşitli yollarla sıvı alımının desteklenmeye çalışılması olumlu karşılanmıştır fakat huzurevlerinin tümünde sıvı alımının desteklenmesi ve yeterli oluşunun değerlendirilmesi için yaşlıların tüm

öğünlerde takip edilmesine ve besin-sıvı tüketimine dair kayıtların tutulmasına özen gösterilmesi gerekmektedir [272].

Bu çalışmada yaşananlara göre sırasıyla evde yalnız yaşayan, evde ailesi ile yaşayan ve huzurevinde yaşayan yaşlıların %67.5'i, %47.5'i ve %45.0'inin bir günde tükettikleri su miktarı 1000-2000 ml (5-10 bardak) arasında olmaktadır (Tablo 4.5.). Yaşla birlikte toplam vücut suyu azalmakta ve buna paralel olarak toplam yağsız vücut kütlesi de düşüş göstermektedir. Ayrıca, yaş artışı görüldükçe susamaya karşı olan hassasiyet de azalmaktadır [273]. Altmışbeş yaş ve üzeri yaşlı bireylerde su alımı önemlidir ve günde en az 1500 mL su tüketmeleri gerekmektedir [274]. Hoca ve arkadaşlarının [275] yaptığı çalışmada yaşlı bireylerin %72.9'unun günde 1500 mL'den az su tükettiği belirlenmiştir. Erkeklerin günlük ortalama su tüketimi 1382.86±429.18 mL, kadınların ise 1183.06±341.80 mL olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, yaşlıların önemli bir bölümünün günlük gereksinimlerinden daha az miktarda su tükettiğini ortaya çıkarmıştır. Klaus ve arkadaşları [276] çalışmasında da yaşlı kişilerin çoğunun %74.6 1500 mL'den az su tükettiğini belirlemiştir.

5.3.1 Bireylerin Günlük Enerji ve Besin Ögeleri Tüketim Miktarları

Bu çalışmada yaşananlara göre ve cinsiyete göre evde yalnız yaşayan erkeklerde 1375.73±336.3 kkal enerji, 51.5±15.7 g protein, 182.6±64.1 g karbonhidrat ve 47.1±13.9 g yağ içermekte olup, kadınlarda ise 1227.2±381.6 kkal enerji, 51.7±21.2 g protein, 143.8±45.6 g karbonhidrat ve 47.5±19.7 g yağ içermektedir. Evde ailesiyle yaşayan erkeklerde 1289.1±450.5 kkal enerji, 45.0±17.3 g protein, 157.9±57.8 g karbonhidrat ve 51.0±20.8 g yağ içermekte olup, kadınlarda ise 1363.6±364.3 kkal enerji, 51.2±18.1 g protein, 161.0±44.9 g karbonhidrat ve 55.4±20.9 g yağ içermektedir. Huzurevinde yaşayan erkeklerde 1378.5±422.7 kkal enerji, 52.4±18.3 g protein, 173.4±75.5 g karbonhidrat ve 51.2±12.2 g yağ içermekte olup, kadınlarda ise

1730.1±498.2 kkal enerji, 68.8±23.5 g protein, 221.5±84.4 g karbonhidrat ve 61.4±14.2 g yağ içermektedir (Tablo 4.6., 4.7.). Yapılan bir çalışmada huzurevlerinde yaşlılara sunulan günlük menüler ortalama 1768±353 kkal enerji, 64.9±15.3 g protein, 174.3±44.0 g karbonhidrat ve 88.0±24.3 g yağ içermektedir [272]. Sağlıklı beslenmede diyetdeki toplam enerjinin %10-20'sinin proteinden, %55-60'ının karbonhidratlardan %30'unun yağlardan sağlanmış olması gerekir [277]. Diyet örüntüsü açısından incelendiğinde; huzurevlerinde yaşlılara sunulan bir günlük menünün makro besin öğeleri dağılımının karbonhidrat ve yağ açısından uygunluk göstermediği belirlenmiştir. İspanya'da altı huzurevinde servis edilen 252 öğün incelendiğinde menülerin yeterli enerji ve protein içermekle birlikte düşük karbonhidrat içeriğine sahip olduğu belirtilmiştir [278]. Finlandiya'daki bir huzurevinde yaşlılara sunulan yemeklerin yağ içeriğinin yüksek olduğu, enerjinin %34.7'sinin yağdan, %19.3'ünün proteinden ve %46.0'sinin karbonhidrattan sağlandığı saptanmıştır [279]. Yapılan çalışmalarda yaşlılara sunulan menülerde yağ oranının bu çalışmadakine benzer şekilde yüksek oranlarda olduğu ve karbonhidratın düşük olduğu gözlemlenmiştir.

Bu çalışmada yaşlıların yaşadıkları yer ve cinsiyetlerine göre yetersiz besin tüketimi örüntüsünde kalsiyum ve magnezyum açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$), (Tablo 4.8., 4.9.). Benzer bir çalışmada, Avustralya'da 18 bakım evinde yetersiz tüketilen besin olarak kalsiyum ve magnezyum gösterilmiştir [280]. Yaşlılarda kemik sağlığı ve kan basıncı için önemli olan kalsiyumun yeterli düzeyde sağlanması için, ana öğünler arasında yağsız ve D vitamini takviyeli süt ürünleri bulunmalı ve yaşlılar tüketim için izlenmelidir [281]. Daha uzun süreli diyet öyküsünden elde edilen veriler, beslenme bakımının bu kurumlardaki yaşlıların beslenme durumu üzerindeki etkisini daha iyi gösterebilir. Bir

çalışma, daha iyi beslenme durumu sağlanabileceğini ve kurumlarda diyet çeşitliliği sağlandığında yetersiz beslenmenin azaltılabileceğini düşündürmektedir [282]. Ayrıca, yetersiz gıda alımının yaşlılarda kilo kaybı ve düşük BMH değerleri ile ilişkili olduğunu göstermiştir [283]. Yaşlanma sürecinde, gıda tüketimi değişiklikleri daha az enerji alımı ve kilo kaybına yol açar. Bu daha sonra vücut yağ, kas ve kemik kütlelerinde bir azalma olarak görünür, vücut fonksiyonları mikrobeyin eksikliği ile birlikte gerilemektedir. Bu nedenle, yetersiz beslenmeye yol açan süreci yavaşlatmak için gıda tüketiminin yeterliliği şarttır. Yeterli ve dengeli beslenme, beslenme durumunu koruyarak ve morbiditeyi azaltarak gelecekteki yardımcı yaşam tesislerine olan ihtiyacı da azaltacaktır [284].

Özel beslenme bakımına yaşlı bakım kuruluşlarında kalan yaşlılar gereksinim duymaktadır. Artmış morbidite ve mortaliteye neden olabilecek yetersiz besin tüketimi, protein enerji malnütrisyonu ve besin ögesi yetersizlikleri açısından huzurevlerinde ve diğer yaşlı bakım kuruluşlarında kalan yaşlılar risk altındadır [285]. Ancak, huzurevlerinde uygun beslenme bakımı, kişinin gereksinmesine göre besinler seçilerek, her öğünde besin çeşitliliği sağlanarak sunulabilir ve yaşlılar tarafından enerji ve besin öğelerinin vücuda yeteri kadar alınması sağlanmış olur [286,287]. Sağlık Bakım Örgütlerinin Akreditasyonu Ortak Komisyonu tarafından huzurevleri için belirlenen akreditasyon koşullarına göre; huzurevlerinde beslenme servisi tarafından yaşlı bireylere günde en az iki kez beslenme açısından dengeli ve çeşitli menülerin sunulması gerekir [288]. Bu sebeple huzurevlerinin beslenme servisi tarafından hazırlanan menüler yeterli enerji, makro besin öğeleri, posa, vitamin ve mineralleri içerisinde barındırmaktadır [285]. Bu çalışmada yaşlıların yaşadıkları yere ve cinsiyetlerine göre günlük enerji-besin öğeleri içeriği ve tüketimleri RDA tablosuna göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak her iki cinsiyette de fosfor, kadınlarda B6

vitamini, erkeklerde B12 vitamini ve kalsiyum arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$), (Tablo 4.10., 4.11.). Lengyel'in [285] yaptığı çalışmalarda huzurevlerinde yaşlılara sunulan menülerin bu özellikleri taşımadığının bildirildiğine dikkat çekmekle birlikte, menülerin yetersiz posa, A, C, B6 vitaminleri, folik asit, çinko, demir, magnezyum, kalsiyum içerdiğinin belirlendiğini söylemektedir. Lengyel'in yaptığı çalışma kapsamında, huzurevlerinde yaşlılara sunulan bir günlük menünün enerji-besin öğeleri içeriği, yaşlıların günlük enerji-besin öğeleri tüketimleri, günlük enerji-besin öğeleri tüketiminin gereksinme duyulan miktarlar ile karşılaştırma yapılması ve besin gruplarının günlük tüketim miktarları belirlenmiştir.

Bu çalışmada yaşlı bireylerin yaşadıkları yere ve cinsiyetlerine göre beslenme durumlarına bakılmış enerji ve protein hariç kalsiyum alımının yetersiz alındığı RDA tablosunda gereksinimin karşılanmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$), (Tablo 4.10., 4.11.). Kişilerin yaşadıkları yere ve cinsiyetlerine göre enerji alımları ile RDA'yı karşılama yüzdelerine bakıldığında sırasıyla yaşadıkları yere göre evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan erkek ve kadınların %69.5-68.7'inin, %72.7-72.4'sinin, %79.1-74.6'sının enerjii önerilen miktarlarda aldığı gözlemlenmiştir (Tablo 4.10., 4.11.).

Bu çalışmada evde yalnız, evde ailesiyle ve huzurevinde yaşayan erkek bireylerde RDA tablosuna göre enerji alımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$), (Tablo 4.10., 4.11.). Johari ve ark. [289] yaptığı çalışmada, hafif kognitif bozukluğu olan yaşlı insanlar için beslenme ve yaşam tarzı eğitiminin, beslenme ve bilişsel durumlarını geliştirdiğini ancak etkinlik kanıtlarının sınırlı olduğunu bildirmiştir.

Adıgüzel'in [290] yaptığı çalışmaya katılan kişilerin laboratuvar ve fiziksel bulgularını önemli ölçüde etkileyebilecek düzeyde enerji, makro ve mikro besin öğesi

alımlarının düşük bulunduğu belirlenmiştir. Günlük olarak ortalama enerji alımları erkeklerde 1370,9±443,92 kcal; kadınlarda ise 1364,8±460,75 kcal'dir. Günlük enerji alımının protein, karbonhidrat ve yağlardan ortalama karşılanma yüzdeleri ise sırasıyla %14,9; %47,2 ve %36,8 olarak belirlenmiştir. A, E, C ve B grubu vitaminleri ile kalsiyum dışında tüm besin öğelerinin MNA puanlarına göre malnütrisyonlu bireylerde anlamlı derecede düşük olduğu belirlenmiştir (p<0,05).

Aksoydan, [291] tarafından 10 Avrupa ülkesinin ve Türkiye'nin içinde bulunduğu "Aging Nutrition" projesine ilişkin yapılan bir araştırmada yaşlı kadınlar arasında beden kitle indeksi değerlerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Değerlendirilen çalışmalarda yaşlılar arasında enerji ve protein tüketiminin önerilenin altında olduğu belirlenmiş, posa tüketiminde yetersizlikler, sodyum tüketiminde ise fazlalık olduğuna dair bulgular olmaktadır. Ayrıca C vitamini ve karbonhidrat tüketiminin karşılaştırma yapılan diğer Avrupa ülke verilerinden yüksek olduğu belirlenmiştir. Yapılan bazı çalışmalar yaşlılık döneminde Vitamin D, kalsiyum, vitamin B12 yetersizliklerine rastlandığı görülmektedir [292,293].

5.3.2 Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumları ve Enerji Harcamaları

Huzurevi yaşantısı evrensel bir ihtiyaç olsa da günlük aktivitelerin bir parçası olarak gerçekleştirilen ılımlı fiziksel aktivite, huzurevinde yaşayan zayıf ve yaşlı kişiler için önemli bir fayda sağlayabilir [294]. Güçlü egzersiz her zaman gerekli değildir, ancak yürüyüş, bahçecilik veya dans gibi düzenli boş zaman etkinlikleri önemli faydalar elde etmek için yeterli görünmektedir [295].

Goggin ve Morrow'un [296], 60 yaş ve üstündeki kişilerde yaptığı çalışmada Amerikalılar'ın % 89'unun fiziksel aktivitenin sağlığa yararlı olduğunu bildiği halde %69 'nun yeterli fiziksel aktiviteye katılım göstermediği belirlenmiştir.

Yapılan bir araştırmada yaşlıların 3-5 gün/hafta 30 dakika tempolu yürüme gibi aerobik egzersizleri yapmasının kalp hastalıklarından olan ölümleri %25 oranında azalttığı belirtilmiştir [297].

Bu çalışmada yaşlı bireylerin yaşadıkları yere göre sırasıyla evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayanların %37.5'inin, %62.5'inin ve %17.5'inin son bir hafta içerisinde yürüyüş yaptığı belirlenmiştir (Tablo 4.12.). Yabancı'nın yaptığı çalışmada [298] yaşlıların spor yapma alışkanlıkları incelendiğinde, %58.5'inin egzersiz yaptığı belirlenmiş, buna göre yaşlıların %23.1'i her gün, %28.5'i haftada üç beş kez yürüyüş yaptığını belirtmiştir. Düzenli egzersiz yapmanın koroner arter hastalığı riskini azalttığı, kan basıncını düzenlediği, yaşlanmayı geciktirdiği ve yaşam süresini uzattığı görülmektedir. Egzersiz yapma davranışının yaşlılar arasındaki yaygınlığı olumlu ve iyi bir zbakım olarak belirlenmiştir.

Bu çalışmada sırasıyla yaşadıkları yere göre evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan bireylerin %97.5'i, %100.0' ve %95.0'inin son bir hafta içerisinde düzenli egzersiz yapmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.12.). Yaşanılan yere göre evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan bireylerin %37.5'i, %62.5'i ve %17.5'i ise son bir hafta içerisinde yürüyüş yaptığını belirtmiştir (Tablo 4.12.). Bu çalışmada huzurevinde yaşayan erkek yaşlıların fiziksel aktivite toplam enerji miktarları evde yalnız ve ailesiyle yaşayanlara göre anlamlı düzeyde düşük olduğu grlmştir. Kadın yaşlıların yaşadıkları yerlere göre fiziksel aktivite toplam enerji miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu saptanmış olup, huzurevinde yaşayanların yaşlıların fiziksel aktivite toplam enerji miktarlarının evde yalnız ve ailesiyle yaşayanlara göre anlamlı düzeyde düşük olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$), (Tablo 4.13.). Yardımcı ve arkadaşlarının [66] yaptığı

çalışmada yaşlıların %40.9'u fiziksel aktivite yaptıklarını söylemişlerdir (kadın: %31.1, erkek: %53.1). Fiziksel aktivite olarak en çok tercih edilen yürüyüş olup (genel: %86.7, kadın: %89.5, erkek: %84.6) her gün yürüyüş yapanların oranı %80.0'dir. Vücut bileşimindeki değişimler yaşlanmaya bağlı ortaya çıkar ve yağ miktarı artarak yağsız vücut kütlelerinde azalma ortaya çıkar. Yapılacak olan egzersiz ve aktiviteler, vücudu oluşturan sistemlerin düzenli ve verimli çalışmasını sağlayarak kronik hastalıkların görülme sıklığının azalmasına yardımcı olmaktadır [299]. Yaşlanma süreciyle ortaya çıkan fizyolojik işlevlerde gerileme ve kronik hastalıklar yaşlı bireylerin günlük yaşam aktivitelerini yerine getirme yeteneğini azaltıp başkalarına bağımlılığını yükseltmektedir [300]. Tüm bu nedenlerle yaşlılarda yaşam kalitesini pozitif yönde artırmaya yönelik olarak yapılacak olan fiziksel aktiviteler yaşlılığın daha sağlıklı geçmesi açısından önemli bir rol oynamaktadır [66].

5.4 Bireylerin Antropometrik Ölçümleri

Yaşlılıkta iyi beslenme durumu, sağlığın korunması ve yaşam kalitesi için kritik öneme sahiptir. Ancak kötü beslenme durumu, yaşlılarda morbidite ve mortalitenin en güçlü göstergesidir [301]. Yaşlılarda malnütrisyonu önlemek ve erken teşhis etmek için beslenme durumunu taramak çok önemlidir [277]. Bu çalışmada yaşanılan yere ve cinsiyete göre sırasıyla evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan bireylerin BKİ değerlerine bakıldığında %45.0'i, %22.5'i ve %7.5'inin 35-39.9 kg/m²: 2. derece obez olduğu, %27.5'i, %42.5'i ve %27.5'inin 30-34.9 kg/m²: 1. derece obez olduğu ve %20.0'si, %27.5'i ve %42.5'inin ise 25-29.9 kg/m²: fazla kilolu olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.14.). Ongan ve arkadaşının [302] yaptığı çalışmada, huzurevi sakinlerinin beslenme durumu antropometrik ölçümler ve MNA ile tarandı. Kadınlarda obezite, BKİ sonuçlarına göre yaygındı. Obezite (I, II. Derece, morbid) kadınların yaklaşık yarısında (% 47.0) görülürken, erkeklerin % 20.8'i

obez olarak karşımıza çıkmıştır (I, II. Derece, morbid). Öte yandan, erkekler çoğunlukla BKİ'ye (% 44.4) göre fazla kilolu idi. Türkiye'deki yaşlılar aynı zamanda abdominal adipozite ve kronik hastalıklar açısından da yüksek risk altındadır. Akyıldızlar'ın [303] yaptığı çalışmada Türkiye'de Kocaeli huzurevlerinde yaşayan kadın ve erkeklerde, fazla kilolu (sırasıyla% 46.3 ve% 29,6) ve obezite oranı (sırasıyla% 18.8 ve% 18.3) yüksek bulunmuştur. Tannen ve arkadaşlarının [304] yaptığı çalışmada Almanya'daki yetmiş altı huzurevinde 5521 yaşlı arasında yapılan bir araştırmada, % 30.3 bireyin fazla kilolu ve % 15,1 bireyin ise obez olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle, kurumlardaki beslenme bakım süreci yaşlılara özgü beslenme stratejileri ve fiziksel aktivite programlarını içermelidir. Öte yandan, MUST ve MNA'ya dayanan yüksek malnütrisyon riski ve huzurevlerindeki yaygın obezite profili, beslenme durumu ve hastalık riskinin bir parametre yerine bir dizi parametre kullanılarak değerlendirilmesinin önemini göstermektedir [302].

Bu çalışmada yaşanan yere göre yaşlıların sırasıyla evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayanlarda %95.0'inin, %85.0'inin ve %40.0'ının bel çevresinin erkeklerde 92 cm ve üzerinde olduğu, kadınlarda ise 88 cm ve üzerinde olduğu bulunmuştur (Tablo 4.14.). Bölgesel yağ dağılımının bir göstergesi olarak bel çevresi yakın zamanda en çok kullanılan ölçümlerden biri olmuştur [305]. Yaşlı bireylerde bel çevresi ölçümü kullanımının kolay olduğu ve bilgisayarlı tomografi ile belirlenen visseral ve toplam yağ miktarı ile yüksek oranda uyum gösterdiği belirtilmiştir [306]. Yaşlılarda obezitenin tanımlanmasında bel çevresinin yüksek olmasının tek başına ya da BKİ ile birlikte kullanılması iyi bir gösterge olmaktadır. Yetişkin kişilerde bel çevresinin erkeklerde 102 cm'in, kadınlarda 88 cm'in üzerinde olması artmış yağ dokusu ile ilişkilendirilmiştir. Yaşlılarda bel çevresi için morbidite

ve mortalite ile ilişkili olan kesişim noktalarının tanımlanmasına yönelik validasyon çalışmalarına gereksinim olduğu belirlenmiştir [307,308].

Bu çalışmada yaşlıların yaşadıkları yere göre sırasıyla evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan bireylerin %72.5'inin, %72.5'inin ve %37.5'inin, kalça çevresi ölçümleri 105 cm'den fazla olarak bulunmuştur (Tablo 4.14.). Yaşanılan yerler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Vücuttaki yağın dağılımına ilişkin indeksler, BKİ ile kıyaslandığında yaşlılarda obezite ve mortalite ilişkisini daha güçlü olarak belirtmiştir [305]. Srikanthan ve arkadaşları [309], başlangıçta yaşları 70 ile 79 arasında değişen, işlevsel kapasiteleri yüksek yaşlıların izlendiği Mac Arthur Başarılı Yaşlanma Çalışması kapsamında yapmış oldukları 12 yıllık izlemin sonunda, tüm nedenlere bağlı mortalitenin artan bel/kalça oranı ile artış gösterdiğini belirlemişler, yüksek işlevsel kapasiteye sahip yaşlılarda riskin derecelendi-rilmesinde bel-kalça oranının BKİ'ye göre daha uygun bir ölçüm olduğunu tespit etmişlerdir [310].

Bu çalışmaya katılan bireylerin yaşadıkları yere ve cinsiyetlerine göre sırasıyla evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayanların bel/boy ölçüm sonuçları Tablo 4.15.'de verilmiştir. Evde yalnız yaşayan erkek ve kadınlarda sırasıyla 0.6-0.5, evde ailesiyle yaşayan erkek ve kadınlarda 0.5-0.5 ve huzurevinde yaşayan erkek ve kadınlarda bel/ boy oranları 0.5-0.5 olarak bulunmuştur. Cinsiyetler arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0.05$), (Tablo 4.15.). Lean ve arkadaşlarının 1995 yılında yaptığı çalışmada [311,312], bel çevresinin tek başına kilo yönetimi ihtiyacını belirtmek ve risk grupları için uygun değerleri tanımlamak için bir ölçü olarak kullanılabileceğini öne sürmüşlerdir. Erkekler için ≥ 94 cm ve kadınlar için ≥ 80 cm, erkekler için ≥ 102 cm ve kadınlar için ≥ 88 cm olan bel çevresi sınıflaması yapmışlardır. Aynı zamanda, diğer üç grup antropometrik endeksleri metabolik risk

faktörleriyle ilişkilendirmek için kesitsel bir analiz yapmışlardır ve bel/boy oranının bel çevresinden daha iyi bir sonuç verdiğini tespit etmişlerdir. Hsieh ve Yoshinaga [313,314], yaptığı çalışmada 3000 erkek ve 1000 kadın üzerinde çalışmış ve beş antropometrik risk faktörünün basit bir şekilde toplanmasına dayanan koroner kalp hastalığı (KKH) risk faktörleri ve 'risk faktörü morbidite indeksi' düzeylerine ilişkin antropometrik değişkenlerle çalışmıştır. Çoklu regresyon analizinde, tek başına bel/boy oranının KKH risk faktörlerinin belirlenmesinde bel/boy oranı veya bel çevresi ölçüm sonuçlarından daha iyi bir sonuç verdiği sonucuna varmışlardır. Ayrıca Japonya'da Lee ve arkadaşlarının [315], yaptığı çalışmada bel/boy oranının yaklaşık 1000 erkekte koroner risk faktörleriyle en yüksek korelasyona sahip antropometrik endeks olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışmada yaşanan yere ve cinsiyete göre yaşlıların sırasıyla evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan erkeklerin %31.6'sının, %28.2'sinin ve %29.2'sinin üst orta kol çevresi ölçümleri 26.4 cm'den fazla, kadınlarda ise %28.5'inin, %30.1'inin ve %29.2'sinin üst orta kol çevresi ölçümleri 23.3 cm'den fazla olarak bulunmuştur (Tablo 4.15.). Cinsiyetler arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$), (Tablo 4.15.) Yapılan bir çalışmada yaşları 60 ile 79 arasında değişen erkeklerde, kas kütlesi ve mortalite arasında önemli negatif ilişki olduğu belirlenmiştir. Üst orta kol kas alanı için düzeltme yapıldığında, yüksek bel çevresi ve bel-kalça oranı değerleri artmış mortalite ile ilişki göstermektedir. Bu bulgularla birlikte, yaşlı erkeklerde sarkopenik obezitenin artmış mortalite ile ilişkili olduğu görülmektedir [316]. Beslenme durumu değerlendirilmesinde plazma protein konsantrasyonundan çok daha duyarlı olan ve kas kütlesinin ölçülmesinde kullanılan üst orta kol çevresi (ÜOKÇ) ölçümü önemli bir ölçümdür [317]. Özgüneş'in [1] yaptığı çalışmada üst orta kol çevresi ölçümlerinin erkeklerin

%96.2'sinin, kadınların %100'ünün referans değeri olan 22 cm'den daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu bulguların sonucu çalışmamız ile benzerlik göstermektedir.

5.5 Beslenme Tarama Araçları

Bu çalışmada yaşanan yere göre evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan bireylerin sırasıyla %85.0'i, %90.0'ı ve %70.0'inin normal risk taşımadığı, %15.0'inin, %10.0'unun ve %30.0'unun ise malnütrisyon riski taşıdığı tespit edilmiş, sadece evde yalnız yaşayan bireylerin malnütrisyon oranı ise %2.5 oranında bulunmuştur (Tablo 4.16). Bu değerler hem gözlenen sıklık hem de riskin malnütrisyonundan daha yüksek olması açısından literatürle uygunluk göstermektedir. Bilge ve diğerlerinin [318] İzmir iline bağlı bir huzurevinde yaşayan 122 kişi üzerinde yürüttükleri çalışmada yaşlılarda malnütrisyon riski ve malnütrisyon oranları sırasıyla %20.5 ve %3.3 olarak belirlenmiştir. Küçükerdönmez ve diğerlerinin [319] yaptığı bir diğer çalışmada evde yaşayan yaşlılarda malnütrisyon oranı %5.6 olarak bulunmuştur. Balcı ve diğerleri [320] tarafından Kayseri'de toplum içerisinde yaşayan 101 yaşlıda gerçekleştirilen çalışmada malnütrisyon riski ve malnütrisyon oranları sırasıyla %66.3 ve %4 olarak bulunmuştur. Saka ve diğerlerinin [321] bir başka çalışmada İstanbul'daki bir huzurevinde yaşlılarda malnütrisyon oranlarının sırasıyla %33.5 ve %13.5 şeklinde olduğunu bulmuşlardır. Aynı çalışmada MNA'nın uzun ve kısa formlarının Türkiye'deki yaşlıların beslenme durumlarının değerlendirilmesinde geçerli bir tarama testi olduğu belirtilmiştir. Özgüneş'in [322] yapmış olduğu çalışmada malnütrisyon riski %24, malnütrisyon ise 3.8 olarak belirlenmiştir. Kuyumcu ve diğerlerinin [323] yapmış olduğu çalışmada 100 hasta üzerinde malnütrisyon riskini %69, malnütrisyonu %12 olarak tespit etmişlerdir. Başbüyük ve arkadaşlarının [322] yapmış olduğu çalışmada belirlenen malnütrisyon riski ve malnütrisyon değerleri %35.1, %15.5 olarak tespit edilmiştir.

Bu çalışmada MNA tablosuna bakıldığında bireylerin yaşadıkları yere göre sırasıyla evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan yaşlıların %15.0'i, %10.0'u ve %30.0'u malnütrisyon riski altında olduğu bulunmuştur (Tablo 4.16). Yapılan bir başka çalışmada, sadece birkaç bakımevi sakininin iyi beslenme durumunu göstermektedir. Tüm örneklemin ortalama enerji, protein ve kalsiyum alımı önerilere oldukça iyi karşılık vermiştir [324]. MNA'ya göre, bireylerin % 86'sı, yetersiz beslenme riski altındaydı ya da daha önceki çalışmaların sonuçlarına paralel olarak, beslenme bozukluğundan muzdaripti [325]. Kadınlarda ortalama enerji alımı 1653 kcal / gün, erkeklerde 1867 kcal / gün idi. Oldukça kabul edilebilir oranlara rağmen, hem kadın hem de erkek sakinlerin büyük bir kısmı (sırasıyla% 43 ve% 57) önerilen enerji miktarından daha azını almıştır. Uzmanlar protein ve mikro besin miktarı gibi besin ihtiyaçlarının huzurevinde yaşayan yaşlı bireyler arasında daha da az olabileceğini ileri sürmüşlerdir [326].

Bilge vd. [327] ve Küçük ve arkadaşlarının [328] huzurevinde yaptığı bir çalışmada MNA puanına göre yaşlıların %20.5'inin malnütrisyon riski altında, %3.3'ünün ise malnütrisyonlu olduğu, bir başka çalışmada ise %44.5'inin malnütrisyon riski altında, %28.6'sının ise malnütrisyon, olduğu belirlenmiştir. Çevik ve arkadaşları [329] tarafından evde sağlık hizmeti alan yaşlı hastaların beslenme durumları ve laboratuvar parametrelerinin değerlendirildiği kesitsel bir çalışmada MNA testi uygulanmıştır. Çalışmaya katılan 178 kişinin değerlendirildiği çalışmada MNA puanlarına göre malnütrisyon, malnütrisyon riski ve normal beslenme durumu sıklıkları sırasıyla %33,1; %39,3 ve %27,5 olarak belirlenmiştir. Griep ve arkadaşları [330] tarafından yapılan huzurevlerinde yaşayan yaşlı bireylerde malnütrisyon riskinin MNA ile değerlendirildiği kesitsel bir çalışmada katılımcıların MNA puan ortalaması $23,7 \pm 2,8$ olarak bulunmuştur. Çalışmaya katılan 51 kişinin (%63,0) malnütrisyon riski

taşımadığı ve 2 kişinin ise (%2,5) malnütrisyonlu olduğu tespit edilmiştir. Bu bulguların sonucu çalışmamız ile benzerlik göstermektedir.

Yaşlılarda malnütrisyon genel popülasyona göre daha çok görülmektedir. Genel popülasyonda sağlıklı bireylerin %5-15'i, hastaneye veya bakım evlerine yatan bireylerin %40- 60'ı malnütrisyon riski altında ve/veya malnütrisyonlu iken, sağlıklı yaşlıların %10-38'inin, hastaneye veya bakım evlerine yatan yaşlıların ise yaklaşık %85'inin malnütrisyonlu olduğu tahmininde bulunulmuştur [331-333].

Bu çalışmada evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan bireylerde malnütrisyon riski arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$), (Tablo 4.16). Saka ve diğerlerinin [332] yaptığı çalışmada İstanbul'da bir huzurevinde, malnütrisyon prevalansı ve sarkopeni ilişkisini araştırdıkları çalışmada 349 yaşlı birey MNA tarama testine tabii tutulmuştur. Değerlendirme sonucunda yaşlıların %13.5'inde malnütrisyon, %33.5'inde malnütrisyon riski belirlenmiştir. Malnütrisyon varlığında diğer faktörlerden bağımsız olarak sarkopeni gelişme riskinde artış görülmektedir.

Bu çalışmada yaşadıkları yere ve cinsiyete göre bireylerin MUST puanları %5-10 ağırlık kaybı olan evde yalnız yaşayanların %2.5'inde ve huzurevinde yaşayanların %2.5'inde skor bir orta derecede beslenme riski belirlenmiştir. Özgüneş'in [1] huzurevinde yaptığı çalışmada ise planlanmamış %5-10 vücut ağırlık kaybı olan sadece bir erkek vardır ve %1.9 oranındadır, beslenme puanı birdir ve orta derecede beslenme riski taşımaktadır.

Bu çalışmada yaşadıkları yere göre sırasıyla evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan bireylerin %85.0'inde, %90.0'ında ve %70.0'inde beslenme sorunu yokken, %15.0'inde, %10.0'unda ve %30.0'unda malnütrisyon riski, sadece evde yalnız yaşayan bireylerin %2.5'inde malnütrisyon vardır (Tablo 4.16).

Cuervo ve diğervlerinin [334] yaptığı çalışmada MNA'ya göre % 44.2 'sinde normal beslenme durumu, % 49.1' inde malntrisyron riski, % 6,7 'sinde malntrisyron vardı. Bu bulgu, birçok ülkede (İspanya, Hindistan, İtalya, Finlandiya, Brezilya, Belçika) diğerv huzurevlerinde olduğu gibi, Türkiye'deki huzurevlerinde de önemli bir sorun olarak malntrisyron riskini açıkça ortaya koymaktadır. Cankurtaran ve arkadaşlarının [335] yaptığı çalışmada Türkiye'nin üç büyük şehrinde on dört huzurevinde yaşayan 1797 yaşlı arasında, % 49.3  normal beslenme durumu, % 38.3'  malnutrisyon riski ve % 11,9 'u malntrisyrona sahipti. rnek olarak Türkiye' yi genel olarak yansıtın bu araştırmaya göre, yetersiz beslenme tehdidi huzurevlerinde yüksek oranda devam etmektedir. Yaşlıların yetersiz beslenmeye sahip huzurevlerine gelmesi veya yetersiz beslenmesi MNA ile malntrisyron taramasının huzurevlerinde düzenli olarak yapılmasını zorunlu kılmaktadır [302].

Bölüm 6

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1 Sonuçlar

KKTC’de yaşayan, 65 yaş üstü evde yalnız, evde ailesiyle ve huzurevinde yaşayan 120 bireyin genel bilgileri, antropometrik ölçümleri, beslenme alışkanlıkları, MNA ve MUST tarama testi sonuçlarının değerlendirildiği bu çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

1. Araştırma kapsamına alınan yaşlıların yaşadıkları yerlere göre cinsiyet ve eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanırken ($p>0,05$), yaş grupları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu görülmüştür ($p<0,05$).
2. Araştırma kapsamına alınan huzurevinde yaşayan yaşlı bireylerin %12,0’sinin 1-3 ay, %10,0’unun 3-6 ay, %20,0’sinin 6-12 ay ve %58,0’inin 1 yıldan fazla süredir huzurevinde kaldığı görülmüştür.
3. Bireylerin yaşadıkları yere göre sırasıyla evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan katılımcıların %5.0’i, %5.0’i ve %10.0’unun son bir ay içerisinde vitamin ve mineral desteği kullandığı belirlenmiştir.
4. Çalışmaya katılan bireylerin yaşadıkları yere göre evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayanların %30.0’unun, %27.5’inin ve %30.0’unun diyet uyguladığı belirlenmiştir.
5. Katılımcıların yaşadıkları yere göre sadece huzurevinde yaşayanların %7.5’inin sık düştüğü ve yaşanılan yere göre evde yalnız yaşayanların %30.0’u, evde ailesiyle

yaşayanların %40.0'ı ve huzurevinde yaşayanların %32.5'inin elli yaş sonrası düşmeye bağlı kırık durumlarının olduğu, genel olarak evde yalnız yaşayanların %22.5'i, evde ailesiyle yaşayanların %25.0'i ve huzurevinde yaşayanların %15.0'inin kalça kırıklarının olduğu tespit edilmiştir.

6. Bireylerin yaşadıkları yere göre evde yalnız yaşayanların %80.0'i, evde ailesiyle yaşayanların %92.5'i ve huzurevinde yaşayanların %100.0'ünün günde üç öğün düzenli olarak yemek yedikleri belirlenmiştir. İştah durumlarına göre evde yalnız yaşayan bireylerin %80.0'inin, evde ailesiyle yaşayan bireylerin %90.0'mının ve huzurevinde yaşayan bireylerin %80.0'inin iştahlarının iyi olduğu, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan bireylerin %2.5'inin ise iştah durumların kötü olduğu tespit edilmiştir.

7. Çalışmaya katılan bireylerin yaşadıkları yere göre sırasıyla evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayanların %52.5'inin, %40.0'inin ve %30.0'unun 'bazen' öğün atladığı, sırasıyla %25.0'inin, %15.0'inin ve %20.0'sinin 'akşam' öğününü atladığı ve bireylerin %52.5'inin, %42.5'inin ve %30.0'unun 'canı istemiyor, iştahsız' öğün atlama nedeni olarak ilk sırada yer almaktadır.

8. Katılımcıların yaşadıkları yere göre evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayanların sırasıyla %67.5'inin, %47.5'inin ve %45.0'inin 5-10 bardak su içtiği belirlenmiştir.

9. Katılımcıların yaşadıkları yere göre evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayanların sırasıyla %37.5'inin, %62.5'inin ve %17.5'inin son bir hafta içerisinde yürüyüş yaptığı ve günlük yapılan uğraşlar içerisinde yaşadıkları yere göre sırasıyla %62.5'inin, %75.0'inin ve %37.5'inin 'arkadaşlar ile sohbet etmek' olduğu belirtilmiştir.

10. Bireylerin BKİ değerlerine bakıldığında sırasıyla yaşadıkları yere göre evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan bireylerin %7.5'i, %7.5'i ve %22.5'i normal kilolu olarak belirlenmiştir. Sırasıyla bireylerin yaşadıkları yere göre %27.5'i, %42.5'i ve %27.5'i 1. derece obez olarak bulunmuştur. Bireylerin yaşadıkları yere göre %45.0, %22.5 ve %7.5'inin 2. derece obez olduğu tespit edilmiştir.

11. Bel çevresi ölçümlerinde bireylerin yaşadıkları yere ve cinsiyetlerine göre evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan kadın ve erkeklerin %95.0'inin, %85.0'inin ve %40.0'ının bel çevresinin erkeklerde 92 cm.'den kadınların ise 88 cm.'den fazla olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyetlerarası anlamlı bir fark vardır ($p<0.05$).

12. Katılımcıların yaşadıkları yere göre sırasıyla kalça çevresi ölçümleri evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan bireylerin %72.5'inin, %72.5'inin ve %37.5'inin kalça çevresinin 105 cm'den fazla olduğu belirlenmiştir. Yaşanılan yere göre kalça çevresi arasında anlamlı bir fark vardır ($p<0.05$).

13. Katılımcıların yaşadıkları yere ve cinsiyete göre sırasıyla bel/boy oranı ölçümü evde yalnız yaşayan erkek ve kadınlarda 0.6-0.5, evde ailesiyle yaşayan bireylerde 0.5-0.5, huzurevinde yaşayan bireylerde ise 0.5-0.5 olarak bulunmuştur. Cinsiyetler arası anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$).

14. Katılımcıların yaşadıkları yere ve cinsiyetlerine göre üst orta kol çevresi ölçümleri arasında anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$).

15. MUST'a göre %5-10 ağırlık kaybı evde yalnız yaşayan bireylerin %2.5'inde ve huzurevinde yaşayan yaşlı bireylerin ise %2.5'inde vardır ve orta derecede beslenme riski taşımaktadırlar. Cinsiyetler arasında anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$).

16. MNA testine göre; kişilerin sırasıyla yaşadıkları yere göre evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayanların %85.0'inde, %90.0'ında ve

%70.0'inde beslenme sorunu yoktur. Evde yalnız yaşayan, evde ailesiyle yaşayan ve huzurevinde yaşayan bireylerin sırasıyla %15.0'inde, %10.0'unda ve %30.0'unda malnütrisyon riski vardır ve sadece evde yalnız yaşayan bireylerin %2.5'inde ise malnütrisyon saptanmıştır. Yaşanılan yer ve malnütrisyon riski arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0.05$).

6.2 Öneriler

Yaşlılık dönemi diğer dönemlere göre özelliklerde azalma ve kayıp dönemi olarak isimlendirilebilir. Yaşamın her döneminde kişi çeşitli sorun ve gelişim görevleriyle karşı karşıya olmaktadır. Yaşlanma olgusunu kişinin kabullenmesi önem taşımaktadır. Fakat bu kabul edilebilir bir içe çekilme veya toplumun kendisinden belediklerini yerine getirmekten kaçınmaya sebep olmamalıdır. Bu dönemde birey yaşamına anlam katacak faaliyetlere devam etmeli, karşılaştığı sorunlarla başedebilmeye çalışmalı, yaşamın diğer dönemlerinde olduğu gibi yaşlılık döneminin de kendine özgü zorlukları ve güzellikleri olduğunun bilincinde olmalıdır.

İyi beslenme sağlıklı yaşlanmanın kritik bir bileşenidir. Yaşlı yetişkinlerin artan nüfusu için sağlığın korunması, bireysel, tıbbi, sosyal, kültürel, çevresel, organizasyonel ve kişisel faktörler üzerindeki çoklu etki düzeylerini tanıyan yaklaşımlar gerektirir. Yaşlı yetişkinlerin beslenme gereksinimlerini karşılamak için bazı besin maddeleri, düşük enerji ihtiyaçları ve yeterli gıda alımı için çok sayıda sağlık ve yaşam tarzı engelleri nedeniyle artan gereksinimleri karşılamak zor olabilir. Sağlıkla ilgili, yaşla ilgili değişiklikler beslenme ve beslenme şartlarında değişikliklere dönüşen besin ve besinlerin sindirimini, emilimini ve metabolizmasını etkiler. Daha yaşlı yetişkinlerde görülen gıda alımı, sedanter yaşam tarzı ve enerji harcamasının azalması, özellikle protein ve mikro besin eksikliği gibi yetersiz beslenme riski taşımaktadır. Yaşlı yetişkinler, çeşitli gıdaları tüketmeye teşvik edilmelidir ve diyet

alımı yetersiz olduğunda takviye göz önünde bulundurulmalıdır. Beslenme hizmetleri ve programları sunmak, yaşlı yetişkinlerin yaşamlarında olumlu bir etki yaratmak için hayati öneme sahiptir. Savunmasız yaşlı yetişkinlerin gıda ve beslenme gereksinimlerini karşılamak için daha fazla dikkat edilmeli, besin tedarik edilmeli ve beslenme uzmanına ihtiyaç duyulmaktadır, böylece iyi bir yaşam kalitesi ile bağımsız olarak yaşayabileceklerdir.

Yaşlı bireylerin birçoğunda var olan veya hayatlarının ileri döneminde ortaya çıkabilecek hastalıklar fark edilmemektedir. Hastalıklara bağlı olarak ortaya çıkan semptomlar yaşlanma sürecinin doğal bir sonucu olarak düşünülerek gereken önlemler alınmamaktadır. Bu sebeple tanılar gecikmekte ve yaşlı bireyler ek sağlık sorunlarıyla karşı karşıya kalmaktadır. Hastalıklardan korumayı amaçlamak için yaşlı sağlığını olumsuz etkileyen bu hastalıkların erken tanısına yönelik tarama çalışmaları gerçekleştirilmelidir. Herhangi bir sebeple sağlık kuruluşuna başvuran yaşlılar periyodik muayenelere tabii tutulmalıdır. Yaşlılara ve yaşlı yakınlarına yaşlanmayla birlikte ortaya çıkan ve sıklığı artan sağlık sorunları ile bunlara yönelik çözümler, alınması gereken önlemler ve erken tanının önemi anlatılıp bilgilendirilmelidir. Yaşlılıkta yaşam kalitesinin artırılması ve sağlıklı yaşlanma bu şartlarda sağlanabilir. Yaşlılık döneminde de yeterli ve dengeli beslenmek için her öğünde 4 temel besin grubundan yeterli miktarda tüketilmesine ve besin çeşitliliğinin sağlanmasına dikkat edilmelidir. Besinlerden kalsiyum içeriği yüksek olan, az yağlı veya yağsız süt, yoğurt ve peynir, günde en az 5 porsiyon sebze ve meyve, posa ihtiyacı için kuru baklagiller, beyaz ekmek yerine çavdar, yulaf, kepekli ekmeği gibi ekmek çeşitleri tercih edilmeli ve gereksinimi karşılayacak şekilde tüketilmelidir. Yağlardan, margarin, tereyağı, kuyruk yağı gibi katı yağların yerine zeytinyağı ve diğer bitkisel sıvı yağlar tüketilmelidir. Kırmızı et yerine beyaz et (tavuk, hindi) ve balık eti tercih edilmelidir.

Bu arada sakatların tüketiminden kaçınılmalı, yağlı tohumlar önerilen miktarlar doğrultusunda tercih edilmelidir. Şeker, şekerli besinler ve hamur tatlılarının tüketimi kısıtlanmalıdır. Yaşlılık döneminde sıvı tüketiminin artırılmasında da fayda vardır. Ayrıca yaşlılara uygun spor faaliyetlerinin ve spor alanlarının düzenlenmesi ve bu konuda motivasyonun sağlanması için yerel yönetimlerin yaşlılara yönelik çalışmalar yapan dernek, kuruluş vb. ile projeler geliştirmesi ve teşvik etmesi gerektiği ileri sürülmektedir.

Yaşlı bakılması gereken bir madde, nesne olmamaktadır. Hatta kültüre, aileye katkıda bulunan bir değerdir. Yaşlılık dönemini bir sorun olarak görmemek aksine, kriz yerine fırsat dönemi olarak görebilmek ve bunu topluma kabullendirebilmek için kurumların yaşlılığa yönelik ön yargılarını değiştirip olumlu örnekleri yansıtmasına yönelik çalışmalara ihtiyaç olmaktadır.

KAYNAKLAR

- [1] Özgüneş, N. (2013), *Huzurevinde Yaşayan Yaşlılarda Beslenme Durumunun Taranması: Tarama Testleri Kıyaslaması*, Yüksek Lisans Tezi, H.Ü.
- [2] http://www.who.int/ageing/publications/AF_PHC_Centretoolkit.pdf.
- [3] Kırış, Y. (2015), *Kayseri’de Yaşayan Altmış Beş Yaş ve Üzeri Bireylerde Beslenme ile Günlük Yaşam Aktiviteleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi*, Uzmanlık tezi, E. Ü.
- [4] Aslan, D. Ertem, M. (2012), *Yaşlı Sağlığı: Sorunlar ve Çözümler*, Ankara: Palme yayıncılık.
- [5] Çakmak, İ. (2014), *Yerinde Yaşlanma Olgusunun Konut Mekan Kullanımı Açısından İrdelenmesi*, Yüksek lisans tezi, İ.T.Ü.
- [6] Onur, B. (2011), *Gelişim Psikolojisi: Yetişkinlik, Yaşlılık, Ölüm*, Ankara: İmge Kitapevi.
- [7] Arıoğlu, S. (2006), *Geriatrı ve Gerontoloji*, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- [8] Aslan, D. Şengelen, M. Bilir, N. (2008), *Yaşlılık Döneminde Beslenme Sorunları ve Yaklaşımlar*, Ankara: Öncü basımevi.
- [9] Yahyaoğlu, R. (2013), *Yaşlanma ve Zaman Algısı*, Yüksek Lisans Tezi, İ.A.Ü.

- [10] Milli Eğitim Bakanlığı (2013), *Hasta ve Yaşlı Hizmetleri Yaşlı Psikolojisi*,
Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- [11] Miroğlu, C. (2009), *Ankara'da Bir Huzurevi İncelemesi*, Yüksek lisans tezi,
A.Ü.
- [12] Kahraman, C. (2009), *Hospitalize Edilen Geriatrik Hastalarda Beslenme
Bozukluğunun Kognitif Fonksiyonlar, Depresyon ve Yaşam Kalitesi Üzerine
Etkisi*, Uzmanlık tezi, Fatih Sultan Mehmet Eğitim Araştırma Hastanesi,
İstanbul.
- [13] Gökçe, K.Y. (2003), *Yaşlanan Dünya, Yaşlanan Toplum, Yaşlanan İnsan*,
Hacettepe Toplum Hekimliği Bülteni, 22,3-4.
- [14] TÜRYAK. (2007), *1. Ulusal Yaşlılık Konseyi Kongresi Kitabı*, İstanbul:
TÜRYAK.
- [15] Arıoğlu, S. (2006), *Yaşlanmanın Biyolojik Temelleri*, Geriatri ve gerontoloji,
Ankara: MN Medikal&Nobel.
- [16] Baştürk, B. Boyacıoğlu, S. (2004), *İmmün Yaşlanma*, Türk Geriatri Dergisi,
7(3),159-161.
- [17] Chandrasekaran, A. Idelchik, M. Melendez, J. (2017), *Redox Control of
Senescence and Age-related Disease*, Redox Biology, 11, 91-102.

- [18] Dereli, F. Koca, B. Demircan, S. Tor, N. (2010), *Bir Huzurevinde Kalan Yaşlıların Yalnızlık Düzeylerinin İncelenmesi*, Yeni Tıp Dergisi, 27, 93-97.
- [19] Sevil, H.T. (2005), *Yaşlılığın Sosyal Anatomisi*, Ankara: SABEV Vakfı.
- [20] Cox, H.G. (2006), *Theoretical Perspectives on Aging, Later Life: The Realities of Aging*, New York.
- [21] Abrass, IB. (1990), *The Biology and Physiology of Aging*, West J. Med, 153,641-5.
- [22] Konak, A. Çiğdem, Y. (2005), *Yaşlılık Olgusu: Sivas Huzurevi Örneği*, Sosyal Bilimler Dergisi, 29(1), 23-63.
- [23] Kalinkara, V. (2011), *Temel Gerontoloji Yaşlılık Bilimi*, Ankara: Nobel Yayınları.
- [24] İlgar, L. İlgar, Ş. (2007), *Yaşlılık Dönemi ve Yaşlının Gelişim Görevleri*, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi, 7(1),147-156.
- [25] Doğan, C. (2007), *"Türkiye'de Yaşlılık ve Huzurevi Olgusu"*, Yaşlılık Dönemi ve Problemleri, İstanbul: Ensar Neşriyat.
- [26] Baz, S. Ardahan, M. (2016), *Yaşlılarda Malnütrisyon ve Hemşirelik Yaklaşımları*, Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi, 5(3), 147-153.

- [27] Hong, S. (2014), *Body Composition and its Association with Health Outcomes Among Elderly South Koreans*, Pacific Science Review, 16(2), 110-116.
- [28] Amarya, S. Singh, K. Sabharwal, M. (2015), *Changes During Aging and Their Association with Malnutrition*, Journal of Clinical Gerontology & Geriatrics, 6(3), 78-84.
- [29] Çetin, M. Gül, S. Evrenkaya, R. Danacı, M. Küçükardalı, Y. (1993), *Yaşlılık, Yaşlanmanın Biyolojisi Ve Psikolojisi*, Türkiye Klinikleri J Med Sci, 13(3),238-48.
- [30] Saka, B. (2012), *Yaşlı Hastalarda Malnütrisyon*, Klinik Gelişim, 25,82-89.
- [31] Beğler, T. Yavuzer, H. (2012), *Yaşlılık ve Yaşlılık Epidemiyolojisi*, Klinik Gelişim, 25,1-3.
- [32] Sauer, A. Alish, C. Strausbaugh, K. West, K. Quatrara, B. (2016), *Nurses Needed: Identifying Malnutrition in Hospitalized Older Adults*, NursingPlus Open, 2,21-25.
- [33] Helou, M. Boulos, C. Adib, S. Tabbal, N. (2014), *Relationship Between Oral Health and Nutritional Status in the Elderly: A Pilot Study in Lebanon*, Journal of Clinical Gerontology & Geriatrics, 5(3),91-95.
- [34] Zelenik, D. Persuh, T. Jordan, T. (2016), *Practical Approach to Nutritional Support in Nursing Home*, Clinical Nutrition, 14,42-57.

- [35] Rakıcıoğlu, N. (2008), *Yaşlıda Şişmanlık*, Ankara: Klasmat matbaacılık.
- [36] Korkmaz, B. Başbüyük, G. (2005), *Sivas İli 50 Yaş ve Üzeri Bireylerinde Obezite*, Yüksek Lisans Tezi, S.C.Ü.
- [37] Aslan, D. (2012), *Yaşam Kalitesi: Yaşlılık Döneminde Öne Çıkanlar*, Birinci Basamak İçin Temel Geriatri, Ankara: Algı Tanıtım.
- [38] Bilir, N. (2008), *Yaşlılıkta Sağlığın Korunması, Sağlıklı Yaşlanma*, GEBAM, 1-7.
- [39] Arpacı, F. (2005), *Farklı Boyutlarıyla Yaşlılık*, Ankara: Eğitim ve Kültür Yayınları.
- [40] Ding, Y. Kuha, J. Murphy, M. (2017), *Pathways From Physical Frailty to Activity Limitation in Older People: Identifying Moderators and Mediators in the English Longitudinal Study of Ageing*, *Experimental Gerontology*, 98,169-176.
- [41] Günaydın, R. (2010), *Yaşlılarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi*, *Turkish Journal of Geriatrics*, 13(4), 278-84.
- [42] Bae, J. Kim, G. (2018), *Systematic Review and Meta-analysis of Omega-3-fatty Acids in Elderly Patients with Depression*, *Nutrition Reseach*, 50,1-9.

- [43] Farina EK, Kiel DP, Roubenoff R, Schaefer EJ, Cupples LA, Tucker KL. (2011), *Protective Effects of Fish Intake and Interactive Effects of Long-chain Polyunsaturated Fatty Acid Intakes on hip Bone Mineral Density in Older Adults: The Framingham Osteoporosis Study*, Am J Clin Nutr, 93(5),1142–1151.
- [44] Virtanen JK, Mozaffarian D, Cauley JA, Mukamal KJ, Robbins J, Siscovick DS. (2010), *Fish Consumption, Bone Mineral Density, and Risk of hip Fracture Among Older Adults: The Cardiovascular Health Study*, J Bone Miner Res, 25(9),1972–1979.
- [45] Chen YM, Ho SC, Lam SS. (2010), *Higher Sea Fish Intake is Associated with Greater Bone Mass and Lower Osteoporosis Risk in Postmenopausal Chinese Women*, Osteoporos Int, 21(6),939–946.
- [46] Zalloua PA, Hsu YH, Terwedow H, Zang T, Wu D, Tang G, Li Z, Hong X, Azar ST, Wang B, Bouxsein ML, Brain J, Cummings SR, Rosen CJ, Xu X. (2007), *Impact of Seafood and Fruit Consumption on Bone Mineral Density*, Maturitas, 56(1),1–11.
- [47] Calderon-Garcia JF, Moran JM, Roncero-Martin R, Rey-Sanchez P, Rodriguez-Velasco FJ, Pedrera-Zamorano JD. (2012), *Dietary Habits, Nutrients and Bone Mass in Spanish Premenopausal Women: The Contribution of Fish to Better Bone Health*, Nutrients, 5(1),10–22.

- [48] Park, K. Yoo, J. Kim, H. Jang, S. Park, Y. Ha, Y. (2017), *Education and Exercise Program Improves Osteoporosis Knowledge and Changes Calcium and Vitamin D Dietary Intake in Community dwelling Elderly*, BMC Public Health, 17(966),1-8.
- [49] Choi YJ, Oh HJ, Kim DJ, Lee Y, Chung YS. (2012), *The Prevalence of Osteoporosis in Korean Adults Aged 50 Years or Older and the Higher Diagnosis Rates in Women who were Beneficiaries of a National Screening Program: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2008-2009*, J Bone Miner Res, 27(9),1879–86.
- [50] Bessette L, Ste-Marie L-G, Jean S, Davison KS, Beaulieu M, Baranci M, et al. (2008), *The Care Gap in Diagnosis and Treatment of Women with a Fragility Fracture*, Osteoporos Int, 19(1),79–86.
- [51] Giangregorio L, Papaioannou A, Cranney A, Zytaruk N, Adachi JD. (2006), *Fragility Fractures and the Osteoporosis Care Gap: An International Phenomenon*, Semin Arthritis Rheum, 35(5),293–305.
- [52] Kanis JA, McCloskey EV, Johansson H, Cooper C, Rizzoli R, Reginster J-Y, et al. (2013), *European Guidance for the Diagnosis and Management of Osteoporosis in Postmenopausal Women*, Osteoporos Int, 24(1),23–57.

- [53] Heyworth L, Kleinman K, Oddleifson S, Bernstein L, Frampton J, Lehrer M, et al. (2014), *Comparison of Interactive Voice Response, Patient Mailing, and Mailed Registry to Encourage Screening for Osteoporosis: A Randomized Controlled Trial*, *Osteoporos Int*, 25(5),1519–26.
- [54] Cook PF, Emiliozzi S, McCabe MM. (2007), *Telephone Counseling to Improve Osteoporosis Treatment Adherence: An Effectiveness Study in Community Practice Settings*, *Am J Med Qual*, 22(6),445–56.
- [55] Lafata JE, Kolk D, Peterson EL, McCarthy BD, Weiss TW, Chen Y-T, et al. (2007), *Improving Osteoporosis Screening: Results From a Randomized Cluster Trial*, *J Gen Intern Med*, 22(3),346–51.
- [56] Kwon Y-J, Park KS, Choi BH, Kim B-S, Ha Y-C. (2017), *Prevalence of Osteoporosis and Effectiveness of Screening Test Using Ultrasound Bone Densitometry and Education in a Community-dwelling Population*, *J Korean Med Sci*, 32(2),32.-46.
- [57] Aslan, D. (2009), *Yaşlılık Döneminde Yaşam Kalitesi Kavramı*, Geriatri ve Gerontoloji II-Kurs Kitabı, Türk Geriatri Derneği Yayınları.
- [58] Kuvvetlioğlu, K. (2011), *Yaşlı Hastaların İlaç Kullanım Davranışları ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Y.D.Ü.
- [59] Seçkin, Ü. Bodur, H. Gökçe-Kutsal, Y. (1998), *Yaşlılarda İlaç Tüketimi*, *Türk Geriatri Dergisi*, 1(1), 36-38.

- [60] Chen, L. Xia, J. Xu, Z. Chen, Y. Yang, Y. (2017), *Evaluation of Sarcopenia in Elderly Women of China*, International Journal of Gerontology, 11(3),149-153.
- [61] Calder, P. Bosco, N. Bourdet-Sicard, R. Capuron, R. Delzenne, N. Doré, J. Franceschi, C. Lehtinen, M. Recker, T. Salvioli, S. Visioli, F. (2017), *Health Relevance of the Modification of Low Grade Inflammation in Ageing (inflammageing) and the Role of Nutrition*, Ageing Research Reviews, 40,95-119.
- [62] Fung, T.T. McCullough, M.L. Newby, P.K. Manson, J.E. Meigs, J.B. Rifai, N. Willett, W.C. Hu, F.B. (2005), *Diet-quality Scores and Plasma Concentrations of Markers of Inflammation and Endothelial Dysfunction*, Am. J. Clin. Nutr, 82(1), 163–173.
- [63] Demirel, U. Aygün, C. (2012), *Yatan Hastanın Beslenme Durumunun Önemi ve Kalori İhtiyacının Belirlenmesi*, Fırat Tıp Dergisi, 17(2),1-8.
- [64] Gupta, KL. Dworkin, B. Gambert, SR. (1988), *Common Nutritional Disorders in the Elderly: Atypical Manifestations*, Geriatrics, 43(2),87-97.
- [65] Bernstein, M. (2017), *Nutritional Needs of the Older Adult*, Nutritional Needs of the Elderly, 28(4),747-766.
- [66] Yardımcı, H. Özçelik, A. Sürücüoğlu, M. (2012), *Yaşlılarda Hipertansiyon Durumu ve Beslenme Alışkanlıkları*, Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi, 1(2),18-36.

- [67] Naurath, HJ. Joosten, E. Reizler, R. Stabler, SP. Allen, RH. Lindenbaum, J. (1995), *Effects of Vitamin B12, Folate and Vitamin B6 Supplements in Elderly People with Normal Serum Vitamin Concentrations*, *Lancet*, 346(8967),85-9.
- [68] Institute of Medicine (2005), *Food and Nutrition Board, Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids (macronutrients)*, Washington, DC: National Academies Press.
- [69] Volpi E, Campbell WW, Dwyer JT, et al. (2013), *Is the Optimal Level of Protein Intake for Older Adults Greater than the Recommended Dietary Allowance?*, *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 68(6):677–81.
- [70] Paddon-Jones D, Rasmussen BB. (2009), *Dietary Protein Recommendations and the Prevention of Sarcopenia*, *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 12(1):86–90.
- [71] Bauer J, Biolo G, Cederholm T, et al. (2013), *Evidence-based Recommendations for Optimal Dietary Protein Intake in Older People: A Position Paper From the PROTAGE Study Group*, *J Am Med Dir Assoc*, 14(8):542–59.
- [72] Heuberger RA. Geriatric nutrition. In: Bernstein MA, McMahon K, editors (2018), *Nutrition Across Life Stages*, Burlington (MA): Jones and Bartlett Learning.
- [73] Cardon-Thomas DK, Riviere T, Tieges Z, et al. (2017), *Dietary Protein in Older*

Adults: Adequate Daily Intake but Potential for Improved Distribution, Nutrients, 9(3)184.

[74] Mamerow MM, Mettler JA, English KL, et al. (2014), *Dietary Protein Distribution Positively Influences 24-h Muscle Protein Synthesis in Healthy Adults*, J Nutr, 144(6), 1876–80.

[75] Ridge, A. Devine, A. Lyons-wall, P. Conlon, J. Lo, J. (2018), *The Impact of Whey Protein Supplementation in Older Adults on Nutrient Intakes and Satiety Over an 11-week Exercise Intervention*, Food Quality and Preference, 68,72-79.

[76] Heaney, RP. Gallagher, JC. Johnston, CC. Neer, R. Parfitt, AM. Whedon, GD. (1982), *Calcium Nutrition and Bone Health in the Elderly*, Am J Clin Nutr, 36(5), 986-1013.

[77] Food & Health Innovation Service (2012), *Nutrition and the Ageing Population-A Review of Current Policy and Science*, <http://www.foodhealthinnovation.com>.

[78] Baysal, A. (2002), *Beslenme*, Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.

[79] Yurttagül, M. (1997), *Beslenme*, Geriatri, Ankara: Hekimler Yayın Birliği.

[80] Dharmarajan, T.S. and Kokkat, A.J. (2003), *Geriatric Nutrition*, Clinical Geriatrics, The Parthenon Pub.

- [81] Hoy MK, Goldman JD (2014), *Fiber Intake of the U.S. Population: What We Eat in America, NHANES 2009–2010*, Food Surveys Research Group Dietary Data Brief.
- [82] Finke MS, Huston SJ. (2003), *Healthy Eating Index Scores and the Elderly*, Fam Econ Nutr Rev, 15(1),67-73.
- [83] Juan WY, Lino M, Basiotis PP. (2004), *Quality of Diets of Older Americans*, Nutrition Insight 29.
- [84] Pirlich M, Schütz T, Norman K, et al. (2006), *The German Hospital Malnutrition Study*, Clin Nutr, 25(4),563-572.
- [85] Drewnowski A, Shultz JM. (2001), *Impact of Aging on Eating Behaviors, Food Choices, Nutrition and Health Status*, J Nutr Health Aging, 5(2),75–79.
- [86] Chandra RK. (2004), *Impact of Nutritional Status and Nutrient Supplements on Immune Responses and Incidence of Infection in Older Individuals*, Ageing Res Rev, 3(1),91-104.
- [87] Stanger O, Herrmann W, Pietrzik K, et al. (2003), *on behalf of the DACH-Liga Homocysteine.V. DACH-LIGA Homocystein (German, Austrian and Swiss Homocysteine Society): Consensus Paper on the Rational Clinical use of Homocysteine, Folic Acid and B-Vitamins in Cardiovascular and Thrombotic Disease: Guidelines and Recommendations*, Clin Chem Lab Med, 42(11),1392-1403.

- [88] Sjogren A, Osterberg T, Steen B. (1994), *Intake of Energy, Nutrients and Food Items in a Ten-year Cohort Comparison and in a Six-year Longitudinal Perspective: A Population Study of 70- and 76-year-old People*, *Age Ageing*, 23(2),108-112.
- [89] Marshall TA, Stumbo PJ, Warren JJ, Xie XJ. (2001), *Inadequate Nutrient Intakes are Common and are Associated With Low Diet Variety in Rural, Community-dwelling Elderly*, *J Nutr*, 131(8), 2192-2196.
- [90] Roberts SB, Hajduk CL, Howarth NC, Russell R, McCrory MA. (2005), *Dietary Variety Predicts Low Body Mass Index and Inadequate Macronutrient and Micronutrient Intakes in Community-dwelling Older Adults*, *J Gerontol*, 60(5), 613–621.
- [91] Toffanello ED, Inelmen EM, Minicuci N, Campigotto F, Sergi G, Coin A, et al. (2010), *Ten-year Trend in Dietary Intake, Health Status and Mortality Rates in Free-living Elderly People*, *JNHA*, 14(4), 259-264.
- [92] Fernyhough LK, Horwath CC, Campbell AJ, Robertson MC, Busby WJ. (1999), *Changes in Dietary Intake During a 6-year Follow-up of an Older Population*, *Eur J Clin Nutr*, 53(3), 216-25.
- [93] Volkert D, Kreuel K, Hesecker H, Stehle P. (2004), *Energy and Nutrient Intake of Young-old, Oldold and Very-old Elderly in Germany*, *Eur J Clin Nutr*, 58(8), 1190-1200.

- [94] Fabian E, Elmadfa I. (2008), *Nutritional Situation of the Elderly in the European Union: Data of the European Nutrition and Health Report*, *Ann Nutr Metab*, 52(1), 57-61.
- [95] Foote JA, Giuliano AR, Harris RB. (2000), *Older Adults Need Guidance to Meet Nutritional Recommendations*, *J American College Nutr*, 19(5), 628-640.
- [96] Nicolas AS, Faisant C, Lanzmann-Petithory D, Tome D, Vellas B. (2000), *The Nutritional Intake of Free-living Healthy French Population: A Four Year Follow-up*, *JNHA*, 4(2), 77-80.
- [97] Toffanello, E. Inelmen, E. Minicuci, N. Campigotto, F. Sergi, G. Coin, A. Miotto, F. Enzi, G. Manzato, E. (2011), *Ten-year Trends in Vitamin Intake in Free-living Healthy Elderly People: The Risk of Subclinical Malnutrition*, *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 15(2),99-103.
- [98] Głowska, D. Włodarek, D. Kołota, A. Czekajło, A. Drozdowska, B. Pluskiewicz, W. (2016), *Assessment of Mineral Intake in the Diets of Polish Postmenopausal Women in Relation to Their BMI—the RAC-OST-POL Study*, *Journal of Health, Population and Nutrition*, 35(23),1-12.
- [99] Joshi S and Morley JE. (2006), *Vitamins and Minerals in the Elderly*, Principles and practice of geriatric medicine, England: John Wiley & Sons Ltd.
- [100] Kravchenko, J. (2014), *Macro-and Micronutrients: How Much Do Aged*

People Need?, Aging: Nutrition and the Older Adults, Duke University, Durham, NC, USA.

- [101] Van Staveren WA and de Groot LCPGM. (2006), *Epidemiology of Nutrition and Aging*, Principles and practice of geriatric medicine, England: John Wiley & Sons Ltd.
- [102] Prasad AS, Beck FWI, and Bao B. (2007), *Zinc Supplementation Decreases Incidence of Infections in the Elderly: Effect of Zinc on Generation of Cytokines and Oxidative Stress*, The American Journal of Clinical Nutrition, 85(3), 837–841.
- [103] Palmer ME, Haller C, McKinney PE, et al. (2003), *Adverse Events Associated With Dietary Supplements: An Observational Study*, Lancet, 361(9352), 101–106.
- [104] Malafarina V, Uriz-Otano F, Iniesta R, and Gil-Guerrero L. (2013), *Effectiveness of Nutritional Supplementation on Muscle Mass in Treatment of Sarcopenia in Old Age: A Systematic Review*, Journal of the American Medical Directors Association, 14(1), 10–17.
- [105] Morley JE, Argiles JM, Evans WJ, Bhasin S, Cella D, Deutz NE, and Anker SD. (2010), *Nutritional Recommendations for the Management of Sarcopenia*, Journal of the American Medical Directors Association, 11(6), 391–396.
- [106] Berendsen, A. Lieshout, L. Heuvel, E. Matthys, C. Péter, S. Groot, L. (2016),

Conventional Foods, Followed by Dietary Supplements and Fortified Foods, are the Key Sources of Vitamin D, Vitamin B6, and Selenium Intake in Dutch Participants of the NU-AGE Study, Nutrition Research, 36(10),1171-1181.

[107] Food and Nutrition Board, Institute of Medicine (2000), *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids. A Report of the Panel on Dietary Antioxidants and Related Compounds, Subcommittees on Upper Reference Levels of Nutrients and Interpretation and Uses of Dietary Reference Intakes, and the Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes*, Washington, DC: National Academy Press.

[108] Tribble DL, AHA Science Advisory (1999), *Antioxidant Consumption and Risk of Coronary Heart Disease: Emphasis on Vitamin C, Vitamin E, and β -carotene: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association*, Circulation, 99(4),591–595.

[109] Dennehy C, Tsourounis C. (2010), *A Review of Select Vitamins and Minerals Used by Postmenopausal Women*, Maturitas, 66(4),370-380.

[110] Lee IM, Cook NR, Gaziano JM, et al. (2005), *Vitamin E in the Primary Prevention of Cardiovascular Disease and Cancer: The Women's Health Study: A Randomized Controlled Trial*, JAMA, 294(1),56–65.

[111] Yusuf S, Dagenais G, Pogue J, Bosch J, Sleight P. (2000), *The Heart*

Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators, Vitamin E Supplementation and Cardiovascular Events in High-risk Patients, N Engl J Med, 342(3),154–160.

- [112] Castro R, Rivera I, Blom HJ, Jakobs C, Tavares de Almeida I. (2006), *Homocysteine Metabolism, Hyperhomocysteinaemia and Vascular Disease: An Overview, J Inherit Metab Dis, 29(1),3-20.*
- [113] Kahn R, Robertson R, Smith R, Eddy D. (2008), *The Impact of Prevention on Reducing the Burden of Cardiovascular Disease, Circulation, 118(5),576-585.*
- [114] Druga J, van Boxtel MP, Schouten EG, Kok FJ, Jolles J, Katan MB, Verhoef P. (2007), *Effect of 3-year Folic Acid Supplementation on Cognitive Function in Older Adults in the FACIT Trial: A Randomised, Double Blind, Controlled Trial, Lancet, 369(9557),208-216.*
- [115] Kennedy DO, Veasey R, Watson A, Dodd F, Jones E, Maggini S, Haskell CF. (2010), *Effects of High-dose B Vitamin Complex With Vitamin C and Minerals on Subjective Mood and Performance in Healthy Males, Psychopharmacology, 211(1),55-68.*
- [116] Gennari C. (2001), *Calcium and Vitamin D Nutrition and Bone Disease of the Elderly, Public Health Nutr, 4(2b),547–549.*
- [117] Iwamoto J, Sato Y, Takeda T, Matsumoto H. (2009), *High Dose Vitamin K*

Supplementation Reduces Fracture Incidence in Postmenopausal Women: A Review of the Literature, Nutr Res, 29(4),221–228.

[118] Chung M, Balk EM, Brendel M, et al. (2009), *Vitamin D and Calcium: A Systematic Review of Health Outcomes*, Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.

[119] Geleijnse JM, Vermeer C, Grobbee DE, et al. (2004), *Dietary Intake of Menaquinone is Associated with a Reduced Risk of Coronary Heart Disease: The Rotterdam Study*, J Nutr, 134(11),3100–3115.

[120] Baysal, A. (1994), *Yaşlılık ve Beslenme*, Ankara: Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını.

[121] Hasipek, S. ve Soyuer, S. (1995), *Sağlıklı Yaşlılık ve Beslenme İlişkisi*, Sosyal Devlet Yaklaşımında 2000’li Yıllara Doğru Olgun Gençlik Sempozyumu, Ankara.

[122] Evers, W. (2001), *Tables For Dietary Reference Intakes For Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty acids, Cholesterol, Protein and Aminoacids*, Institute of medicine of the National Academies Press, Washington, D.C. USA. <http://www.nap.edu.tr>, (22.12.2018).

[123] Aksoydan, E. (2005), *Yaşlılık ve Beslenme*, Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı.

[124] Institute of Medicine (2011), *Dietary Reference Intakes: Vitamins*,

<http://www.nationalacademies.org/hmd/w/media/Files/Activity%20Files/>

(March 13, 2017).

[125] Allen LH. (2009), *How Common is Vitamin B-12 Deficiency?*, *Am J Clin Nutr*, 89(2), 693–6.

[126] Wong CW, Ip CY, Leung CP, et al. (2015), *Vitamin B12 Deficiency in the Institutionalized Elderly: A Regional Study*, *Exp Gerontol*, 69,221–5.

[127] Oberlin BS, Tangney CC, Gustashaw KAR, et al. (2013), *Vitamin B12 Deficiency in Relation to Functional Disabilities*, *Nutrients*, 5(11),4462–75.

[128] Bernstein M, Munoz N. (2012), *Academy of Nutrition and Dietetics, Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Food and Nutrition for Older Adults: Promoting Health and Wellness*, *J Acad Nutr Diet*, 112(8),1255–77.

[129] Pfeiffer CM, Caudill SP, Gunter EW, et al. (2000), *Analysis of Factors Influencing The Comparison of Homocysteine Values Between The Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) and NHANES 1999*, *J Nutr*, 130(11),2850–4.

[130] Ganguly P, Alam SF. (2015), *Role of Homocysteine in The Development of Cardiovascular Disease*, *Nutr J*, 14(6),1-10.

[131] Schalinske KL, Smazal AL. (2012), *Homocysteine Imbalance: A Pathological Marker*, *Adv Nutr*, 3(6),755–62.

- [132] Clarke R, Refsum H, Birks J, Evans JG, Johnston C, Sherliker P, et al. (2003), *Screening for Vitamin B-12 and Folate Deficiency in Older Persons*, Am J Clin Nutr, 77(5),1241–7.
- [133] Stabler SP. (1995), *Screening The Older Population for Cobalamin (vitamin B12) deficiency*, J Am Geriatr Soc, 43(11),1290–7.
- [134] Vidal-Alaball J, Butler CC, Cannings-John R, Goringe A, Hood K, McCaddon A, et al. (2005), *Oral Vitamin B12 Versus Intramuscular Vitamin B12 for Vitamin B12 Deficiency*, Cochrane Database Syst Rev.
- [135] Mooney FS, Heathcote JG. (1966), *Oral Treatment of Pernicious Anaemia: First Fifty Cases*, Br Med J, 1,1149–51.
- [136] Andres E, Kaltenbach G, Noel E, Noblet-Dick M, Perrin AE, Vogel T, et al. (2003), *Efficacy of Short-term Oral Cobalamin Therapy for The Treatment of Cobalamin Deficiencies Related to Food-cobalamin Malabsorption: A Study of 30 Patients*, Clin Lab Haematol, 25(3),161–6.
- [137] den Elzen WP, Westendorp RG, Frolich M, de RW, Assendelft WJ, Gussekloo J. (2008), *Vitamin B12 and Folate and The Risk of Anemia in Old Age: The Leiden 85-Plus Study*, Arch Intern Med,168(20),2238–44.
- [138] Smelt, A. Gussekloo, J. Bermingham, L. Allen, E. Dangour, A. Eussen, S. Favrat, B. Groot, L. Kok, F. Kwok, T. Mangoni, A. Ntaios, G. Rest, O. Seal, E. Vaucher, P. Verhoef, P. Stijnen, T. Elzen, W. (2018), *The Effect of Vitamin*

B12 and Folic Acid Supplementation on routine Haematological Parameters in Older People: An Individual Participant Data Meta-analysis, European Journal of Clinical Nutrition, 72(6),785-795.

[139] National Institutes of Health, Office of Dietary Supplements (2016), *Health Information: Vitamin D Fact Sheet for Health Professionals*, <http://ods.od.nih.gov/factsheets/> (March 13, 2017).

[140] Sohl E, van Schoor NM, de Jongh RT, et al. (2013), *Vitamin D Status is Associated With Functional Limitations and Functional Decline in Older Individuals*, J Clin Endocrinol Metab, 98(9),1483–90.

[141] Houston DK, Neiberg RH, Tooze JA, et al. (2013), *Low 25-hydroxyvitamin D Predicts the Onset of Mobility Limitation and Disability in Community-dwelling Older Adults: The Health ABC Study*, J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 68(2),181–7.

[142] Institute of Medicine of the National Academies (2010), *Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D*, <http://www.nationalacademies.org/hmd/> (March 13, 2017).

[143] Boucher BJ. (2012), *The Problems of Vitamin D Insufficiency in Older People*, Aging Dis, 3(4),313–29.

[144] Cogswell ME, Mugavero K, Bowman BA, et al. (2016), *Dietary Sodium and*

Cardiovascular Disease Risk—Measurement Matters, N Engl J Med, 375(6),580–6.

[145] Mozaffarian D, Fahimi S, Singh GM, et al. (2014), *Global Burden of Diseases Nutrition and Chronic Diseases Expert Group. Global Sodium Consumption and Death From Cardiovascular Causes*, N Engl J Med, 371(7),624–34.

[146] Institute of Medicine (2001), *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc*, Washington, DC: National Academies Press.

[147] Posthauer ME, Banks M, Dorner B, et al. (2015), *The Role of Nutrition for Pressure Ulcer Management: National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, and Pan Pacific Pressure Injury Alliance White Paper*, Adv Skin Wound Care, 28(4),175–88.

[148] Devore E, Kang J, Stampfer M, et al. (2010), *Total Antioxidant Capacity of Diet in Relation to Cognitive Function*, Am J Clin Nutr, 92(5),1157–64.

[149] National Institutes of Health, Office of Dietary Supplements (2016), *Health Information: Vitamin C Fact Sheet for Health Professionals*, <https://ods.od.nih.gov/factsheets/> (March 13, 2017).

[150] National Institutes of Health, Office of Dietary Supplements (2016), *Health*

Information: Vitamin A Fact Sheet for Health Professionals,
<https://ods.od.nih.gov/factsheets/> (March 13, 2017).

[151] National Institutes of Health, Office of Dietary Supplements (2016), *Health Information: Vitamin E Fact Sheet for Health Professionals*,
<https://ods.od.nih.gov/factsheets/> (March 13, 2017).

[152] Saffel-Shrier S. (2016), *Vitamin Requirements of The Older Adult, Nutrition for The Older Adult*, Burlington (MA): Jones & Bartlett Learning.

[153] Goyal, A. Terry, MD. Siegel, AB. (2013), *Serum Antioxidant Nutrients, Vitamin A, and Mortality in US Adults*, *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 22(12),2202–11.

[154] Popkin BM, D’Anci KE, Rosenberg IH. (2010), *Water, Hydration, and Health*, *Nutr Rev*, 68(8),439–58.

[155] Institute of Medicine, Food and Nutrition Board (2004), *Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate*, Washington, DC: National Academies Press.

[156] Schnelle J, Leung F, Rao S, et al. (2010), *A Controlled Trial of an Intervention to Improve Urinary and Fecal Incontinence and Constipation*, *J Am Geriatr Soc*, 58(8),1504–11.

[157] Godfrey H, Cloete J, Dymond E, et al. (2012), *An Exploration of The*

Hydration Care of Older People, Int J Nurs Stud, 49(10),1200–11.

- [158] Hoope L, Bunn D, Jimi F, et al. (2014), *Water Loss and Dehydration in Aging*, Mech Ageing Dev, 136(137),50–8.
- [159] Weinberg AD, Minaker KL. (1995), *Dehydration: Evaluation and Management in Older Adults*, JAMA, 274(19),1552–6.
- [160] Hooper L, Bunn DK, Downing A, et al. (2016), *Which Frail Older People are Dehydrated? The UK DRIE Study*, J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 71(10):1341–7.
- [161] Bunn D, Jimoh F, Wilsher SH, et al. (2015), *Increasing Fluid Intake and Reducing Dehydration Risk in Older People Living in Long-term Care: A Systematic Review*, J Am Med Dir Assoc, 16(2),101–13.
- [162] Keller H, Beck AM, Namasivayam A. (2015), *International-Dining in Nursing Home Experts (I-DINE) Consortium Improving Food and Fluid Intake for Older Adults Living in Longterm Care: A Research Agenda*, J Am Med Dir Assoc, 16(2),93–100.
- [163] Office of Population, Censuses and Surveys (1986), *General Household Survey*, London: HM Stationery Office.
- [164] Royal College of Physicians (1991), *Medical Aspects of Exercise: Benefits and Risks*, London: Royal College of Physicians.

- [165] Lissner L, Odell PM, D'Agostino RB, Stokes 3rd J, Kreger BE, Belanger AJ, et al. (1991), *Variability of Body Weight and Healthy Outcomes in The Framingham Population*, N Engl J Med, 324(26):1839-44.
- [166] Keskinen, K. Rantakokko, M. Suomi, K. Rantanen, T. Portegijs, E. (2018), *Nature as a Facilitator For Physical Activity: Defining Relationships Between The Objective and Perceived Environment and Physical Activity Among Community-dwelling Older People*, Health & Place, 49,111-119.
- [167] Centers for Disease Control and Prevention (2017), *General Physical Activities Defined by Level of Intensity*, <https://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/physical/pdf/PA> (December 20, 2018).
- [168] Rogers N, Marshall A, Roberts C, Demakakos P, Steptoe A, Scholes S. (2017), *Physical Activity and Trajectories of Frailty Among Older Adults: Evidence From the English Longitudinal Study of Ageing*, PLoS One, 12(2),e0170878.
- [169] de Souto Barreto P, Morley JE, Chodzko-Zajko W, et al. (2016), *Recommendations on Physical Activity and Exercise for Older Adults Living in Long-term Care Facilities: A Taskforce Report*, J Am Med Dir Assoc,17(5),381-92.
- [170] American College of Sports M, Chodzko-Zajko W, Proctor D, et al. (2009), *Exercise and Physical Activity for Older Adults*, Med Sci Sports Exerc, 41(7),1510-30.

- [171] Garber C, Blissmer B, Deschenes M, et al. (2011), American College of Sports Medicine position stand, *Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise*, Med Sci Sports Exerc, 43(7),1334-59.
- [172] WHO (2011), *Information Sheet: Global Recommendations on Physical Activity for Health 65 Years and Above*, World Health Organization.
- [173] Perracini, M. Franco, M. Ricci, N. Blake, C. (2017), *Physical Activity in Older People-Case Studies of how to Make Change Happen*, Best Practice & Research Clinical Rheumatology, 31(2),260-274.
- [174] Shah, K. Lin, F. Yu, F. McMahon, J. (2017), *Activity Engagement and Physical Function in Old Age Sample*, Archives of Gerontology and Geriatrics, 69,55-60.
- [175] Doğan, A. (2014), *Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi*, Ankara: Kuban matbaacılık ve yayıncılık.
- [176] Chapman IM. (2008), *Obesity in Old Age*, Front Horm Res, 36,97-106.
- [177] MathuseVliegen EM. (2012), *Prevalence, Pathophysiology, Health Consequences and Treatment Options of Obesity in the Elderly: A guideline*, Obes Facts, 5(3), 460-483.

- [178] Michalakis K, Goulis DG, Vazaiou A, et al. (2013), *Obesity in The Ageing Man*, *Metabolism*, 62(10),1341-1349.
- [179] Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. (2013), *Prevalence of Obesity Among Adults: United States, 2011-2012*, *NCHS Data Brief*, (131),1-8.
- [180] GutierrezFisac JL, LeoneMunoz LM, Regidor E, et al. (2013), *Trends in Obesity and Abdominal Obesity in The Older Adult Population of Spain (2000-2010)*, *Obes Facts*, 6(1),1-8.
- [181] Moody A. (2014), *Health Survey of England 2012: Adult Anthropometric Measures, Overweight, and Obesity*, <http://www.hscic.gov.uk/catalogue/>, (December 20, 2018).
- [182] von RA, Steffen A, Floegel A, et al. (2011), *Trend in Obesity Prevalence in European Adult Cohort Populations During Followup Since 1996 and Their Predictions to 2015*, *PLoS One*, 6(11),e27455.
- [183] Gonnelli S, Caffarelli C, Nuti R. (2014), *Obesity and Fracture Risk*, *Clin Cases Miner Bone Metab*, 11(1),9-14.
- [184] Premaor MO, Comim FV, Compston JE. (2014), *Obesity and Fractures*, *Arq Bras Endocrinol Metabol*, 58(5),470-477.
- [185] World Health Organization (2014), *Obesity and Overweight*, Ministry of Public Health, Nonthaburi.

- [186] Dziura J, Mendes de LC, Kasl S, DiPietro L. (2004), *Can Physical Activity Attenuate Age-related Weight Loss in Older People? The Yale Health and Aging Study, 1982-1994*, Am J Epidemiol, 159(8),759-767.
- [187] Ekelund U, Brage S, Franks PW, et al. (2005), *Physical Activity Energy Expenditure Predicts Changes in Body Composition in Middle-aged Healthy Whites: Effect Modification by Age*, Am J Clin Nutr, 81(5),964-969.
- [188] Manini TM, Everhart JE, Anton SD, et al. (2009), *Activity Energy Expenditure and Change in Body Composition in Late Life*, Am J Clin Nutr, 90(5),1336-1342.
- [189] Janssen I, Katzmarzyk PT, Ross R. (2004), *Waist Circumference and Not Body Mass Index Explains Obesity-related Health Risk*, Am J Clin Nutr, 79(3),379-384.
- [190] Genton L, Karsegard VL, Chevalley T, et al. (2011), *Body Composition Changes Over 9 Years in Healthy Elderly Subjects and Impact of Physical Activity*, Clin Nutr, 30(4),436-442.
- [191] Shiroma EJ, Sesso HD, Lee IM. (2012), *Physical Activity and Weight Gain Prevention in Older Men*, Int J Obes (Lond), 36(9),1165-1169.
- [192] Gortmaker SL, Swinburn BA, Levy D, et al. (2011), *Changing the Future of Obesity: Science, Policy, and Action*, Lancet, 378(9793),838-847.

- [193] Strasser B. (2013), *Physical Activity in Obesity and Metabolic Syndrome*, Ann N Y Acad Sci, 1281(1),141-159.
- [194] van Hees VT. (2012), *The Challenge of Assessing Physical Activity in Populations*, Lancet, 380(9853),1555-1556.
- [195] Helmerhorst HJ, Brage S, Warren J, et al. (2012), *A Systematic Review of Reliability and Objective Criterionrelated Validity of Physical Activity Questionnaires*, Int J Behav Nutr Phys Act, 9(103),1-55.
- [196] Prince SA, Adamo KB, Hamel ME, et al. (2008), *A Comparison of Direct Versus Selfereport Measures for Assessing Physical Activity in Adults: A Systematic Review*, Int J Behav Nutr Phys Act, 5(56),1-24.
- [197] Dyrstad SM, Hansen BH, Holme IM, Anderssen SA. (2014), *Comparison of Selfereported Versus Accelerometeremeasured Physical Activity*, Med Sci Sports Exerc, 46(1),99-106.
- [198] Davis, M. G. Fox, K. R. Hillsdon, M. Sharp, D. J. Coulson, J. C. & Thompson, J. L. (2011), *Objectively Measured Physical Activity in a Diverse Sample of Older Urban UK Adults*, Medicine & Science in Sports & Exercise, 43(4), 647–654.
- [199] Haley, C. & Andel, R. (2010), *Correlates of Physical Activity Participation in Communitydwelling Older Adults*, Journal of Aging and Physical Activity, 18(4), 375–389.

- [200] Harris, T. J. Owen, C. G. Victor, C. R. Adams, R. & Cook, D. G. (2009), *What Factors are Associated With Physical Activity in Older People, Assessed Objectively by Accelerometry?*, *British Journal of Sports Medicine*, 43(6), 442–450.
- [201] McKee, G. Kearney, P. M. & Kenny, R. A. (2015), *The Factors Associated With Self Reported Physical Activity in Older Adults Living in The Community*, *Age Aging*, 44(4), 586–592.
- [202] Junior, R. Fernandes, T. Borges, G. Guerra, R. Abreu, D. (2018), *Factors Associated With Low Levels of Physical Activity Among Elderly Residents in a Small Urban Area in The Interior of The Brazilian Amazon*, *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 75,37-43.
- [203] Mokdad, A.H. Serdula, M.K. Dietz, W.H. Bowman, B.A. Marks, J.S. Koplan, J.P. (1999), *The Spread of The Obesity Epidemic in The United States, 1991–1998*, *JAMA*, 282(16), 1519–1522.
- [204] Jiang, Y. Xu, Y. Bi, Y. Wang, L. Zhang, M. Zhou, M. Li, Y. Xu, M. Lu, J. Wang, T. Dai, M. Zhang, D. Wang, W. Ning, G. Wang, L. Zhao, W. (2015), *Prevalence and Trends in Overweight and Obesity Among Chinese Adults in 2004–10: Data From Three Nationwide Surveys in China*, *Lancet*, 386, S77,
- [205] Stuck, A.E. Walthert, J.M. Nikolaus, T. Büla, C.J. Hohmann, C. Beck, J.C.

- (1999), *Risk Factors For Functional Status Decline in Community-living Elderly People: A Systematic Literature Review*, Soc. Sci. Med, 48 (4) 445–469.
- [206] Batsis, J.A. Zbehlik, A.J. Scherer, E.A. Barre, L.K. Bartels, S.J. (2015), *Normal Weight With Central Obesity, Physical Activity, and Functional Decline: Data From The Osteoarthritis Initiative*, J. Am. Geriatr. Soc, 63(8),1552–1560.
- [207] Zhu, J. Xiang, Y. Cai, H. Li, H. Gao, Y. Zheng, W. (2018), *Associations of Obesity and Weight Change with Physical and Mental Impairments in Elderly Chinese People*, Maturitas, 108,77-83.
- [208] Flodin L, Swenson S, Cederholm T. (2000), *Body Mass Indeks as a Predictor of 1-year Mortality in Geriatric Patients*, Clin Nutr, 19(2),121-125.
- [209] Yentür, E. (2011), *Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi*, Klinik Gelişim, 24,1-4.
- [210] Pekcan, G. (2011), *Beslenme Durumunun Saptanması*, Diyet El Kitabı, Ankara: Hatiboğlu Basım.
- [211] Kömürcü, Ş. (2004), *Baş ve Boyun Kanserli Hastalarda Beslenme Problemi*, KBB ve BBC Dergisi, 12(2),101-108.
- [212] Jaroch, A. Głowczewska-Siedlecka, E. Jaroch, K. Kedziora-Kornatowska, K.

(2017), *Application of Nutritional Risk Score-2002 Questionnaire and Other Nutritional Status Parameters Among Hospitalized Elderly*, International Journal of Gerontology, 11(3),134-137.

[213] Sönmez, S. Temel, A. Vural, B. (2007), *Yaşlılarda Beslenme Sağlığını Etkileyen Faktörler: Balıkesir İli Göçmen Konutları Beldesi Örneği*, Aile ve Toplum, 3(12),1-15.

[214] Arıoğul, S. (2013), *Yaşlılarda Malnütrisyon Kılavuzu*, Ankara: Akademik Geriatri Derneği.

[215] Avelino-Silva, T. Jaluul, O. (2017), *Malnutrition in Hospitalized Older Patients: Management Strategies to Improve Patient Care and Clinical Outcomes*, International Journal of Gerontology, 11(2),56-61.

[216] Kondrup, J. Allison, S. Elia, M. Vellas, B. Plauth, M. (2003), *ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002*, Clinical Nutrition, 22(4),415-421.

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

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

- [219] Bendich A. (2009), *Fundamentals of Nutrition and Geriatric Syndromes*, Handbook of Clinical Nutrition and Aging, New York. Humana Press.
- [220] Kondrup, J. Allison, S.P. Elia, M. Vellas, B. Plauth, M. (2003), *ESPEN Guidelines fo Nutrition Screening-2002*, Clinical Nutrition, 22(4), 415-421.
- [221] Visvanathan, R. (2003), *Under-nutrition in Older People: A Serious and Growing Global Problem*, Journal of Postgraduate Medicine, 49(4), 352-360.
- [222] Pekcan, G. (2008), *Beslenme Durumunun Saptanmasi*, Diyet El Kitabı, Ankara: Klasmat Matbaacılık.
- [223] Mazıcıoğlu M. (2011), *Büyüme Gelişme İzleminde Kullanılan Antropometrik Ölçüm Yöntemleri: Büyüme Takibinin Metodolojisi*, Türkiye Aile Hekimliği Dergisi, 15(3),101-108.
- [224] World Health Organisation (2000), *Obesity: Preventing and Managing The Global Epidemic*, WHO Technical Report Series, Geneva.
- [225] WHO (2008), *Waist Circumferest and Waist-Hip Ratio*, Report of a WHO Expert Consultation.
- [226] Pekcan, G. Şanlıer, G. Baş, M.. (2015), *Türkiye Beslenme Rehberi*, Ankara: TÜBER.
- [227] Tontisirin K. (2001), *Human Energy Requirements*, Food and Nutrition

Technical Report Series, Rome.

- [228] Kurt, G. Beyaztaş, B.Y. Erkol, Z. *Yaşlıların Sorunları ve Yaşam Memnuniyeti*, Adli Tıp Dergisi, 24(2),32-39.
- [229] Yaşam Kalitesi Rehberi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Geriatrik Bilimler Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayını, 2000.
- [230] Rakıcıoğlu N. (2002), *Yaşlılık ve Beslenme*, I.Ulusal Geriatri Kongresi, Antalya, 117-121.
- [231] Şanlıer N, Arlı M. (1998), *Yaşlılıkta Beslenme*, Sürekli Tıp Eğitimi, 7;12.
- [232] Baysal A. (2003), ‘*Yaşlılıkta Beslenme*’, II.Ulusal Yaşlılık Kongresi Kitabı, Denizli, 1-9.
- [233] Saraç, Z.F. Yılmaz, M. (2015), *Yaşlılık ve Sağlıklı Beslenme*, Ege Tıp Dergisi, 54: 1-11.
- [234] Food & Health Innovation Service, (2012), *Nutrition and the Ageing Population-A Review of Current Policy and Science September*
http://www.foodhealthinnovation.com/media/5810/nutrition_and_the_ageing_population.
- [235] Karan, Ö. Koz, M. Ersöz, G. (2004), ‘*İstanbul İlindeki Huzurevlerinde Kalan*

65 Yaş ve Üstündeki Bireylerin Fiziksel Aktivite Alışkanlıklarının İncelenmesi”

Türk Geriatri Dergisi ; 7 (3): 143-147.

- [236] Silva Coqueiro R., Barbosa A.R., Borgatto A.F., (2009), “ *Anthropometric Measurements in The Elderly of Havana, Cuba: Age and Sex Differences*”, Nutrition, 25 :33-39.
- [237] Başbüyük, G.Ö. Sönmez, G. Aktan Korkmaz, B. Doğan, M. Ay, F. Çınar, Z. (2015), *Sivas'ta Yetişkin Bireylerde Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi: Yaş ve Cinsiyet Farklılıkları*, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8,(1),134-142.
- [238] Sarıkaya, D. (2013), *Geriatrik Hastalarda Mini Nütrisyonel Değerlendirme (MNA) Testinin Uzun ve Kısa (MNA-SF) Formunun Geçerlilik Çalışması*, Uzmanlık Tezi, H.Ü.
- [239] Türkiye İstatistik Kurumu (2016), “*Temel İstatistikler*”, (<http://www.tuik.gov.tr>).
- [240] Altunok, H. Atalay, B. Önsüz, M.F. Işık, B. (2016), *Yaşlılık Döneminde Önerilen Tarama Testleri*, TAF Preventive Medicine Bulletin, 15(6),588-595.
- [241] Türkiye İstatistik Kurumu (2017), *Demografik Göstergeler 2000-2023*, URL: www.tuik.gov.tr/ (21.12.2018).
- [242] Türkiye İstatistik Kurumu (2014), *İstatistiklerle Yaşlılar*, www.tuik.gov.tr, (21.12.2018).

- [243] Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Genel Müdürlüğü, Sosyal Hizmetler Çocuk Esirgeme Kurumu, Sosyal Riski Azaltma Projesi Koordinasyon Birimi (2006), *Yaşlılara Sunulan Sosyal Hizmetlerin Değerlendirilmesi*.
- [244] Çevik Akyıl, R. Adibelli, D. Erdem, N. Kırağ, N. Aktaş, B. Karadakovan, A. (2018), *Huzurevinde ve Evde Kalan Yaşlılarda Yalnızlık ve Algılanan Sosyal Destek ile Mutluluk Düzeyleri Arasındaki İlişki*, Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 21(1),33-41.
- [245] Ardahan M. (2010), *Yaşlılık ve Huzurevi*, Aile ve Toplum, 11(5),25-32.
- [246] Silva, F. Filipini, R. Guarnieri, A. Vieira, N. Bonvini, A. Alves, B. Azzalis, L. Junqueira, V. Fonseca, F. (2016), *Sociodemographic Profile and Health Condition of Elderly Patients Attended at a Community Primary Health Center*, Journal of Clinical Gerontology & Geriatrics, 7(3),93-98.
- [247] Akan, L.S. (2018), *Yaşlı Bireylerin Beslenme ve Diyet Konusundaki Tutumları*, Tarih Okulu Dergisi (TOD), 1339-1350.
- [248] Uzundikme, F. ve Çakıroğlu, F.P. (2007), *Yaşlılıkta Sebze Meyve Tüketimi*, Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- [249] Rakıcıoğlu, N. Çalışkan, D. Özçimen, S. Nakilcioglu, H. Parlak, S. ve Kaya, T. (2005). *Ankara'da Huzurevi ve Ev Koşullarında Yaşayan Yaşlılarda Beslenme Alışkanlıklarının Saptanması ve Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi*, Beslenme ve Diyet Dergisi, 33(2),19-30.

- [250] Çekal, N. (2003), *Huzurevlerinde Kalan Yaşlıların Beslenme Servisi Örgütünden Memnuniyet Düzeyleri*, II.Ulusal Yaşlılık Kongresi, Denizli.
- [251] Arlı, M. Şanlıer, N. Demirel, H. (2003), *Yaşlılarda Stres ve Beslenme İlişkisi*, II.Ulusal Yaşlılık Kongresi, Denizli.
- [252] Dramalı, A. Özbayır, T. (1992), *Toplumda Yaşlı Bireylerin Sağlık ve Beslenme Durumları ve Bu Konuda Bilgilerinin Saptanması*, Uluslararası Hemşireler Birliği Sempozyum, Ankara.
- [253] Eşer, İ. (1998), *Yaşlıların Beslenme Durumu ve Bu Durumu Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi*, İ.Ü.Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, 4(4), 45-52,
- [254] Gülhan, S. (2013), *Trabzon İl Merkezinde Yaşayan Yaşlılarda Düşme Riski, Düşme Prevalansı ve Düşmeye Bağlı İşlevsel Yetersizlik*, Yüksek Lisans Tezi, K.T.Ü.
- [255] Beyazay, S. (2011), *Yaşlı Hastalarda Tedavi Süreçlerindeki Düşme Riskinin ve Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İ.B.Ü.
- [256] Bıyıklı, K. (2006), *Huzurevinde Yaşayan Bir Grup Yaşlıda Düşme ile İlişkili Faktörler: Demografik Özellikler, Sağlık Sorunları ve Kullanılan İlaçlar*, Yüksek Lisans Tezi, İ.Ü.
- [257] Cevizci, S. Uluocak, S. Aslan, C. Gökulu, G. Bilir, O. Bakar, C. (2015),

Prevalence of Falls and Associated Risk Factors Among Aged Population: Community Based Cross-sectional Study From Turkey, Central European Journal of Public Health, 23(3), 233-239.

- [258] Siqueira, F. V. Facchini, L. A. Silveira, D. S. D. Piccini, R. X. Tomasi, E. Thumé, E. et al. (2011), *Prevalence of Falls in Elderly in Brazil: A Country Wide Analysis*, Cadernos de saudepublica, 27(9), 1819-1826.
- [259] Sterling, D.A. O'Connor, J.A. Bonadies, J. (2001), *Geriatric Falls, Injury Severity is High and Disproportionate to Mechanism*, Journal of Trauma, 50(1),116-119.
- [260] Levine, BR. Meere, PA. DiCesare, PE. Zuckerman, JD. (2007), *Hip Fracture Streated by Arthroplasty*, Adult Hip, Philadelphia.
- [261] Çakıroğlu, F.P. Haklı, G. (2009), *Yaşlıların Kardiyovasküler Hastalıklara İlişkin Beslenme Bilgileri ve Alışkanlıklarının İncelenmesi*, Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi, 2,89-104.
- [262] Bilir, N. ve Paksoy, N. (2008), *Yaşlanma ve Sigara*, Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara: Klasmat Matbaacılık.
- [263] WHO, (2007), *CardiovascularDiseases*, <http://www.who.int/mediacentre/>.
- [264] Erkin, G. Gülşen, E.D. Aybay, C. Özel, S. (2004), *Kas İskelet Sistemi Hastalığı*

Olan Yaşlı Hastaların Sistemik Hastalıkları ve İlaçların Değerlendirilmesi,
Türk Geriatri Dergisi, 7(3), 155-158.

[265] Ögüt, S. Polat, M. Orhan, H. ve Küçüköner, E. (2008), *Isparta ve Burdur Huzurevlerinde Kalan Yaşlıların Sosyodemografik Durumları ve Beslenme Tercihleri*, Turkish Journal of Geriatrics, 11(2),82-87.

[266] Güngör, N. Nehir, S. ve Özbaşaran, F. (2005), *Manisa Kent Merkezindeki Huzurevinde Kalan Yaşlıların Sosyo-demografik Özelliklerinin Beslenme Durumları Üzerindeki Etkisi*, Turkish Journal of Geriatrics, 8(4),195-204.

[267] Yaman, M. Şanlı, N. ve Yabancı, N. (2003), *Yaşlıların Besin Tercihleri ve Etkileyen Faktörler*, II. Ulusal Yaşlılık Kongresi, Denizli.

[268] Anonim (2004), *Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi*, T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara.

[269] Yoshida, M. Suzuki, R. Kikutani, T. (2014), *Nutrition and Oral Status in Elderly People*, Japanese Dental Science Review, 50(1),9-14.

[270] Hung HC, Willett W, Ascherio A, Rosner BA, Rimm E, Joshipura KJ. (2003), *Tooth Loss and Dietary Intake*, J Am Dent Assoc, 134(9),1185-92.

[271] Hung HC, Colditz G, Joshipura KJ. (2005), *The Association Between Tooth Loss and The Self-reported Intake of Selected CVD-related Nutrients and Foods Among US Women*, Community Dent Oral Epidemiol, 33(3),167-73.

- [272] Ongan, D. (2012), *Huzurevlerinde Yaşlılara Sunulan Beslenme Hizmetlerinin Değerlendirilmesi ve Yaşlıların Beslenme Durumlarının Saptanması*, Doktora tezi, H.Ü.
- [273] Chernoff R. (2014), *Geriatric Nutrition*, The Health Professional's Handbook, United States of America.
- [274] Aksoydan E. (2012), *Yaşlılık ve Beslenme*, Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı.
- [275] Hoca, M. Türker, P.F. (2017), *Kıbrıs Gazimağusa'da Yaşayan Yaşlı Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları, Beslenme Durumları ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi*, *Beslenme Diyet Dergisi*, 45(1),44-52.
- [276] Klaus, JH. Nardin, V. Paludo, J. (2015), *The Prevalence of and Factors Associated with Constipation in Elderly Residents of Long Stay Institutions*, *Rev Bras Geriatr Gerontol*, 18(4),835-843.
- [277] Arslan, P. ve Rakıcioğlu, N. (2004), *Beslenme Risk Taraması ve Yaşlı Beslenmesi*. Y. G. Kutsal (GEBAM) (Haz.). *Yaşlılık Gerçeği*. (s. 97-114). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi.
- [278] Sanchez-Campillo, M. Torralba, C. Lopez, M. A. Zamora, S. ve PerezLlamas, F. (2010), *Strategies for Improving Nutritional Value of The Meals Offered by Public Nursing Homes for The Elderly*, *Nutrición Hospitalaria*, 25(6), 1014-1019.

- [279] Souminen, M. Laine, A. Routasalo, P. Pitkala, K. H. ve Rasanen, L. (2004), *Nutrient Content of Served Food, Nutrient Intake and Nutritional Status of Residents with Dementia in a Finnish Nursing Home*, *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 8(4), 234-238.
- [280] Iuliano, S. Olden, A. & Woods, J. (2013), *Meeting the Nutritional Needs of Elderly Residents in Aged-care: Are We Doing Enough?*, *The Journal of Nutrition Health and Aging*, 17(6), 503–508.
- [281] Rakııcıoğlu, N. & Attila, S. (2003), *Yaşlılıkta Beslenme*, Halk Sağlığı Kurumu Derneği, Ankara: Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı.
- [282] Niedzwiedzka, E. & Wadolowska, L. (2010), *A Mini-nutritional Assessment of Older Poles in Relation to the Food Intake Model and Food Intake Variety*, *Advances in Medical Sciences*, 55(2), 172–178.
- [283] Tamura, B. K. Bell, C. L. Masaki, K. H. & Amella, E. J. (2013), *Factors Associated with Weight Loss, Low BMI, and Malnutrition Among Nursing Home Patients: A Systematic Review of the Literature*, *Journal of the American Medical Directors Association*, 14(9), 649–655.
- [284] Woods, J. L. Walker, K. Z. Iuliano Burns, S. & Strauss, B. J. (2009), *Malnutrition on the Menu: Nutritional Status of Institutionalised Elderly Australians in Low-Level Care*, *The Journal of Nutrition Health and Aging*, 13(8), 693–698.

- [285] Lengyel, C. O. Zello, G. A. Smith, J. T. ve Whiting, S. J. (2003), *Evaluation of Menu and Food Service Practices of Long-Term Care Facilities of a Health Distinct in Canada*, Journal of Nutrition for the Elderly, 22(3), 29-42.
- [286] Özdemir, G. ve Ersoy, G. (2009), *Yaşlanma Sürecinde Egzersiz ve Sağlıklı Beslenmenin Kazandırdıkları*, Ankara: İlksan Matbaacılık.
- [287] Rakııcıoğlu, N. ve Kutsal, Y.G. (2008), *Yaşlılık Döneminde Sağlıklı Beslenme*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Geriatrik Bilimler Araştırma Merkezi GEBAM, İ. Aygül Ofset.
- [288] Sandlin, D. (2000), *The New Joint Commission Accreditation of Healthcare Organizations' Requirements for Pain Assessment and Treatment: A Pain in the Assessment?*, Journal of PeriAnesthesia Nursing, 15(3), 182-184.
- [289] Eskelinen, K. Hartikainen, S. Nykanen, I. (2016), *Is Loneliness Associated with Malnutrition in Older People?*, International Journal of Gerontology, 10(1),43-45.
- [290] Adıgüzel, E. (2016), *Evde Bakım Hizmeti Alan Bireylerde Beslenme Durumunun ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Evde Bakım Hizmetleri Kapsamında Diyetisyenin Rolü*, Yüksek Lisans Tezi, G.Ü.
- [291] Aksoydan, E. (2010), *Health and Nutritional Status of Elderly in Turkey and Other Eastern European Countries*, Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi, 30(2),674-83.

- [292] Aslan, D. (2011), *Yaşlılık Döneminde Beslenme: Hekim Perspektifi*, Hekimleri İçin Temel Geriatri Kitabında, Ankara Tabip Odası ve Türk Geriatri Derneği.
- [293] Rakııcıoğlu, N. (2011), *Sağlıklı Beslenme Önerileri*, Yaşlanmak Ayrıcalıktır, Ankara: GEBAM Yayınları.
- [294] Landi, F. Liperoti, R. Fusco, D. Mastropaolo, S. Quattrociochi, D. Proia, A. Russo, A. Bernabei, R. Onder, G. (2011), *Prevalence and Risk Factors of Sarcopenia Among Nursing Home Older Residents*, Journal of Gerontology: Medical Sciences, 67A(1),48-55.
- [295] Landi, F. Cesari, M. Onder, G. Lattanzio, F. Gravina, EM. Bernabei, R. (2004), *Physical Activity and Mortality in Frail, Community-living Elderly Patients*, J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 59(8),833–837.
- [296] Goggin, NL. Morrow, JR. (2001), *Physical Activity Behaviors of Older Adults*, Journal of Aging and Physical Activity, 9(1),58-66.
- [297] Sabin, KL. (2005), “*Older Adults and Motivation for Therapy and Exercise*”, Top Geriatr Rehabil, 21(3),215-20.
- [298] Yabancı, N. (2005), *Yaşlılık ve Beslenme*, III Ulusal Yaşlılık Kongresi, İzmir.
- [299] Vaizoğlu, S. A. Akça, O. Akdağ, A. Akpınar, A. Omar, A. H. Coşkun, D. Güler, Ç. (2004), *Genç Erişkinlerde Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Belirlenmesi*, TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 3(4),63-71.

- [300] Konak, A. ve Çiğdem, Y. (2005), *Yaşlılık Olgusu: Sivas Huzurevi Örneği*, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 29 (1), 23-63.
- [301] Shatenstein, B. & Ferland, G. (2000), *Absence of Nutritional or Clinical Consequences of Decentralized Bulk Food Portioning in Elderly Nursing Home Residents with Dementia in Montreal*, Journal of the American Dietetic Association, 100(11), 1354–1360.
- [302] Ongan, D. Rakıcioğlu, N. (2015), *Nutritional Status and Dietary Intake of Institutionalized Elderly in Turkey: A Cross-sectional, Multi-center, Country Representative Study*, Archives of Gerontology and Geriatrics, 61(2),271-276.
- [303] Öktem, A.B. (2005), *Kocaeli'nde Üç Farklı Huzurevinde Yaşlıların Beslenme Alışkanlıkları Üzerine bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, G.Ü.
- [304] Tannen, A. Schuıtzt, T. Smoliner, C. Dassen, T. & Lahmann, N. (2012), *Care Problems and Nursing Interventions Related to Oral Intake in German Nursing Homes and Hospitals: A Descriptive Multicentre Study*, International Journal of Nursing Studies, 49(4), 378–385.
- [305] Zamboni, M. Mazzali, G. Zoico1, E. Harris, TB. Meigs, JG. Di Francesco, V. et al. (2005), *Health Consequences of Obesity in the Elderly*, Int J Obes, 29(9),1011-1029.
- [306] Harris, TB. Visser, M. Everhart, J. Cauley, J. Tylavsky, F. Fuerst, T. et al.

(2000), *Waist Circumference and Sagittal Di-iameter Reflect Total Body Fat Better Than Visceral Fat in Older Men and Women, The Health, Aging and Body Composition Study*, Ann NY Acad Sci, 904(1),462–473.

[307] National Institutes of Health (NIH), National Heart, Lung, and Blood Pressure (NHLB), North American Association for the Study of Obesity (NAASO) (2000), *The Practical Guide: Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults*, NIH Publication National Institutes of Health: Rockville, MD.

[308] WHO (1997), *Preventing and Managing the Global Epidemic of Obesity: Report of the World Health Organization Consultation of Obesity*, WHO: Geneva.

[309] Srikanthan, P. Seeman, TE. Karlamangla, AS. (2009), *Waist-hip-ratio as a Predictor of All-cause Mortality in High-functioning Older Adults*, Ann Epidemiol, 19(10),724–731.

[310] Yılmaz, D. Rakıcıoğlu, N. (2012), *Yaşlılık Döneminde Obezite*, Beslenme ve Diyet Dergisi, 40(1),79-87.

[311] Lean, ME. Han, TS. Morrison, CE. (1995), *Waist Circumference as a Measure for Indicating Need for Weight Management*, BMJ, 311(6998): 158-61.

[312] Han, TS. van Leer, EM. Seidell, JC. Lean, ME. (1995), *Waist Circumference*

Action Levels in the Identification of Cardiovascular Risk Factors: Prevalence Study in a Random Sample, BMJ, 311(7017),1401-5.

[313] Hsieh, SD. Yoshinaga, H. (1995), *Abdominal Fat Distribution and Coronary Heart Disease Risk Factors in Men-waist/height Ratio as a Simple and Useful Predictor*, Int J Obes Relat Metab Disord, 19(8),585-9.

[314] Hsieh, SD. Yoshinaga, H. (1995), *Waist/height Ratio as a Simple and Useful Predictor of Coronary Heart Disease Risk Factors in Women*, Intern Med, 34(12) 1147-52.

[315] Lee, JS. Aoki, K. Kawakubo, K. Gunji, A. (1995), *A Study on Indices of Body Fat Distribution for Screening for Obesity*, Sangyo Eiseigaku Zasshi, 37(1), 9-18.

[316] Wannamethee, SG. Shaper, AG. Lennon, L. Whincup, PH. (2007), *Decreased Muscle Mass and Increased Central Adiposity are Independently Related to Mortality in Older Men*, Am J Clin Nutr, 86(5),1339–1346.

[317] Bosi, T.B. (2003), *Yaşlılarda Antropometri*, Türk Geriatri Dergisi, 6(4), 147-151.

[318] Bilge, A. Elbay, G. Cürgül, M. Kuru, T. Şahin, S. (2017), *Huzurevinde Yaşayan Yaşlıların Bedensel ve Ruhsal Sağlık Durumları ile Beslenme Durumları Arasındaki İlişki*, GUSBD, 6(1): 40-45.

- [319] Küçükerdönmez, Ö. Köksal, E. Rakıcıoğlu, N. Pekcan, G. (2002), *Altmışbeş Yaş ve Üzeri Bireylerde Beslenme Durumunun Değerlendirilmesine Yönelik Bir Çalışma*, I.Ulusal Geriatri Kongresi, Antalya.
- [320] Balcı, E. Şenol, V. Eşel, E. Günay, O. Elmalı, F. (2012), *65 Yaş ve Üzeri Bireylerin Depresyon ve Malnutrisyon Durumları Arasındaki İlişki*, Türkiye Halk Sağlığı Dergisi, 10(1): 37-43.
- [321] Saka, B. Akın, S. Tufan, F. Bahat-Öztürk, G. Engin, S. Karışık, E. ve diğ. (2012), *Huzurevi Sakinlerinin Malnütrisyon Prevalansı ve Sarkopeni ile İlişkisi*, İç hastalıkları Dergisi, 19, 39-46.
- [322] Başbüyük, G. Bektaş, Y. Çınar, Z. Ay, F. Alan, A. (2017), *Huzurevinde Kalan Yaşlılarda Malnütrisyon Sıklığı*, Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3(2),339-348.
- [323] Kuyumcu, M.E. Yeşil, Y. Oztürk, Z.A. Halil, M.. Ulger, Z. Yavuz, B.B. Cankurtaran, M.. Güngör, E. Erdoğan, G. Besler, T. Arnoğul, S. (2013), *Challenges in Nutritional Evaluation of Hospitalized Elderly; Always With Mini-nutritional Assessment*, Eur Geriatr Med, 4(4),231-236.
- [324] Vikstedt, T. Suominen, M. Joki, A. Muurinen, S. Soini, H. Pitkala, K. (2011), *Nutritional Status, Energy, Protein, and Micronutrient İntake of Older Service House Residents*, JAMDA, 12(4) 302-307.
- [325] Guigoz Y. (2006), *The Mini Nutritional Assessment (MNA) Review of the*

Literature: What does it Tell us?, J Nutr Health Aging, 10(6),466–485.

- [326] Lesourd B. (2006), *Nutritional Factors and Immunological Ageing*, Proc Nutr Soc, 65(3),319–325.
- [327] Bilge, A. Elbay, G. Cürgül, M. Koru, T. & Şahin, S. (2017), *Huzurevinde Yaşayan Yaşlıların Bedensel ve Ruhsal Sağlık Durumları ile Beslenme Durumları Arasındaki İlişki*, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 6(1), 40-45.
- [328] Kucuk, E.O. & Kapucu, S. (2017), *Malnutrition in Elderly Staying in Nursing Homes*, Konuralp Medical Journal, 9(3), 46-51.
- [329] Çevik, A. Basat, O. ve Uçak, S. (2014), *Evde Sağlık Hizmeti Alan Yaşlı Hastalarda Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi ve Beslenme Durumunun Laboratuvar Parametreleri Üzerine Olan Etkisinin İrdelenmesi*, Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni, 48(2), 132-139.
- [330] Griep, M. I. Mets, T. F. Collys, K. Ponjaert-Kristoffersen, I. and Massart, D. L. (2000), *Risk of Malnutrition in Retirement Homes Elderly Persons Measured by the Mini- Nutritional Assessment*, Journal of Gerontology, 55(2), 57-63.
- [331] Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2010), *‘‘Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Hekimler için Yaşlı Sağlığı Tanı ve Tedavi Rehberi’’*, Ankara: Koza Matbaası.

- [332] McWhirter, JP. Pennington, CR. (1994), *Incidence and Recognition of Malnutrition in Hospital*, *BMJ*, 308(6934), 945-8.
- [333] Elia, M. Jones, B. Russell, C. (2008), *Malnutrition in Various Care Settings in the UK: The 2007 Nutrition Screening Week Survey*, *Clin Med*, 8(4),364-5.
- [334] Cuervo, M. Ansorena, D. Garcia, A. Astiasaran, I. & Martinez, J. A. (2008), *Food Consumption Analysis in Spanish Elderly Based Upon Mini Nutritional Assessment Test*, *Annals of Nutrition and Metabolism*, 52(4), 299–307.
- [335] Cankurtaran, M. Saka, B. Şahin, S. Varlı, M. Doventas, A. Yavuz, B. B. et al. (2013), *Turkish Nursing Homes and Care Homes Nutritional Status Assessment Project (THN-malnutrition)*, *European Geriatric Medicine*, 4(5), 329–334.

EKLER

Ek 1: Etik Kurul Onayı

 <p>Doğu Akdeniz Üniversitesi "Erdem, Bilgi, Gelişim"</p>	<p>Eastern Mediterranean University "Virtue, Knowledge, Advancement"</p>	<p>99628, Gazimağusa, KUZEY KIBRIS / Famagusta, North Cyprus, via Mersin-10 TURKEY Tel: (+90) 392 630 1995 Faks/Fax: (+90) 392 630 2919 E-mail: bayek@emu.edu.tr</p>
---	---	--

Etik Kurulu / Ethics Committee

Sayı: ETK00-2017-0189

14.06.2017

Sayın Emine Arıkel
Beslenme ve Diyetetik Bölümü
Yüksek Lisans Öğrencisi

Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun **12.06.2017** tarih ve **2017/45-04** sayılı kararı doğrultusunda, **KKTC'de Gazimağusa Bölgesi'nde Huzurevinde ve Evde Yaşayan Yaşlılarda Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi** adlı tez çalışmanızı Doç. Dr. Emine Yıldız'ın danışmanlığında araştırmanız, Bilimsel ve Araştırma Etiği açısından uygun bulunmuştur.

Bilginize rica ederim.


Doç. Dr. Şükrü Tüzmen
Etik Kurulu Başkanı

ŞT/sky.

www.emu.edu.tr

Ek 2: Araştırmada Kullanılan Anket Formu

ANKET FORMU

KKTC'DE GAZİMAĞUSA BÖLGESİNDE HUZUREVİNDE VE EVDE YAŞAYAN YAŞLILARDA BESLENME DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

ANKET NO :

TARİH :

ANKETÖR NO :

1.BÖLÜM

1- GENEL BİLGİLER :

1.CİNSİYET : a) Erkek b) Kadın

2.YAŞ :

3.EĞİTİM DURUMU : a) Okuryazar değil b) Okuryazar c) İlkokul d) Ortaokul e) Lise f) Yüksekokul

4. HUZUREVİNDE KALIŞ SÜRESİ :(ay/yıl)

5. HEKİM TARAFINDAN TANISI KONMUŞ HERHANGİ BİR SAĞLIK SORUNU VAR MI?

Hekim tarafından tanısı konmuş herhangi bir sağlık sorunu var mı?	Hayır	Evet
Şişmanlık		
Kalp-damar hastalığı		
Diyabet		
Hipertansiyon		
Ülser-gastrit		
Anemi		
Artrit, gut, romatizmal hastalıklar		
Böbrek hastalıkları		

Karaciğer, safra kesesi		
Kanser		
Osteoporoz		
Göz hastalıkları (yazınız):.....		
Diğer (yazınız):.....		

6. Hastalığı ile ilgili bir diyet uyguluyor mu? (doktor, diyetisyen tarafından önerilen) a)Hayır b) Evet

7. Cevap evet ise uygulanan diyet türünü belirtiniz? a) Zayıflama diyeti b) Düşük yağ, düşük kolesterolü diyet c) Düşük yağ, düşük kolesterol ve tuzsuz diyet d) Diyabetik diyet e) Düşük posalı diyet f) Yüksek posalı diyet g) Diğer.....

8. Reçeteli veya reçetesiz düzenli ilaç kullanıyor musunuz?

a) Hayır b) Evet (Tabloda belirtin)

İlaç adı	İlacın adedi/gün	İlaç adı	İlacın adedi/gün
a-		d-	
b-		e-	
c-		f-	

9.Son 1 ayda besin desteği (vitamin, mineral, bitkisel vb.) kullandınız mı?

a) Hayır b) Evet Yanıt “Evet” ise; Tablo’da belirtin.

	Geçtiğimiz 1 ay içinde kullandınız mı?		Kullanılan Miktar/Adet
	Kullandım	Kullanmadım	
Multivitamin ve mineral			
Demir			
B12 vitamini			
Kalsiyum			
D vitamini			
Folik asit			
Omega 3			
Çinko			

10. Sigara içiyor musunuz?

a) Evet (miktar.....adet/gün)

b) Hayır

11. Alkol kullanıyor musunuz?

a) Evet

(Türü:.....Miktarı:.....Sıklığı: a)Hergün b)Haftada.....kez

c)Ayda.....kez

b) Hayır

2- BESLENME ALIŞKANLIKLARI

12. Günde kaç öğün yemek yersiniz?

a) Ana öğün:..... b) Ara öğün:.....

13. Öğün (ana öğün) atlar mısınız?

a) Hayır b) Evet c) Bazen

14. Cevabınız “Evet veya Bazen” ise genellikle hangi öğünü atlarsınız?

a)Sabah b) Öğle c) Akşam

15. Öğün atlama nedeni nedir?

a) Zaman yetersizliği b) Canı istemiyor, iştahsız c) Sabahları geç kalkıyor

d) Alışkanlığı yok e) Diğer (yazınız):.....

16. Genelde iştah durumunuz nasıldır?

a) İyi b) Orta c)Kötü

17. Beslenmenizi etkileyecek düzeyde çiğneme-yutma güçlüğünüz var mı?

a) Evet b) Hayır

18. Diş kayıplarınız var mı? (Eksik diş) a) Evet: () Tam protez kullanıyorum

b) Hayır

19. Günde kaç bardak su içiyorsunuz? Ölçü.....su bardağı veya
Miktar.....mL

3- FİZİKSEL AKTİVİTE KAYIT FORMU

20. Son 1 hafta içerisinde herhangi bir dalda düzenli egzersiz yaptınız mı?

a)Hayır b) Evet Türü: Süresi:.....

21. Son 1 hafta içerisinde yürüyüş yaptınız mı?

a)Hayır b)Evet

22. Fiziksel olarak sizi engelleyen bir durumunuz veya sakatlığınız var mı?

a)Hayır b) Evet (.....)

23. Sık düşer misiniz? a) Hayır b) Evet

24. 50 yaşından sonra düşmeye bağlı kırık/kırıklarınız oldu mu?

a)Hayır b) Evet (..... kez)

25. Yanıtınız “Evet” ise hangi kemik kırık/kırıklarınız oldu?

a) Bilek b) Kalça c) Omurga d) Kalça e) Diğer.....

26. Gününüzün büyük çoğunluğunu hangi uğraşı ile geçirirsiniz?

a) Arkadaşlarımla sohbet ederek b) Elini yaparak c) Okuyarak

d)Televizyon izleyerek

e) Diğer.....

27. Genellikle yapılan günlük aktivite türleri ve süresi

Aktivite türü	PAR değeri (Katsayı)	Ortalama süre (Saat/gün)	Toplam Enerji harcanan (kkal) (BMH/24) kkalXPARXsaat
UYKU	1.0		
GÜNLÜK AKTİVİTELER			
<u>Uzarak yapılan işler</u>	1.2		
<u>Oturarak yapılan işler</u>	1.75		
<u>Ayakta yapılan hafif aktiviteler</u> Ev temizleme, çocuk bakımı, yemek pişirme, çamaşır yıkama, bulaşık yıkama vb. Marangoz işleri, fırıncı, çöpçü, terzi	2.75		
<u>Ayakta yapılan orta aktiviteler</u> Yürüme orta hızda (yükü-yüksüz), bahçe bostan işleri, mekanize tarla işleri, hayvan bakımı-besleme-tımar, sür sağma, kuyudan su çekme, boya işleri vb.	3.5		
<u>Ayakta yapılan ağır aktiviteler</u> Tarla işleri (hasat, gübreleme, harman, kazma), ağaç, odun kesme, yük taşıma, hamallık, inşaat işleri	5.5		
EGZERSİZ (.....)			
TOPLAM ENERJİ		24 saat	
AKTİVİTE DÜZEYİ (PAL): TOPLAM ENERJİ/BMH			

4-ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

	ÖLÇÜM
Vücut Ağırlığı (kg)	
Boy uzunluğu (cm)	
BKI (kg/m²)	
Bel çevresi (cm)	
Kalça çevresi (cm)	
Bel çevresi/kalça oranı	
Bel çevresi/boy uzunluğu Oranı	
Üst orta kol çevresi (cm)	
Baldır çevresi (cm)	
Ulna uzunluğu (cm)	

2.BÖLÜM

5- 24 SAATLİK GERİYE DÖNÜK BİREYSEL BESİN TÜKETİM KAYDI

Adı-Soyadı :

Tarih :

(.....gün)

ÖĞÜN	Besin Adı	MİKTAR
SABAHA		
KUŞLUK		
ÖĞLE		
İKİNDİ		
AKŞAM		
GECE		

1. MİNİ NÜTRİSYONEL DEĞERLENDİRME (MNA)

Adı- Soyadı:

Tarih:

TARAMA

A. Son 3 ay içinde iştah azalması, sindirim sorunları, çiğneme veya yutma güçlüğü nedeniyle besin tüketiminde azalma oldu mu?

0= şiddetli iştah kaybı

1= orta derecede iştah kaybı

2= iştah kaybı yok

Puan:

B. Son aylarda ağırlık kaybınız oldu mu?

0= 3 kg'dan fazla

1= bilinmiyor

2= 1-3 kg

3= ağırlık kayıp yok

Puan:

C. Hareketlilik

0= yatak veya sandalyeye bağımlı

1= yatak veya sandalyeden kalkıyor ama ev dışına çıkamıyor

2= ev dışına çıkabiliyor

Puan:

D. Son üç ayda, hastanın psikolojik stres veya akut hastalık yakınması oldu mu?

0 puan= Evet 2 puan= Hayır

Puan:

E. Nöropsikolojik sorunlar

0= Ciddi demans veya depresyon

1= Hafif demans veya depresyon

2= Psikolojik sorun yok

Puan:

F. Beden Kütle indeksi (BKİ) (ağırlık/boy², kg/m²)

0= 19'dan az

1= 19-21

2= 21-23

3= 23'ten fazla

Puan:

TARAMA ARA TOPLAM (En çok 14 puan)

Toplam Puan:

**12 puan ve üzeri: Normal risk
var**

**11 puan ve altı: Malnütrisyon olasılığı
var**

DEĞERLENDİRME

G. Bağımsız yaşama (bakımevi ve hastane dışında)

0= Hayır 1= Evet

Puan:

H. Günde 3 veya üzerinde ilaç alıyor mu?

0= Evet 1= Hayır

Puan:

I. Bası veya deri yaraları var mı?

0= Evet 1= Hayır

Puan:

J. Birey günde kaç ana öğün yemek yiyor?

0= 1 öğün

1= 2 öğün

2= 3 öğün

Puan:

K. Protein alımı için seçilmiş besinlerin tüketimleri nasıl?

- Günde en az 1 porsiyon süt ve ürünü (süt, peynir, yoğurt) tüketiyor mu?

Evet Hayır

- Haftada 2 porsiyon veya daha fazla kurubaklagil veya yumurta tüketiyor mu?

Evet Hayır

- Her gün et, balık veya tavuk tüketiyor mu?

Evet Hayır

Toplam

0.0= 0 veya 1 evet

0.5= 2 evet

1.0= 3 evet

Puan:

L. Her gün 2 veya daha fazla porsiyon taze sebze veya meyve tüketiyor mu?

0= Hayır 1= Evet

Puan:

M. Hasta günde kaç bardak içecek (su, meyve suyu, çay, kahve, süt, ...) içiyor?

0.0= 3 su bardağının altı

0.5= 3-5 bardağı

1.0= 5 su bardağının üzeri

Puan:

N. Yemek yeme şekli?

0= Yardımcı ile

1= Güçlkle kendi kendine yeme

2= Hiç sorunsuz kendi kendine yeme

Puan:

O. Hastanın beslenme sorunu var mı? (kendi görüşü)

0= Kötü beslendiğini düşünüyor

1= Bilmiyor

2= Beslenme sorunu yok

Puan:

P. Aynı yaştaki insanlarla karşılaştırıldığında kendi sağlığı konusunda ne düşünüyor?

0.0= İyi değil

0.5= Bilmiyor

1.0= İyi

2.0= Çok iyi

Puan:

R. Üst orta kol çevresi (ÜOKÇ) (..... cm)

0.0= 21 cm'den az

0.5= 21-22 cm

1.0= 22 cm'den fazla

Puan:

S. Baldır çevresi (BÇ) (..... cm)

0= 31 cm'den az

1= 31 cm ve üzeri

Puan:

Değerlendirme Sonucu Puan (en çok 16 puan):

Tarama Sonucu Puan (en çok 14 puan):

TOPLAM PUAN (tarama + değerlendirme puanı) (en çok 30 puan):

.....

Malnütrisyon Belirleme Skoru

>23.5 puan Beslenme Sorunu Yok

23.5-17 puan Malnütrisyon Riski Var

<17 puan Malnütrisyonlu

2. MALNÜTRİSYON ÜNİVERSAL TARAMA ARACI (MUST)

1. Aşama		PUAN
BKI(kg/m2):.....kg/m2	>20.0 (>30.0 obez)	0 puan
	18.5-20.0	1 puan
	18.5 >	2 puan
2. Aşama		
Ağırlık Kaybı (3-6 ay içinde planlanmamış):.....kg	%5>	0 puan
	%5-10	1 puan
	>%10	2 puan
3. Aşama		
Akut Hastalık Etkisi	>5 gündür besin alımının olmaması	2 puan
		Toplam Malnütrisyon Riski
		Skor 0 : Düşük risk Skor 1 : Orta risk Skor 2 : Yüksek risk

Ek 3: Aydınlatılmış Onam Formu

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ.

Sayın

Sizi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde yürütülen **“KKTC’de Gazimağusa Bölgesinde Huzurevinde ve Evde Yaşayan Yaşlılarda Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi”** başlıklı araştırmaya davet ediyoruz.

Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın niçin yapıldığını, nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz, yakınlarınız ve/veya diyetisyeninizle tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan noktalar varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, gerekli yerleri siz, diyetisyeniniz ve bir tanık tarafından doldurup imzalanmış bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir.

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkında sahipsizsiniz. Her iki durumda da bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Bu çalışmadan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak ve kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır. Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz diyetisyen tarafından vücut ağırlığınız, boy uzunluğunuz 0,1 cm hassasiyetli esnemeyen mezura kullanılarak ölçülürken, beslenme bilgi düzeyi, beslenme alışkanlıkları, beslenme ile ilgili davranışlar, beslenme ile ilgili bilgi alma durumu ilgili anketler, fiziksel aktivite kaydı ve bir günlük besin tüketimi ise araştırmacı tarafından yüz yüze yapılacaktır.

İletişim Kurulacak Kişi:

İletişim Numarası:

Araştırma Sorumlusu

Ben Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur
Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen diyetisyen tarafından yapıldı. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi ve araştırmadan ayrıldığım zaman mevcut durumun olumsuz yönde etkilenmeyeceğini biliyorum.

Bu koşullarda;

1)Söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

2)Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi/kurum/kuruluşların erişebilmesine,

3)Çalışmada elde edilen bilgilerin (kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile) yayın için kullanılma, arşivleme ve eğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

Gönüllünün

Adı-Soyadı:

İmzası:

Adresi:

Telefon No:

Tarih (gün/ay/yıl):/..../....

Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin

Adı-Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih (gün/ay/yıl):...../...../.....

Katılımcı ile Görüşen Diyetisyen:

Adı, soyadı, ünvanı:

Adres:

Tel: :

İmza: