

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

**GERİATRİ POLİKLİNİĞİ'NE BAŞVURAN BİREYLERİN BESLENME
DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dyt. Demet ÖNEN

**Beslenme Bilimleri Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

ANKARA

2016

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**GERİATRİ POLİKLİNİĞİ'NE BAŞVURAN BİREYLERİN BESLENME
DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dyt. Demet ÖNEN

Beslenme Bilimleri Programı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Neslişah RAKICIOĞLU

ANKARA

2016

ONAY SAYFASI

iii

Anabilim Dalı :Beslenme ve Diyetetik
Program :Beslenme Bilimleri
Tez Başlığı :Geriatri Polikliniğine Başvuran Bireylerin
Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

Öğrenci Adı-Soyadı :Demet ÖNEN

Savunma Sınavı Tarihi :09.03.2016

Bu çalışma jürimiz tarafından yüksek lisans/doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı ve Tez Danışmanı : Prof. Dr. Neslişah RAKICIOĞLU

Hacettepe Üniversitesi

Üye: Doç. Dr. Gülhan SAMUR

Hacettepe Üniversitesi

Üye: Doç. Dr. Aylin AYAZ

Hacettepe Üniversitesi

Üye: Yrd. Doç. Dr. Derya DİKMEN

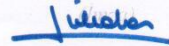
Hacettepe Üniversitesi

Üye: Doç. Dr. Nilüfer ACAR TEK

Gazi Üniversitesi

ONAY

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.


Prof. Dr. Diclehan ORHAN
Müdür

TEŞEKKÜR

Yazar, bu çalışmanın gerçekleşmesine katkılarından dolayı, aşağıda adı geçen kişilere içtenlikle teşekkür eder.

Yüksek lisans eğitimim süresince yönlendirmeleri ile eğitime katkıda bulunan danışmanım Prof. Dr. Neslişah RAKICIOĞLU tez çalışmasının planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesinde desteğini esirgememiştir.

Gazi Üniversitesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Geriatri Bilim Dalı Başkanı Doç. Dr. Zekeriya ÜLGER, baş asistan Dr. Rana TUNA, Dr. Yusuf TOHMA, Dr. Utku Burak BOZBULAT ve Dr. Burcu ASLAN CANDIR çalışmanın gerçekleşmesi için her türlü desteği sağlamışlardır.

Tez çalışmalarım süresince ANNEM, BABAM ve ABİM sevgi, anlayış ve sabırla destek olmuşlardır.

ÖZET

ÖNEN, D. Geriatri Polikliniği'ne Başvuran Yaşlıların Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme Bilimleri Programı Yüksek lisans Tezi, Ankara, 2016. Bu çalışma yaşlıların beslenme durumunun saptanması ve bazı antropometrik ölçümler, biyokimyasal parametreler, fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirilmesi amacıyla planlanıp; Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Geriatri Polikliniğine başvuran, (22 erkek, 33 kadın) 55 gönüllü yaşlı üzerinde gerçekleştirilmiştir. Yaşlıların genel özelliklerini, sağlık durumlarını ve beslenme alışkanlıklarını saptamak amacıyla soru kağıdı uygulanmış, antropometrik ölçümleri alınmıştır. Bir günlük besin tüketim kayıtları 24 saatlik hatırlatma yöntemi ile sorgulanmıştır. Enerji ve besin ögesi alımları, günlük önerilen enerji ve besin ögeleri alım miktarları (RDA) ile kıyaslanmıştır. Beslenme durumunu değerlendirmek için Mini Nutrisyonel Değerlendirme-MNA ve Geriatrik Nutrisyonel Risk İndeksi- GNRI uygulanmıştır. Yaşlıların yaş ve beden kütle indeksi ortalaması erkeklerde 74.3 ± 6.20 yıl ve 29.9 ± 4.02 kg/m², kadınlarda 75.5 ± 6.35 yıl ve 32.4 ± 6.75 kg/m²'dir. Şişman ve hafif şişmanların oranları sırasıyla kadınlarda %60.6, %24.2 ve erkeklerde %45.5, %45.4'tür. Yaşlıların günlük ortalama enerji alımları erkeklerde 1604.3 ± 492.03 kkal, kadınlarda 1529.1 ± 520.80 kkal'dir. RDA'ye göre günlük diyetle yetersiz alım oranı protein için erkeklerde %45.5, kadınlarda %39.4; günlük enerji için erkeklerde %36.4 kadınlarda %42.4 olarak bulunmuştur. Kadınların %27.3'ünde, erkeklerin ise %50.0'sinde posa tüketiminin yetersiz olduğu saptanmıştır. Her iki grupta da günlük B₁₂ vitamini yetersiz alanların oranı %32.7'dir. Magnezyum, kalsiyumun ve demir günlük yetersiz alım oranı erkek ve kadınlarda sırasıyla %68.2, %51.5, %22.7 ve %81.8, %72.7 ve %24.2'dir. MNA sınıflamasına göre erkek ve kadınların yarıdan fazlası iyi beslenme düzeyine sahiptir. GNRI sınıflandırmasına göre ise; bütün yaşlılar iyi beslenmektedir. GNRI; boy uzunluğu sağ ve sol el kavrama gücü ile negatif; vücut ağırlığı, üst orta kol çevresi, triseps deri kıvrım kalınlığı, BKİ, bel/kalça oranı ve baldır çevresi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur(p<0.05). Sonuç olarak yaşlıların beslenme durumlarının değerlendirilmesi için uygun malnütrisyon tarama araçları ile belirli aralıklarla düzenli olarak taraması yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Geriatri, MNA, GNRI, Malnütrisyon, Beslenme

ABSTRACT

ÖNEN, D. Assessment of Nutritional Status for Elderly Patients of Geriatric Clinic. Hacettepe University, Institute of Health Science, M.S. Thesis in Nutrition Program, Ankara, 2016. This study was carried out to assess of nutritional habits, biochemical parameters, anthropometric measurements, physical activity level and daily energy and nutrient intakes of 55 patients (22 male, 33 female), in Hospital of Gazi University, Geriatrics Clinic. A questionnaire was applied to determine the general characteristics, health situation and nutritional habits of elderly. The actual daily intakes were taken 24 hour recall. Daily dietary energy and nutrients intakes compared with the Recommended Dietary Allowance (RDA). Nutritional status was determined and evaluated by using nutritional screening tests Mini Nutritional Assessment-MNA and Geriatric Nutritional Risk Index-GNRI. Mean age and BMI for men and women were 74.3 ± 6.20 years, $29.9 \pm 4.02 \text{ kg/m}^2$ and 75.5 ± 6.35 years, $32.4 \pm 6.75 \text{ kg/m}^2$ respectively. The percentage of the obese and overweight men and women were 60.6%, 24.2% and 45.5%, 45.5%, respectively. The mean energy intakes of men was $1604.3 \pm 492.03 \text{ kcal}$ and women $1604.3 \pm 492.03 \text{ kcal}$. According to RDA, the percentage of low intakes of protein, energy and fiber for men 45.5%, 36.4%, 50.0% and for women 39.4%, 42.4, %27.3%, respectively. According to RDA, the percentage of low intakes of vitamin B12, iron, magnesium and calcium for men 32.7%, 22.7%, 68.2%, 81.8% and for women 32.7%, 24.2%, 51.5% and 72.7% respectively. The nutritional status with respect to the screening tests were as follows. With MNA more than 50% of patients had no malnutrition risk. With GNRI it was determined that 90% had no risk. GNRI was significantly correlated with MUAC, TSF, BMI, calf, waist/hip ratio and negatively correlated with height, strength of both right and left handgrip level ($p < 0.05$). In conclusion, appropriate nutrition screening tools could be used regularly for screening malnutrition of elderly patient.

Key words: Nutrition screening, Geriatric, MNA, GNRI, Malnutrition

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR	ix
TABLolar	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Kuramsal Yaklaşımlar	1
1.2. Amaç ve Hipotez	2
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Yaşlılığın Tanımı	3
2.2. Yaşlılarda Demografik Yapı	4
2.3. Yaşlılıkta Beslenme	6
3. BİREYLER VE YÖNTEM	24
3. 1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Tipi	24
3. 2. Örneklem	24
3. 3. Araştırmanın Genel Planı	24
3. 4. Araştırma Verilerinin Toplanması ve Değerlendirilmesi	25
3. 5. Araştırma Süresince Karşılaşılan Güçlükler	31
4. BULGULAR	32
4.1. Yaşlıların Genel Özellikleri	32
4.2. Yaşlıların Sağlık Durumları	35
4.3. Yaşlıların Beslenme Alışkanlıklarına Ait Bilgiler	36
4.4. Yaşlıların Antropometrik Ölçüm ve Biyokimyasal Bulgularına Ait Bilgileri	66
5. TARTIŞMA	78
5.1. Yaşlıların Genel Özellikleri	78
5.2. Yaşlıların Sağlık Durumları	79
5.3. Yaşlıların Beslenme Alışkanlıkları	81
5.4. Yaşlıların Besin Tüketim Sıklıkları ve Besin Tüketim Durumları	84

5.5. Yaşlıların Antropometrik Ölçümleri	89
SONUÇLAR	93
ÖNERİLER	98
KAYNAKLAR	99
EKLER	108
EK 1: Etik Kurul Onayı	
EK 2: Anket Formu	



SİMGELER VE KISALTMALAR

$\bar{x}$	Ortalama
BAPEN	İngiltere Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği
BeBiS	Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı
BIA	Biyoelektrik İmpedans Analizi
BKİ	Beden Kütle İndeksi
BMH	Bazal Metabolizma Hızı
cm	Santimetre
DEXA	Kemik Mineral Yoğunluğu Testi
DİE	Devlet İstatistik Enstitüsü
dk	Dakika
DPA	Dual Proton Absorbsiyometre
DRI	Günlük Enerji ve Besin Öğeleri İçin Önerilen Gereksinme
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
ESPEN	Avrupa Klinik Nutrisyon ve Metabolizma Topluluğu
FAO	Birleşmiş Milletler Besin ve Tarım Örgütü
FDA	Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi
g	Gram
GDS	Geriatrik Depresyon Skalası
GNRI	Geriatrik Nutrisyonel Risk İndeks
IU	Internasyonal Ünite
kg	Kilogram

kkal	Kilokalori
L	Litre
mcg	Mikrogram
mg	Miligram
mL	Mililitre
MNA	Mini Nütrisyonel Değerlendirme
MST	Malnutrisyon Tarama Aracı
MUAC	Üst Orta Kol Çevresi
MUST	Genel Malnütrisyon Tarama Aracı
NRS-2002	Nutrisyonel Risk Tarama-2002
NSI	Beslenme Risk Taraması
°C	Santigrad Derece
PAL	Fiziksel Aktivite Düzeyi
RDA	Günlük Önerilen Enerji ve Besin Ögesi Alım Miktarları
S	Standart Sapma
SGA	Subjektif Global Değerlendirme
SNAQ	Kısa Beslenme Değerlendirme Anketi
SUT	Sağlık Uygulama Tebliği
TEKHARF	Türk Erişkinlerde Kalp Hastalıkları Risk Faktörü
TLC	Total Lenfosit Sayımı
TNSA	Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
TSDKK	Triseps Deri Kıvrım Kalınlığı
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
U.S. Census Bureau	Amerika Birleşik Devletleri Sayım Bürosu

ÜOKÇ	Üst Orta Kol Çevresi
v.b.	ve benzeri
WHO	Dünya Sağlık Örgütü



TABLOLAR

	Sayfa
4.1. Dünya Sağlık Örgütü yaş sınıflamasına ve cinsiyete göre yaşlıların yaşlarının ortalama ve standart sapma değerleri ($\bar{x} \pm S$)	32
4.2. Yaşlıların cinsiyete göre demografik özelliklerinin dağılımı	33
4.3. Yaşlıların sigara kullanma alışkanlıklarına göre dağılımı	34
4.4. Yaşlıların cinsiyete göre günlük içtikleri sigara miktarı ve sürelerinin ortalama ve standart sapma değerleri ($\bar{x} \pm S$)	34
4.5. Yaşlıların cinsiyete göre kronik hastalık durumu ve türlerinin dağılımı ve günlük ortalama ilaç kullanım miktarları ($\bar{x} \pm S$)	35
4.6. Yaşlıların cinsiyete göre günlük aktivite durumu dağılımı	36
Yaşlıların cinsiyete göre öğün tüketim ve atlama durumlarının dağılımı	37
4.7. Yaşlıların cinsiyete göre tükettikleri ana öğün sayısı, öğün tüketim süresi ve öğünler arası sürelerinin ortalama ve standart sapma değerleri ($\bar{x} \pm S$)	38
4.8. Yaşlıların cinsiyete göre kendi beyanları doğrultusunda iştah ve doyumluk durumlarına göre dağılımı	39
4.9. Yaşlıların cinsiyete göre yemek hazırlanma ve tüketim durumlarının değerlendirilmesi	40
4.10. Yaşlıların cinsiyete göre ara öğün tüketim durumları ve tercih ettikleri yiyecek ve içeceklerle göre dağılımı	41
4.11. Yaşlıların su tüketimi, ara öğün sayısı ve eksik diğ sayısı ve uyku süresine ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri ($\bar{x} \pm S$)	42
4.12. Yaşlıların diğ sağlığı ve çiğneme sorunu olma durumlarına göre dağılımı	42
4.13. Yaşlıların MNA ve GNRI sınıflandırmasına göre dağılımı	43
4.14. Yaşlıların Mini Nutrisyonel Değerlendirme sonuçlarına göre dağılımı	44
4.15. Yaşlıların besin tüketim sıklığına göre dağılımı	47

4.17.	Yaşlıların içecekleri tüketim sıklıklarına göre dağılımı	50
4.18.	Yaşlıların bazı içecekleri günlük ortalama tüketim miktarları ($\bar{x} \pm S$)	52
4.19.	Yaşlıların günlük ortalama enerji ve makro besin öğeleri alımına ilişkin ortalama, standart sapma ($\bar{x} \pm S$) ve alt-üst değerleri	54
4.20.	Yaşlıların diyetle günlük ortalama vitamin alımlarının ortalama, standart sapma ($\bar{x} \pm S$) ve alt-üst değerleri	56
4.21.	Yaşlıların diyetle günlük aldıkları minerallerin ortalama, standart sapma ($\bar{x} \pm S$) ve alt-üst değerleri	57
4.22.	Yaşlıların cinsiyete göre besin grupları tüketim durumları ($\bar{x} \pm S$)	59
4.23.	Yaşlıların günlük enerji ve besin öğelerini önerilere göre karşılama durumu ($\%, \bar{x} \pm S$)	61
4.24.	Yaşlıların günlük enerji ve besin öğelerini önerilene göre karşılama durumu ($\%, \bar{x} \pm S$)	63
4.25.	Yaşlıların MNA sınıflandırmasına göre diyetle günlük enerji ve besin öğesi alım durumu ($\bar{x} \pm S$)	64
4.26.	Yaşlıların MNA sınıflandırmasına göre antropometrik ölçüm değerleri ($\bar{x} \pm S$)	65
4.27.	Yaşlıların MNA sınıflandırmasına göre biyokimyasal değerleri ($\bar{x} \pm S$)	66
4.28.	Yaşlılara ait antropometrik ölçümlerin ortalama ve standart sapma değerleri ($\bar{x} \pm S$)	67
4.29.	Yaşlıların BKİ sınıflandırması, baldır çevresi, bel çevresi ölçümlerine ve bel/kalça çevresi oranına göre dağılımı	68
4.30.	Yaşlılara ait biyokimyasal parametreler ($\bar{x} \pm S$)	69
4.31.	Yaşlıların 24 saatlik fiziksel aktivite durumu ve harcadıkları enerji miktarı ($\bar{x} \pm S$)	69
4.32.	Yaşlıların günlük ortalama fiziksel aktivite süreleri (dk) ($\bar{x} \pm S$)	70

4.33.	Yaşlıların MNA ve GNRI skorları ile antropometrik ölçümlerin korelasyonu	71
4.34.	Yaşlıların MNA ve GNRI skorları ile makro besin ögesi alımlarının korelasyonu	73
4.35.	Yaşlıların MNA ve GNRI skorları ile mikro besin ögesi alımlarının korelasyonu	75
4.36.	Yaşlıların el kavrama gücü ile MNA skor, makro ve mikro besin ögesi alımları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi	77



1. GİRİŞ

1.1. Kuramsal Yaklaşımlar

Doğum oranındaki düşüş ve yaşam kalitesinin artmasıyla birlikte insan ömrü uzamakta ve yaşlı nüfusu giderek artmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü, 1970-2025 yılları için yaşlı nüfus oranı %22.3 ile 624 milyon olarak öngörmekte olup; 2050 yılında yaşlı nüfusun 2 milyona ulaşacağını ve bunun %80'inin gelişmekte olan ülkelerde yaşayacağını ifade etmektedir. (1).

Ülkemiz de yaşlanma sürecinin hızlı olduğu gelişmekte olan ülkeler arasındadır. Türkiye'de 2012 yılı sonunda %7.5 olan 65 yaş ve üzeri nüfusun toplam nüfus içindeki payı 31 Aralık 2013 tarihinde %7.7'ye yükselmiş olup her geçen yıl artış göstermektedir (2).

Yaşlılık döneminde sağlık sorunları diğer yaş gruplarına göre farklılık göstermektedir. Bu dönemde bireylerin %80'inin en az bir ve %50'sinin en az iki kronik hastalığının olduğu ifade edilmektedir. Altmış beş yaş ve üzeri dönemde geriatric sendromların varlığı (kognitif yetersizlik, düşme, inkontinans, görme-işitme kayıpları, beden kütle indeksi düşüklüğü, vb) ve günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılık arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır (3). Yaşlıların gereksinimleri ile ilişkili olarak, yaşlı hasta izlemi kendine özgü farklılıklar içermektedir. Kronik hastalığı olan yaşlı sayısı gittikçe artmakta, tedavilerdeki gelişmeler nedeni ile hastalar tam olarak iyileşmese de yaşam süresi uzamaktadır. Ancak bu hastalıklar, yetilerde belirgin azalmalara neden olmaktadır. Kronik hastalıkların yönetiminde temel amaç, fonksiyonların aynı düzeyde kalması veya iyileşmesini sağlayarak yaşam kalitesinin düşmesini engellemektir. Bu amaca ulaşmak için, yaşlılarda hastalıkların, ölüm nedenlerinin, fonksiyonel yetersizlik ölçütlerinin iyi bilinmesi gerekmektedir (4).

Yaşlıların sağlığının korunması ve iyileştirilmesi için gerekli olan etmenlerden biri de beslenme durumunun değerlendirilmesidir. Yaşlanmayla birlikte ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler, akut-kronik hastalıklar, diş ve ağız sağlığı problemleri,

polifarmasi, ekonomik zorluklar, besin temini ve hazırlamada sıkıntılar, besin tüketimini engelleyen olumsuzluklar beslenmeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Beslenme yetersizliğine duyarlı bir grup olan yaşlılarda beslenme durumunun saptanması ve değerlendirilmesi malnütrisyonun önlenmesi, sağlığın korunması ve geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır. Pratik yöntemler kullanılarak beslenme taramasının yapılması malnütrisyonu etki eden etmenlerin etkilerini ortaya çıkarır, beslenme düzeyini ve risklerini tanımlar ve erken dönemde beslenme bağlı sağlık sorunlarının önlenmesi açısından önem taşımaktadır (5).

1.2. Amaç ve Hipotez

Çalışmaya “yaşlı bireylerin genel olarak beslenme yetersizliği riski taşımakta olduğu, bireylere ait antropometrik ölçümler, bazı biyokimyasal parametreler ile beslenme durumları arasında ilişkinin bulunduğu” hipotezi ile başlanmıştır.

Bu araştırma yaşlı bireylerin beslenme yetersizliği risk durumunu saptamak, beslenme yetersizliği riski olan yaşlıların saptanmasında, Mini Nütrisyonel Değerlendirme (MNA) ve Geriatrik Nütrisyonel Risk İndeks (GNRI) tarama testlerini kullanmak amacıyla planlanıp yürütülmüştür.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yaşlılığın Tanımı

Fizyolojik olarak kaçınılmaz olan yaşlılık, intrauterin dönemde başlamakta ve ölene kadar devam etmektedir. Yaşlılığın herkes tarafından kabul gören ortak bir tanımı yoktur (6). Sosyolojik yaşlılık bireyin bağımsız halden bağımlı hale gelmesidir (7). Biyolojik yaşlılık; vücut yapısının ve fonksiyonlarının geri dönüşümsüz olarak değişmesidir(8). Fizyolojik yaşlılık, biyolojik değişiklikler sonucunda gelişen kişisel ve davranışsal değişikliklerdir(8). Psikolojik yaşlılık, fizyolojik yaşlanmaya bağlı olarak sosyal konumun ve rollerin değişmesiyle gelişen uyum bozukluğudur(7). Yaşlılık dönemi, sağlık açısından bağımlılık dönemi, hukuk ve çalışma yaşamı açısından çalışma performansının ve verimliliğinin azaldığı ve emekli olunan dönem, kronolojik olarak bakıldığında ise 65 yaş ve üzeri yaş grubu olarak ele alınmaktadır (9). Dünya Sağlık Örgütü 65 yaş ve üzeri bireyleri yaşlı olarak tanımlamaktadır (7). Ancak 65 yaş üzeri yaşlı nüfus oranı düşük (%4-7) olan ülkelerde bu sınır 60 yaş olarak kabul edilmektedir (6). Vücut fonksiyonlarında oluşan değişikliklere göre yaşlılık dönemleri 65-74 yaş arası "genç yaşlılık", 75-84 yaş arası "yaşlılık" ve 85 yaş ve üzeri de "ileri yaşlılık" olarak sınıflandırılmaktadır. Özellikle 75 yaş ve sonrası bağımlılığa geçiş dönemi olması, 80 yaş üzerinde bakım ihtiyacının ortaya çıkması nedeniyle bu grupların ayrı olarak değerlendirilmesi gerekmektedir (9).

Yaşlılık sadece insanlar için değil toplumlar için de geçerlidir. Toplumlar yaşlı nüfus açısından 4 gruba ayrılmışlardır. Genç toplumlarda toplam nüfusun 65 yaş üzeri nüfusa oranı %4'den az iken; erişkin toplumlarda bu oran % 4-7, yaşlı toplumlarda % 7-10, çok yaşlı toplumlar ise %10 üzerindedir (8).

2.2. Yaşlılarda Demografik Yapı

Dünya’da Yaşlılarda Demografik Yapı

Nüfus yapısının temel belirleyicisi olan doğurganlık ve mortalite hızlarının düşmesi, bulaşıcı hastalıklarla mücadele, koruyucu önlemler, artan eğitim düzeyi, tanı ve tedavide ilerleme ve teknolojik ilerleme dünyada nüfusun yaşlanmasına yol açmaktadır. Dünya’da doğuşta beklenen yaşam süresi 1950’li yıllarda 46.5 yıl, 2002’de 65.2 yıldan, 2008’de erkekler için 72 yıla kadınlar için 80 yıla ulaşmıştır (89,10). Dünya’daki 2008 yılı ortası 65 yaş ve üstü nüfus; Amerika Birleşik Devletleri Sayım Bürosu’nun (U.S. Census Bureau) 2009’da yayınladığı rapora göre dünya nüfusunun %8’i (506 milyon) olarak hesaplanmış ve bu sayının 2040 yılında iki katına çıkarak dünya nüfusunun %14’ü olacağı (1.3 milyar) ön görülmüştür (11). Dünya’daki yaşlı nüfus artış hızı (% 2.1), genel nüfus artış hızından (% 1.2) daha yüksektir. 80 yaş üstü nüfus artış hızı ise % 4.3’tür. Dünya nüfusu son 100 yıl içinde (1950-2050) dörde katlanırken yaşlı nüfusun 10 kat artacağı; gelişmekte olan ülkelerde 2000 yılında % 62 olan yaşlı nüfus oranının 2030’da % 75-80’e ulaşacağı beklenmektedir (12,13). Yaşlı nüfusun en fazla olduğu ülke (106 milyon) Çin olmakla birlikte ardından sırasıyla Hindistan (59.6 milyon), Amerika Birleşik Devletleri (38.7 milyon) ve Japonya (27.7 milyon) gelmektedir. 2050 yılında ise bu sırasının Çin (437 milyon), Hindistan (324 milyon), Endonezya (70 milyon) olması beklenilmektedir (13). Yaşlı nüfus en çok Avrupa (% 20) kıtasında iken en az Afrika (% 5) kıtasındadır. 2050 yılında yaşlı nüfus oranının Avrupa’da % 37’e, Afrika’da ise % 10’a çıkacağı tahmin edilmektedir. Günümüzde sırasıyla Japonya, Avusturya, İspanya, Çek Cumhuriyeti, Slovenya, Yunanistan, İsveç ve İtalya yaşlı nüfusun toplam nüfusa oranının en yüksek olduğu ülkelerdir (13).

Sonuç olarak dünya üzerinde yaşlı nüfus sürekli olarak artmaktadır. DSÖ önümüzdeki 25 yılda 65 yaş ve üzeri nüfusun %85; aynı dönemde çalışan nüfusun %45 artacağını tahmin etmektedir. Yaşam süresinin artmasıyla birlikte kronik

hastalıkların (kardiyovasküler hastalıklar, kanser vb) prevalansı, dolayısıyla mortalitesi de artmaktadır (14).

Türkiye’de Yaşlılarda Demografik Yapı

Türkiye’de 1985 yılı Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) projeksiyonları ve 2000 yılı nüfus sayımı sonuçlarına göre; 65 yaş ve üzeri nüfus 1985’te %4.2, 1990’da %4.3, 1997’de %4.7, 2000 yılında ise %5.6 olarak saptanmıştır (15).

2012 yılında 65 üstü yaştaki birey nüfus oranı %7.5’tir. Nüfus projeksiyonlarına göre bu oranın 2023 yılında %10.2, 2050 yılında %20.8, 2075 yılında ise %27.7’ye yükseleceği tahmin edilmektedir (16).

Yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranının %10’u geçmesi nüfusun yaşlanmasının bir göstergesidir. TNSA 2008 yılı verilerine göre yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki payı %7 olup nüfus yapısı “yaşlı nüfus” özelliği göstermektedir (17). Türkiye yaşlı nüfus büyüklüğü açısından dünyada 19. sırada bulunmaktadır (18).

Ülkemizde yaşlı nüfus, diğer yaş gruplarındaki nüfuslara göre daha yüksek bir hızla artış göstermektedir. Küresel yaşlanma süreci olarak adlandırılan “demografik dönüşüm” sürecinde olan Türkiye, oransal olarak yaşlı nüfus yapısına sahip ülkelere göre genç bir nüfus yapısına sahip görünse de, mutlak yaşlı sayısı oldukça fazladır. Bu dönüşümde nüfusun yaş grupları yapılanması şekil değiştirmekte, ölümlülük ve doğurganlıkta azalma ile birlikte doğumdan sonra beklenen yaşam süresinde artış olmakta ve çocuk ve gençlerin nüfus içindeki oranı azalırken yaşlıların toplam nüfus içindeki oranı artış göstermektedir (16).

Doğuştaki beklenen yaşam süresinin 2013 yılında kadınlar için 79.2, erkekler için 74.7 yıl olması tahmin edilmektedir. Düzenli olarak artan doğuştaki beklenen yaşam süresinin 2023 yılında, kadınlar için 80.2 erkekler için ise 75.8 yıl olacağı öngörülmektedir (16).

Türkiye’de Yaşlıların Demografik Özelliklerindeki Değişimler ve Olası Sonuçları

Yaşlı kadın nüfusun yaklaşık olarak yarısının eşi ölmüştür. 2012 yılında 65 ve daha yukarı yaştaki kadın nüfusun %52.4’ünün eşi ölmüş iken erkek nüfusun %13.7’sinin eşi ölmüştür. Yaşlı kadın nüfusun %42.2’si evli iken erkeklerin ise %82.7’si evlidir . 2010 yılında 65-74 yaş grubundaki erkeklerde sağlık durumu “çok iyi/iyi” düzeyinde olanların oranı %43,1 iken kadınlarda bu oran %17,8’dir (16).

Nüfusun yaşlanması toplumu birçok açıdan etkilemektedir ve bunlardan biri de sağlık alanındaki olası sağlık sorunlarıdır. Yaşlanmanın getirdiği en önemli sorun hastalık yükünün artmasıdır. Bulaşıcı olmayan (kardiyovasküler hastalıklar, kanser, kronik solunum yolu hastalıkları, diabetes mellitus, inme, kas-iskelet sistemi hastalıkları, demans, Alzheimer vb) kronik ve nöropsikiyatrik hastalıklar bunların başında gelmekte ve enfeksiyon hastalıkları da sık görülmektedir (16). Ayrıca fonksiyonel bağımlılık artmaktadır. Genel olarak günlük yaşamlarını sürdürebilmek için yardıma ihtiyaç duyabilirler (16). Hastalıkların etkenleri ve ortaya çıkış şekli, seyri, ilaçların metabolizması yetişkinlere göre farklılık göstermektedir. Bu durum sağlık hizmetlerine başvuruları ve sağlık harcamaları artırmaktadır (16).

2.3. Yaşlılıkta Beslenme

Hastalıklardan korunma, sağlığın iyileştirilmesi ve geliştirilmesinde, dolayısıyla yaşam kalitesinin artırılması ve devamlılığının sağlanması açısından yaşlılık döneminde yeterli ve dengeli beslenme önem taşımaktadır. Yaşlı bireyler, yetersiz besin tüketimleri ve beslenme sorunları nedeniyle toplumda öncelikli olarak beslenmelerine dikkat edilmesi gereken risk taşıyan bireyler arasında yer alırlar (19).

2.3.1. Yaşlılıkta Beslenmeyi Etkileyen Etmenler

Yaşlılıkla birlikte vücutta birçok fizyolojik değişiklikler meydana gelmektedir. Bu değişiklikler hem beslenmeyi etkilemekte hem de beslenmeden etkilenmektedir.

Tat ve koku duyusu yaşlılık dönemiyle birlikte azalmaktadır. Altmış beş yaş üzeri her dört kişiden birisi tatlı, ekşi, tuzlu, acı duyularından en az birisi konusunda sınır düzeydedir. Yetmiş yaş üzeri bireylerde daha belirgindir. Bu durum dil üzerindeki tat alma cisimciklerinin azalmasına bağlı olarak meydana gelir. Bireylerin yaklaşık %50'si de görmeden tadına baktıkları gıdaları tanımakta zorlanmaktadırlar. Tat alma ve koklama duyularında meydana gelen bu azalma bireylerin yetersiz beslenmesine neden olabilmektedir (20).

Yeterli besin alımından sonra mide duvarının gerilmesi sonucu beyinde tokluk hissine neden olan uyarılar gönderilmektedir. Bu refleks yaşlanmayla daha hassas hale gelmekte, erken tokluk hissine neden olarak besin tüketimini azaltmaktadır. Ayrıca gastrik boşalma da gecikmekte, bu da karbonhidratların yavaş emilimine, insülin sekresyonunda azalmaya ve açlık hissini baskılanmasına yol açmaktadır. Tokluk hormonu olarak bilinen kolesistokininin artması da anoreksiayı tetiklemektedir (21).

Dental durum beslenme durumunu ve besin alımını doğrudan etkiler. Bireyin beslenmesini en çok etkileyen durum var olan diş sayısı, protez varlığı, ağız sağlığı, peridontal hastalık varlığı, diş eti kanamaları ve ağız kuruluğu ve karşılıklı temas eden dişlerin varlığıdır. Diş kaybı arttıkça çiğneme etkinliği azalmaktadır (22). Altmış beş yaş ve üzeri bireylerin çoğunun en az bir çenesinde tam protez bulunmaktadır. En iyi yapılmış protezlerin bile çiğneme faaliyeti doğal dişler kadar başarılı değildir. Ağız kuruluğu, sosyo ekonomik seviye ve eğitim seviyesi düşük kadınlarda daha çok görülmekte; kuru ve yutması güç besinler yerine daha çok sıvı tüketimine yöneltmekte ve tahıl tüketimini azaltırken meyve ve şekerli içecek tüketimini arttırmaktadır (23). Yaşlılarda sık görülen çiğneme problemleri ve

bozulmuş ağız sağlığı malnütrisyon, kırılgnalık ve sarkopeni ile sonuçlanabilmektedir (24-26).

Eşini kaybetme, aileden ya da arkadaşlardan ayrılma, işten ayrılma, yalnız yaşama, gelir yetersizliği, sosyal izolasyon ve fonksiyonel durumun bozulması sosyoekonomik durum ve fonksiyonel yetersizlik göstergesidir. Bu değişiklikler günlük yaşam becerilerinin (besinlerin satın alınması, hazırlanması, pişirilmesi ve tüketilmesi) gerçekleştirilmesinde sorunlar yaşanmasına ya da psikolojik (iştah azalması, yemeği reddetme) olarak etkileyerek yaşlı bireyin yetersiz beslenmesine yol açabilmektedir. Yalnızlık, sosyal destek ve iletişimin yetersiz olması da besinlere karşı ilgisizliğin oluşmasına neden olmaktadır (27,28).

Yaşlıların kronik hastalıkları nedeniyle kullandıkları terapötik diyetler (şekersiz, az tuzlu, düşük kolesterolü vb) besin tüketiminin reddedilmesi veya azalmasına neden olarak beslenme durumunu olumsuz etkileyebilmektedir (29).

Kronik hastalıklara paralel olarak ilaç kullanım sayısının da artması, iştahı azaltmakta, konstipasyon, diyare, mide bulantısı, kusma, ağız kuruluğuna neden olmakta, vitamin ve mineral emilimlerini etkileyerek yetersizliklerine yol açmaktadır (30).

2.3.2 Yaşlılarda Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

Yapılan birçok çalışmada yetersiz beslenmenin yaşlı bireylerde mortalite artışının temel nedeni olduğu belirtilmektedir. Yetersiz beslenen yaşlıların daha büyük oranda komplikasyon gelişimine, hastanede daha uzun kalış süresine ve daha yüksek sağlık harcamalarına sahip oldukları gözlemlenmiştir. Ayrıca rehabilite tedavisi ve temel fonksiyonel duruma dönüş genelde başarısız olmakta, hastanın durumu acil hale gelmektedir. Yalnız yaşayan yetersiz beslenen yaşlı bireylerde günlük yaşam faaliyetleri için bakıcıya bağımlı hale gelme ihtimali de artmaktadır. Sonuç olarak yetersiz beslenme, yaşlı bireylerde kırılgnlığın artması, yürüyüşlerde denge bozuklukları, düşmeler, kalça kırıkları, immün disfonksiyonda bozulma, yara

iyileşmesinin gecikmesi ve bilişsel fonksiyonlarda azalma ile bağlantılıdır. Buna rağmen; geriatrik hastalarda beslenme değerlendirmesi ve beslenme planının oluşturulması genellikle sağlık çalışanları tarafından göz ardı edilmektedir (31).

Beslenme yetersizliğine duyarlı bir grup olan yaşlılarda beslenme durumunun saptanması ve değerlendirilmesi malnütrisyonun önlenmesi, sağlığın korunması ve geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır (31).

Besin Tüketim Kaydı

Yaşlının yaşadığı yer, iletişim kurmada zorluk, hafıza faktörü, gözlem çalışmalarının kısıtlılığı, yaşlılık döneminde alınan besinlere ilişkin ayrıntıların öğrenilmesini zorlaştırmaktadır. (32). Beslenme durumu saptanması ve değerlendirmesi farklı yöntemlerle yapılabilmekte ve beslenmeye bağlı sorunların erken çözülmesine yardımcı olmaktadır (32, 33).

- a. Beslenme öyküsü: Bireyin 24 saatlik besin tüketimi, besin tüketim sıklığı ve daha kapsamlı bilgilerin birlikte saptandığı bir yöntemdir. Zaman alıcı ve zor bir yöntemdir (32, 33).
- b. Yirmi dört saatlik geriye dönük besin tüketimi yöntemi: En sık kullanılan yöntemler arasındadır. Katılımcıya son 24 saat içinde yedikleri sorulur. Hafıza faktörünün göz önüne alınması gerekir. Yaşlının yakınlarından yardım alınabilir. Bulunan değerler yaş, cinsiyet, fizyolojik duruma göre “günlük tüketilmesi önerilen alım miktarları ile kıyaslanır. Gereksinmenin ne kadarının karşılandığı bulunur (32, 33).
- c. Üç günlük besin tüketim kayıt yöntemi: Yenilen besinlerin kişi tarafından kaydedilmesine veya diyetiysen tarafından sorgulanarak kaydedilmesine dayanır. Bireyden ya da yakınlarından kayıt işlemini genellikle bir günü hafta sonuna gelecek şekilde üç gün sürdürmesi istenir (32, 33).
- d. Besin tüketim sıklığı: Belli bir zaman diliminde tüketilen besinlerin tüketim sıklığı hakkında bilgi verir (32, 33).

Yaşlı bireylerde besin tüketim kaydı sırasında besin türü ve miktarı hatırlanmasında sorunlar yaşanabileceğinden besinlerin porsiyon miktarlarını ve ölçülerini gösteren yemek ve besin fotoğraf kataloglarının kullanılması kayıt işlemini kolaylaştırmaktadır (32, 33).

Antropometrik Ölçümler ve Biyokimyasal Parametreler

Antropometrik ölçümler sürekli ve düzenli olarak kullanıldığında bireyin beslenme durumu sağlıklı olarak değerlendirilebilir. Vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beden kütle indeksi, bel çevresi, kalça çevresi, üst orta kol çevresi, baldır çevresi, deri kıvrım kalınlıkları gibi ölçümler yaşlılarda sıklıkla kullanılan yöntemlerdir (32, 34)

Vücut ağırlığı ideal ağırlıkla karşılaştırılıp değerlendirilmekte, ağırlık kaybı yüzdesi hesaplanmaktadır. Ağırlık kaybı, bireylerde malnütrisyon, mortalite ve morbiditeyi hızlandırırken, iyileşmede gecikmeye neden olmaktadır (32, 35). Son altı ay içinde istem dışı 4.5 kg ağırlık kazanımı veya kaybının yanı sıra mevcut vücut ağırlığının 1 ayda $\geq\%5$ veya 6 ayda $\geq\%10$ oranında kaybı malnütrisyon olarak değerlendirilmektedir (32,36).

BKİ' de morbidite ve mortalite riski yönünden iyi bir indikatördür. Düşük BKİ özellikle solunum yolu hastalıkları mortalitesini arttırırken yüksek BKİ değeri kronik hastalıklar riskini ve mortalitesini arttırmaktadır (38).

En yüksek yaşam kalitesi beden kütle indeksi BKİ 25-27.5 kg/m² aralığı olduğu belirtilmekle birlikte 23-27 kg/m² olması ise bilişsel ve fonksiyonel kapasitede kayıp riskinde azalma ile ilişkilendirilmektedir (38,39). BKİ'nin 21 kg/m²'nin altında olması yetersiz beslenmenin göstergesi olarak kabul edilirken, düşük BKİ özellikle erkeklerde düşük yaşam kalitesi ile ilişkilendirilmektedir (39,40).

Bel/kalça oranının erkeklerde >1.0 , kadınlarda >0.8 olmasının da kardiyovasküler açıdan risk oluşturabileceği kabul edilmekte; bel çevresinin erkeklerde 102 cm, kadınlarda 88cm'yi geçmemesi önerilmektedir (32). Karın

çevresindeki deri altı yağ dokusu artarken, kol bacak gibi uzuvlardaki derialtı yağ dokusu her iki cinste de azaldığından üst orta kol çevresi, baldır çevresi ve triseps deri kıvrım kalınlığı ölçümleri yaşlılarda sıklıkla kullanılmaktadır (41,42). Baldır çevresi beslenme durumu, fonksiyonel aktivite ve genel sağlık koşulları tahmininde güçlü ilişki gösterdiği; üst orta kol çevresinin (ÜOKÇ) mortalite riskini belirlemede güçlü sonuçlar gösterdiği ve beden kütle indeksinin tüm fonksiyonlarla en zayıf sonuçları gösterdiği bulunmuştur (42,43). Koroner kalp hastalığı risk faktörünü belirlemek için bel/boy oranının da BKİ'den daha iyi bir gösterge olduğu belirtilmektedir (44,45).

Yaşla birlikte vücut yağında meydana gelen değişiklikler nedeniyle deri kıvrım kalınlığı ve beslenme yetersizliği arasında kesin bir ilişki olduğu söylenememektedir. Ancak, yapılan çalışmalar erkeklerin gövde deri kıvrım kalınlığı ve kadınların ektremite deri kıvrım kalınlığının daha güvenilir olduğunu göstermektedir. Yaşlılarda kol bacak gibi uzuvlardaki derialtı yağ dokusunda azalma, intra-abdominal yani karın çevresindeki deri altı yağ dokusunda artma ile yağın vücutta dağılımında değişim olmaktadır. Yaşlılarda ekstremitelerdeki iç yağın değişimi ile birlikte vücut yağı kas içinde kasın yerini alır ve bu değişim deri altı yağ tabakasının ölçümüne yansımamaktadır. Özellikle yaşlılarda antropometrik ölçümlerle vücut yağının tahmin edilemeyeceği akılda tutulmalıdır. Vücut suyundaki azalma nedeniyle vücut kompozisyonunun değerlendirilmesinde kullanılan bioelektrik empedansı (BIA) yöntemi ile deri altı yağ dokusunun abdomen bölgede yoğunlaşması nedeniyle dual X-ray enerji absorbsiyometre (DEXA) yönteminin yaşlılarda kullanımı uygun değildir. Hem yağ hem de yağsız vücut kütlelerini gösterdiğinden dual proton absorbsiyometre (DPA) en güvenilir yöntem olmanın yanı sıra pahalı olması ve pratik olmaması nedeniyle kullanımı yaygın değildir. Tüm bu nedenlerle yaşlı bireyler için en uygun antropometrik ölçüm vücut ağırlığı takibidir (46-48).

Biyokimyasal Parametreler

Albumin

Hipoalbuminemi sıklıkla beslenme yetersizliğinin göstergesi olarak kullanılmaktadır. Ancak besin alımı, total vücut albumin dağılımı ve sentez ve yıkımını etkileyen patolojik durumlar nedeniyle albuminin tanı spesifikliğı zayıftır. Akut hastalık durumu ve stres altında sitokinler albumin ve prealbumin sentezini baskılamaktadır. Aynı zamanda stres durumunda salgılanan katabolik hormonlar da albumin sentezini azaltmaktadır. Serum albumin tek başına beslenme yetersizliğı için zayıf bir göstergeyken, hipoalbuminemi erken beslenme müdahalesi gerektiren yüksek risk altındaki bireyleri belirlemede klinik açıdan önemlidir. Yaşlılarda albumin düzeyinin 3.2g/dL veya daha az olması morbidite ve mortalitenin belirleyicisidir (49).

İnsülin Benzeri Büyüme Faktörü-1

İnsülin benzeri büyüme faktörü-1 beslenme yetersizliğinin en önemli pozitif göstergesi olarak kabul edilmekte ve akut stres durumlarında bile beslenme yetersizliğı ile pozitif korelasyon göstermektedir. Bir diğ er avantajı ise açlık ve yeniden beslenmeye hızlı yanıt vermesini sağlayan 2-6 saatlik yarılanma ömrünün olmasıdır. Ancak maliyeti yüksek olduğundan kullanımı yaygın değildir (50).

İmmün Fonksiyon

Total lenfosit sayımı (TLC)

Total lenfosit sayımı beslenme yetersizliğinin şiddetini sınıflandırmada kullanılabilir. TLC değerinin $1200 \times 10^6/l$ ' den az olması orta derece, $800 \times 10^6/l$ ' den az olması ise şiddetli beslenme yetersizliğini göstermektedir (51).

2.3.3. Beslenme Tarama Testleri

Beslenme durumu değerlendirilirken besin tüketimi, antropometrik ölçümlerinin tek başına kullanımı yerine bir beslenme tarama aracıyla birlikte kullanımı klinik bulgularla daha iyi sonuç vermektedir. Hızlı ve kolay uygulanabilen; malnütrisyon varlığı ve riskini tespit edebilen böylelikle beslenme durumunu değerlendirme ve müdahale etmede kullanılacak çeşitli beslenme tarama araçları geliştirilmiştir (51). Malnütrisyonu olan hastalığın tanınmasında, malnütrisyonun altında yatan nedenlerin bulunmasında ve malnütrisyonun sonuçlarının değerlendirilmesinde önem arz etmektedirler. Tarama araçları kısa olmalı, pratik ve kolay uygulanabilir olmalı, hasta için sıkıntı yaratmamalı ve uzmanlık gerektirmemelidir. (52). Günümüzde malnütrisyon tanısının konulması için MNA-SF (Mini-Nutrisyonel Değerlendirme kısa formu), MNA (Mini-Nutrisyonel Değerlendirme Formu), SGA (Subjektif Global Değerlendirme), MUST (Genel Malnütrisyon Tarama Aracı), SNAQ (Kısa Beslenme Değerlendirme Anketi), NRS-2002 (Nutrisyonel Risk Tarama-2002), GNRI(Geriatrik Nutrisyonel Risk İndeks) gibi birçok tarama testleri bulunmaktadır (53).

MNA (Mini Nutrisyonel Değerlendirme-Mini Nutritional Assessment)

Yaşlılarda malnütrisyon için spesifik olarak çokça kullanılan tarama aracı Mini Nutrisyonel Değerlendirme (MNA) testidir. Guigoz ve ark. tarafından 1990 yılında geliştirilen; antropometrik, diyetel, genel ve subjektif yönleriyle beslenme durumunu sorgulayan en yaygın kullanılan tarama aracıdır (55). Toplumda ve bakımevlerinde ya da huzurevlerinde yaşayan, hastanede yatan, ayakta/poliklinikte

takip edilen yaşlıların beslenme durumunun saptamasını hızlı bir şekilde sağlamaktadır (56).

MNA antropometrik değerlendirme (vücut ağırlığı ve boy uzunluğu kullanılarak hesaplanan BKİ, kilo kaybı, üst orta kol çevresi ve baldır çevresi ölçümü), genel değerlendirme (yaşam tarzı, ilaç kullanımı, hareket durumu, depresyon veya demans varlığı), kısa beslenme durumu saptaması (öğün sayısı, besin ve sıvı alımı, beslenme özerkliği) ve sübjektif değerlendirme (sağlık ve beslenme öz algısı) olmak üzere dört bölümden oluşmaktadır. MNA-skorunun 17'den küçük olması malnütrisyon varlığı, 17-23.5 arası malnütrisyon riskinin olduğu ve >23.5 ve üzeri olması ise yeterli beslenme durumunun olduğunu göstermektedir (55,57).

Düşük MNA skorları hastanede kalım süresi ve mortalite ile pozitif ilişkilidir. Albumin ve BKİ parametrelerinin birlikte kullanılmasına oranla tek başına MNA kullanılması; albumin seviyesi düşmeden ve ciddi ağırlık kaybı olmadan malnütrisyon veya malnütrisyon riskini tespit edebilmesi nedeniyle daha kullanışlı olduğu bildirilmektedir (55,58).

Pek çok çalışmada MNA ile serum albümin, enerji ve besin ögesi alımı, antropometrik ve biyokimyasal bulgularla pozitif korelasyon gösterdiği bulunmuştur. Bireyin albumin değeri ve BKİ normal sınırlarda olsa dahi MNA testinin beslenme bozukluğunu saptayabildiği gösterilmiştir. Yaşlılarda kullanılması “Avrupa Klinik Nütrisyon ve Metabolizma Topluluğu” (ESPEN) tarafından önerilmektedir (55,59,60).

Geriatrik Nütrisyonel Risk İndeksi (GNRI -Geriatric Nutritional Risk Index)

Geriatrik Nütrisyonel Risk İndeksi (GNRI) yaşlılarda malnütrisyon riskini saptamak ve beslenme yetersizliğinin mortaliteye etkisini değerlendirmek amacıyla, NRI testi modifiye edilerek geliştirilmiş bir tarama aracıdır. Hesaplanması kolay ve yorumlaması pratik bir testtir. Serum albumin ve vücut ağırlığı değerleri formülde yerine koyularak hesaplanmaktadır: $GNRI = [1.489 + \text{albumin (g/dL)}] + [41.7 \times (\text{hastanın vücut ağırlığı/ideal vücut ağırlığı})]$. Öncelikle ideal vücut ağırlığını

hesaplama kullanılmak üzere erkeklerde; $[(2.02 \times \text{diz boyu (cm)}) - (0.04 \times \text{yaş(yıl)}) + 64.19]$, kadınlarda; $[(1.83 \times \text{diz boyu(cm)}) - (0.24 \times \text{yaş(yıl)}) + 84.88]$ formülü kullanılarak boy uzunluğu hesaplanmaktadır. İdeal vücut ağırlığı ise bu boy uzunluğu kullanılarak hesaplanan Lorentz denklemi ile bulunmaktadır: Erkekler için: $\text{Boy uzunluğu (cm)} - 100 - [(\text{Boy uzunluğu (cm)} - 150)/4]$ ve kadınlar için: $\text{Boy uzunluğu (cm)} - 100 - [(\text{Boy uzunluğu (cm)} - 150)/2.5]$. Elde edilen skora göre; GNRI <82 yüksek malnütrisyon riski, GNRI 82- <92 malnütrisyon riski, GNRI 92 - ≤98 düşük malnütrisyon riski ve GNRI >98 malnütrisyon riski yok şeklinde sınıflandırılmaktadır (61).

Yaşlıların yanı sıra GNRI, hemodiyaliz hastalarında da malnütrisyon riskini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Yaşlı hemodiyaliz hastalarında GNRI skoru düştükçe bilişsel fonksiyonlarda da azalma gözlemlendiğinden; malnütrisyon ve bilişsel yetersizliğin erken tanısında kullanılabilecek önemli bir tarama testi olduğu düşünülmektedir (62).

Malnütrisyon Tarama Aracı (MST- Malnutrition Screening Tool)

Malnütrisyon Tarama Aracı; yakın zamanda gelişen istenmeyen vücut ağırlığı kaybını ve iştah kaybına bağlı azalmış besin tüketimini sorgulayan 2 sorudan oluşmaktadır. MST skorunun 2 ve üzerinde olması durumu malnütrisyon riskini göstermektedir. Hastaneye yeni yatmış bireyler için uygun olup uzun dönem tedavi gören bireyler için uygun olmayan bir tarama aracıdır (63).

Malnütrisyon Universal Tarama Aracı (MUST - 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

toplumdaki yaşı bireylerde tarama için kullanılması önerilmektedir. BKİ (<20 altında olma durumu), son 3-6 ayda istemsiz vücut ağırlığı kaybı ve akut hastalık skorunu sorgulayan sorulardan oluşmaktadır. MUST testinde BKİ'nin ölçülemediği durumlarda boy uzunluğunu tahmin etmek için alternatif ölçüler kullanılmaktadır. Kolda bilek-dirsek (ulna) uzunluğuna göre boy uzunluğu tablosundan bakılarak ve üst orta kol çevresi ölçümü ile BKİ tahmini yapılabilmektedir. Yaşlılar için BKİ 22 kg/m²'nin altında olması malnütrisyon riski olarak değerlendirilirken bu tarama aracında sınır BKİ 20 kg/m²'nin altı olarak kabul edilmektedir. Değerlendirmesinde ise skorun 1 olması orta, 2 ve üzeri olması ise yüksek malnütrisyon riskini göstermektedir (64).

Nutrisyonel Risk Tarama-2002 (NRS 2002 -Nutritional Risk Screening 2002)

NRS-2002'nin amacı, yetersiz beslenmenin varlığını ve hastanede yetersiz beslenmenin oluşma riskini tespit etmektir. Yetişkinler için geliştirilmiş olmakla birlikte 70 yaş üzeri olma durumunda yaş etkeni olarak 1 puan eklenmesi nedeniyle yaşı bireylerde de kullanılmaktadır. Beslenme bilgilerinin yanı sıra hastalığın şiddetini ve artmış beslenme gereksinimini yansıtmaktadır. Toplam skorun 3 ve üzerinde olması risk iken, 5 ve üzeri olması yüksek risk göstergesi olarak değerlendirilmektedir (63).

Basitleştirilmiş İştah Anketi (SNAQ - The Council of Nutrition Appetite Questionnaire)

Hem toplumda hem de uzun dönem tedavi gören yataklı hastalarda kullanılmaktadır. İştahı, erken doygunluğu, besinlerin tadını ve günlük tüketilen öğün sayısını sorgulamaktadır. Toplam skorun 14 ve altında olması durumunda bireylerin 6 ay içinde %5'ten fazla ağırlık kaybı riski altında olduğunu belirtmektedir (65).

Nutrisyonel Risk İndeksi (NSI - Nutrition Screening Initiative)

Ulusal Yaşlılık Konseyi (National Council of Aging) tarafından aile hekimleri ve diyetisyenlerin iş birliği ile geliştirilmiştir. Beslenme yetersizliği riski taşıyan bireylerin belirlenmesi ve uygun tedaviye yönlendirilmesini hedef almaktadır. Diyet değerlendirmesi (öğün sayısı, besin ve alkol alımı, besin hazırlama), genel değerlendirme (tıbbi durum, tedaviler, ağız sağlığı ve vücut ağırlık kaybı) ve sosyal değerlendirmeyi (ekonomik güçlük, sosyal ilişki azlığı) içeren üç bölümden oluşmaktadır. Pratik olmasına rağmen subjektif değerlendirme olması nedeniyle non-spesifiktir. Ayrıca malnütrisyon riski için farkındalığı arttırmak amacıyla geliştirildiğinden risk altındaki bireylerin sayısını olduğundan fazla göstermektedir (66).

Protein-Enerji Yetersizliği Riski Tarama Aracı (Scales - Screening Tool for the Early Detection of Patients at risk of protein-energy undernutrition)

Biyokimyasal, antropometrik parametreleri ve Geriatrik Depresyon Skalası (GDS)'ni içeren bu tarama aracı da farklı klinik ortamlarda seri bir şekilde beslenme yetersizliğinin değerlendirilmesi amacıyla St John Morley tarafından geliştirilmiştir. Toplam skorun 3 ve üzeri olması durumu risk olarak değerlendirilmektedir (67).

Subjektif Global Değerlendirme (SGA - Subjective GlobalAssessment)

SGA hasta öyküsünü (ağırlık kaybı, besin alımında değişimler, gastrointestinal semptomlar ve işlevsel kapasite), fiziksel muayene (kas, subkutan yağ, sakral bölgede ve ayak bileğinde ödem, ascit) ve hastanın durumunun genel değerlendirilmesini içermektedir. SGA enfeksiyon, yara iyileşmesinde gecikme ve uzun süre hastanede kalma gibi komplikasyonların göstergesidir. SGA yatan hastalarda, malnütrisyon ve malnütrisyonu bağlı bozuklukları saptamada geçerli bir

durum saptama aracıdır. Ancak, subjektif global değerlendirme gibi beslenme durumunu saptama yöntemleri hastaneye yatan tüm hastalarda kullanılması çok kapsamlı ve zaman alıcı olarak değerlendirilmektedir. SGD’de fiziksel muayene sonucunda durum; hafif, orta ve ağır olmak üzere işaretlenir. Burada subkutan (derialtı) yağ kaybı; triseps ve göğüs ile kas kaybı; kuadriseps ve deltoidler ve ödem; ayak bileği sakral bölge ve ascit ile belirlenir. Bütün bu saptamaların sonucunda hastanın beslenme durumu; iyi beslenmiş ise (A), beslenmesi orta veya malnütrisyon şüphesi varsa (B), ağır malnütrisyonlu ise (C) olarak değerlendirilir. Hastanede yatan hastalar için geliştirilmiştir ve yaşlılar için kullanımı çok pratik değildir (68).

2.3.4. Yaşlılıkta Enerji ve Besin Ögesi Gereksinimi

Yaşlandıkça gerçekleşen bir dizi fizyolojik, psikolojik, sosyal, ekonomik ve çevresel değişiklikler nedeniyle yaşlı bireylerin sağlıklı besin seçmesi ve yemeğini kendi hazırlama yeteneği azalmakta; bu durum da bireyin beslenme durumunu etkilemektedir. Bu nedenle yetişkinler için önerilen günlük alım önerileri yaşlı bireyler için uygun olmamaktadır (69). En çok dikkat edilmesi gereken besin ögeleri protein, kalsiyum, demir, çinko, A, C, D, B₁₂ vitaminleri, folik asittir. Susama hissi azaldığından dolayı sıvı tüketimine de dikkat edilmelidir (70).

Enerji Gereksinmesi

Artan vücut yağ dokusunun yanı sıra azalan yağsız vücut kütlesi ve kas yoğunluğu nedeniyle bazal metabolizma hızı elli yaşından sonra her on yılda % 5 azalmaktadır. Bununla birlikte mevcut kronik hastalıklar ve fizyolojik değişiklikler nedeniyle azalan fiziksel aktivite de eşlik ettiğinde bireyin enerji gereksinmesi azalmaktadır (71). Her on yılda bazal metabolizma hızı sırasıyla ideal vücut ağırlığında olan kadınlarda % 2.0, erkeklerde 2.9; hafif kilolularda ise 1.9 ve 3.1 olarak azalmakta ve bu azalmanın kadınlarda 50 erkeklerde 40 yaşından itibaren başladığı düşünülmektedir (72). Lhurmann ve arkadaşları 10 yıl boyunca takip

ettikleri yaş ortalaması 67.4 ± 5.9 olan 358 kadının ve 66.9 ± 5.2 olan 155 erkeğin bazal metabolizma hızının her yıl sırasıyla 2.68 kkal ve 8.15 kkal azaldığını belirlemişlerdir (73).

Yaşlıların hafif fiziksel aktivite düzeylerine sahip oldukları kabul edilerek, ideal vücut ağırlığının kilogramı başına günlük 30kkal enerji almaları önerilmektedir. Sedanter yaşlılarda günlük enerji gereksinmesi genel olarak 1600kkal olarak kabul edilirken, hafif düzeyde ve daha aktif erkekler için 2300kkal, kadınlar için 1900 kkal olarak düşünülmektedir. Ayrıca farklı fiziksel aktivite düzeyinde ideal vücut ağırlığının sürdürülmesinde BMH'nin 1.4-1.8 katı alınarak da enerji gereksinme hesaplanabilir (74).

Karbonhidrat Gereksinmesi

Yaşlılarda dengeli bir diyetin karbonhidrat içeriği günlük enerjinin %55-60'ını sağlayacak şekilde olmalıdır. Alt sınır %50 olarak kabul edilebilir. Günlük alım 130 g olmalı, 400 gramı aşmamalıdır. Karbonhidrat tüketimi azaldıkça glikoneogenesis oluşumu artacak ve sarkopeni gelişme riski artmaktadır. Vitamin, mineral, antioksidan ve posadan zengin; tam buğday ekmeği, meyveler, sebzeler, kurubaklagiller, yağlı tohumlar gibi kompleks karbonhidrat tüketimi tercih edilmelidir. Basit şekerler (şeker, şekerli içecekler-yiyecekler, reçel, pekmez, bal) trigliserit, açlık kan şekerini arttırırken HDL kolesterol seviyesini azaltacağından tüketiminden kaçınılmalıdır. Yaşlılarda sık görülen konstipasyonun yanı sıra sindirim güçlüğü nedeniyle günlük önerilen posa miktarı 20-30g önerilmektedir (74-77).

Protein Gereksinmesi

Diyetle alınan protein kalsiyum metabolizması üzerinden kemik dokusu üzerinde, protein sentezi üzerinden kas dokusu üzerinde etki göstererek yaşlı beslenmesindeki en önemli makro besin ögesidir. Pozitif azot dengesini sağlamak,

kas protein anabolizmasını devam ettirmek, hücre yenilenmesi, bağ doku sentezi sarkopeniyi önlemek amacıyla yeterli enerji alımı ile birlikte yeterli protein tüketimi; yeterli enerji alımı ve fiziksel aktivite ile desteklenmelidir (70,76).

Yetişkinler için önerilen 0.8g/kg protein tüketiminin bazı yaşlılarda pozitif azot dengesini sağlayamadığından, orta stres altındaki yaşlılara günlük 1.0 – 1.2g/kg; yaralanma, enfeksiyon, ameliyat gibi yüksek stres oluşturan katabolik durumlarda ise 1.5 g/kg önerilmektedir (70,76). Diyetteki toplam enerjinin %10-20'sinin proteinden sağlanması gerekmektedir. Çocuklarda protein gereksinmesinin tek bir öğünde ya da öğünlere dağıtılarak karşılanması protein sentezi açısından değişiklik göstermezken, yetişkin ve yaşlılarda öğünlere dağıtılması önerilmektedir. Tek öğünde 30 gramdan daha fazla protein tüketiminin kas protein sentezini arttırmadığı saptanmıştır. Bundan dolayı protein gereksinmesinin eşit olarak üç öğüne dağıtılması önerilmektedir (70,76).

Yağ Gereksinmesi

Yaşlı bireylerde yağda emilen vitaminlerin metabolizmasında sorun olmaması için günlük alınan enerjinin en az % 20'si iken, plazmadaki artmış serbest yağ asitlerinden glukoz üretimi artışıyla gelişen hiperinsülinemi ve insülin direnci gelişmemesi için orta fiziksel aktivitedeki yaşlılarda en fazla %30'u aktivitesi yüksek olanlarda ise maksimum %35'i yağlardan alınması önerilmektedir (70,76,78). FAO ve DSÖ kan lipid parametrelerini normal seviyede tutmak ve kardiyovasküler hastalık riskini azaltmak için diyetteki doymuş yağ asitlerinin maksimum %10 (ideali <%7) olmasını önermektedir. Tekli ve çoklu doymamış yağ asitlerinin kardiyovasküler hastalıklarda olduğu gibi depresyon, Alzheimer hastalığı ve makular dejenerasyonu gibi yaşlılıkta sıklığı artan hastalıklar üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu gösteren çok çalışma bulunmaktadır. Toplam enerji tüketiminin %6-11'i çoklu, %8-10 tekli doymamış yağ asitlerinden olması yeterlidir. FDA lipid profili üzerine olumsuz etkisi nedeniyle trans yağ asidi alım miktarının günlük 1.2 gramı geçmemesini önermektedir. Diyet ile kolesterol alımı 300 mg'gün'ün altında tutulmalı, serum

LDL kolesterol düzeyi yüksek ve DM, KVH olan yaşlılarda diyetin kolesterol içeriği 200 miligramı geçmemelidir (70,76,78).

Kalsiyum Gereksinmesi

Yaşla birlikte gastrointestinal sistemden kalsiyum Emilimi azalmakta, alınan kalsiyumun en fazla %20'si emilebilmektedir. Bu nedenle yetişkinlikte önerilen 600-800 mg kalsiyum gereksinmesi yaşlılıkta 1200 miligrama çıkmaktadır. Yapılan çalışmalarda kalsiyum preparatları kullanımı ile miyokard infarktüsü ilişkilendirilmiş ve kardiyak mortaliteyi arttırdığı saptanmıştır. Bu nedenle öncelikli olarak süt ve süt ürünleri, koyu yeşil yapraklı sebzeler gibi kalsiyumdan zengin besinlerin tüketilmesi, supleman olarak kullanılması durumunda ise D vitamini ile birlikte alınması önerilmektedir (78,79).

D Vitamini Gereksinmesi

D vitamini yetersizliği deride D vitamini sentezinin azalması, böbreklerde aktif forma çevrilmesinin azalması yanında azalan fiziksel aktivite eklenince sık görülmektedir. Kemik dokusunun yanı sıra kas dokusunu da etkilemekte, immün sistem hastalıkları, bazı kanserler, kalp yetmezliği, hipertansiyon, Alzheimer, düşme ve kalça kırığı gibi birçok patolojiyle ilişkilendirilmektedir. Haftada 2-3 kez, 20-30 dakika süreyle güneşlenmek önerilmektedir. Avrupa Endokrin Derneği kılavuzu 50-70 yaş yaşlılarda 600 IU, 70 yaş üzeri için 800 IU; 25(O)D düzeyinin 30 ng/ml üzerine çıkarılması için gerekirse 1500-2000 IU dozuna çıkılabileceğini belirtmektedir (78-81).

A Vitamini Gereksinmesi

A vitamini yaşlılarda immün fonksiyonu arttırmakta, antioksidan özelliği nedeniyle kardiyovasküler hastalıklar, enfeksiyon ve kanser riskisini azaltmaktadır. Erkeklerde 900 mcg kadınlarda 700 mcg A vitamini önerilmektedir (82,83).

Demir Gereksinmesi

Diyetle yetersiz alım, mide asit salgısının azalması, antiasitler nedeniyle demirin diyetle yetersiz emilimi, kan kaybına neden olan hastalıklar yaşlılarda demir yetersizliğine neden olmaktadır. Demir yetersizliği her yaş grubunda olduğu gibi yaşlılarda da yorgunluk, halsizlik, kognitif fonksiyonlarda azalma, demans gelişme riski, düşük kemik ve kas yoğunluğu ve düşme riskinde artış ve depresyon ile ilişkilendirilmiştir. Erkeklerde ve menapozdan sonra kadınlarda demir gereksinmesi eşitlenmekte ve günlük 10 mg alımın yeterli olduğu düşünülmektedir (83,84).

Çinko Gereksinmesi

Çinko 100'den fazla enzimin yapısında, DNA sentezinde, immün sistemde, tat ve koku duyusunun sağlanmasında görevlidir. Yetersiz tüketim, kronik malnütrisyon, alkolizm, fizyolojik stres, diüretik kullanımı gibi durumlarda yetersizlik gelişmekte; azalmış tat duyusu, iştahsızlık, gecikmiş yara iyileşmesi ve yetersiz immün fonksiyon gibi klinik belirtiler görülmektedir. Ayrıca plazma çinko düzeyi düşüklüğü, malnütrisyonun bir tanımlayıcısı olarak düşünülmektedir. Hayvansal kaynaklı besinlerde çinko biyoyararlılığı bitkisel kaynaklı besinlerden daha yüksektir. Yaşlı bireylerde gereksinme, diyetteki çinkonun biyoyararlılığına göre değişmekte; erkek ve kadın için sırasıyla; yüksek biyoyararlılık için 4.2, 3.0 mg/gün, orta biyoyararlılık için 7.0, 4.9 mg/gün ve düşük biyoyararlılık için 14, 9.8 mg/gün çinko tüketimi önerilmektedir (83,84).

B₁₂ Vitamini Gereksinmesi

Hücre çoğalması için gerekli olan DNA sentezinde, santral ve periferik sinirlerin yapısında görevli olan B₁₂ vitamini yetersizliği yaşlılarda atrofik gastrit ve azalmış mide asidi sonucu intrinsik faktör salgımadaki azalma nedeniyle sık görülen bir durumdur. B₁₂ vitamin içeriği en yüksek olan kırmızı et tüketimi yaşlılarda çiğneme problemi gibi nedenlerle yetersiz olabilmektedir. Tüketim yeterli olsa da atrofik gastrit gibi emilimin azaldığı, günlük 2.5 mcg gereksinimin karşılanamadığı durumlarda suplementasyon önerilmektedir (85,86).

Folik Asit Gereksinmesi

Folat eksikliği, demans, hafif konfüzyon, iritabilite, depresyon, apati ve hafıza fonksiyonunda azalma ile ilişkilendirilmektedir. B₁₂ vitamini eksikliğinde olduğu gibi makrositik anemiye neden olmakta ancak farklı olarak nörolojik bulgular oluşturmamaktadır. B₁₂ vitamini ile birlikte, homosisteinin metiyonine dönüşümünde rol oynadığından eksikliklerinde homosistein düzeylerinde artışa neden olarak kardiyovasküler hastalık riskini arttırmaktadır. Diyetle günlük 400 mcg folik asit alınması önerilmektedir (83,84,87).

C Vitamini Gereksinmesi

Antioksidan ve C vitamini içeriği yüksek olan sebze ve meyvelerin tüketiminin artması hipertansiyon, inme, kanser, kardiyovasküler hastalıklar, tip2 DM ve obezite riskini azaltmaktadır. Ayrıca C vitamini yetersizliği ve katarakt prevalansı ilişkilendirilmektedir. Yaşlı bireylerin C vitamini gereksinmesi 60-100 mg/gün'dür (89-91).

3. BİREYLER VE YÖNTEM

3. 1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Tipi

Bu çalışma Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma Ve Uygulama Merkezi Geriatri Polikliniği'nde yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini polikliniğine başvuran 55 yaşlı bireyden oluşmaktadır. Bireyler doktor muayenesinden sonra rastgele seçilmiştir. Antropometrik ölçüm yapılamayacak (ampüte, sargılı, tekerlekli sandalye veya yatağa bağımlı vb) ve anket sorularına cevap veremeyecek durumda olan yaşlılar çalışmaya alınmamıştır.

3. 2. Örneklem

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Geriatri Polikliniğine başvuran hastalardan (poliklinik yeni kurulduğundan evren sayısı bilinmeyen olarak alınarak yapılan power analizi sonucu 50 denek alındığında hipotezin gücü %87, denek sayısı 75 olduğunda ise %97 bulunmuştur) en az 50 birey hedeflenmektedir. Hastalar doktor muayenesinden sonra herhangi bir sınırlandırma yapılmadan değerlendirmeye alınacaktır.

3. 3. Araştırmanın Genel Planı

Çalışma öncesi, Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonu'ndan 28 Mayıs 2012 tarih B.30.2.HAC.0.70.01.00/431_2495 sayılı etik kurul izni (EK.1) alınmıştır. Yaşlılara ilişkin; genel bilgi ve beslenme alışkanlıklarına ait verilerin toplanması amacıyla anket formu uygulanmıştır (EK.2). Günlük alınan enerji ve besin ögesi tüketim durumlarının saptanmasında "24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı" uygulanmıştır. Antropometrik ölçümler, yöntemine uygun şekilde araştırmacı

tarafından alınmıştır. Yaşlılara ait biyokimyasal parametreler doktor izni ile hasta dosyalarından kaydedilmiştir.

3. 4. Araştırma Verilerinin Toplanması ve Değerlendirilmesi

3.4.1 Anket Formu

Araştırmaya katılan tüm yaşlılara genel özelliklerini (yaş, çalışma durumu, eğitim, medeni durum vb), ağız ve diş sağlığı, beslenme durumu, beslenme alışkanlıklarını (besin-içecek tüketim sıklığı), biyokimyasal parametreleri, antropometrik ölçümleri, fiziksel aktivite kayıtlarını içeren bir anket, araştırmacı tarafından yüz yüze olarak uygulanmıştır (EK.2). Bireylerin günlük enerji ve besin ögesi tüketim durumlarının saptanması amacıyla 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kayıtları alınmıştır. Bireylerin beslenme durumlarını değerlendirmek için ise GNRI ve MNA tarama testleri kullanılmıştır. Bireylerin boy uzunluğu, vücut ağırlığı, bel çevresi, kalça çevresi, baldır çevresi, üst orta kol çevresi, diz boyu uzunluğu (boy uzunluğu ölçülemeyen bireyler için), triseps deri kıvrım kalınlığı ölçümleri yapılmıştır. Dijital hand-grip ile el kavrama gücü ölçülmüştür. Araştırmada kullanılan biyokimyasal parametreler için bireylerden kan alınmamış; rutin kontroller için hastanın dosyasından bireylerin açlık kan şekeri, albumin, hemoglobin, hematokrit, HDL kolesterolü, LDL kolesterolü, total kolesterol, trigliserit gibi biyokimyasal parametreler hastanın dosyasından alınmıştır.

3.4.2. Antropometrik Ölçümler

Vücut Ağırlığı (kg):

Bireylerin vücut ağırlıkları üzerlerindeki hırka vb giysiler çıkarılarak mümkün olan en az giyisi ile 0.1 kg'a duyarlı taşınabilir elektronik tartı ile ölçülmüş, giysiler için her bireyden 0.5 kg düşülerek kayıt edilmiştir (33).

Boy Uzunluğu (cm):

Bireylerin boy uzunluğu baş, kalça ve topukları duvara değecek bir şekilde, göz ile kulak kepçesi aynı hizadayken (Frankfort düzleminde); esnemeyen bir mezür ile standart yöntem kullanılarak ölçölmüştür (33).

Beden Kütle İndeksi (kg/m²):

Beden kütle indeksi; vücut ağırlığını(kg)/boy uzunluğu(m)² denklemi kullanılarak hesaplanmıştır.

Yaşlıların BKİ değeriendirilmesinde Dünya Sağlık Örgütü'nün BKİ sınıflandırması kullanılmıştır. Buna göre, BKİ <18.5 malnütrisyon; 18.5-19.9 zayıf; 20.0-24.9 normal; 25.0-29.9 hafif şişman; 30.0-39.9 şişman, ≥40 morbit (ağır) şişman olarak değeriendirilmiştir (33).

Bel Çevresi (cm):

Bel çevresi ölçümü, kollar iki yanda ve ayaklar birleşik halde, bireyin karşısında durarak, en alt kaburga kemiği ile krista iliak bölgenin arasındaki orta noktadan yapılmıştır (33, 92).

Kalça Çevresi (cm):

Kalça çevresi ölçümü, kollar iki yanda ve ayaklar birleşik halde iken bireyin yan tarafında durarak, yandan maksimum çevresi saptanarak (en geniş noktadan) esnemeyen bir mezür ile ölçüm yapılmıştır (33,92).

Bel-Kalça Oranı (cm):

Bireylerin bel çevresi ölçümünün ve kalça çevresi ölçümüne bölünmesiyle hesaplanmıştır (33,92,93).

Üst Orta Kol Çevresi (ÜOKÇ)(cm):

Tüm yaşlı bireylerin orta kol çevresi ölçümü kollar 90 derecelik açıyla tutulduktan sonra, akromion (omuz) ile olekrenon (dirsek) çıkıntılarının arasındaki orta nokta belirlenip, kalemle işaretlenmiştir. Kol serbest bırakılarak esnemeyen mezür ile işaretli kısmın çevresinden ölçüm alınmıştır (33,92,93).

Triseps Deri Kıvrım Kalınlığı(TSDKK)(mm):

Üst orta kol çevresi ölçümünden hemen sonra işaretlenen orta noktanın triseps bölgesinden kalibre edilmiş kaliper ile triseps deri kıvrım kalınlığı ölçülmüştür (33,92,93).

Baldır Çevresi(cm):

Bireyler oturtularak, dizlerini 90 derecelik açıyla kıvrımları sağlanarak, en geniş baldır çevresinden baldır çevresi ölçümleri yapılmıştır (33,92,93).

Diz Boyu Uzunluğu(cm):

Bacak; diz ve ayak bileğinden 90° C bükölüp, ayağın topuk kısmından femoral kondiller üzerinde bacağıın anterior ucu arasındaki mesafe ölçölmüştür (33,92,93).

El Kavrama Gücü(kg):

El kavrama gücü; ayakta, dirsek ve el bileğı tam ekstansiyonda iken el dinamometresi kullanılarak ölçölmüştür. Ölçömler on beşer saniye ara ile üçer kez tekrarlanmış ve ortalamaları hesaplanıp ve kaydedilmiştir (33,92,94).

3.4.3. Bireylere Ait Biyokimyasal Bulgular

Bireylerin rutin bakılan biyokimyasal bulguları (plazma glukoz, kolesterol, LDL kolesterolü, HDL kolesterolü, trigliserit, albumin, hemoglobın, hemotokrit değeri) hasta dosyalarından alınmıştır.

3.4.4. Bireylerin Besin Tüketim Durumlarının Saptanması

Her bireyin beslenme durumunu saptamak amacıyla, 24 saatlik hatırlatma yöntemiyle besin tüketim kayıtları alınmıştır. Bireylerin besin tüketim kaydının alınmasında ve kayıtlarda ölçü olarak belirtilmiş yiyeceklerin gram değeri belirlenmede “ Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğı: Ölçü ve Miktarlar” kitabından yararlanılmıştır (95). Yemeklerin bir porsiyonuna giren besin miktarları “Kurumlar için Standart Yemek Tarifleri” kitabından yararlanılarak hesaplanmıştır (96). Her bireyin günlük tükettikleri besinlerin miktarları saptandıktan sonra, Beslenme Bilgi

Sistemleri Paket Programı (BeBiS) kullanılarak enerji, makro ve mikro besin öğeleri alımları saptanmıştır (97). Tüketilen enerji ve besin öğeleri miktarlarının gereksinmeyi karşılama durumu, Diyet Referans Alım Düzeyi (DRI: Dietary Referans Intake) kullanılarak değerlendirilmiştir. Gereksinmeyi karşılama yüzdeleri hesaplanmış; DRI'nın %67-133'ünü karşılama durumu yeterli, %67'sinin altı yetersiz, %133'ünün üzeri aşırı alım olarak kabul edilmiştir (98).

Beslenme durumunu saptamada kullanılan tarama testlerinden MNA; 1994 yılında geliştirilen, yaşlı bireylerin beslenme durumlarının saptanması ve izlenmesinde kabul edilir, etkili standart bir tarama aracıdır (99). Test, antropometrik ölçümlerle birleştirilmiş 14 soru içermekte, her soru puanlandırılmakta ve toplam puan beslenme durumunu belirtmektedir. En yüksek toplam puan 30 olup, 24 ve üzeri puan alanlarda beslenme sorunu bulunmazken, 17 ve 23.5 arasında puan alanlar malnütrisyon riski taşımakta ve 17 puanın altı puan almak ise malnütrisyonlu olma durumunu göstermektedir (99).

Hastanede yatan yaşlılarda kullanılmak amacıyla Bouillanne ve arkadaşları(61) tarafından GNRI (Geriatric Nutritional Risk Index) tarama testi geliştirilmiştir. GNRI, yaşlı bireylerde mortalite ve morbidite riskini tahmin etmekte kullanılan pratik ve güvenilir bir testtir (101). Yaşlılarda vücut ağırlığının ölçümünün zor olması nedeniyle, NRI'da yer alan vücut ağırlığının yerine Lorentz formülüne göre hesaplanan ideal vücut ağırlığı ile yer değiştirebileceği hipotezini kurmuşlardır (61). Bu test mortalite riskinin belirlenmesinde albuminin vücut ağırlığına göre daha güçlü bir belirleyici olması görüşü ile yapılandırılmıştır. GNRI toplam puanına göre; 82 altı ciddi malnütrisyon risk, 82-92 arası orta risk: 92-98 düşük risk, 98 üzerinde ise riskin olmadığını göstermektedir (100).

3.4.5. Bireylerin Fiziksel Aktivite ve Günlük Enerji Harcamalarının Saptanması

Araştırmada son olarak günlük aktivite durumunun değerlendirilmesi amacıyla gün içindeki uyku, oturarak yapılan aktiviteler (TV izleme, bilgisayar, okuma , oturma vb), ayakta ofis işleri, ayakta ev işleri, yavaş yürüme ve hızlı yürüme

süreleri dakika bazında sorgulanmıştır. Bireylerin verdikleri cevaplar sonucunda günlük ne kadar enerji harcadıkları belirlenip, PAL (Fiziksel Aktivite Düzeyi) değeri de hesaplanarak, bireylerin aktif olma durumları değerlendirilmiştir(102).

Fiziksel aktivitenin sayısal değerlerle ifade edilme şekli PAL (Fiziksel Aktivite düzeyi) olarak adlandırılmaktadır. $PAL = [Fiziksel\ aktivite\ süresi\ (saat) \times Fiziksel\ aktivite\ türüne\ göre\ enerji\ maliyeti] / 24$ formülü ile hesaplanmıştır. PAL değerlerine göre aktivite durumunun değerlendirilmesinde WHO sınıflandırılması kullanılmıştır. Elde edilen fiziksel aktivite düzeyinin 1.40-1.69 olması sedanter veya hafif aktivite, 1.70-1.99 olması aktif veya orta derecede aktif yaşam tarzı, 2.00-2.40 olması ise dinç veya ağır derecede aktif yaşam tarzı olarak sınıflandırılmıştır (102).

Yaşlıların bazal metabolizma hızları; erkek için $[11.711 \times Vücut\ ağırlığı\ (kg) + 587.7]$ ve kadınlar için $[9.082 \times Vücut\ ağırlığı\ (kg) + 658.5]$ formülü ile hesaplanmıştır (33).

3.4.6 Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde, SPSS 15.0 istatistiksel paket programı kullanılmıştır. Sürekli olan değişkenler için ortalama ve standart sapma ($\bar{X} \pm S$), kategorik değişkenler için ise frekans tabloları oluşturulmuştur. Normal dağılım gösteren verilerde iki ortalamanın anlamlılık t testi kullanılmıştır. İki'den fazla gruba ait ölçümle belirlenen veriler için de Kruskal Wallis Varyans Analizi kullanılmıştır. Gruplar arasındaki farklılıkların saptanmasında ki-kare testi kullanılmıştır. Ayrıca gruplar arasında ilişki olup olmadığını anlamak için korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak $p < 0.05$ değeri seçilmiş ve istatistiksel analizlerden elde edilecek olasılık değerleri buna göre yorumlanmıştır (103).

3.5. Araştırma Süresince Karşılaşılan Güçlükler

Tekerlekli sandalye kullanan (ayakta duramayan) hastaların vücut ağırlığı ölçülemediğinden araştırmaya alınamamıştır. Bireylerin yaşı olması nedeniyle genellikle yakınıyla birlikte olduğundan, besin tüketim kaydı alınırken yakınlarının tepkisinden çekindikleri ve eksik söyleme eğiliminde oldukları gözlenmiştir. Ankete cevap vermek istemeyen, sistem muayenesi ya da antropometrik ölçüm yaptırmak istemeyen bireyler çalışma dışı bırakılmıştır.



4. BULGULAR

4.1. Yaşlıların Genel Özellikleri

Araştırmaya alınan 55 yaşlı bireyin, Dünya Sağlık Örgütü yaş sınıflamasına göre %50.9'u genç yaşlı, %41.8'i orta yaşlı ve %7.3'ü ileri yaşlı sınıfındadır (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Dünya Sağlık Örgütü yaş sınıflamasına ve cinsiyete göre yaşlıların yaşlarının ortalama ve standart sapma değerleri($\bar{x} \pm S$)

WHO sınıflaması	Cinsiyet	n	%	$\bar{x} \pm S$	Medyan
65-75 (yıl)	Erkek	13	59.1	70.0±2.79	70.0
Genç Yaşlı	Kadın	15	45.5	69.8±3.14	69.0
Toplam		28	50.9	69.9±2.93	70.0
75-85 (yıl)	Erkek	8	36.4	79.5±3.16	79.0
Orta Yaşlı	Kadın	15	45.5	78.9±3.10	77.0
Toplam		23	41.8	79.1±3.06	76.0
>85 (yıl)	Erkek	1	4.5	88.0±0.00	-
İleri Yaşlı	Kadın	3	9.1	86.3±0.57	86.0
Toplam		4	7.3	86.7±0.95	86.5

Yaşlıların %40'ı erkeklerden, % 60'ı kadınlardan oluşmaktadır. Erkeklerin yaş ortalaması 74.3±6.20 yıl iken, kadınların yaş ortalaması ise 75.5 ± 6.35 yıldır. Tüm yaşlıların yaş dağılımı incelendiğinde %23.6'sının 65-69 yaş, %25.5'inin 70-74 yaş, %25.5'inin 75-79 yaş, %18.2'sinin 80-84 yaş aralığında olduğu, %7.3'ünün ise 85 yaşın üzerinde olduğu saptanmıştır. Erkeklerin %9.1'i okur-yazar değilken kadınlarda bu oran %39.4'e çıkmaktadır. Tüm yaşlılar değerlendirildiğinde %10.9'unun yüksekokul mezunu olduğu saptanmıştır. Erkeklerin %95.5'i ve kadınların %6.1'i emekli; kadınların %93.9'u ev kadını ve bireylerin sadece %1.8'i çalışmaktadır. Kadınların %48.5'i erkeklerin ise sadece %4.5'i duludur. Yaşlıların

%65.5'i kentte yaşarken, %34.5'i kırsalda yaşamaktadır. Yaşlıların %10.9'u tek başına yaşamaktadır (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Yaşlıların cinsiyete göre demografik özelliklerinin dağılımı

Bireysel Özellikler	Erkek (n=22)		Kadın (n= 33)		Toplam (n= 55)	
	n	%	n	%	n	%
Yaş (yıl)						
65-69	5	22.7	8	24.2	13	23.6
70-74	8	36.4	6	18.2	14	25.5
75-79	4	18.2	10	30.3	14	25.5
80-84	4	18.2	6	18.2	10	18.2
85-90	1	4.5	3	9.1	4	7.3
$\bar{x} \pm S$	74.3 $\pm$ 6.20		75.5 $\pm$ 6.35		74.9 $\pm$ 6.26	
Eğitim Durumu						
Okuryazar değil	2	9.1	13	39.4	15	27.3
Okuryazar	3	13.6	6	18.2	9	16.4
İlkokul	10	45.5	8	24.2	18	32.7
Ortaokul	2	9.1	-	-	2	3.6
Lise ve dengi okul	2	9.1	3	9.1	5	9.1
Yüksekokul	3	13.6	3	9.1	6	10.9
Meslek						
Ev kadını	-	-	31	93.9	31	56.4
Emekli	21	95.5	2	6.1	23	41.8
Serbest meslek	1	4.5	-	-	1	1.8
Sosyal Güvence						
Var	21	95.5	33	100.0	54	98.2
Yok	1	4.5	-	-	1	1.8
Medeni Hal						
Evli	21	95.5	17	51.5	38	69.1
Dul	1	4.5	16	48.5	17	30.9
Yaşadığı Yer						
Kentsel	14	63.6	22	66.7	36	65.5
Kırsal	8	36.4	11	33.3	19	34.5
Kimlerle Yaşadığı						
Evde - Eşi ile	12	54.5	12	36.4	24	43.6
Evde - Eşi ve çocukları ile	9	40.9	5	15.2	14	25.5
Evde - Çocukları ile	-	-	11	33.3	11	20.0
Evde - Tek başına	1	4.5	5	15.2	6	10.9
$\bar{x} \pm S$	3.6 $\pm$ 1.71		3.8 $\pm$ 2.06		3.7 $\pm$ 1.91	
Çocuk Sayısı ($\bar{x} \pm S$)	3.6 $\pm$ 1.71		3.8 $\pm$ 2.06		3.7 $\pm$ 1.91	

Kadınların %9.1'i sigara kullanırken, erkeklerde sigara kullanan birey bulunmamaktadır. Erkeklerin %68.2'si, kadınların %6.1'i sigarayı bıraktıklarını belirtmişlerdir (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Yaşlıların sigara kullanma alışkanlıklarına göre dağılımı ve günlük içtikleri sigara miktarı ve sürelerinin ortalama ve standart sapma değerleri ($\bar{x} \pm S$)

Sigara Kullanma Durumu	Erkek (n=22)		Kadın (n= 33)		Toplam (n= 55)	
	n	%	n	%	n	%
Kullanan	-	-	3	9.1	3	5.5
Kullanmayan	7	31.8	28	84.8	35	63.6
Bırakan	15	68.2	2	6.1	17	30.9

Kadınlar günde ortalama 16.7 ± 5.77 adet sigara içtiklerini belirtmişlerdir. Erkekler ortalama 242.8 ± 132.05 ay önce, kadınlar da ortalama 300.0 ± 84.85 ay önce sigarayı bıraktıklarını belirtmişlerdir (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Yaşlıların cinsiyete göre günlük içtikleri sigara miktarı ve sürelerinin ortalama ve standart sapma değerleri ($\bar{x} \pm S$)

	Erkek(n=22) ($\bar{x} \pm S$)	Kadın(n= 33) ($\bar{x} \pm S$)
Sigara kullanma miktarı (adet/gün)	-	16.7 ± 5.77
Sigara kullanma süresi (ay)	-	432.0 ± 101.82
Sigarayı bırakma süresi (ay önce)	242.8 ± 132.05	300.0 ± 84.85

4.2. Yaşlıların Sağlık Durumları

Yaşlıların cinsiyete göre kronik hastalık durumu ve türlerinin dağılımı Tablo 4.2.1’de verilmiştir. Erkeklerin çoğu diyabet iken, kadınlarda en çok hipertansiyon görülmektedir. Yaşlılarda en sık görülen hastalıklar sırayla hipertansiyon, kalp-damar hastalıkları, diyabet ve kas-iskelet hastalıklarıdır (%58.2, %45.5, %40.0, %32.7). Kadınlarda menapozun etkisiyle osteoporoz sıklığı artmaktadır. Kadınların %45.5’inde kas ve iskelet hastalığı görülürken erkeklerin yalnızca %13.6’sında görülmektedir. Bireylerin %5.5’inde ise ruhsal sorunlar görülmektedir. Yaşlılar günlük ortalama 4.6 ± 3.11 adet ilaç kullanmaktadır. Kadınlarda bu miktar günlük 5.3 ± 2.92 adet iken erkeklerde günlük 3.5 ± 3.13 adet olarak daha fazla bulunmuştur.

Tablo 4.5. Yaşlıların cinsiyete göre kronik hastalık durumu ve türlerinin dağılımı ve günlük ortalama ilaç kullanım miktarları ($\bar{x} \pm S$)

Hastalık Durumu*	Erkek (n=22)		Kadın (n=33)		Toplam (n=55)	
	n	%	n	%	n	%
Kalp-Damar Hastalıkları	9	40.9	16	48.5	25	45.5
Diyabet	11	50.0	11	33.3	22	40.0
Hipertansiyon	10	45.5	22	66.7	32	58.2
Kanser	1	4.5	2	6.1	3	5.5
Sindirim Sistemi	3	13.6	8	24.2	11	20.0
Solunum Sistemi	3	13.6	3	9.1	6	10.9
Ruhsal sorunlar	2	9.1	1	3.0	3	5.5
Kas-iskelet	3	13.6	15	45.5	18	32.7
Endokrin	2	9.1	5	15.2	7	12.7
Vitamin mineral yetersizliği	2	9.1	2	6.1	4	7.3
İlaç miktarı (adet/gün) ($\bar{x} \pm S$)	3.5 ± 3.13		5.3 ± 2.92		4.6 ± 3.11	

*%’ler n sayısına göre alınmıştır.

Yaşlıların %80'i günlük işlerini bağımsız olarak yapabilirken, yalnızca %1.8'i yatağa bağımlıdır. Kadınların yaklaşık %21'i günlük işlerini yapmakta zorlandığını, erkeklerin sadece %9.1'i zamanının çoğunluğunu oturarak geçirdiğini belirtmektedir (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Yaşlıların cinsiyete göre günlük aktivite durumu dağılımı

	Erkek (n=22)		Kadın (n=33)		Toplam (n=55)	
	n	%	n	%	n	%
Günlük işlerimi kendim yardımsız yapabiliyorum	19	86.4	25	75.8	44	80.0
Günlük işlerimi yapmakta zorluk çekiyorum	-	-	2	6.1	2	3.6
Günün yarısını oturarak ve yatarak geçiriyorum	2	9.1	3	9.1	5	9.1
Günün çoğunu oturarak geçiriyorum	-	-	3	9.1	3	5.5
Yatağa bağımlıyım	1	4.5	-	-	1	1.8

4.3. Yaşlıların Beslenme Alışkanlıklarına Ait Bilgiler

Bireylerin %47.3'ü günde 2 ana öğün tüketirken, %52.7'si günde 3 ana öğün tüketmektedir. Erkeklerde günde 3 ana öğün tüketen bireylerin oranı; kadınlarda ise günde 2 ana öğün tüketen oranı yüksektir. Yaşlıların geneli kahvaltı öğününü atlamazken, kadınların %54.5'i ve erkeklerin %45.5'i öğle öğünü atlamaktadır. Bireyler öğün atlama nedenlerinin başında acıkma hissinin oluşmaması gelmektedir. Erkeklerin %50.0'si ana öğünleri atlamazken, kadınlarda bu oran %36.4'e düşmektedir (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Yaşlıların cinsiyete göre öğün tüketim ve atlama durumlarının dağılımı

		Erkek (n=22)		Kadın (n=33)		Toplam (n=55)	
		n	%	n	%	n	%
Ana Öğün Tüketme Durumu							
Günde 2 ana öğün		8	36.4	18	54.5	26	47.3
Günde 3 ana öğün		14	63.6	15	45.5	29	52.7
Ana Öğün Atlama Durumu							
Kahvaltı		-	-	-	-	-	-
Öğle		10	45.5	18	54.5	28	50.9
Akşam		1	4.5	3	9.1	4	7.3
Öğün Atlama Nedeni							
İştahsızlık		-	-	-	-	-	-
Hazırlanmaması		1	9.1	2	9.5	3	9.4
Diş problemleri		-	-	-	-	-	-
Canım istemiyor		9	81.8	19	90.5	28	87.5
Tat problemleri		-	-	-	-	-	-
Sindirim problemleri		1	9.1	-	-	1	3.1
Ana Öğün Atlamıyor		11	50.0	12	36.4	23	41.8
Ana Öğün Bazen Atlıyor		3	13.6	3	9.1	6	10.9

*%’ler n sayısına göre alınmıştır.

Yaşlıların öğün tüketim süreleri değerlendirildiğinde akşam öğünün ortalama 21.7 ± 10.14 dk sürdüğü ve öğle öğünün ortalama 12.1 ± 11.64 dk sürdüğü saptanmıştır. Her iki cinsiyette en uzun süren öğün akşam yemeğidir. Erkeklerin öğünler arası ortalama süresi 5.4 ± 2.06 saat kadınların ise 5.7 ± 2.42 saat olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.8).

Tablo 4.8. Yaşlıların cinsiyete göre tükettikleri ana öğün sayısı, öğün tüketim süresi ve öğünler arası sürelerinin ortalama ve standart sapma değerleri ($\bar{x} \pm S$)

	Erkek (n=22)	Kadın (n=33)	Toplam (n=55)
	$(\bar{x} \pm S)$	$(\bar{x} \pm S)$	$(\bar{x} \pm S)$
Ana öğün sayısı	2.6 $\pm$ 0.49	2.4 $\pm$ 0.51	2.5 $\pm$ 0.50
Kahvaltı süresi(dk)	22.7 $\pm$ 13.35	15.5 $\pm$ 8.88	19.8 $\pm$ 12.20
Öğle yemeği süresi(dk)	12.7 $\pm$ 12.57	11.2 $\pm$ 10.29	12.1 $\pm$ 11.64
Akşam yemeği süresi(dk)	23.2 $\pm$ 9.98	19.5 $\pm$ 10.22	21.7 $\pm$ 10.14
Öğün arası (saat)	5.4 $\pm$ 2.06	5.7 $\pm$ 2.42	5.5 $\pm$ 2.26

Yaşlıların kendi beyanları doğrultusunda iştah durumları değerlendirildiğinde, yaşlıların %52.7'si iştahını iyi, %32.7'si çok iyi olarak değerlendirmektedir. Yine yaşlıların sadece %7.3'ü iştahını kötü olarak değerlendirmekte olup, iştahını çok kötü olarak değerlendiren birey bulunmamaktadır. Kadınların tamamı ve erkeklerin %86.4'ü tabaklarındaki yemeğin tamamını bitirdiklerini belirtmişlerdir (Tablo 4.9).

Tablo 4.9. Yaşlıların cinsiyete göre kendi beyanları doğrultusunda iştah ve doygunluk durumlarına göre dağılımı

	Erkek (n=22)		Kadın (n=33)		Toplam (n=55)	
	n	%	n	%	n	%
İştah Durumu						
Çok kötü	-	-	-	-	-	-
Kötü	2	9.1	2	6.1	4	7.3
Orta	-	-	4	12.1	4	7.3
İyi	10	45.5	19	57.6	29	52.7
Çok iyi	10	45.5	8	24.2	18	32.7
Doygunluk Durumu						
Ağız dolusu birkaç lokma yedikten sonra tamamen doyarım	-	-	-	-	-	-
Yemeğimin 1/3'ini yedikten sonra tamamen doyarım	1	4.5	-	-	1	1.8
Yemeğimin yarısını yedikten sonra tamamen doyarım	1	4.5	-	-	1	1.8
Yemeğimin büyük kısmını yedikten sonra tamamen doyarım	1	4.5	-	-	1	1.8
Yemeğimin tamamını bitiririm	19	86.4	33	100.0	52	94.5

Yaşlıların yemeklerini hazırlama durumlarına göre değerlendirildiğinde; erkeklerin %90.9'u eşinin, kadınların ise %48.5'i kendinin, %42.4'ü çocuğunun hazırladığını belirtmiştir. Yaşlıların %40.0 'ının yemeklerini aileleri ile, %43.6'sının eşi ile ve %14.5'inin tek başına tükettiklerini belirtmişlerdir (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. Yaşlıların cinsiyete göre yemek hazırlanma ve tüketim durumlarının değerlendirilmesi

	Erkek (n=22)		Kadın (n=33)		Toplam (n=55)	
	n	%	n	%	n	%
Yemekleri Hazırlayan						
Kendi	-	-	16	48.5	16	29.1
Eşi	20	90.9	3	9.1	23	41.8
Çocuğu	-	-	14	42.4	14	25.5
Bakıcı	2	9.1	-	-	2	3.6
Yemekleri Tüketim Hali						
Tek başına	1	4.5	7	21.2	8	14.5
Eşi ile	12	54.5	12	36.4	24	43.6
Ailesi ile	8	36.4	14	42.4	22	40.0
Bakıcı ile	1	4.5	-	-	1	1.8

Yaşlıların %25.5'i ara öğün tüketmemektedir. Bireylerin %36.4'ü günde bir defa, %23.6'sı günde 2 defa ve %14.5'i günde 3 defa ara öğün tüketmektedirler. Her iki cinsiyet ara öğün tüketiminde ilk sırada meyve, ikinci sırada peynir-ekmek-yoğurt ve üçüncü sırada bisküvi-galeta-krakeri tercih etmektedir. Ara öğünlerdeki içecek tercihleri değerlendirildiğinde ise kadınların %21.2'si süt, %18.2'si siyah çay; erkeklerin ise %9.1'i ayran, %9.1'i siyah çay tükettiklerini belirtmişlerdir (Tablo 4.11).

Tablo 4.11. Yaşlıların cinsiyete göre ara öğün tüketim durumları ve tercih ettikleri yiyecek ve içeceklerle göre dağılımı

	Erkek (n=22)		Kadın (n=33)		Toplam (n=55)	
	n	%	n	%	n	%
Ara öğün sayısı						
Tüketmeyen	8	36.4	6	18.2	14	25.5
1 ara öğün	7	31.8	13	39.4	20	36.4
2 ara öğün	5	22.7	8	24.2	13	23.6
3 ara öğün	2	9.1	6	18.2	8	14.5
Ara Öğünlerde Tüketilen Yiyecekler						
Yoğurt-Peynir-Ekmek	8	36.4	12	36.4	20	36.4
Bisküvi-Kraker-Galeta	1	4.5	5	15.2	6	10.9
Simit-Poğaç-Börek	-	-	3	9.1	3	5.5
Kek-Kuru-Pasta	-	-	1	3.0	1	1.8
Meyve-Sebze	13	59.1	18	54.5	31	56.4
Kuruyemiş	1	4.5	2	6.1	3	5.5
Çorba	-	-	1	3.0	1	1.8
Ara Öğünlerde Tüketilen İçecekler						
Siyah Çay	2	9.1	6	18.2	8	14.5
Yeşil Çay	-	-	-	-	-	-
Bitki Çayı	-	-	-	-	-	-
Sade Neskafe	1	4.5	-	-	1	1.8
Sütlü Neskafe	-	-	-	-	-	-
Türk kahvesi	1	4.5	1	3.0	2	3.6
Süt	1	4.5	7	21.2	8	14.5
Ayran	2	9.1	-	-	2	3.6
Kefir	-	-	1	3.0	1	1.8

*%’ler n sayısına göre alınmıştır.

Yaşlıların günlük ortalama su tüketimleri değerlendirildiğinde erkeklerin 1.4 ± 0.70 L kadınların ise 1.1 ± 0.69 L tükettikleri saptanmıştır. Gece uyku süreleri değerlendirildiğinde erkekler ortalama 531.8 ± 123.24 dk ve kadınlar 519.0 ± 115.58 dk uyuduklarını; gündüz uyku süresi değerlendirildiğince ise erkekler 87.0 ± 83.67 dk kadınlar ise 47.5 ± 53.50 dk uyuduklarını belirtmişlerdir (Tablo 4.12).

Tablo 4.12. Yaşlıların su tüketimi, ara öğün sayısı ve uyku süresine ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri

	Erkek (n=22)	Kadın (n=33)	Toplam (n=55)
	($\bar{x} \pm S$)	($\bar{x} \pm S$)	($\bar{x} \pm S$)
Su tüketimi (bardak/gün)	7.0±3.49	5.7±3.46	6.2±3.49
Su tüketimi (L/gün)	1.4±0.70	1.1±0.69	1.2±0.70
Ara öğün sayısı	1.0 ± 0.99	1.4 ± 1.01	1.3 ± 1.01
Gece uyku süresi (dk/gün)	531.8±123.24	519.0±115.58	524.1±117.74
Gündüz uyku süresi (dk/gün)	87.0±83.67	47.5±53.50	63.6±69.45

Bireylerin %18.2'sinde hiç protez yokken; kadınların %42.4'ünün, erkeklerin ise %36.4'ünün dişlerinin tamamı protezdir. Erkeklerin %54.5'inde kadınların ise %45.5'inde eksik diş bulunmaktadır. Kadınların % 39.4'ünde, erkeklerin ise %27.3'ünde çiğneme sorunu vardır (Tablo 4.13).

Tablo 4.13. Yaşlıların diş sağlığı ve çiğneme sorunu olma durumlarına göre dağılımı

	Erkek (n=22)		Kadın (n=33)		Toplam (n=55)	
	n	%	n	%	n	%
Protez Durumu						
Bir kısmı protez	8	36.4	10	30.3	18	32.7
Alt protez	1	4.5	-	-	1	1.8
Üst protez	2	9.1	2	6.1	4	7.3
Hepsi protez	8	36.4	14	42.4	22	40.0
Protez yok	3	13.6	7	21.2	10	18.2
Eksik Diş Durumu						
Yok	10	45.5	18	54.5	28	50.9
Var	12	54.5	15	45.5	27	49.1
Eksik diş($\bar{x} \pm S$)	9.6±7.58		8.0±7.67		8.6±7.55	
Çiğneme Sorunu						
Yok	16	72.7	20	60.6	36	65.5
Sadece katı besinlerde	5	22.7	8	24.2	13	23.6
Hemen hemen tüm yiyeceklerde	1	4.5	5	15.2	6	10.9

MNA sınıflandırmasına göre; kadınların %3.0'ü malnütrisyonlu, %39.4'ü malnütrisyon riskitaşıırken, malnütrisyonlu erkek bulunmazken, erkeklerin %31.8'i malnütrisyon riski taşımaktadır. MNA sınıflamasına göre gerek erkek gerekse kadınların yarısından fazlası iyi beslenme düzeyine sahiptir. GNRI sınıflandırmasına göre ise; bütün yaşlılar iyi beslenmektedir (Tablo 4.14).

Tablo 4.14. Yaşlıların MNA ve GNRI sınıflandırmasına göre dağılımı

	Erkek (n=22)		Kadın (n=33)		Toplam (n=55)	
	n	%	n	%	n	%
MNA						
< 17	-	-	1	3.0	1	1.8
17 – 23.5	7	31.8	13	39.4	20	36.4
> 23.5	15	68.2	19	57.6	34	61.8
GNRI						
< 82	-	-	-	-	-	-
82-92	-	-	-	-	-	-
92- ≤98	-	-	-	-	-	-
>98	22	100.0	33	100.0	55	100.0

Mini Nütrisyonel Değerlendirme sonuçlarına göre; bireylerin sadece %5.5'inin baldır çevresi 31 cm'den az iken, tamamın üst orta kol çevresi 22 cm'den daha yüksek olarak ölçülmüştür. Yaşlıların %20'si son üç ayda istemsiz 3 kg üzeri ağırlık kaybetmiştir. Erkeklerin %90.9'u bağımsız yaşarken, kadınlarda bu oran %78.8'e düşmektedir. Erkeklerin %68.2'si üçten fazla ilaç kullanırken, kadınlarda bu oran %84.8'e çıkmaktadır. Her iki cinsiyette de et, balık, tavuk tüketimi düşükken, haftada en az 2 porsiyon kurubaklagil veya yumurta tüketimi yüksek bulunup, bireylerin yarısı günde 1 porsiyon süt ve süt ürünleri tüketmektedir. Yaşlıların %10.9'unda orta derecede iştah kaybı görülmektedir. Bireylerin %85.5'i günde 5 bardaktan daha fazla su tüketmektedirler. Yaşlıların tamamı yemeklerini kendi kendilerine yiyebilmektedir. Erkeklerin %13.6'sı kendilerini yaşlılarıyla kıyasladığında iyi hissetmezken kadınlarda bu oran %21.2'e çıkmaktadır (Tablo 4.15).

Tablo 4.15. Yaşlıların Mini Nutrisyonel Değerlendirme sonuçlarına göre dağılımı

	Erkek (n=22)		Kadın (n=33)		Toplam (n=55)	
	n	%	n	%	n	%
BKİ (kg/m²)						
<19	1	4.5	3	9.1	4	7.3
19-21	-	-	-	-	-	-
21-23	-	-	-	-	-	-
>23	21	95.5	30	90.9	51	92.7
Üst Orta kol çevresi (cm)						
<21	-	-	-	-	-	-
21-22	-	-	-	-	-	-
≥22	22	100.0	33	100.0	55	100.0
Baldır çevresi (cm)						
<31	1	4.5	2	6.1	3	5.5
≥31	21	95.5	31	93.9	52	94.5
Son üç aydaki ağırlık kaybı (kg)						
>3	7	31.8	4	12.1	11	20.0
Bilinmiyor	1	4.5	2	6.1	3	5.5
1-3	1	4.5	1	3.0	2	3.6
Kayıp yok	13	59.1	26	78.8	39	70.9
Kişi bağımsız yaşayabiliyor mu? (hastane veya bakımevinde değil)						
Hayır	2	9.1	7	21.2	9	16.4
Evet	20	90.9	26	78.8	46	83.6
Kişi günde üçten fazla ilaç alıyor mu?						
Evet	15	68.2	28	84.8	43	78.2
Hayır	7	31.8	5	15.2	12	21.8
Son 3 ayda ,hastanın psikolojik stres veya akut hastalık yakınması oldu mu?						
Evet	-	-	6	18.2	6	10.9
Hayır	22	100.0	27	81.8	49	89.1
Hareketlilik						
Yatak veya sandalyeye bağımlı	1	4.5	-	-	1	1.8
Yatak veya sandalyeden kalkıyor ,ama ev dışına çıkamıyor	2	9.1	4	12.1	6	10.9
Ev dışına çıkabiliyor.	19	86.4	29	87.9	48	87.3
Nöropsikolojik sorunlar						
Ciddi demans veya depresyon	-	-	1	3.0	1	1.8
Hafif demans	1	4.5	3	9.1	4	7.3
Sorun yok	21	95.5	29	87.9	50	90.9
Deride dokununca acıma veya deri yaraları						
Evet	-	-	1	3.0	1	1.8
Hayır	22	100.0	32	97.0	54	98.2
Kişi günde tam olarak kaç öğün yiyor?						
1 öğün	-	-	-	-	-	-
2 öğün	7	31.8	13	39.4	20	36.4

3 öğün	15	68.2	20	60.6	35	63.6
Kişi (protein alım göstergesi olarak)						
Günde en azından 1 porsiyon süt ve süt ürünleri tüketiyor						
Evet	11	50.0	15	45.5	26	47.3
Hayır	11	50.0	18	54.5	29	52.7
Haftada 2 porsiyon veya daha fazla kurubaklagil veya yumurta tüketiyor mu?						
Evet	21	95.5	28	84.8	49	89.1
Hayır	1	4.5	5	15.2	6	10.9
Her gün et,balık veya tavuk tüketiyor mu?						
Evet	1	4.5	4	12.1	5	9.1
Hayır	21	95.5	29	87.9	50	90.9
Kişi her gün 2 veya daha fazla porsiyon taze sebze veya meyve tüketiyor mu?						
Hayır	10	45.5	18	54.5	28	50.9
Evet	12	54.5	15	45.5	27	49.1
Son üç ay içinde iştah kaybı,sindirim bozukluğu, çığneme veya yutma güçlüğüne bağlı olarak besin tüketiminde azalma oldu mu?						
İleri iştah kaybı	-	-	-	-	-	-
Orta iştah kaybı	2	9.1	4	12.1	6	10.9
İştah kaybı yok	20	90.9	29	87.9	49	89.1
Kişi günde kaç bardak sıvı (su,çay,kahve,süt,bira,şarap vb.) tüketiyor?						
<3 bardak	-	-	1	3.0	1	1.8
3-5 bardak	3	13.6	4	12.1	7	12.7
>5 bardak	19	86.4	28	84.8	47	85.5
Yemek yeme şekli						
Yardımcı ile	-	-	-	-	-	-
Güçlkle kendi kendine	-	-	-	-	-	-
Kendi kendine	22	100.0	33	100.0	55	100.0
Kişinin beslenme sorunu var mı?						
Major malnütrisyon	-	-	-	-	-	-
Bilmiyor veya orta düzeyde malnütrisyon	-	-	1	3.0	1	1.8
Beslenme sorunu yok	22	100.0	32	97.0	54	98.2
Aynı yaşta diğer yaşlılarla karşılaştırıldığında kendi sağlığı konusunda kişi ne düşünüyor?						
İyi değil	3	13.6	7	21.2	10	18.2
Bilmiyor	-	-	1	3.0	1	1.8
İyi	12	54.5	18	54.5	30	54.5
Çok iyi	7	31.8	7	21.2	14	25.5

Bireylerin miktar sorgulanmaksızın besinleri tüketme sıklığı araştırılmıştır (Tablo 4.16). Buna göre temel besin gruplarındaki besinlerin tüketim durumları, her gün ile gün aşırı tüketim, haftada 1-2 kez tüketim, ayda 1-2 kez tüketim ve yılda 1-2 kez ile tüketmeme durumu tüketim sıklıkları şeklinde değerlendirilmiştir. Süt-ayran-yoğurt, peynir türü ürünlerin her gün, haftada 3-5, haftada 1-3, 15 günde 1 kez tüketim sıklıkları sırasıyla % 49.1, %27.3, %10.9 olarak bulunmuştur. Bu gruptaki besinlerin 15 günde 1, ayda 1 kez tüketilme veya hiç tüketilmeme sıklıkları %7.3, %3.6 ve %1.8'dir. Bireylerin %76.4'ü beyaz peynir, %16.4'ü tulum, %14.5'i kaşar peynirini her gün tüketirken; sırasıyla hiç tüketmeme oranları %16.4, %70.9 ve %50.9'dur. Yumurtayı yaşlıların %7.3'ü her gün, %41.8'i haftada 3-5 kez, %47.3'ü ise haftada 1-2 kez tüketmektedir. Bireylerin %1.8'i ayda 2 kez tüketmekte ve %1.8'i hiç tüketmemektedir. Kırmızı et, tavuk, balık sırasıyla %9.1, %5.5, %14.5 oranlarında ayda 1 kez; %18.2, %10.9, %52.7 oranlarında hiç tüketilmemektedir. Bu besinler, sırasıyla %34.5, %58.2, %16.4 oranlarında haftada 1-3 kez, %29.1, %18.2, ve %16.4 oranlarında haftada 3-5 kez tüketilmektedir. Kurubaklagil tüketimine bakıldığında ise bireylerin %1.8'i her gün, %18.2'si gün aşırı, %36.4'ü haftada 1-3 kez, %21.8'i ayda 2 kez, %18.2'si ayda 1 kez tüketirken %3.6'sı hiç tüketmemektedir. Her gün çiğ sebze tüketim oranı (%50.9) pişmiş sebze tüketim oranından(%3.6) daha fazlayken benzer şekilde günlük taze meyve tüketim oranı (%54.5) kuru meyve tüketim oranından (%5.5) daha yüksektir. Ekmek de yaşlıların hemen hemen tamamı tarafından her gün tüketilen bir besindir (%98.2). Bulgur, makarna ve pirincin günlük tüketim sıklığı %5.5 iken gün aşırı tüketimi %41.8'e çıkmaktadır (Tablo 4.16).

Tablo 4.16. Yaşlıların besin tüketim sıklığına göre dağılımı

	Erkek (n=22)											
	Her gün		Haftada 3-5		Haftada 1-3		15 günde 1		Ayda 1		Hiç	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Süt-ayran-yoğurt	10	45.5	10	45.5	1	4.5	-	-	1	4.5	-	-
Beyaz peynir	18	81.8	1	4.5	-	-	-	-	-	-	3	13.6
Keçi peyniri	1	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	21	95.5
Krem peynir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	100.0
Kaşar peyniri	4	18.2	2	9.1	4	18.2	1	4.5	-	-	11	50.0
Çökelek	1	4.5	1	4.5	-	-	-	-	-	-	20	90.9
Lor peyniri	1	4.5	-	-	-	-	-	-	1	4.5	20	90.9
Tulum	3	13.6	-	-	1	4.5	1	4.5	-	-	17	77.3
Yumurta	2	9.1	11	50.0	9	40.9	-	-	-	-	-	-
Kırmızı et	1	4.5	2	9.1	5	22.7	5	22.7	2	9.1	7	31.8
Tavuk	-	-	3	13.6	12	54.5	3	13.6	2	9.1	2	9.1
Balık	-	-	-	-	4	18.2	5	22.7	2	9.1	11	50.0
Kurubaklagil	1	4.5	3	13.6	8	36.4	6	27.3	4	18.2	-	-
Çiğ	14	63.6	4	18.2	3	13.6	-	-	1	4.5	-	-
Pişmiş	1	4.5	6	27.3	12	54.5	1	4.5	1	4.5	1	4.5
Taze meyve	12	54.5	7	31.8	2	9.1	-	-	-	-	1	4.5
Kuru meyve	2	9.1	1	4.5	4	18.2	1	4.5	-	-	14	63.6
Ekmek	21	95.5	1	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Bulgur-pirinç-makarna	2	9.1	8	36.4	10	45.5	2	9.1	-	-	-	-
Yağ	3	13.6	1	4.5	3	13.6	-	-	1	4.5	14	63.6
Şeker	10	45.5	-	-	1	4.5	-	-	-	-	11	50.0
Reçel,bal,pekmez	6	27.3	3	13.6	3	13.6	2	9.1	1	4.5	7	31.8

Kadın (n=33)												
	Her gün		Haftada 3-5		Haftada 1-3		15 günde 1		Ayda 1		Hiç	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Süt-ayran-yoğurt	17	51.5	5	15.2	5	15.2	4	12.1	1	3.0	1	3.0
Beyaz peynir	24	72.7	2	6.1	-	-	1	3.0	-	-	6	18.2
Keçi peyniri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	100.0
Krem peynir	-	-	1	3.0	-	-	-	-	-	-	32	97.0
Kaşar peyniri	4	12.1	4	12.1	6	18.2	2	6.1	-	-	17	51.5
Çökelek	1	3.0	1	3.0	-	-	-	-	-	-	31	93.9
Lor peyniri	-	-	3	9.1	2	6.1	-	-	-	-	28	84.8
Tulum	6	18.2	-	-	4	12.1	-	-	1	3.0	22	66.7
Yumurta	2	6.1	12	36.4	17	51.5	1	3.0			1	3.0
Kırmızı et	-	-	2	6.1	14	42.4	11	33.3	3	9.1	3	9.1
Tavuk	-	-	1	3.0	20	60.6	7	21.2	1	3.0	4	12.1
Balık	-	-			5	15.2	4	12.1	6	18.2	18	54.5
Kurubaklagil	-	-	7	21.2	12	36.4	6	18.2	6	18.2	2	6.1
Çiğ	14	42.4	8	24.2	7	21.2	1	3.0	1	3.0	2	6.1
Pişmiş	1	3.0	12	36.4	13	39.4	3	9.1	4	12.1		
Taze meyve	18	54.5	8	24.2	5	15.2	1	3.0			1	3.0
Kuru meyve	1	3.0	2	6.1	2	6.1	3	9.1	2	6.1	23	69.7
Ekmek	33	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bulgur-pirinç-makarna	1	3.0	15	45.5	12	36.4	5	15.2	-	-	-	-
Yağ	3	9.1	3	9.1	3	9.1	-	-	2	6.1	22	66.7
Şeker	17	51.5	1	3.0	-	-	-	-	-	-	15	45.5
Reçel,bal,pekmez	7	21.2	8	24.2	4	12.1	1	3.0	-	-	13	39.4

Toplam (n=55)												
	Her gün		Haftada 3-5		Haftada 1-3		15 günde 1		Ayda 1		Hiç	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Süt-ayran-yoğurt	27	49.1	15	27.3	6	10.9	4	7.3	2	3.6	1	1.8
Beyaz peynir	42	76.4	3	5.5	-	-	1	1.8	-	-	9	16.4
Keçi peyniri	1	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	54	98.2
Krem peynir	-	-	1	1.8	-	-	-	-	-	-	54	98.2
Kaşar peyniri	8	14.5	6	10.9	10	18.2	3	5.5	-	-	28	50.9
Çökelek	2	3.6	2	3.6	-	-	-	-	-	-	51	92.7
Lor peyniri	1	1.8	3	5.5	2	3.6	-	-	1	1.8	48	87.3
Tulum	9	16.4	-	-	5	9.1	1	1.8	1	1.8	39	70.9
Yumurta	4	7.3	23	41.8	26	47.3	1	1.8	-	-	1	1.8
Kırmızı et	1	1.8	4	7.3	19	34.5	16	29.1	5	9.1	10	18.2
Tavuk	-	-	4	7.3	32	58.2	10	18.2	3	5.5	6	10.9
Balık	-	-	-	-	9	16.4	9	16.4	8	14.5	29	52.7
Kurubaklagil	1	1.8	10	18.2	20	36.4	12	21.8	10	18.2	2	3.6
Çiğ	28	50.9	12	21.8	10	18.2	1	1.8	2	3.6	2	3.6
Pişmiş	2	3.6	18	32.7	25	45.5	4	7.3	5	9.1	1	1.8
Taze meyve	30	54.5	15	27.3	7	12.7	1	1.8	-	-	2	3.6
Kuru meyve	3	5.5	3	5.5	6	10.9	4	7.3	2	3.6	37	67.3
Ekmek	54	98.2	1	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-
Bulgur-pirinç-makarna	3	5.5	23	41.8	22	40.0	7	12.7	-	-	-	-
Yağ	6	10.9	4	7.3	6	10.9	-	-	3	5.5	36	65.5
Şeker	27	49.1	1	1.8	1	1.8	-	-			26	47.3
Reçel,bal,pekmez	13	23.6	11	20.0	7	12.7	3	5.5	1	1.8	20	36.4

Bireylerin günlük ortalama süt tüketimleri $87.5 \pm 118.57\text{mL}$, ayran $122.6 \pm 151.72\text{mL}$, siyah çay $511.5 \pm 596.03\text{mL}$, bitki çayı $55.9 \pm 140.92\text{ mL}$, türk kahvesi $13.7 \pm 28.4\text{ mL}$ 'dir. Kadınların günlük ortalama soda tüketimi ($5.8 \pm 33.07\text{ mL}$), erkeklerin tüketiminden ($70.0 \pm 123.6\text{ mL}$) anlamlı olarak düşük bulunmuştur ($p=0.006$) (Tablo 4.18).

Tablo 4.18. Yaşlıların bazı içecekleri günlük ortalama tüketim miktarları (mL)
($\bar{x} \pm S$)

İçecekler (mL/gün)	Erkek (n=22)		Kadın (n=33)		Toplam (n=55)		p*
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	
Yağlı Süt	87.5	118.57	115.2	123.27	104.1	121.07	0.413
Yarım Yağlı Süt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
Yağsız Süt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
Yağlı Ayran	116.4	119.78	126.7	171.42	122.6	151.72	0.807
Yarım Yağlı Ayran	8.6	40.51	0.0	0.0	3.5	25.62	0.224
Yağsız Ayran	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
Kefir	9.4	42.6	9.1	38.44	9.2	39.76	0.980
Siyah Çay	427.3	307.36	567.6	727.59	511.5	596.03	0.397
Yeşil Çay	32.1	82.86	0.0	0.0	12.8	54.05	0.030**
Bitki Çay	46.2	106.37	62.4	161.17	55.9	140.92	0.679
Neskafe	40	69.35	10.6	41.83	22.4	55.84	0.055
Neskafe (süt tozlu)	8.6	40.51	30.3	123.71	21.6	99.1	0.432
Neskafe (sade)	18.2	85.28	6.4	34.8	11.1	59.84	0.478
Türk kahvesi	10	20.93	16.2	32.52	13.7	28.4	0.432
Taze sıkılmış meyve suyu	13	59.65	22.3	57.97	18.6	58.27	0.567
Hazır meyve suyu	58	100.41	66.7	147.64	63.2	129.83	0.811
Gazlı içecek(kola-gazoz vb)	52.3	94.61	40.6	89.48	45.3	90.88	0.645
Soda-maden suyu (sade)	70	123.6	5.8	33.07	31.5	87.17	0.006**
Soda-maden suyu (aromalı)	40	138.56	0.0	0.0	16	88.64	0.102

*Kruskal Wallis Varyans Analizi

**p<0.05

Yaşlıların 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kayıtları değerlendirildiğinde, günlük ortalama enerji, protein, karbonhidrat, yağ ve posa alım miktarları sırasıyla 1559.2 ± 506.22 kkal, 56.0 ± 29.06 g, 188.2 ± 74.52 g, 62.9 ± 23.01 g, 20.1 ± 10.18 g olarak saptanmıştır (Tablo 4.19).



Tablo 4.19. Yaşlıların günlük enerji ve makro besin öğeleri alımına ilişkin ortalama, standart sapma($\bar{x} \pm S$) ve alt-üst değerleri

Enerji ve Makro Besin Öğeleri	Erkek (n=22)			Kadın (n=33)			Toplam (n=55)		
	Alt	Üst	$\bar{x} \pm SD$	Alt	Üst	$\bar{x} \pm S$	Alt	Üst	$\bar{x} \pm S$
Enerji (kkal)	761.98	3078.71	1604.3 $\pm$ 492.03	729.71	2826.60	1529.1 $\pm$ 520.80	729.71	3078.71	1559.2 $\pm$ 506.22
Prot.ein (g)	23.32	203.64	60.9 $\pm$ 38.36	18.41	123.97	52.7 $\pm$ 20.77	18.41	203.64	56.0 $\pm$ 29.06
Yağ (g)	31.54	132.21	65.9 $\pm$ 23.60	26.31	122.64	60.8 $\pm$ 22.74	26.31	132.21	62.9 $\pm$ 23.01
Karbonhidrat (g)	82.39	361.73	187.5 $\pm$ 70.04	55.51	413.09	188.6 $\pm$ 78.43	55.51	413.09	188.2 $\pm$ 74.52
Posa (g)	5.76	38.82	19.6 $\pm$ 9.60	6.61	45.04	20.4 $\pm$ 10.69	5.76	45.04	20.1 $\pm$ 10.18

Mikro besin ögelerinin günlük alımı değerlendirildiğinde ise günlük ortalama 893.7 ± 625.03 µg A vitamini, 2.7 ± 14.75 µg D vitamini, 11.1 ± 6.60 mg E vitamini, 0.7 ± 0.34 mg tiamin, 1.1 ± 0.49 mg riboflavin, 1.1 ± 0.45 mg B₆ vitamini, 3.1 ± 3.72 µg B₁₂ vitamini, 140.7 ± 64.24 µg folik asit ve 105.8 ± 79.58 mg C vitamini aldıkları saptanmıştır (Tablo 4.20).

Bireylerin günlük ortalama 1522.6 ± 838.44 mg sodyum, 1897.3 ± 869.13 mg potasyum, 546.5 ± 270.06 mg kalsiyum, 232.8 ± 126.85 mg magnezyum, 9.9 ± 4.71 mg demir ve 8.0 ± 3.85 mg çinko tükettiği saptanmıştır (Tablo 4.21).

Tablo 4.20. Yaşlıların günlük vitamin alımlarının ortalama, standart sapma($\bar{x} \pm S$) ve alt-üst değerleri

Vitamin	Erkek (n=22)			Kadın (n=33)			Toplam (n=55)		
	Alt	Üst	$\bar{x} \pm S$	Alt	Üst	$\bar{x} \pm S$	Alt	Üst	$\bar{x} \pm S$
A vitamini (µg)	181.47	3142.06	967.5±737.93	130.54	2302.95	844.5±543.74	130.54	3142.06	893.7±625.03
Retinol (µg)	39.6	884.50	374.0±191.96	75.00	817.20	359.3±181.26	39.60	884.50	365.2±183.99
Karoten (mg)	0.18	8.65	2.3±1.96	0.12	9.90	2.5±2.43	0.12	9.90	2.4±2.23
E vitamini (mg)	2.82	32.69	11.4±7.21	3.59	27.18	11.8±6.53	2.82	32.69	11.6±6.75
K vitamini (µg)	94.89	782.23	322.9±178.51	47.32	732.34	308.0±195.55	47.32	782.23	314.0±187.37
B ₁ vitamini (mg)	0.22	1.61	0.7±0.33	0.18	1.71	0.7±0.35	0.18	1.71	0.7±0.34
B ₂ vitamini (mg)	0.33	1.96	1.1±0.45	0.23	2.79	1.1±0.52	0.23	2.79	1.1±0.49
Niasin (mg)	2.85	19.14	9.3±4.80	2.28	24.51	8.8±4.74	2.28	24.51	9.0±4.73
Pantotenik asit (mg)	1.48	9.36	3.9±1.91	0.87	12.76	3.9±2.15	0.87	12.76	3.9±2.04
B ₆ vitamini (mg)	0.38	2.02	1.1±0.44	0.31	2.19	1.1±0.47	0.31	2.19	1.1±0.45
Biotin (µg)	7.95	61.57	29.6±14.75	4.73	75.26	32.5±15.79	4.73	75.26	31.3±15.31
Toplamfolik.asit (µg)	109.07	685.36	317.7±158.73	69.02	700.33	303.1±156.64	69.02	700.33	309.0±156.17
B ₁₂ vitamini (µg)	0.5	25.60	3.4±5.32	0.30	9.70	3.0±2.17	0.30	25.60	3.1±3.72
C vitamini (mg)	6.72	276.50	109.2±86.73	2.54	307.22	103.5±75.74	2.54	307.22	105.8±79.58

Tablo 4.21. Yaşlıların günlük mineraller alımlarının ortalama, standart sapma ($\bar{x} \pm S$) ve alt-üst değerleri

Mineraller	Erkek (n=22)			Kadın (n=33)			Toplam (n=55)		
	Alt	Üst	$\bar{x} \pm S$	Alt	Üst	$\bar{x} \pm S$	Alt	Üst	$\bar{x} \pm S$
Kalsiyum (mg)	156.03	1018.73	537.4 $\pm$ 241.47	163.51	1498.49	552.6 $\pm$ 291.06	156.03	1498.49	546.5 $\pm$ 270.06
Demir (mg)	2.78	22.47	9.6 $\pm$ 4.51	2.66	21.29	10.1 $\pm$ 4.90	2.66	22.47	9.9 $\pm$ 4.71
Çinko (mg)	2.55	16.28	7.9 $\pm$ 3.43	2.55	22.72	8.0 $\pm$ 4.16	2.55	22.72	8.0 $\pm$ 3.85
Bakır (mg)	0.4	3.10	1.3 $\pm$ 0.59	0.50	2.40	1.3 $\pm$ 0.55	0.40	3.10	1.3 $\pm$ 0.56
Magnezyum (mg)	57.94	548.20	226.4 $\pm$ 117.49	61.70	587.99	237.0 $\pm$ 134.35	57.94	587.99	232.8 $\pm$ 126.85
Sodyum (mg)†	457.65	4194.43	1638.0 $\pm$ 983.41	398.46	3134.67	1445.7 $\pm$ 732.37	398.46	4194.43	1522.6 $\pm$ 838.44
Potasyum (mg)	443.08	3493.10	1900.8 $\pm$ 856.15	434.91	4009.76	1895.0 $\pm$ 890.88	434.91	4009.76	1897.3 $\pm$ 869.13
Flor (µg)	184.3	601.00	336.6 $\pm$ 106.83	106.18	707.02	335.1 $\pm$ 133.24	106.18	707.02	335.7 $\pm$ 122.31

† Yemeklere eklenen tuzdan gelen sodyum hesaplamaya dahil edilmemiştir.

Yaşlıların günlük diyetle aldıkları besin gruplarının ortalama tüketim miktarları Tablo 4.22’de değerlendirilmiştir. Erkekler günlük 190.2 ± 109.52 g süt-yoğurt ve 58.3 ± 39.7 g peynir tüketirken, kadınlarda bu miktarlar sırasıyla 195.5 ± 149.43 g ve 45.8 ± 33.99 g bulunmuştur. Erkekler günlük 41.4 ± 23.3 g yumurta tüketirken, kadınlar 48.1 ± 22.50 g tüketmektedir. Yaşlıların et tüketimi değerlendirildiğinde erkeklerin 69.4 ± 57.04 g kırmızı et, 80.0 ± 31.62 g kümes hayvanı eti, 500.0 ± 0.00 g balık eti ve 64.0 ± 0.00 g et ürünleri tükettiği saptanırken; kadınlarda bu miktar sırasıyla 64.7 ± 34.28 g, 54.0 ± 25.10 g ve 65.0 ± 0.00 g ve 13.0 ± 4.25 gramdır. Kadınlarda kurubaklagil tüketimi 50.5 ± 21.73 g ve erkeklerde 42.0 ± 18.29 g olduğu saptanmıştır. Yaşlıların tahıl tüketimi değerlendirildiğinde; erkeklerin günlük ortalama 138.3 ± 76.77 g ekmek ve 102.2 ± 79.17 g tahıl; kadınların sırasıyla 134.5 ± 83.77 g ve 91.3 ± 64.38 g tükettikleri saptanmıştır. Yaşlıların sebze tüketimleri değerlendirildiğinde; erkeklerin günlük ortalama yeşil yapraklı sebze tüketimi 59.1 ± 54.55 g, patates 31.7 ± 7.64 g ve diğer sebzeler 197.4 ± 168.51 g olarak bulunmuş olup; kadınların sırasıyla 55.5 ± 66.09 g, 88.8 ± 59.21 g ve 208.6 ± 128.98 g’dır. Erkeklerin günlük meyve tüketimi 235.7 ± 153.92 g, kadınların meyve tüketiminden 208.6 ± 128.98 g olarak bulunmuştur. Yaşlıların yağ tüketimleri katı ve sıvı yağ olarak değerlendirildiğinde; erkeklerin günlük 17.3 ± 8.80 g katı ve 18.1 ± 12.45 g sıvı yağ tükettikleri saptanmış; kadınların ise sırasıyla 12.6 ± 8.59 g ve 17.5 ± 11.10 g olarak bulunmuştur. Kadınların (29.3 ± 31.16 g) erkeklere (24.8 ± 18.13 g) göre daha fazla şeker tükettikleri bulunmuştur. Erkeklerin günlük zeytin tüketimi tüketimi 24.8 ± 18.13 g kadınlarınki 16.5 ± 8.35 g olarak bulunmuştur.

Tablo 4.22. Yaşlıların cinsiyete göre besin grupları tüketim durumları (g/gün) ($\bar{x} \pm S$)

BESİN GRUPLARI (g)	Erkek (n=22)	Kadın (n=33)	Toplam (n=55)
	($\bar{x} \pm S$)	($\bar{x} \pm S$)	($\bar{x} \pm S$)
Süt ve süt ürünleri (g)			
Süt-Yoğurt	190.2 $\pm$ 109.52	195.5 $\pm$ 149.43	193.4 $\pm$ 133.55
Peynir	58.3 $\pm$ 39.7	45.8 $\pm$ 33.99	50.9 $\pm$ 36. 53
Et, yumurta ve kurubaklagil			
Yumurta	41.4 $\pm$ 23.3	48.1 $\pm$ 22.50	45.9 $\pm$ 22.59
Kırmızı et	69.4 $\pm$ 57.04	64.7 $\pm$ 34.28	66.3 $\pm$ 41.97
Kümes Hayvanları	80.0 $\pm$ 31.62	54.0 $\pm$ 25.10	65.6 $\pm$ 29.60
Balık	500.0 $\pm$ 0.00??	65.0 $\pm$ 0.00	282.5 $\pm$ 307.59
Et ürünleri	64.0 $\pm$ 0.00	13.0 $\pm$ 4.25	30.0 $\pm$ 29.60
Kurubaklagiller	42.0 $\pm$ 18.29	50.5 $\pm$ 21.73	46.4 $\pm$ 20.14
Ekmek-Tahıl grubu			
Ekmek	138.3 $\pm$ 76.77	134.5 $\pm$ 83. 77	135.9 $\pm$ 80.40
Tahıl grubu (pirinç, bulgur, makarna vb.)	102.2 $\pm$ 79.17	91.3 $\pm$ 64.38	95.7 $\pm$ 70.19
Sebze ve meyveler			
Yeşil yapraklı sebzeler	59.1 $\pm$ 54.55	55.5 $\pm$ 66.09	57.1 $\pm$ 60.16
Diğer Sebzeler	197.4 $\pm$ 168.51	204.7 $\pm$ 108.96	201.1 $\pm$ 137.70
Patates	31.7 $\pm$ 7.64	88.8 $\pm$ 59.21	64.3 $\pm$ 51.99
Meyve	235.7 $\pm$ 153.92	208.6 $\pm$ 128.98	219.1 $\pm$ 137.70
Yağlar - şeker			
Katı yağ	17.3 $\pm$ 8.80	12.6 $\pm$ 8.59	14.5 $\pm$ 8.87
Sıvı yağ	18.1 $\pm$ 12.45	17.5 $\pm$ 11.10	17.8 $\pm$ 11.6
Şeker	21.6 $\pm$ 23.47	29.3 $\pm$ 31.16	26.1 $\pm$ 28.12
ZEYTİN	24.8 $\pm$ 18.13	16.5 $\pm$ 8.35	19.9 $\pm$ 13.60

Yaşlıların diyetle alınan günlük enerji ve besin öğelerini karşılama yüzdeleri saptanmıştır (Tablo 4.23.). Erkeklerin günlük diyetle aldıkları enerji, protein , posa gereksinmesini karşılama yüzdeleri sırasıyla %73.5 $\pm$ 17.63, %78.3 $\pm$ 52.60, %82.3 $\pm$ 44.62; kadınların %73.7 $\pm$ 26.72, %69.1 $\pm$ 29.56, %87.5 $\pm$ 48.52 olarak bulunmuştur. Yaşlıların günlük diyetle alınan vitaminlerin ortalama karşılama yüzdeleri A vitamini, E vitamini, B₁ vitamini, B₂ vitamini, B₁₂ vitamini, folik asit ve C vitamini için sırasıyla erkeklerde 103.0 $\pm$ 107.96, 63.6 $\pm$ 24.24, 96.9 $\pm$ 39.12, 137.9 $\pm$ 216.87

34.8 $\pm$ 16.16 , 104.9 $\pm$ 94.02, kadınlarda 100.3 $\pm$ 47.77, 71.1 $\pm$ 47.48, 66.2 $\pm$ 33.71, 125.9 $\pm$ 98.40, 35.4 $\pm$ 16.24 ve 125.9 $\pm$ 84.91 olarak bulunmuştur. Yaşlıların günlük diyetle alınan minerallerin ortalama karşılama yüzdeleri demir, çinko, kalsiyum ve magnezyum için sırasıyla erkeklerde 98.2 $\pm$ 44.83, 72.7 $\pm$ 29.76, 44.5 $\pm$ 18.29, 67.9 $\pm$ 38.45, kadınlarda 99.5 $\pm$ 49.27, 79.8 $\pm$ 42.38, 46.2 $\pm$ 25.18 ve 64.8 $\pm$ 38.34 olarak bulunmuştur.



4.23. Yaşlıların günlük enerji ve besin öğelerini önerilere göre karşılama durumu ($\bar{x} \pm S$)

Enerji ve Besin Öğeleri (%)	Erkek (n=22)				Kadın (n=33)				Toplam (n=55)			
	$\bar{x}$	S	Alt	Üst	$\bar{x}$	S	Alt	Üst	$\bar{x}$	S	Alt	Üst
Enerji (kcal)	73.5	17.63	32.00	140.00	73.7	26.72	29.00	140.00	73.6	23.32	29.00	140.00
Protein (g)	78.3	52.60	22.00	298.00	69.1	29.56	30.00	140.00	72.8	40.18	22.00	298.00
Posa (g)	82.3	44.62	26.00	214.00	87.5	48.52	20.00	214.00	85.4	46.64	20.00	214.00
A vitamini (µg)	138.0	107.96	20.00	349.00	100.3	47.77	19.00	218.00	115.4	78.94	19.00	349.00
E vitamini (mg)	77.8	38.93	22.00	213.00	71.1	47.48	16.00	213.00	73.8	44.00	16.00	213.00
B ₁ vitamini (mg)	63.6	24.24	28.00	155.00	66.2	33.71	16.00	155.00	65.2	30.06	16.00	155.00
B ₂ vitamini(mg)	96.9	39.12	40.00	254.00	92.0	46.01	21.00	254.00	94.0	43.08	21.00	254.00
Niasin (mg)	60.2	27.18	16.00	175.00	61.8	35.53	20.00	175.00	61.2	32.19	16.00	175.00
B ₆ vitamini (mg)	65.9	24.23	22.00	146.00	71.8	31.87	21.00	146.00	69.5	28.96	21.00	146.00
B ₁₂ vitamini(µg)	137.9	216.87	13.00	1067.00	125.9	98.40	21.00	404.00	130.7	155.12	13.00	1067.00
Folik asit (µg)	34.8	16.16	12.00	81.00	35.4	16.24	6.00	81.00	35.2	16.06	6.00	81.00
C vitamini(mg)	104.9	94.02	3.00	341.00	125.9	84.91	7.00	295.00	117.5	88.42	3.00	341.00
Demir (mg)	98.2	44.83	31.00	225.00	99.5	49.27	27.00	225.00	99.0	47.13	27.00	225.00
Çinko (mg)	72.7	29.76	26.00	227.00	79.8	42.38	23.00	227.00	76.9	37.70	23.00	227.00
Kalsiyum(mg)	44.5	18.29	13.00	125.00	46.2	25.18	14.00	125.00	45.5	22.51	13.00	125.00
Magnezyum(mg)	67.9	38.45	14.00	184.00	64.8	38.34	17.00	184.00	66.0	38.06	14.00	184.00

Erkeklerin %36.4'ü, kadınların %42.4'ünün günlük enerji alımı yetersizdir. Kadınların %27.3'ü posadan yetersiz beslenirken bu oran erkeklerde %50.0'ye çıkmaktadır. Her iki grupta da günlük B₁₂ vitamini yetersiz alanların oranı %32.7'dir. Demiri yetersiz alan yaşlıların oranı erkek ve kadınlarda sırasıyla %22.7, %24.2 bulunmuştur. Magnezyum ve kalsiyumun günlük yetersiz alım oranı erkek ve kadınlarda sırasıyla %68.2, %51.5 ve %81.8, %72.7'dir (Tablo 4.24).



4.24. Yaşlıların günlük enerji ve besin öğelerinin önerilene göre karşılanma durumu

	Erkek (n=22)							Kadın (n=33)							Toplam (n=55)									
Enerji ve Besin Öğeleri	%							%							%									
			Yetersiz		Yeterli						Yetersiz		Yeterli						Yetersiz		Yeterli			
	(< %67)		(%67-133)		(>%133)				(< %67)		(%67-133)		(>%133)		(< %67)		(%67-133)		(>%133)					
	n	%	n	%	n	%		n	%	n	n	%	n		n	%	n	n	%	n				
Enerji (kkal)	73.5	8	36.4	14	63.6	-	-	73.7	14	42.4	18	54.5	1	3.0	73.6	22	40.0	32	58.2	1	1.8			
Protein (g/kg)	78.3	10	45.5	11	50.0	1	4.5	69.1	13	39.4	19	57.6	1	3.0	72.8	23	41.8	30	54.5	2	3.6			
Posa(g)	82.3	11	50.0	11	50.0	-	-	87.5	9	27.3	18	54.5	6	18.2	85.4	20	36.4	29	52.7	6	10.9			
A vitamini (µg)	138.0	5	22.7	15	68.2	2	9.1	100.3	9	27.3	14	42.4	10	30.3	115.4	14	25.5	29	52.7	12	21.8			
E vitamini (mg)	63.6	11	50.0	8	36.4	3	13.6	71.1	17	51.5	12	36.4	4	12.1	73.8	28	50.9	20	36.4	7	12.7			
B ₁ vitamini (mg)	77.8	12	54.5	10	45.5	-	-	66.2	15	45.5	17	51.7	1	3.0	65.2	27	49.1	27	49.1	1	1.8			
B ₂ vitamini (mg)	96.9	8	36.4	12	54.5	2	9.1	92.0	7	21.2	18	54.5	8	24.2	94.0	15	27.3	30	54.5	10	18.2			
Niasin (mg)	60.2	15	68.2	7	31.8	-	-	61.8	18	54.5	14	42.4	1	3.0	61.2	33	60.0	21	38.2	1	1.8			
B ₆ vitamini (mg)	65.9	8	36.4	14	63.6	-	-	71.8	15	45.5	17	51.5	1	3.0	69.5	23	41.8	31	56.4	1	1.8			
B ₁₂ vitamini (µg)	137.9	7	31.8	9	40.9	6	27.3	125.9	11	33.3	10	30.3	12	36.4	130.7	18	32.7	19	34.5	18	32.7			
Folik asit(µg)	34.8	20	90.9	2	9.1	-	-	35.4	32	97.0	1	3.0	-	-	35.2	52	94.5	3	5.5	-	-			
C vitamini(mg)	104.9	10	45.5	4	18.2	8	36.4	125.9	13	39.4	5	15.2	15	45.5	117.5	23	41.8	9	16.4	23	41.8			
Demir(mg)	98.2	5	22.7	14	63.6	3	13.6		8	24.2	18	54.5	7	21.2		13	23.6	32	58.2	10	18.2			
Çinko(mg)	72.7	10	45.5	11	50.0	1	4.5	99.5	13	39.4	18	54.5	2	6.1	99.0	23	41.8	29	52.7	3	5.5			
Kalsiyum(mg)	44.5	18	81.8	4	18.2	-	-	79.8	24	72.7	9	27.3	-	-	76.9	42	76.4	13	23.6	-	-			
Magnezyum(mg)	67.9	15	68.2	7	31.8	-	-	46.2	17	51.5	11	33.3	5	15.2	45.5	32	58.2	18	32.7	5	9.1			

Yaşlıların MNA sınıflandırmasına göre diyetle günlük enerji ve diğer besin öğelerini alımları değerlendirilmiştir (Tablo 4.25.). Protein, B₁₂ vitamini ve C vitamini alımlarının en yüksek olduğu grup malnütrisyon riski olan gruptur, diğer besin öğelerinin ise en yüksek günlük alım değerleri beslenme durumu iyi olan gruptadır. Besin öğelerinin günlük alım değerleri MNA sınıflandırmasına göre beslenme durumu iyileştikçe artmaktadır, ancak bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05).

4.25. Yaşlıların MNA sınıflandırmasına göre diyetle günlük enerji ve besin ögesi alım durumu ($\bar{x} \pm S$)

	MNA						
	< 17 (Malnütrisyon)		17 – 23.5 (Malnütrisyon Riski)		>23.5 (Normal)		P
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	
Enerji kkal	1330.4	-	1462.4	505.74	1622.8	510.53	0.487
Protein (g)	53.5	-	57.4	38.21	55.2	23.21	0.963
Yağ (g)	39.4	-	59.8	22.74	65.3	23.24	0.420
Karbonhidrat (g)	178.7	-	169.2	84.59	199.6	67.91	0.353
Posa (g)	19.1	-	17.7	7.75	21.5	11.37	0.416
A vitamini (µg)	699.5	-	862.7	625.25	917.6	641.78	0.910
B ₁ vitamini (mg)	0.6	-	0.7	0.27	0.8	0.38	0.418
B ₂ vitamini (mg)	0.7	-	1.0	0.38	1.2	0.54	0.404
B ₁₂ vitamini (µg)	1.3	-	3.7	5.50	2.8	2.20	0.611
C vitamini(mg)	138.0	-	114.9	91.46	99.5	73.65	0.735
Potasyum (mg)	1556.1	-	1864.4	801.44	1926.8	928.01	0.898
Kalsiyum(mg)	278.8	-	499.1	209.38	582.3	298.76	0.340
Magnezyum (mg)	174.3	-	194.4	77.53	257.1	145.81	0.194
Fosfor (mg)	785.1	-	896.6	335.26	1022.0	490.21	0.551
Demir(mg)	8.5	-	8.5	3.39	10.8	5.26	0.222
Çinko(mg)	5.6	-	7.1	2.28	8.6	4.51	0.357

*One way ANOVA testi

*p <0.05

Yaşlıların MNA sınıflandırmasına göre antropometrik ölçümleri ve biyokimyasal parametre değerleri Tablo 4.26 ve Tablo 4.27.'de verilmiştir. Antropometrik ölçümlerden BKİ, bel çevresi ve baldır çevresi ölçüm değerleri dışındaki antropometrik ölçümler beslenme durumu iyi olan grupta en yüksek olarak bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

4.26. Yaşlıların MNA sınıflandırmasına göre antropometrik ölçüm değerleri ($\bar{x} \pm S$)

	MNA						
	< 17		17 – 23.5		>23.5		
Antropometrik Ölçümler	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	p
Vücut ağırlığı (kg)	57.8	-	78.9	14.48	79.1	14.06	0.343
Boy uzunluğu (cm)	167.0	-	156.3	9.96	159.6	9.34	0.331
BKİİ (kg/m ²)	20.7	-	32.6	7.07	31.0	4.86	0.122
Üst orta kol çevresi (cm)	24.5	-	30.2	3.41	30.9	2.96	0.111
TDKK (mm)	15.1	-	20.7	8.07	21.6	7.39	0.674
Baldır çevresi (cm)	32.5	-	38.2	4.99	37.6	3.94	0.437
Bel çevresi (cm)	88.0	-	105.8	13.82	101.8	19.54	0.508
Kalça çevresi (cm)	97.0	-	109.1	12.79	109.4	9.97	0.548
Sağ el kavrama gücü (kg)	15.1		17.7	8.55	17.7	9.08	0.960
Sol el kavrama gücü (kg)	12.7		19.5	7.42	21.6	7.47	0.338
TDKK: Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı			*One way ANOVA testi		*p <0.05		

Beslenme durumu iyileştikçe total kolesterol ve trigliserit değerleri azalırken diğer biyokimyasal parametreler de artmaktadır. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

4.27. Yaşlıların MNA sınıflandırmasına göre biyokimyasal değerleri ($\bar{x} \pm S$)

	MNA SKOR						
	< 17 (Malnütrisyon)		17 – 23.5 (Malnütrisyon Riski)		>23.5(Normal)		
Biyokimyasal parametreler	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	p
Glukoz (mg/dL)	73.0		117.1	30.29	119.4	38.55	0.445
Albumin (g/dL)	3.4	-	3.9	0.29	4.4	1.02	0.125
Hemoglobin (g/dL)	9.3	-	13.3	1.73	20.0	27.18	0.520
Hematokrit (%)	27.2	-	39.7	5.02	39.4	4.54	0.042
HDL-kolesterolü (mg/dL)	28.0	-	45.7	15.01	47.6	12.18	0.330
LDL- kolesterolü (mg/dL)	91.1	-	116.5	32.19	124.8	29.67	0.389
Total kolesterol (mg/dL)	138.0	-	193.6	39.13	188.9	50.48	0.507
Trigliserit(mg/dL)	94.0	-	193.6	39.13	188.9	50.48	0.295

*One way ANOVA testi *p <0.05

4.4. Yaşlıların Antropometrik Ölçüm ve Biyokimyasal Bulgularına Ait Bilgileri

Yaşlılara ait antropometrik ölçümler değerlendirildiğinde; kadınların ortalama vücut ağırlığı 75.2 ± 14.41 kg, boy uzunluğu 152.7 ± 6.25 cm, ÜOKÇ 30.8 ± 3.32 cm, TDKK 23.9 ± 6.43 cm, baldır çevresi 38.0 ± 4.87 cm, bel çevresi 105.0 ± 13.14 cm, kalça çevresi 110.9 ± 12.50 cm, sağ el kavrama gücü 15.8 ± 4.59 kg ve sol el kavrama gücü 15.1 ± 4.02 kg olup erkeklerde bu ölçümler sırasıyla 83.7 ± 12.62 kg, 167.3 ± 6.56 cm, 30.2 ± 3.06 cm, 17.0 ± 7.35 cm, 37.1 ± 3.43 cm, 100.0 ± 22.67 cm, 106.3 ± 7.73 cm, 27.6 ± 5.69 kg ve 26.7 ± 4.52 kg olarak bulunmuştur (Tablo 4.28.).

Tablo 4.28. Yaşlılara ait antropometrik ölçümlerin değerleri($\bar{x} \pm S$)

Antropometrik Ölçümler	Erkek (n=22)	Kadın (n=33)
	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$
Vücut ağırlığı (kg)	83.7±12.62	75.2±14.41
Boy uzunluğu (cm)	167.3±6.56	152.7±6.25
BKİ (kg/m ²)	29.9± 4.02	32.4±6.73
Üst orta kol çevresi (cm)	30.2±3.06	30.8±3.32
TDKK (cm)	17.0±7.35	23.9±6.43
Baldır çevresi (cm)	37.1±3.43	38.0±4.87
Bel çevresi (cm)	100.0±22.67	105.0±13.14
Kalça çevresi (cm)	106.3±7.73	110.9±12.50
Bel/Kalça oranı	0.90± 0.19	0.9 ±0.06
Bel/boy oranı	0.6± 0.13	0.9± 0.69
Ortalama el kavrama gücü(kg)	26.2 ±5.03	14.4± 3.86
TDKK: Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı		

Yaşlılar BKİ değerlerine göre sınıflandırıldığında; zayıf birey bulunmazken; kadınların %60.6 erkeklerin ise %45.5'i şişmandır. Baldır çevresi 31 cm'den düşük olan kadın oranı %3.0 ve erkek oranı %4.5'tir. Bel/kalça oranına göre değerlendirme yapıldığında erkeklerin % 90.9'u kadınların ise %93.9'u abdominal obezite riski altındadır. Erkeklerin %59.1'inin bel çevresi 90 cm üzeri, kadınların ise %90.9'u bel çevresi 85cm'den yüksek olup, yaşlıların neredeyse tamamının kronik hastalıklar açısından risk altında olduğu saptanmıştır (Tablo 4.29.).

Tablo 4.29. Yaşlıların BKİ sınıflandırması, baldır çevresi, bel çevresi ölçümlerine ve bel/kalça çevresi oranına göre dağılımı

	Erkek (n=22)		Kadın (n=33)	
	n	%	n	%
BKİ (kg/m²)				
< 18.5	-	-	-	-
18.5 - 25	2	9.1	5	15.2
25-27	5	22.7	1	3.0
27-30	5	22.7	7	21.2
>30	10	45.5	20	60.6
Baldır Çevresi (cm)				
< 31 cm	1	4.5	1	3.0
31 cm ve üzeri	21	95.5	32	97.0
Bel/Kalça Oranı				
< 0.9 E < 0.85 K	2	9.1	2	6.1
≥ 0.9 E ≥ 0.85 K	20	90.9	31	93.9
Bel Çevresi (cm)				
>102 E >88 K	13	59.1	30	90.9
≤102 E ≤88 K	9	40.9	3	9.1

Bireylerin biyokimyasal parametreleri değerlendirildiğinde ortalama glukoz değerleri 117.7±35.64 mg/dL, albümin değeri 4.2±0.85 g/dL, hemoglobin değeri 13.3±1.72 g/dL, hematokrit değeri % 39.3±4.93, HDL-kolesterolü değeri 46.5±13.31mg/dL, LDL-kolesterolü değeri 121.2±30.59, total kolesterol değeri 193.3±40.72 mg/dL ve trigliserit değeri ise 143.9±54.66 mg/dL'dir (Tablo 4.30).

Tablo 4.30. Yaşlılara ait biyokimyasal parametreler ($\bar{x} \pm S$)

	Erkek (n=22)	Kadın (n=33)	Toplam (n=55)
Biyokimyasal parametreler	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$
Glukoz (mg/dL)	117.0 $\pm$ 34.11	118.2 $\pm$ 37.13	117.7 $\pm$ 35.64
Albumin (g/dL)	4.3 $\pm$ 1.27	4.1 $\pm$ 0.35	4.2 $\pm$ 0.85
Hemoglobin (g/dL)	13.9 $\pm$ 2.04	12.9 $\pm$ 1.36	13.3 $\pm$ 1.72
Hematokrit (%)	40.9 $\pm$ 5.89	38.2 $\pm$ 3.90	39.3 $\pm$ 4.93
HDL-kolesterolü (mg/dL)	40.2 $\pm$ 9.03	50.8 $\pm$ 14.14	46.5 $\pm$ 13.31
LDL- kolesterolü (mg/dL)	112.8 $\pm$ 33.97	126.8 $\pm$ 27.24	121.2 $\pm$ 30.59
Total kolesterol (mg/dL)	177.4 $\pm$ 43.00	203.9 $\pm$ 35.98	193.3 $\pm$ 40.72
Trigliserit(mg/dL)	148.1 $\pm$ 64.94	141.1 $\pm$ 47.47	143.9 $\pm$ 54.66

Yaşlıların fiziksel aktivite durumları da değerlendirilmiştir (Tablo 4.4.4). Yaşlıların hiç biri spor yapmamaktadır. Yaşlıların günlük harcadıkları enerjinin en büyük kısmını oturarak yaptıkları aktiviteler oluşturmaktadır. Yaşlıların ortalama PAL değeri 0.9 $\pm$ 0.14 bulunmuştur (Tablo 4.31).

Tablo 4.31. Yaşlıların 24 saatlik fiziksel aktivite durumu ve harcadıkları enerji miktarı ($\bar{x} \pm S$)

	Erkek (n=22)	Kadın (n=33)
	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$
Enerji Harcaması (kkal)		
Uykuda harcanan enerji(kkal)	610.9 $\pm$ 146.54	564.5 $\pm$ 128.26
Oturarak harcanan enerji(kkal)	1163.6 $\pm$ 277.09	1178.9 $\pm$ 296.45
Ayakta ev işleri ile harcanan enerji(kkal)	84.0 $\pm$ 169.98	432.7 $\pm$ 344.50
Ayakta ofis işleriyle harcanan enerji(kkal)	26.1 $\pm$ 122.80	0.0 $\pm$ 0.00
Yavaş yürüme ile harcanan enerji(kkal)	154.0 $\pm$ 204.25	100.9 $\pm$ 179.66
Hızlı yürümeyle harcanan enerji(kkal)	41.4 $\pm$ 90.00	6.9 $\pm$ 39.69
Toplam harcanan enerji(kkal)	2080.2 $\pm$ 204.67	2284.0 $\pm$ 218.12
PAL değeri	1.1 $\pm$ 0.13	0.9 $\pm$ 0.10
Bazal Metabolik Hız (kkal)	1551.1 $\pm$ 201.05	1303.9 $\pm$ 144.52

Yaşlılar zamanlarının çoğunu oturarak, daha sonra uyuyarak geçirmektedir. Erkeklerin günlük 610.9 ± 146.54 dk uyurken kadınların günlük uyku süreleri 564.5 ± 128.26 dk olarak bulunmuştur. Kadınlar günlük 204.0 ± 98.36 dk ayakta ev işleri yaparken erkekler 132.0 ± 50.20 dk ayakta ev işleri yapmaktadır (Tablo 4.32).

Tablo 4.32. Yaşlıların günlük ortalama fiziksel aktivite süreleri (dk) ($\bar{x} \pm S$)

Fiziksel Aktivite Türü (dk/gün)	Erkek (n=22) $\bar{x} \pm S$	Kadın (n=33) $\bar{x} \pm S$
Uyku	610.9 ± 146.54	564.5 ± 128.26
Oturarak yapılan aktiviteler	709.5 ± 168.96	685.4 ± 172.36
Ayakta ev işleri	132.0 ± 50.20	204.0 ± 98.36
Ayakta ofis işleri	360.0 ± 0.00	0.00 ± 0.00
Yavaş yürüme	86.4 ± 75.31	100.9 ± 63.32
Hızlı yürüme	60.0 ± 0.00	60.0 ± 0.00

Yaşlılara ilişkin MNA ve GNRI skorları ile antropometrik ölçümler arasındaki korelasyon Tablo 4.33’de verilmiştir. GNRI; boy uzunluğu sağ ve sol el kavrama kuvveti ile negatif; vücut ağırlığı, ÜOKÇ, TSDKK, BKİ, bel/kalça ve baldır çevresi ile anlamlı derecede korelasyon gösterirken MNA; skorunun anlamlı derecede korelasyon gösterdiği parametre bulunmamaktadır ($p > 0.05$).

Tablo 4.33. Yaşlıların MNA ve GNRI skorları ile antropometrik ölçümlerin korelasyonu

	MNA SKOR	BKI kg/m ²	Sol el kavrama kuvveti kg	Sağ el kavrama kuvveti kg	GNRI SKOR	ÜOKÇ cm	TDKK cm	Baldır çevresi cm	Bel çevresi cm	Kalça çevresi cm	Vücut ağırlığı kg	Boy uzunluğu cm
MNA skor	1	0.029	0.204	0.029	0.050	0.202	0.135	0.037	0.028	0.109	0.133	0.112
BKI (kg/m²)	0.029	1	-0.055	-0.180	0.756**	0.760**	0.664**	0.788**	0.478**	0.890**	0.767**	-0.353**
Sol el kavrama kuvveti (kg)	0.204	-0.055	1	0.609**	-0.385**	0.089	-0.209	-0.019	-0.122	-0.102	0.357**	0.604**
Sağ el kavrama kuvveti (kg)	0.029	-0.180	0.609**	1	-0.415**	-0.064	-0.337*	-0.117	-0.255	-0.097	0.206	0.579**
GNRI skor	0.050	0.756**	-0.385**	-0.415**	1	0.553**	0.659**	0.513**	0.389**	0.676**	0.335*	-0.615**
ÜOKÇ (cm)	0.202	0.760**	0.089	-0.064	0.553**	1	0.723**	0.677**	0.425**	0.732**	0.721**	-0.073
TDKK (cm)	0.135	0.664**	-0.209	-0.337*	0.659**	0.723**	1	0.483**	0.482**	0.637**	0.451**	-0.329*
Baldır çevresi (cm)	0.037	0.788**	-0.019	-0.117	0.513**	0.677**	0.483**	1	0.253	0.755**	0.733**	-0.072
Bel çevresi (cm)	0.028	0.478**	-0.122	-0.255	0.389**	0.425**	0.482**	0.253	1	0.530**	0.454**	-0.040
Kalça çevresi (cm)	0.109	0.890**	-0.102	-0.097	0.676**	0.732**	0.637**	0.755**	0.530**	1	0.797**	-0.143
Vücut ağırlığı (kg)	0.133	0.767**	0.357**	0.206	0.335*	0.721**	0.451**	0.733**	0.454**	0.797**	1	0.323*
Boy uzunluğu (cm)	0.112	-0.353**	0.604**	0.579**	-0.615**	-0.073	-0.329*	-0.072	-0.040	-0.143	0.323*	1

Pearson korelasyon testi

*p<0.05**p<0.01

Yaşlılara ilişkin MNA ve GNRI skorları ile makro besin öğeleri arasındaki korelasyon Tablo 4.34’de verilmiştir. MNA, GNRI skorları ile mikro besin öğeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmamaktadır ($p>0.05$).



Tablo 4.34. Yaşlıların MNA ve GNRI skorları ile makro besin ögesi alımlarının korelasyonu

	MNA skor	GNRI skor	Enerji (kkal)	Protein (g)	Yağ (g)	Karbonhidrat (g)	Posa (g)
MNA skor	1	0.050	0.045	-0.126	0.063	0.092	0.155
GNRI skor	0.050	1	0.186	-0.021	0.204	0.184	0.131
Enerji (kkal)	0.045	0.186	1	0.637(**)	0.794(**)	0.884(**)	0.681(**)
Protein (g)	-0.126	-0.021	0.637(**)	1	0.429(**)	0.378(**)	0.412(**)
Yağ (g)	0.063	0.204	0.794(**)	0.429(**)	1	0.486(**)	0.504(**)
Karbonhidrat(g)	0.092	0.184	0.884(**)	0.378(**)	0.486(**)	1	0.631(**)
Posa (g)	0.155	0.131	0.681(**)	0.412(**)	0.504(**)	0.631(**)	1

Pearson korelasyon testi

*p<0.05**p<0.01

Yaşlılara ilişkin MNA ve GNRI skorları ile mikro besin öğeleri arasındaki korelasyon Tablo 4.35’de verilmiştir. MNA, GNRI skorları ile mikro besin öğeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$).



Tablo 4.35. Yaşlıların MNA ve GNRI skorları ile mikro besin ögesi alımlarının korelasyonu

	MNA SKOR	GNRI skor	A vitamini (µg)	Demir (mg)	Çinko (mg)	Magnezyum (mg)	Kalsiyum (mg)	B ₁₂ vitamini (µg)	C vitamini (mg)	B ₁ vitamini (mg)	B ₂ vitamini (mg)
MNA skor	1	0.050	-0.032	0.198	0.109	0.141	0.143	-0.130	-0.034	0.147	0.149
GNRI skor	0.050	1	-0.202	0.071	0.103	0.093	0.048	-0.079	0.047	0.075	0.006
A vitamini (µg)	-0.032	-0.202	1	0.473(**)	0.397(**)	0.431(**)	0.522(**)	0.523(**)	0.359(**)	0.465(**)	0.472(**)
Demir (mg)	0.198	0.071	0.473(**)	1	0.853(**)	0.908(**)	0.731(**)	0.206	0.520(**)	0.945(**)	0.794(**)
Çinko (mg)	0.109	0.103	0.397(**)	0.853(**)	1	0.834(**)	0.814(**)	0.465(**)	0.344(*)	0.883(**)	0.869(**)
Magnezyum (mg)	0.141	0.093	0.431(**)	0.908(**)	0.834(**)	1	0.752(**)	0.195	0.449(**)	0.872(**)	0.718(**)
Kalsiyum (mg)	0.143	0.048	0.522(**)	0.731(**)	0.814(**)	0.752(**)	1	0.429(**)	0.341(*)	0.791(**)	0.886(**)
B ₁₂ vitamini (µg)	-0.130	-0.079	0.523(**)	0.206	0.465(**)	0.195	0.429(**)	1	0.042	0.347(**)	0.469(**)
C vitamini (mg)	-0.034	0.047	0.359(**)	0.520(**)	0.344(*)	0.449(**)	0.341(*)	0.042	1	0.508(**)	0.342(*)
B ₁ vitamini (mg)	0.147	0.075	0.465(**)	0.945(**)	0.883(**)	0.872(**)	0.791(**)	0.347(**)	0.508(**)	1	0.868(**)
B ₂ vitamini (mg)	0.149	0.006	0.472(**)	0.794(**)	0.869(**)	0.718(**)	0.886(**)	0.469(**)	0.342(*)	0.868(**)	1

Pearson korelasyon testi

*p<0.05**p<0.01

Kadınlarda sol el kavrama gücü enerji, protein ve demir ile negatif korelasyon göstermektedir ($p<0.05$, $r=-0.361$, $r=-0.433$, $r=-0.480$) (Tablo 4.36).



Tablo 4.36. Yaşlıların el kavrama gücü ile MNA skor, makro ve mikro besin ögesi alımları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

Erkek (n=22)							
	Sol el kavrama gücü (kg)	Sağ el kavrama gücü(kg)	Enerji (kkal)	Protein (g)	Kalsiyum (mg)	Demir (mg)	MNA skor
Sol el kavrama gücü (kg)	1	0.394	-0.008	0.031	0.237	0.138	0.357
Sağ el kavrama gücü (kg)	0.394	1	-0.040	-0.078	-0.036	0.034	0.246
Enerji (kkal)	-0.008	-0.040	1	0.784**	0.718**	0.663**	-0.051
Protein (g)	0.031	-0.078	0.784**	1	0.674**	0.689**	-0.119
Kalsiyum (mg)	0.237	-0.036	0.718**	0.674**	1	0.626**	-0.028
Demir (mg)	0.138	0.034	0.663**	0.689**	0.626**	1	0.286
MNA skor	0.357	0.246	-0.051	-0.119	-0.028	0.286	1
Kadın n=33							
Sol el kavrama gücü (kg)	1	0.190	-.361*	-0.433*	-0.260	-0.480**	0.003
Sağ el kavrama gücü (kg)	0.190	1	0.070	0.159	0.299	-0.004	-0.257
Enerji (kkal)	-0.361*	0.070	1	0.848**	0.730**	0.741**	0.151
Protein (g)	-0.433*	0.159	0.848**	1	0.780**	0.828**	0.072
Kalsiyum (mg)	-0.260	0.299	0.730**	0.780**	1	0.716**	0.161
Demir (mg)	-0.480**	-0.004	0.741**	0.828**	0.716**	1	0.112
MNA skor	0.003	-0.257	0.151	0.072	0.161	0.112	1

Pearson korelasyon testi

*p<0.05**p<0.01

5. TARTIŞMA

Her yaş grubunda olduğu gibi yaşlılarda kronik hastalıklarının tedavi etkinliği, mobilizasyonu, sosyal etkinliğinin artması, sağlığının korunması ve yaşam kalitesinin artması amacıyla yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması önemlidir. Bu nedenle yaşlıların belirli aralıklarla beslenme durumunun değerlendirilmesi, beslenmeyi olumsuz yönde etkileyen risk faktörlerinin saptanması gereklidir.

Bu araştırmada; geriatri polikliniğine başvuran yaşlıların beslenme durumu, beslenme alışkanlıkları ve besin tüketim durumları ile antropometrik ölçümleri ve biyokimyasal parametreleri değerlendirilmiştir.

5.1. Yaşlıların Genel Özellikleri

Bu çalışmada toplam 55 yaşlı birey değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %40'ı erkek, %60'ı kadın olup, erkeklerin yaş ortalaması 74.3 ± 6.20 yıl iken kadınların yaş ortalaması 75.5 ± 6.35 yıldır (Tablo 4.1). Kadınlarda yaşam beklentisinin tüm dünyada erkeklere göre daha fazla olduğu bilinmektedir (7,15).

Tablo 4.2'de bireylerin eğitim düzeyleri belirtilmiştir Buna göre yaşlıların %27.3'ünün okuryazar olmadığı, %32.7'sinin ilkokul mezunu oldukları tespit edilmiştir. Lise ve üzeri eğitilmiş olanların oranı ise %20.0'dir. TÜİK 2012 verilerine göre Türkiye genelinde 65 yaş ve üzeri bireylerde okuryazar olmayan erkek oranı %12.9 iken, kadınlarda bu oran %42'dir (18). Bu çalışmada ise okur yazar olmayan erkek oranı %9.1 olup bu oran kadınlarda %39.4'e çıkmaktadır (Tablo 4.2). Kayseri ilinde toplam 2605 yaşlıda yapılan çalışmada da benzer şekilde okur yazar olmama oranının erkeklerde %15 iken, kadınlarda %69'a yükseldiği belirtilmiştir (7,15).

Bireylerin ortalama sahip oldukları çocuk sayısı 3.7 ± 1.91 olarak bulunmuştur. Çocukları ile birlikte yaşayanların oranının %20.0 iken erkeklerin %4.5'i ve kadınların %15.2'sinin tek yaşadığı saptanmıştır (Tablo 4.2). Şahin ve arkadaşlarının (103), yaptığı çalışmada ise tek başına yaşayan kadın sayısı oranı %20.1 ve erkek sayısı oranı %5.5 bulunmuştur. Malatya ilinde yapılan bir çalışmada ise bireylerin %10.7'sinin yalnız yaşadığı bildirilmiştir (138). Şimşek ve ark (104), 650 birey üzerinde yaptığı

çalışmalarında tek başına yaşayan yaşlı oranının %22.0 olduğunu belirtmişlerdir. Bireylerin medeni durumu incelendiğinde erkeklerin %4.5'i kadınların ise %48.5'inin dul olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.2). Aksoydan (105), Ankara ilinde yaptığı çalışmada bireylerin %65.4'ünün dul olduğunu bildirmiştir. Yaşam beklentisinin uzun olmasına paralel olarak kadınlarda yalnız yaşama oranı erkeklere göre daha fazladır. Yalnız yaşama ve yalnız yemek yeme durumu beslenmeyi olumsuz yönde etkileyebilecek faktörler arasındadır.

Bireylerin %1.8'inin herhangi bir sosyal güvencesi bulunmamaktadır (Tablo 4.2). Çatak ve arkadaşlarının (106), yaptığı çalışmada da yaşlı bireylerin %1.2'sinin sosyal güvencesi olmadığı belirtilmiştir.

Bireylerin sigara içme alışkanlığı değerlendirildiğinde sigara içen erkek birey bulunmazken kadınların %9.1'i sigara içmektedir. Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyoloji Kliniği'ne başvuran bireyleri değerlendiren bir çalışmada kadınların %4.2'sinin, erkeklerin %12.7'sinin sigara içtiği belirtilmiştir (107). İngiltere'de erkek doktorların 50 yıl boyunca takip edildiği bir çalışmada; 60 yaşında sigarayı bırakmanın yaşam beklentisini üç yıl arttırdığı gösterilmiştir (108). Sigara içme alışkanlığının mevcut kronik hastalık durumunu kötüleştirilmesi, yaşam kalitesi azaltması nedeniyle yaşlılar sigarayı bıraktırmaya yönelik olarak teşvik edilmelidir.

5.2. Yaşlıların Sağlık Durumları

Çalışmaya katılan bireylerin kronik hastalık durumları Tablo 4.3.'te gösterilmiştir. Hastalığı olduğunu belirten bireylerden %58.2'sinde hipertansiyon, %45.5'inde kalp-damar hastalıkları, %40.0'ında diyabet, %10.9'unda KOAH-astım, %7.3'ünde vitamin-mineral yetersizliği gibi hastalıkların olduğu belirlenmiştir. Hipertansiyon (%66.7), kalp-damar hastalıkları (%48.5) ve kas-iskelet sistemi hastalıkları (%45.5) kadınlarda sırasıyla en fazla görülürken, erkeklerde diyabet (%50.0), hipertansiyon (%45.5) ve kalp-damar hastalıkları (%40.9) görülmektedir. Bu hastalıkların çoğunda çocukluktan itibaren uygulanan beslenme biçimi önemli faktörlerden biridir. Hastalıkların denetim altında tutularak kaliteli yaşam süresinin uzatılmasında uygun diyet önem taşımaktadır. Elli beş yaş öncesi yüksek kan basıncı

koroner hastalığına bağlı mortalite ve inme riskini etkilemezken, orta yaşlı ve yaşlılarda kardiyovasküler olaylar ile güçlü bir ilişki içindedir (109).

İngiltere’de bütün ilaçların %45’ini, Amerika Birleşik Devletlerinde ise %33’ünü yaşlıların tükettiği bildirilmektedir. Huzurevlerinde kalan yaşlıların ise toplumda yaşayanlara göre daha fazla ilaç kullandıkları ve yan etkilere daha sık rastlandığı öngörülmektedir (110). Bireyler günlük ortalama ilaç kullanımı Tablo 4.5’de verilmiştir. Bireyler günlük 4.6 ± 3.11 adet ilaç kullanmaktadır. Kadınlar 5.3 ± 2.92 adet/gün ve erkekler 3.5 ± 3.13 adet/gün ilaç kullanmakta olduğu saptanmıştır. Adnan Menderes Üniversitesi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran ve T.C. Emekli Sandığı İzmir Narlıdere Geriatrik Bakım Merkezi’nde kalan yaşlı bireylerde yapılan bir çalışmada günlük kullanılan ilaç sayısı ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir negatif korelasyon bulunmuştur ($p=0.02$) (110). Feldblum ve arkadaşlarının (111), yaptığı bir çalışmada ise bu sayı 6.4 ± 2.6 adet/gün olarak bulunmuştur. Yaşlanmaya bağlı olarak metabolizmada ve ilaçların eliminasyonunda ortaya çıkan değişiklikler yaşlılarda ilaç yan etki riskini artırmaktadır. İlaç etkileşimlerinin ve yan etkilerinin görülme oranı çoklu ilaç kullanımı ile katlanarak artmaktadır (112). Jyrkka ve arkadaşları(113), Finlandiya, Kuopio bölgesindeki 294 yaşlı bireyi 3 yıl boyunca takip ederek beslenme durumu, fonksiyonel yeterlilik ve kognitif kapasitenin polifarmasiyle ilişkisini araştırmışlardır. Üç yılın sonunda 0-5 adet arası ilaç kullanan yaşlı sayısı oranı %10’dan %16’ya, 6-9 adet arası ilaç kullanan yaşlı sayısı oranı %16’dan %28’e ve 10 adet ve üzeri ilaç kullanan yaşlı sayısı oranını ise %31’den %50’ye çıktığı belirtilmiştir. Benzer şekilde üç yılın sonunda bireylerin malnütrisyon riski de %19’dan %31.3’e çıktığı saptanmıştır. On adet ve üzeri ilaç kullanımı ile beslenme bozukluğu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (113). Bazı ilaçlar iştahsızlık, mide bulantısı, kusma, tat algılamayı olumsuzlaştırma gibi yan etkiler nedeniyle besin alımını azaltmakta bazı ilaçlar ise besin öğelerinin emilim ve atımını olumsuz yönde etkilemektedir. İlaç kullanımına göre düzenlenmiş bir beslenme planı önemlidir.

Yaşlılıkta ve özellikle 75 yaş ve üzerinde fonksiyonel kapasitenin en yüksek düzeyde olması dolayısıyla günlük yaşamı bağımsız sürdürebilmek yaşlılıkta yaşam kalitesi için oldukça önemlidir. Yaşlılıkta fonksiyonel kapasitenin azalmasıyla ilişkili

faktörler arasında malnutrisyon en önde gelen nedenlerden biridir (114). Bu çalışmada günlük aktivitelerini bağımsız yapabilen yaşlı oranı erkeklerde %86.4 ve kadınlarda %75.8 olarak bulunmuştur (Tablo 4.6). Yaşın ilerlemesine bağlı olarak fiziksel uygunluk parametrelerinde anlamlı şekilde düşüşler olduğu yapılan çalışmalarda rapor edilmiştir. Yaşlıların fiziksel uygunluk düzeylerindeki azalmalar inaktivite ile daha da artmaktadır. Aktivitenin azalması ile vücut ağırlığında artarken, oksijen alımı ve kas gücü azalmaktadır. Aktivitenin devamlılığı; kendine bakım yeteneğini devam ettirmek, kas kuvveti, kas kütlesi, kemik mineral içeriği ve normal eklem hareketini içeren kas-iskelet sistem bütünlüğü devam ettirmek ve koroner kalp hastalıklarını önlenmesi açısından önemlidir (115).

5.3. Yaşlıların Beslenme Alışkanlıkları

Kahvaltı öğününü atlayan birey bulunmazken genel olarak yaşlıların yarısından fazlası iştahsızlık nedeniyle öğle ya da akşam öğününü atladıklarını bildirmişlerdir (Tablo 4.7.). Erkeklerin %63.6'sı kadınların ise %45.5'i düzenli olarak 3 öğün beslendiklerini bildirmişlerdir. Aksoydan (105), yaptığı çalışmada erkeklerin %75.0'inin, kadınların %77.4'ünün düzenli olarak günde 3 öğün tükettiklerini, yaşın ilerlemesiyle düzenli yemek yeme sıklığının azaldığını bildirilmiştir. Kanada Ulusal Sağlık Taraması'nda 30865 yaşlı bireyin verileri değerlendirilmiştir. Beslenme riski altında bulunan yaşlıların %48.4'ünün öğün atladığı, beslenme riski taşımayan yaşlıların sadece %9.2'sinin öğün atladığı rapor edilmiştir (116). Arlı ve arkadaşlarının (117), yaptığı çalışmada bireylerin %67.2'sinin günde iki ana öğün %10.9'unun ise günde üç ana öğün tükettiği; Ayar ve Sürücüoğlu'nun(118), çalışmalarında ise bireylerin %15.5'inin iki %70.6'sının ise üç ana öğün tükettiği saptanmıştır. Yaman ve arkadaşları(119), yaşlıların %24.4'ünün öğün atladığını saptamışlardır. Yaşlılarda öğün atlanması yeterli besin alımının gerçekleştirilemeyeceği ilkesinden hareketle kötü beslenmenin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle yaşlı bireylerin günlük ana öğünün 3 öğün olması sağlanmalıdır.

Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin kendi beyanlarına göre iştah durumları sorulmuş; %32.7'si iştahının çok iyi olduğunu, %52.7'si iştahının iyi olduğunu, %7.3'ü ise kötü olduğunu belirtmiştir. Doygunluk durumları değerlendirildiğinde ise kadınların

tamamı erkeklerin % 86.4'ü yemeklerinin tamamını bitirdiklerini bildirmişlerdir (Tablo 4.9). Yaşlı bireylerde iştahsızlık prevalansının toplumda yaşayanlarda %10-15, hastane ortamında %50 ve bakımevi ya da huzurevlerinde %65 oranında olduğu belirtilmiştir (120-122). Yaşlı bireylerde iştahsızlık; yetersiz beslenmenin, BKİ 20 kg/m²'den düşük olmasının ve istenmeyen vücut ağırlığı kaybının önemli bağımsız belirleyicisi olarak ön görülmektedir (123). Yapılan çalışmalarda bireysel sağlık, bilişsel durum, sigara içme durumu, yaş ve günlük alınan enerji miktarından bağımsız olarak iştahsızlığın düşük yeme skoru indeksi, yetersiz diyet çeşitliliği ve artmış mortalite ile ilişki olduğu bildirilmiştir (123). Wijnhoven ve ark(124), yaptığı çalışmada iştahsız bireylere öğün çeşitliliği artırıldığında öğünden alınan enerji miktarının 341 kkal'den 427 kkal'ye arttığı saptanmıştır ve çalışma sonucunda öğün çeşitliliğinin artırılması ile besin alımının artırılabilceği önerilmektedir.

Yapılan araştırmalar iştah, sosyo-ekonomik durum, psikolojik durum kadar fiziksel yetersizliğin de besin alışverişi ve hazırlanmasına engel olduğunu belirtmektedir. Erkeklerin kadınlara göre besin hazırlamada daha çok sorunla karşılaşmaları nedeniyle yalnız yaşayan erkeklerin kadınlara göre daha çok malnütrisyon riski altında olduğunu belirtirken, eşini kaybedip yalnız yaşamaya başlayan kadınlarında da yemek yapma eylemini sadeleştirip, tencere yemeğinden çok soğuk yemek tercih ettikleri vurgulanmıştır (125). Bireylerin sadece %29.1'i yemeğini kendi hazırlayabilmektedir. Yemeğini hazırlayan erkek birey bulunmazken kadınlarda bu oran %48.5'tir. Bunun yanı sıra yemeğini tek başına tüketenlerin oranı %14.5 olarak bulunmuştur (Tablo 4.10). Yaşlı Japon bireylerde yapılan bir çalışmada; her iki cinsten yalnız yemek yeme ile sağlıklı beslenme alışkanlıkları ve obezite ile ilişki bulunurken, sadece erkeklerde düşük vücut ağırlığı ile ilişki bulunmuştur (126). Besin alışverişi ve hazırlanmasında sorunlar yaşayan yaşlıların, yeterli ve dengeli beslenebilmesi için mevcut kurum ve kuruluşlar tarafından desteklenmesi malnütrisyonu önlemede önemlidir.

Ara öğün tüketme alışkanlığı olan bireylerin oranı %25.5 olup sadece %14.5'i günde 3 kez ara öğün tüketmektedirler (Tablo 4.11). Kalvianen ve arkadaşları(127), genç ve yaşlı bireylerde ara öğün olarak yoğurt tercihinin etki eden etmenleri inceledikleri çalışmalarında, gençlerin sadece aromaya duyarlı olduğunu ve pürüzsüz

besinleri daha çok tercih ettiklerini yaşlıların ise hem aromaya hem de tatlılık derecesine eşit duyarlı olduğunu ancak besinin pürüzlü ya da pürüzsüz oluşundan etkilenmediklerini rapor etmişlerdir. Yapılan bir çalışmada 2002 Amerikalı bireyin beslenme alışkanlığı beslenme alışkanlığı 1999-2002 yılları arasında incelenmiş ve ara öğün yapan bireylerin oranı %84 olarak saptanmıştır. Ara öğün tüketen bireylerde günlük enerji, protein, karbonhidrat ve total yağ alımı anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Her bir ara öğünde yaklaşık 150 kkal alındığı, günlük makrobesin ögesi gereksinimlerinden proteinin %14'ünün, enerji ve karbonhidratın $\frac{1}{4}$ 'ünün ve yağın $\frac{1}{5}$ 'inin karşıladığı rapor edilmiş ve ara öğünün yaşlıların beslenme alışkanlıklarında önemli olduğu rapor edilmiştir (128). Yaşlılar ara öğün tüketimi ve daha sağlıklı besin tercihi açısından beslenme konusunda bilgilendirilmelidir.

Bu çalışmada yaşlıların su tüketimleri günlük gereksinimlerine göre düşüktür (Tablo 4.12.). Dehidratasyon yaşlılarda mortalite ve morbiditenin sık etiyolojisidir. Dehidratasyon hastanede yatan hastalarda genellikle ölüm nedenlerinden biridir. Dehidratasyon genellikle enfeksiyonla bağlantılıdır ve eğer gözden kaçırılırsa mortalite %50'nin üzerinde olabilir. Dehidratasyon vücut ağırlığında %2 oranında düşüşe neden olmakta bu da ısı tükenme riski ve dayanıklılık azalması ile sonuçlanmaktadır. Hücre fonksiyonu ve hücre hidrasyonu arasındaki yakın ilişki nedeniyle hidrasyonun sağlanması önemlidir. Yaşlı bireylerin gençlere göre daha fazla dehidratasyon riski taşıdıkları gösterilmiştir. Bu dönemde su tüketimi çok önemlidir ve ABD Ulusal Araştırma Konseyi 65 yaşından sonra 30mL/kg ve 1mL/kkal su tüketimini önermektedir (129). Yaşlılık döneminde vücudun su oranının azalmasıyla birlikte susama hissinin de azalmasıyla birlikte su tüketiminin azalması nedeniyle yaşlılar su tüketimi hakkında bilgilendirilmelidir.

Kadınların %39.4'ünde, erkeklerin ise %27.3'ünde çiğneme sorunu bulunmaktadır (Tablo 4.13). Feldblum ve arkadaşlarının(111), yaptığı çalışmada ise çiğneme sorunu olan yaşlı oranı %23.3, yutma sorunu olan yaşlı oranı %11.6 bulunmuştur. Diş kaybı ve protez dişler nedeniyle oluşan çiğneme ve yutma güçlüğü yiyecek tercihlerini etkileyerek beslenme yetersizliklerine yol açabilmektedir. Katı yiyecekler, özellikle sert kabuklu meyve ve sebzelerin tüketimi azalmakta dolayısıyla

besin çeşitliliği azalmakta, yetersiz ve tek yönlü yanlış beslenme alışkanlığı gelişmektedir.

Bireylerin beslenme durumları beslenme tarama araçlarına göre değerlendirildiğinde GNRI'ya göre malnütrisyonlu ve malnütrisyon riski taşıyan birey bulunmazken MNA'ya göre erkeklerin %31.8'i kadınların ise %39.4'ü malnütrisyon riski altındadır (Tablo 4.14.). MNA yaşlıların beslenme durumunun saptanmasında kullanılan en uygun yöntem olarak kabul edilmesinin yanı sıra standartların geliştirilmesi için daha çok çalışmanın yapılması gerekmektedir.

Bireylere ait MNA değerlendirme sonuçları Tablo 4.15'de verilmiştir. Üst orta kol çevresi 22.0 cm'den daha düşük olan birey bulunmamaktadır. Alya ve arkadaşlarının (130) Meksika'da 90 yaşlı kadın ile yaptıkları çalışmada sarkopenik yaşlılarda üst orta kol çevresi ortalamasını 24.0 cm, sarkopenik olmayanlarda ise 29.1 cm olarak bulmuşlardır. Mirarefin ve arkadaşları (131), Tahran'da 235 yaşlı ile yaptıkları çalışmalarında ise beslenme durumu iyi olan yaşlıların üst orta kol çapı ortalaması 27.3 cm, beslenme durumu kötü olan yaşlılarda ise 24.4 cm olarak ölçmüşlerdir. Bireylerin sadece %5.5'inin baldır çevresi 31 cm'den düşüktür. Alya ve arkadaşları (130), aynı çalışmada kadınlarda sarkopenik olanlarda baldır çevresini 28 cm, sarkopenik olmayanlarda 33.6 cm olarak bulmuşlardır. Yine Mirarefin ve arkadaşları (131), aynı çalışmalarında beslenme durumu iyi olanlarda baldır çevresini 34.4 cm, beslenme durumu kötü olanlarda 30.6 cm olarak ölçmüşlerdir. Sonuç olarak, sarkopeni durumunda kas protein depolarının göstergesi olan üst orta kol çevresi azalmaktadır. Yine yaşlılarda yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanmasının yanı sıra fiziksel aktivitenin artırılması kas kütle ve gücünün sürdürülmesinde etkili olmaktadır.

5.4. Yaşlıların Besin Tüketim Sıklıkları ve Besin Tüketim Durumları

Bu çalışmada yaşlıların temel besinleri ve içecekleri tüketme sıklığı araştırılmıştır. Buna göre besinleri ve içecekleri tüketim durumları, her gün, haftada 1-2 kez, haftada 3-4 kez, haftada 5-6 kez, onbeş günde 1 kez ve ayda 1 kez tüketim sıklıkları ve hiç olarak değerlendirilmiştir (Tablo 4.16., Tablo 4.17., Tablo 4.18.). Ayrıca 24 saatlik besin tüketimleri kaydedilerek besin gruplarından ne miktarda

tükettikleri ve bu tüketim sonucu ortalama aldıkları enerji ve besin öğeleri miktarları belirlenmiştir (Tablo 4.20., Tablo 4.21., Tablo 4.22.).

Yaşlı bireylerin sıvı alımında ve kalsiyum gereksinmesini karşılamada süt iyi bir içecektir. Sütün yerine az yağlı ayran, yoğurt, peynir de önerilebilmektedir. Yeterli kalsiyumun alınması kemik mineral kaybını azaltmakta, kemik sağlığının korunmasında önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle yaşlılıkta kalsiyum içeriği yüksek olan süt ve süt türevlerinin (yoğurt, peynir, çökelek vb.) günlük olarak 600 g tüketilmesi önerilmektedir (132). Bu çalışmada erkeklerin %45.5'i, kadınların %51.5'i her gün süt-yoğurt-ayran tüketmektedir. Yine erkeklerin %81.8'i, kadınların %72.7'si her gün beyaz peynir tükettiklerini belirtmişlerdir. Yaşlıların günlük ortalama süt-yoğurt tüketimi erkeklerde 190.2 ± 109.52 g kadınlarda 195.5 ± 149.43 g; peynir tüketimi ise erkeklerde 58.3 ± 39.7 g, kadınlarda 45.8 ± 33.99 g olarak bulunmuştur. Bu çalışmada yaşlıların süt ve yoğurt yerine peyniri tercih ettiklerini söyleyebiliriz. Günlük kalsiyum tüketimi erkeklerde ortalama 537.4 ± 241.47 mg, kadınlarda ise 552.6 ± 291.06 mg olduğu saptanmıştır (Tablo 4.21.). Yaşlılar RDA tarafından önerilen kalsiyum gereksinmesi değerlendirildiğinde %76.4'ünün yetersiz sadece %23.6'sının yeterli tükettiği saptanmıştır (Tablo 4.23.). Türkiye Sağlık ve Beslenme Araştırması'nda; 65-74 yaş grubunda erkeklerin günlük ortalama süt ve süt ürünleri grubundaki besinleri tüketim miktarının 197.3 g, kadınlarda ise 136.2 g olduğu; 75 yaş ve üzeri bireylerde ise erkeklerde 169.3 g, kadınlarda 148.5 g olduğu rapor edilmiştir (133). Babio ve arkadaşlarının (134), Akdeniz popülasyonundan 1868 yaşlı birey ile yaptığı çalışma sonucunda, yüksek kardiyovasküler hastalık riski olan bireylerin az yağlı süt ve süt ürünleri, yoğurt(az yağlı, yağlı, yağsız) tüketimi ile metabolik sendrom riskinin azaldığı, peynir tüketiminin ise riski arttığı bildirilmiştir. İspanya'da 2008-2012 yılları arasında yapılan prospektif bir çalışmada ise; haftada 7 gün az yağlı süt-yoğurt tüketenlerin haftada 1 gün tüketenlere göre daha düşük kırılabilirlik insidansının görüldüğü ve ağırlık kaybı ile yavaş yürüme hızı riskinin daha az olduğu bildirilmiştir (135).

Yaşlılıkta sık rastlanan enfeksiyon hastalıkları, ameliyat, yaralanma ve kırık gibi sağlık sorunları protein gereksinmesini arttırmaktadır. Ayrıca yaşla birlikte azalan

bağışıklık sistemi fonksiyonları da göz önüne alındığında, günlük 1g/kg protein gereksinmeyi karşılayabilmektedir. Et grubu besinler (et, tavuk, balık, yumurta, kuru baklagiller), iyi kaliteli protein kaynağı olmanın yanı sıra ve demir ve çinko için de iyi birer kaynaktır (132). Bu çalışmada kadınlarda her gün kırmızı et, tavuk, balık, kuru baklagil tüketen bulunmazken, erkeklerde her gün kırmızı et tüketenlerin oranı %4.5'dir. Haftada 1 kez kırmızı et tüketenlerin oranı erkeklerde %22.7, kadınlarda %42.4; tavuk tüketimi %54.5, %60.6; balık tüketimi %50.0, %54.5 olarak bulunmuştur. Her gün yumurta tüketen kadınların oranı %6.1 ve erkeklerin oranı %9.1 olup, haftada 1-3 kez tüketenlerin oranı ise sırasıyla %51.5 ve %40.9 olarak bulunmuştur. Erkekler günde ortalama 69.4 ± 57.04 g kırmızı et, 80.0 ± 31.62 g kümes hayvanı eti, 500.0 ± 0.00 g balık eti, 64.0 ± 0.00 g et ürünleri tüketirken; kadınlarda bu miktarlar sırasıyla 64.7 ± 34.28 g, 54.0 ± 25.10 g, 65.0 ± 0.00 g, 13.0 ± 4.25 g olarak saptanmıştır. Her iki cinsiyet için günlük önerilen et, yumurta ve kuru baklagil tüketim miktarı 100-150 g olup, beyaz etin tercih edilmesi vurgulanmaktadır. Erkeklerin günlük protein tüketimleri 60.9 ± 38.36 g olup, kadınların ise 56.0 ± 29.06 g olarak saptanmıştır. Tieland ve arkadaşları (136), yaşlılarda protein tüketimi ile 739 toplumda, 321 hastanede ve 219 huzurevinde kalan yaşlı birey ile yaptıkları çalışmada günlük ortalama protein alımını toplumda yaşayanlarda 71 ± 18 g, hastanedekilerde 71 ± 20 g ve huzurevinde kalanlarda 58 ± 16 g olarak saptamışlardır. Günlük protein alımı kahvaltıda 10-12 g, öğle yemeğinde 15-23 g ve akşam yemeğinde 24-31 g olarak hesaplamışlardır. Protein kaynağının %60'dan fazlasının et ve süt ürünleri olan hayvansal kaynaklı ve %40'ının temel olarak ekmek olan bitkisel kaynaklı olduğunu saptamışlardır. Özellikle akşam yemeğinde alınan proteinin %80'ninin hayvansal kaynaklı olduğunu bildirmişlerdir (136). Rondanelli ve arkadaşları(137), yaşlılarda sarkopeniyi önlemek için yaşlı bireylere haftada 5 kere 113 g et tüketimini (220 kkal; 30 g protein) (haftada 2 kere beyaz et, en fazla 2 kere yağsız kırmızı et) önermektedir.

Yaşlılara; barsak hareketlerinin artırılması ve kabızlığın önlenmesi, kan şekerinin düzenlenmesi ve şeker hastalığından korunma, kan kolesterolünün düşürülmesi ve buna bağlı olarak kalp-damar hastalıklarının önlenmesi, şişmanlığın önlenmesi ve barsak kanserinden korunma amacıyla günlük 25-30 g posa alımı önerilmektedir. Kuru baklagiller, tahıllar, sebzeler ve meyveler posa içeriği en çok olan

besinlerdir. Kuru baklagiller besin içeriği açısından etin yerini tutabilmekte, ayrıca yüksek posa içerikleri ile günlük posa ihtiyacını karşılamada iyi bir kaynak olabilmektedir. Yaşlıların yeterli posa alımının sağlanmasında kurubaklagil yemeklerinin haftada en az 2-3 kez tüketilmesi gereklidir (132). Erkeklerin %36.4'ü haftada 1 kez kurubaklagil tüketirken bu oran kadınlarda %36.4 olarak bulunmuştur. Erkekler günde ortalama 42.0 ± 18.29 g kurubaklagil tüketirken, kadınlarda bu miktar 50.5 ± 21.73 g olarak saptanmıştır. Kadınların %50.9'u hergün çiğ sebze tüketirken ve hergün taze meyve tüketenlerin oranı %54.5 olup, erkeklerde bu oranlar sırasıyla %42.4 ve %54.5 olarak saptanmıştır. Erkekler günde ortalama 59.1 ± 54.55 g yeşil yapraklı, 31.7 ± 7.64 g patates, 197.4 ± 168.51 g diğer sebzeler ve 235.7 ± 153.92 g meyve tüketirken, kadınlarda bu miktarlar sırasıyla 55.5 ± 66.09 g, 88.8 ± 59.21 g, 204.7 ± 108.96 g ve 208.6 ± 128.98 g olarak saptanmıştır. Erkeklerin günlük ortalama posa tüketim miktarı 19.6 ± 9.60 g ve kadınların 20.4 ± 10.69 g olarak saptanmıştır. Erkeklerin %50.0'si kadınların ise %27.3'ü yetersiz posa tüketmektedir.

Kadınların tamamı her gün ekmek tüketirken erkeklerin %95.5'i her gün ekmek tüketmektedir. Diğer tahılların (bulgur, pirinç, makarna) tüketim sıklığı değerlendirildiğinde kadınların %9.1'i her gün, %45.5'i haftada 1-3 kez; erkeklerin %3.0'ü her gün, %36.4'ü haftada 1-3 kez tüketmektedir. Bu yaş grubu bireyler için 125 g ekmek, 40 g diğer tahıllar olmak üzere günlük toplam 165 g tahıl tüketimi önerilmektedir (127). Erkeklerin günlük ortalama ekmek tüketimi 138.3 ± 76.77 g iken tahıl tüketimi 102.2 ± 79.17 g bulunmuştur. Kadınlarda bu miktarlar sırasıyla 134.5 ± 83.77 g/gün ve 91.3 ± 64.38 g/gün olarak saptanmıştır. Erkeklerin günlük ortalama 187.5 ± 70.04 g kadınların ise 188.6 ± 78.43 g karbonhidrat tükettikleri saptanmıştır. Her iki grupta önerilenin üzerinde karbonhidrat tüketimi saptanmıştır. Ayrıca kadınların %51.5'i her gün şeker %21.2'si her gün reçel, pekmez, bal tüketirken; erkeklerin %45.5'i her gün şeker. %27.3'ü her gün reçel, pekmez, bal tükettiklerini belirtmişlerdir. Erkeklerin günlük ortalama 21.6 ± 23.47 g, kadınların ise 29.3 ± 31.16 g basit şeker tükettiği saptanmıştır. Bu yaş grubunda her iki cinsiyet için günlük şeker tüketim miktarı 20-30g olarak sınırlandırılmış olup kadınların günlük basit şeker tüketim miktarı üst sınıra yakın olarak saptanmıştır. Her yaş grubunda olduğu gibi yaşlı bireylerde de basit şeker (şeker, bal, pekmez, reçel) tüketiminin azaltılması önerilmektedir. Basit

şeker tüketimi ile serum trigliserit ve düşük dansiteli lipoprotein kolesterol düzeylerindeki artış ile ilişkili olduğu bilinmektedir. Ayrıca yaşlı bireylerde ağız ve diş sağlığı riski ve insülin direnci açısından risk oluşturmaktadır. Basit şekerler sadece enerji sağlarken, kompleks karbonhidratları içeren besinler ile enerjinin yanı sıra vücut çalışması için gerekli olan protein, vitamin, mineraller ve posa sağlanmış olur (132).

Bireylerin kahvaltıda yağ tüketimi sorgulandığında kadınların %9.1'i erkeklerin ise %13.6'sı her gün tükettiklerini belirtmişlerdir. Bireylerin 24 saatlik besin tüketim kaydı analiz edildiğinde erkeklerin günlük ortalama 65.9 ± 23.60 g kadınlar ise 60.8 ± 22.74 g yağ tükettikleri; erkeklerin günlük toplam aldığı enerji 1604.3 ± 492.03 kkal ve kadınların 1529.1 ± 520.80 kkal olduğu saptanmıştır. Bireylerin günlük yağ tüketim miktarları önerilen 20 g/gün tüketim miktarının çok üzerindedir (132). Kadınların %42.4'ü ve erkeklerde %36.4'ü günlük alması gereken enerji miktarına ulaşamamaktadır. Erkeklerin günlük 17.3 ± 8.80 g katı ve 18.1 ± 12.45 g sıvı yağ tükettikleri saptanmış olup, bu yaş grubu için önerilen tüketim miktarı olan 8-10g katı yağ ve 15-20g olan sıvı yağ tüketiminin üzerinde bulunmuştur. Kadınlarda ise katı yağ tüketimi 12.6 ± 8.59 g/gün ve sıvı yağ tüketimi 17.5 ± 11.10 g/gün olarak bulunmuş olmakla birlikte günlük önerilen 3-8g katı yağ ve 10-15g sıvı yağ miktarının üzerinde olduğu saptanmıştır.

Bireylerin mikro besin ögesi tüketim durumu değerlendirildiğine erkeklerin %22.7'si, kadınların %27.3'ü A vitamininden; erkeklerin %45.5'i, kadınların %39.4'ü C vitamininden, erkeklerin %54.5'i, kadınların %45.5'i tiaminden; erkeklerin %36.4'ü, kadınların %21.2'si riboflavinden; erkeklerin %31.8'i, kadınların %33.3'ü B₁₂ vitamininden; erkeklerin %68.2'si, kadınların %51.5'i magnezyumdan, erkeklerin %22.7'si kadınların %24.2'si demirden ve erkeklerin %45.5'i kadınların %39.4'ü çinkodan yetersiz beslenmektedir (Tablo 4.24). Yaşlanmayla birlikte mide asit salgısının azalması, malabsorbsiyonların gelişmesi gibi fizyolojik durumların yanı sıra immün sistemde aktif rol alan bu mikro besin öğelerinin diyetle yetersiz alınması enfeksiyon hastalıklarından morbidite ve mortalite riskinin artmasına neden olmaktadır (138). Bu nedenle yaşlıların RDA tarafından önerilen değerlerin yarısı kadar mikro besin ögesi suplemanı kullanmasının gereksinimi karşılamada faydalı olabileceği düşünülebilir.

MNA sınıflandırmasına göre diyetle günlük enerji ve besin ögesi alım durumu, antropometrik ölçüm ve biyokimyasal değerleri karşılaştırılmıştır (Tablo 4.25, Tablo 4.26, Tablo 4.27). Besin öğelerinin günlük alım değerleri MNA sınıflandırmasına göre beslenme durumu iyi olan grupta enerji ve besin ögesi alımı yeterlidir. Antropometrik ölçümler MNA tarama testinde mevcut olmasının da etkisiyle; beslenme durumu iyi olan grupta antropometrik ölçümler daha ideal bulunmuştur. MNA tarama testi biyokimyasal parametre içermemesine rağmen, beslenme durumu iyi olan grupta biyokimyasal parametreler diğer gruplara göre ideal aralıklardadır.

5. 5. Yaşlıların Antropometrik Ölçümleri

Yaşlıların antropometrik ölçümlerinin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.28.'de verilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'nün beden kütle indeksi (BKİ) sınıflamasına göre, çalışmaya katılan bireylerin BKİ ortalama erkeklerde 29.9 ± 4.02 kg/m^2 olarak hafif şişman ve kadınlarda 32.4 ± 6.73 kg/m^2 olarak şişman kabul edilen değerlere sahiptir (Tablo 4.29.). Bu çalışmada hiç zayıf olan (<18.5 kg/m^2) yaşlı yok iken, normal (18.50 - 26.99 kg/m^2) kabul edilen BKİ değerlerine sahip erkek oranı %31.8, kadın oranı %18.2, hafif şişman (27.00 - 29.99 kg/m^2) değerlerine sahip yaşlıların oranı sırasıyla %22.7 ve %21.2 ve BKİ değerlerine göre şişman kabul edilen (≥ 30.00 kg/m^2) bireylerin oranı ise sırasıyla %45.5 ile %60.6'dır. Kadınlarda şişmanlık oranı erkeklerden çok yüksektir. TÜİK İstatistiklerle Yaşlılar 2012 raporunda Türkiye'de 65 yaş ve üzeri grupta düşük kilolu erkek oranı %4.40, kadın %2.30, fazla kilolu erkek oranı %40.3, kadın oranı %34.3, şişman oranı ise erkekte %15.2, kadında %30.5 olarak belirtilmiştir (18). TEKHARF (Türk Erişkinlerde Kalp Hastalıkları Risk Faktörü) çalışmasında yaşlılarda yüksek BKİ'nin (>27 kg/m^2) diyabet, hipertansiyon, kalp damar hastalıklarıyla ilişkisi vurgulanmaktadır (139).

Bel çevresi ve bel çevresi/kalça oranı; bedende toplanan yağın dağılımı hastalıklar, dolayısı ile ölüm riski ile ilişkilidir. Son yıllarda bu verilere dayanılarak tek başına bel çevresinin ölçülmesi abdominal yağ dağılımının ve sağlığın bozulmasının bir göstergesi olarak kullanılmaktadır. Karın çevresindeki yağ birikimi obezite, kardiyovasküler hastalıklar için önemli risk faktörüdür. Bel çevresinin erkeklerde 102 cm'yi, kadınlarda 88 cm'yi geçmesi durumunda abdominal obezite olarak

tanımlanmaktadır (33). Bu çalışmada yaşlıların bel çevresi ölçülmüş, erkeklerin %59.1'sinin bel çevresinin 102 cm'den, kadınların ise %90.9'unun bel çevresinin 88 cm'den fazla olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.4.2). Bu değerler; obezitenin yüksek olduğunu göstermektedir. Bel/kalça çevresi oranı şişmanlığa bağlı risk tanımlamada önemli yöntemlerden biridir. Dünya Sağlık Örgütü'nün kriterlerinde bu oranın erkeklerde 0.9, kadınlarda 0.85'den küçük olması gerekmektedir (33). Erkeklerin %90.9'unun, kadınlarda %93.9'u kronik hastalıklar açısından risk altındadır (Tablo 4.29).

Baldır çevresinin 31 cm'den, ÜOKÇ'nin 21 cm'den daha düşük olması malnütrisyon ve sarkopeninin bir göstergesidir (33). Bu çalışmada erkeklerin %4.5'inin ve kadınların %3.0'inin baldır çevresi 31 cm'den daha düşüktür. Üst orta kol çevresi 21 cm'den daha düşük olan yaşlı bulunmamaktadır.

Yaşla birlikte vücutta yağsız doku özellikle kemik dokusu ve kas miktarı azalırken; yağ miktarı artmaktadır. Yaşlanmayla birlikte görülme sıklığı artan ve malnütrisyonla ilişkili hastalıklar arasında kanser. Depresyon, demans, inme, nörolojik bozukluklar. gastrointestinal ve endokrin sistem bozuklukları yer almaktadır. Tüm bu hastalıklar kas kütlesi azalmasına yani sarkopeniye yol açmaktadır. Sarkopeni tanısında etkin yöntemlerden birisi de el kavrama gücünün (EKG) ölçülmesidir. Kullanımı çok pratik, basit ve ekonomik olduğu için klinik uygulamalarda tavsiye edilmektedir. EKG ve kol kas çevresi yağsız vücut kütlelerinin en iyi göstergesi olduğu ifade edilmektedir (94). Yapılan bazı çalışmalarda erkeklerin 27-31. kadınların ise 22-26 yaşları arasında maksimum EKG'ne ulaştıkları. 55 yaş sonrası her iki cinsiyette belirgin olarak azalmaya başladığı görülmüştür (140). Bu çalışmada ölçülen sağ ve sol el kavrama gücü erkeklerde sırasıyla 27.6 ± 5.69 kg ve 26.7 ± 4.52 kg ve kadınlarda bu değerler sırasıyla 15.8 ± 4.59 kg ve 15.1 ± 4.02 kg'dır (Tablo 4.29). Flood ve arkadaşları(141), Avustralya'da hastanede yatan yaşlılarda el kavrama gücünün beslenme durumunu tahmin etmede diğer yöntemlerden bağımsız olarak kullanabilme durumunu araştırmışlardır. Çalışmalarına yaş ortalaması 75.1 olan 217 yaşlının el kavrama gücü ortalamasını 18.8 kg olarak; beslenme durumu iyi olan yaşlılarda 27.2 kg. orta düzey beslenme yetersizliği olan yaşlılarda 17.1 kg bulunmuş ve bu sonuçlara

göre el kavrama gücü ile beslenme durumu arasında kuvvetli bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir.

Yaşlılara ait biyokimyasal parametrelerin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.30.'de verilmiştir.

Yaşlıların fiziksel aktivite durumları değerlendirildiğinde, bireyler en fazla oturarak enerji harcamaktadırlar. Yaşlıların ortalama PAL değeri 0.9 ± 0.14 'tür (Tablo 4.31). Yaşlıların tamamı genellikle sedanter bir yaşam sürmekte ve düzenli olarak hiç egzersiz yapan birey bulunamamaktadır. Yaşlılarda fiziksel aktivitenin sağlanması, sağlığın korunması ve geliştirilmesi açısından önemlidir. İdeal vücut ağırlığının korunması ve sürdürülebilmesi, kas ve kemik gücünün sürdürülmesi için düzenli fiziksel aktivite önerilmektedir.

GNRI; boy uzunluğu sağ ve sol el kavrama gücü ile negatif; vücut ağırlığı. ÜOKÇ, TSDKK, BKİ, bel/kalça ve baldır çevresi ile anlamlı derecede korelasyon gösterirken MNA toplam skorunun anlamlı derecede korelasyon gösterdiği parametre bulunmamaktadır (Tablo 4.33.) Erkeklerde sol el kavrama gücü ile günlük enerji alımı arasında anlamlı olmayan negatif bir korelasyon bulunurken ($p < 0.05$, $r = -0.008$), kadınlarda sol el kavrama gücü ile günlük enerji, protein ve demir alımı anlamlı derecede negatif korelasyon göstermektedir ($p < 0.05$, $r = -0.361$, $r = -0.433$, $r = -0.480$) (Tablo 4.34). El kavrama gücünün, yağsız vücut kütlesinin iyi bir göstergesi olduğu bilinmektedir. Yaşlılarda azalan kas kütlesi ile birlikte artan sarkopeni riski nedeniyle el kavrama gücünün saptanması kırılabilirlik, mortalite ve morbidite tahmininde etkili olabileceği ön görülmektedir. Özellikle günlük diyetle alınan protein ile korelasyon göstermesi yaşlılarda görülen obez malnütrisyon riskini düşündürmektedir.

Yaşın ilerlemesi ile birlikte uyku düzeninde değişiklikler olmakta ve yaşlı bireyler sıklıkla uyku problemlerini dile getirmektedirler. Uyku bozuklukları morbidite hızını arttırmaktadır (142). Gece uyku süreleri değerlendirildiğinde erkekler ortalama 531.8 ± 123.24 dk ve kadınlar 519.0 ± 115.58 dk uyuduklarını; gündüz uyku süresi değerlendirildiginde ise erkekler 87.0 ± 83.67 dk kadınlar ise 47.5 ± 53.50 uyuduklarını belirtmişlerdir (Tablo 4.32). Uyku ölçekleriyle ve polisomnografiyle uyku kalitesini inceleyen çalışmalarda yaşlıların uyku kalitesinin bozuk ve uyku miktarının yeterli

olmadığı, toplam uyku süresi azaldığı, alışlagelmiş ortalama 7.5 saatlik gece uyku süresi 4.5-5.5 saate indiğinin, uykuya dalma süresi uzadığı, uyku başlangıcından sonra uyanmaların sayısının ve süresinin arttığı, uyku hafif ve yüzeyleştiği, yatakta geçirilen sürenin arttığı, uyku kalitesinin azaldığı bu nedenle gündüz uykululuğun arttığı bildirilmiştir (143).

Yapılan çalışmalar sonucunda yaşlılıkta meydana gelen fizyolojik değişiklikler ve çevresel faktörlerin yanı sıra, yaşlılarda görülen kronik hastalıkların sıklığı artması nedeniyle yaşlılarda beslenme önem arz etmektedir. Yaşlıların beslenme hakkında yetersiz bilgiye sahip olması da tüm bu şartlarla birlikte beslenme yetersizliğine neden olmaktadır. Bu nedenle yaşlıların beslenme durumunun saptanması amacıyla düzenli aralıklara tarama testleri uygulanmalı ve malnütrisyon riski altındaki yaşlılara erken müdahale edilmesi sağlanmalıdır. Bunun yanı sıra yaşlılara yeterli ve dengeli beslenme eğitimi verilmeli ve düzenli beslenme alışkanlığı kazandırılmalıdır.

SONUÇLAR

1. Araştırmaya alınan 55 yaşlı bireyin, Dünya Sağlık Örgütü yaş sınıflamasına göre %50.9'u genç yaşlı, %41.8'i orta yaşlı ve %7.3'ü ileri yaşlı sınıftadır. Erkeklerin yaş ortalaması 74.3 ± 6.20 yıl iken, kadınların yaş ortalaması ise 75.5 ± 6.35 yıldır.

2. Erkeklerin %9.1'i okur-yazar değilken kadınlarda bu oran %39.4'e çıkmaktadır. Tüm bireyler değerlendirildiğinde %10.9'unun yüksekokul mezunu olduğu saptanmıştır. Erkeklerin %95.5'i ve kadınların %6.1'i emekli; kadınların %93.9'u ev kadını ve bireylerin sadece %1.8'i çalışmaktadır. Kadınların %48.5'i erkeklerin ise sadece %4.5'i duldur. Bireylerin %65.5'i kentte yaşarken, %34.5'i kırsalda yaşamaktadır. Bireylerin %10.9'u tek başına yaşamaktadır.

3. Kadınların %9.1'i sigara kullanırken, erkeklerde sigara kullanan yaşlı bulunmamaktadır. Kadınlar günde ortalama 16.7 ± 5.77 adet sigara içtiklerini belirtmişlerdir. Erkeklerin %68.2'si, kadınların %6.1'i sigarayı bıraktıklarını belirtmişlerdir.

4. Erkeklerde çoğunlukla diyabet, kadınlarda ise hipertansiyon görülmektedir. Yaşlılarda en sık görülen hastalıklar sırayla hipertansiyon, kalp-damar hastalıkları, diyabet ve kas-iskelet hastalıklarıdır (%58.2, %45.5, %40.0, %32.7). Kadınlarda menapozun etkisiyle osteoporoz sıklığı artmaktadır. Kadınların %45.5'inde kas ve iskelet hastalığı görülürken erkeklerin yalnızca %13.6'sında görülmektedir. Bireylerin %5.5'inde ise ruhsal sorunlar görülmektedir.

5. Yaşlılar günlük ortalama 4.6 ± 3.11 adet ilaç kullanmaktadır. Kadınlarda bu miktar günlük 5.3 ± 2.92 adet iken erkeklerde günlük 3.5 ± 3.13 adet olarak bulunmuştur.

6. Yaşlıların %80'i günlük işlerini bağımsız olarak yapabilirken, yalnızca %1.8'i yatağa bağımlıdır. Kadınların yaklaşık %21'i günlük işlerini yapmakta zorlandığını, erkeklerin sadece %9.1'i zamanının çoğunluğunu oturarak geçirdiğini belirtmektedir.

7. Bireylerin %47.3'ü günde 2 ana öğün tüketirken, %52.7'si günde 3 ana öğün tüketmektedir. Yaşlıların geneli kahvaltı öğününü atlamazken, kadınların %54.5'i ve erkeklerin %45.5'i öğle öğünü atlamaktadır. Bireyler öğün atlama nedenlerinin başında acıkma hissinin oluşmaması gelmektedir.

8. Yaşlıların öğün tüketim süreleri değerlendirildiğinde akşam öğünün ortalama 21.7 ± 10.14 dk sürdüğü ve öğle öğünün ortalama 12.1 ± 11.64 dk sürdüğü saptanmıştır. Her iki cinsiyette en uzun süren öğün akşam yemeğidir. Erkeklerin öğünler arası ortalama süresi 5.4 ± 2.06 saat kadınların ise 5.7 ± 2.42 saat olarak hesaplanmıştır

9. Yaşlıların kendi beyanları doğrultusunda iştah durumları değerlendirildiğinde, yaşlıların %52.7'si iştahını iyi, %32.7'si çok iyi olarak değerlendirmektedir.

10. Yaşlıların %25.5'i ara öğün tüketmemektedir. Bireylerin %36.4'ü günde bir defa, %23.6'sı günde 2 defa ve %14.5'i günde 3 defa ara öğün tüketmektedirler. Her iki cinsiyet ara öğün tüketiminde ilk sırada meyve, ikinci sırada peynir-ekmek-yoğurt ve üçüncü sırada bisküvi-galeta-krakeri tercih etmektedir.

11. Yaşlıların günlük ortalama su tüketimleri değerlendirildiğinde erkeklerin 1.4 ± 0.70 L kadınların ise 1.1 ± 0.69 L tükettikleri saptanmıştır.

12. Gece uyku süreleri değerlendirildiğinde erkekler ortalama 531.8 ± 123.24 dk ve kadınlar 519.0 ± 115.58 dk uyuduklarını; gündüz uyku süresi değerlendirildiğinde ise erkekler 87.0 ± 83.67 dk kadınlar ise 47.5 ± 53.50 dk uyuduklarını belirtmişlerdir.

13. Bireylerin %18.2'sinde hiç protez yokken; kadınların %42.4'ünün, erkeklerin ise %36.4'ünün dişlerinin tamamı protezdir. Erkeklerin %54.5'inde kadınların ise %45.5'inde eksik diş bulunmaktadır. Kadınların % 39.4'ünde, erkeklerin ise %27.3'ünde çiğneme sorunu vardır

14. MNA sınıflandırmasına göre; kadınların %3.0'ü malnütrisyonlu, %39.4'ü malnütrisyon riskitaşıırken, malnütrisyonlu erkek bulunmazken, erkeklerin %31.8'i malnütrisyon riski taşımaktadır. GNRI sınıflandırmasına göre ise; bütün yaşlılar iyi beslenmektedir

15. Bireylerin günlük ortalama süt tüketimleri 87.5 ± 118.57 mL, ayran 122.6 ± 151.72 mL, siyah çay 511.5 ± 596.03 mL, bitki çayı 55.9 ± 140.92 mL, türk kahvesi 13.7 ± 28.4 mL'dir. Kadınların günlük ortalama soda tüketimi (5.8 ± 33.07 mL), erkeklerin tüketiminden (70.0 ± 123.6 mL) anlamlı olarak düşük bulunmuştur ($p=0.006$).

16. Yaşlıların 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kayıtları değerlendirildiğinde, günlük ortalama enerji, protein, karbonhidrat, yağ, posa alımları sırasıyla 1559.2 ± 506.22 kkal, 56.0 ± 29.06 g, 188.2 ± 74.52 g, 62.9 ± 23.01 g, 20.1 ± 10.18 g olarak saptanmıştır.

17. Mikro besin öğelerinin günlük alımı değerlendirildiğinde ise yaşlıların günlük ortalama 893.7 ± 625.03 µg A vitamini, 2.7 ± 14.75 µg D vitamini, 11.1 ± 6.60 mg E vitamini, 0.7 ± 0.34 mg tiamin, 1.1 ± 0.49 mg riboflavin, 1.1 ± 0.45 mg B₆ vitamini, 3.1 ± 3.72 µg B₁₂ vitamini, 140.7 ± 64.24 µg folik asit ve 105.8 ± 79.58 mg C vitamini aldıkları saptanmıştır

19. Yaşlıların günlük ortalama 1522.6 ± 838.44 mg sodyum, 1897.3 ± 869.13 mg potasyum, 546.5 ± 270.06 mg kalsiyum, 232.8 ± 126.85 mg magnezyum, 9.9 ± 4.71 mg demir ve 8.0 ± 3.85 mg çinko tükettiği saptanmıştır.

20. Erkeklerin günlük diyetle aldıkları enerji, protein , posa gereksinmesini karşılama yüzdeleri sırasıyla $\%73.5 \pm 17.63$, $\%78.3 \pm 52.60$, $\%82.3 \pm 44.62$; kadınların $\%73.7 \pm 26.72$, $\%69.1 \pm 29.56$, $\%87.5 \pm 48.52$ olarak bulunmuştur.

21. Yaşlıların günlük diyetle alınan vitaminlerin ortalama karşılama yüzdeleri A vitamini, E vitamini, B₁ vitamini, B₂ vitamini, B₁₂ vitamini, folik asit ve C vitamini için

sırasıyla erkeklerde 103.0 ± 107.96 , 63.6 ± 24.24 , 96.9 ± 39.12 , 137.9 ± 216.87 34.8 ± 16.16 , 104.9 ± 94.02 , kadınlarda 100.3 ± 47.77 , 71.1 ± 47.48 , 66.2 ± 33.71 , 125.9 ± 98.40 , 35.4 ± 16.24 ve 125.9 ± 84.91 olarak bulunmuştur.

22. Yaşlıların günlük diyetle alınan minerallerin ortalama karşılama yüzdeleri demir, çinko, kalsiyum ve magnezyum için sırasıyla erkeklerde 98.2 ± 44.83 , 72.7 ± 29.76 , 44.5 ± 18.29 , 67.9 ± 38.45 , kadınlarda 99.5 ± 49.27 , 79.8 ± 42.38 , 46.2 ± 25.18 ve 64.8 ± 38.34 olarak bulunmuştur.

23. Erkeklerin %36.4'ü, kadınların %42.4'ünün günlük enerji alımı yetersizdir. Kadınların %27.3'ü posadan yetersiz beslenirken bu oran erkeklerde %50.0'ye çıkmaktadır. Her iki grupta da günlük B₁₂ vitamini yetersiz alanların oranı % 32.7'dir. Demiri yetersiz alan yaşlıların oranı erkek ve kadınlarda sırasıyla %22.7, %24.2 bulunmuştur. Magnezyum ve kalsiyumun günlük yetersiz alım oranı erkek ve kadınlarda sırasıyla %68.2, %51.5 ve %81.8, %72.7'dir.

24. Protein, B₁₂ vitamini ve C vitamini alımlarının en yüksek olduğu grup malnütrisyon riski olan gruptur, diğer besin öğelerinin ise en yüksek günlük alım değerleri beslenme durumu iyi olan gruptadır. Besin öğelerinin günlük alım değerleri MNA sınıflandırmasına göre beslenme durumu iyileştikçe artmaktadır, ancak bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

25. BKİ, bel çevresi ve baldır çevresi ölçüm değerleri dışındaki antropometrik ölçümler beslenme durumu iyi olan grupta en yüksek olup, gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

26. Bireylere ait antropometrik ölçümler değerlendirildiğinde; kadınların ortalama vücut ağırlığı 75.2 ± 14.41 kg, boy uzunluğu 152.7 ± 6.25 cm, ÜOKÇ 30.8 ± 3.32 cm, TDKK 23.9 ± 6.43 cm, baldır çevresi 38.0 ± 4.87 cm, bel çevresi 105.0 ± 13.14 cm, kalça çevresi 110.9 ± 12.50 cm, sağ el kavrama gücü 15.8 ± 4.59 kg ve sol el kavrama gücü 15.1 ± 4.02 kg olup erkeklerde bu ölçümler sırasıyla 83.7 ± 12.62 kg, 167.3 ± 6.56 cm,

30.2±3.06 cm, 17.0±7.35 cm, 37.1±3.43 cm, 100.0±22.67 cm, 106.3±7.73 cm, 27.6±5.69 kg ve 26.7±4.52 kg olarak bulunmuştur

27. Yaşlılar BKİ değerlerine göre sınıflandırıldığında; zayıf birey bulunmazken; kadınların %60.6 erkeklerin ise %45.5'i şişmandır. Baldır çevresi 31 cm'den düşük olan kadın oranı %3.0 ve erkek oranı %4.5'tir. Bel/kalça oranına göre değerlendirme yapıldığında erkeklerin % 90.9'u kadınların ise %93.9'u abdominal obezite riski altındadır. Erkeklerin %59.1'inin bel çevresi 90 cm üzeri, kadınların ise %90.9'u bel çevresi 85cm'den yüksek olup, yaşlıların neredeyse tamamının kronik hastalıklar açısından risk altında olduğu saptanmıştır.

28. Bireylerin biyokimyasal parametreleri değerlendirildiğinde ortalama glukoz değerleri 117.7±35.64 mg/dL, albümin değeri 4.2±0.85 g/dL, hemoglobin değeri 13.3±1.72 g/dL, hematokrit değeri % 39.3±4.93, HDL-kolesterolü değeri 46.5±13.31mg/dL, LDL-kolesterolü değeri 121.2±30.59, total kolesterol değeri 193.3±40.72 mg/dL ve trigliserit değeri ise 143.9±54.66 mg/dL'dir.

29. Yaşlıların hiç biri spor yapmamaktadır. Yaşlıların günlük harcadıkları enerjinin en büyük kısmını oturarak yaptıkları aktiviteler oluşturmaktadır. Yaşlıların ortalama PAL değeri 0.9±0.14 bulunmuştur.

ÖNERİLER

Yaşlı bireylerde malnütrisyonun erken tespiti ve tedavisi ile hastalık oluşumu ve komplikasyonlarında, hastaneye yatış süresinde, dolayısıyla sağlık maliyetlerinde, ve mortalitede azalma olduğu yapılan çalışmalarla gösterilmiştir. Bu nedenle yaşlılar hastane, huzurevi veya evde yaşam biçimlerine göre seçilen uygun malnütrisyon tarama araçları ile rutin olarak taranmalıdır. Ayrıca baldır çevresi ve üst orta kol çevresi ölçümleri de beslenmenin değerlendirilmesinde pratik ve yol gösterici yöntemlerdir. Yaşlı bireylerin malnütrisyon durumu değerlendirilirken öncelikle altta yatan neden tespit edilip düzeltilmelidir. Literatürde yaşlı bireylere yapılan beslenme müdahalelerinin klinik sonuçları iyileştirdiği yer almaktadır. Yaşlı bireylerin varsa sahip olduğu kronik hastalıklar, sürekli kullandığı ilaçlar, fiziksel kapasitesi, ağız ve diş sağlığı, ekonomik durumu da göz önünde bulundurularak beslenme planı hazırlanmalıdır. Beslenme eğitimi sadece yaşlı bireye değil yakınlarına da verilmelidir. Multidisipliner bir ekip ile her yaşlı düzenli aralıklarla takip edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Beğer, T., Yavuzer, H.(2012). Yaşlılık ve Yaşlılık Epidemiyolojisi.*Klinik Gelişim*. 25: 1-3.
2. Yaşlı Nüfus Türkiye (Erişim 01.03.2014)
[http://www.turkgeriatri.org/pdf/Yasli_Nufus_\(Turkiye\)-2014_\(3.2.2014\).pdf](http://www.turkgeriatri.org/pdf/Yasli_Nufus_(Turkiye)-2014_(3.2.2014).pdf)
3. Aslan, D. (2011) Yaşlılık Dönemi için Temel Halk Sağlığı Yaklaşımları.. Hekimler için Temel Geriatri. s:11.
4. Samancıoğlu, S., Karadakovan, A. (2010). Yaşlı Sağlığının Korunması ve Geliştirilmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 5(13),125-141.
5. Arslan, P., Rakıcıoğlu, N. (2004). Beslenme Risk Taraması ve Yaşlı Beslenmesi. Y. G. Kutsal (GEBAM) (Haz.). Yaşlılık Gerçeği. (s. 97-114). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi.
6. Aksoydan, E.(2008).Yaşlılık ve Beslenme.Sağlık Bakanlığı Yayın No:726.
7. Akgün, S., Bakar C. Budakoğlu I.İ(2004).. Dünya’da ve Türkiye’de Yaşlı Nüfus Eğilimi. Sorunları ve İyileştirme Önerileri. *Türk Geriatri Dergisi* 7;105-110.
8. Bilir, N., Paksoy, N. (2007). Değişen Dünyada ve Türkiye’de Yaşlılık Kavramı. Temel Geriatri. Editör Yeşim Gökçe Kutsal. Güneş Tıp Kitabevleri. Ankara.
9. **<http://www.euro.who.int/en/who-we-are/whd/world-health-day-2012/10-facts-on-healthy-ageing-in-europe>**. (Erişim: 9.9.2015).
10. Kinsella, K., W,He.(2009). U.S. Census Bureau. International Population Reports. P95/09-1. An Aging World: 2008. U.S. Government Printing Office. Washington. DC.
11. United Nations. Department of Economic and Social Affairs Population Division: World Population Ageing 1950-2050 (Erişim: 03.02.2015)
<http://www.un.org/esa/population/ouublications/worldageing19502050/>
12. Mandiracioğlu, A.(2010). Dünyada ve Türkiye’de Yaşlıların Demografik Özellikleri. *Ege Tıp Dergisi*. 49(3),39-45.
13. World Health Statistics (2012). World Health Organization.
14. Akgün, S., Erdal. R.(2007). Yaşlılık Kavramı ve Yaşlıya Yaklaşım. Temel Geriatri. Editör Yeşim Gökçe Kutsal. Güneş Tıp Kitabevleri. Ankara .s-75).
15. TÜİK. İstatistiklerle Yaşlılar(2012). (Erişim 20.12.2015)
<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=13466>
16. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (2009). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. 2008. (Ana Rapor Sayfa No: 5. 13. 210 EK B. 211 EK B). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Sağlık Bakanlığı. DPT. TÜBİTAK).
17. United Nations. Department of Economic and Social Affairs Population Division: World Population Ageing 1950-2050 (Erişim: 03.02.2015)
<http://www.un.org/esa/population/ouublications/worldageing19502050/>
18. Arıoğlu, S., Özkayar, N.(2007). Yaşlanma ile Meydana Gelen Fizyolojik Değişiklikler. *İç Hastalıkları Dergisi* (14)1,18-26.
19. Rakıcıoğlu, N. (2009). Yaşlılık döneminde malnütrisyondan korunması. Erişim:18 Ekim 2015, **www.e-kutuphane.teb.org/pdf/tebakademi/geriatri_2009/21.pdf**.
20. Aslan, D., Şengelen, M., Bilir, N.(2008) Yaşlılık Döneminde Beslenme Sorunları ve Yaklaşımlar. Ankara. Geriatri Derneği Eğitim Serisi No: 1.

21. Erdinçler, D.S. (2004) Yaşlıda Beslenme. Sağlıkta ve Hastalıkta Beslenme Sempozyum Dizisi. 41; 121-131.
22. Savoca, M.R., Arcury, T.A., Leng, X., Chen, H., Bell, R.A., Anderson, A.M. et al. (2010). Association Between Dietary Quality Of Rural Older Adults And Self-Reported Food Avoidance And Food Modification Due To Oral Health Problems. *Journal of the American Geriatric Society* 58(7),1225–1232.
23. Quandt, S.A., Savoca, M.R., Leng, X., Chen, H., Bell, R.A., Gilbert, G.H. et al. (2011). Dry Mouth And Dietary Quality In Older Adults In North Carolina. *Journal of the American Geriatric Society*, 59(3),439–445.
24. Lee, S.M., Huang, Y.C., Wahlqvist, M.L. (2010). Chewing Ability in Conjunction With Food Intake And Energy Status in Later Life Affects Survival in Taiwanese with The Metabolic Syndrome. *Journal of the American Geriatric Society*, 58(6),1072–1080.
25. Aida, J., Kondo, K., Hirai, H., Nakade, M., Yamamoto, T., Hanibuchi, T. et al (2012). Association Between Dental Status and Incident Disability In An Older Japanese Population. *Journal of the American Geriatric Society*, 60(2),338-343.
26. Kazemi, S., Savabi, G., Khazaei, S., Savabi, O., Esmailzadeh, A., Keshteli A.H. et al.(2011) Association between food intake and oral health in elderly: SEPAHAN systematic review no.8. *Dental Research Journal*, 8(1):15-20.
27. German, L., Feldblum, I., Bilenko, N., Castel, H., Harman-Boehm, I., Shadar, D.R. (2008). Depressive symptoms and risk for malnutrition among hospitalized elderly people. *Journal of Nutrition, Health and Aging*, 12(5),313–318.
28. Smoliner, C., Norman K.H., Wagner, K.H., Hartiq, W., Lochs, H., Pirlich, M. (2009). Malnutrition and depression in the institutionalised elderly. *British Journal of Nutrition*, 102(11),1663–1667.
29. Rakıcıoğlu N.. (2012).Yaşlılarda Beslenme. II. Ulusal Geriatri ve Gerontoloji Kursu. Ankara. 81-87.
30. Özer, E., Kapucu, S. (2013). Yaşlılarda Görülen Yetersiz Beslenme ve Risk Faktörleri. *Akad Geriatri*, 5,5-11.
31. Arslan P., Rakıcıoğlu N.. (2004). Beslenme Risk Taraması ve Yaşlı Beslenmesi. Y. G. Kutsal (GEBAM) (Haz.). *Yaşlılık Gerçeği*. (s. 97-114). Ankara:Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi.
32. Pekcan. G. (2013). Beslenme Durumunun Saptanması. A. Baysal. M. Aksoy. H. T. Besler. N. Bozkurt. S. Keçecioğlu. S. M. Mercanlıgil. T. Kutluay Merdol. G. Pekcan ve E. Yıldız (Haz). *Diyet El Kitabı* (s. 71). Ankara: HatiboğluYayınevi.
33. Pekcan. G. (2008). *Beslenme Durumunun Saptanması*. Ankara: Klasmat Matbaacılık.
34. Barbosa, A.R., Souza, J.M., Lebrão, M.L., Laurenti, R., Marucci, F. (2005). Anthropometry of elderly residents in the city of São Paulo. Brazil. *Cadernos de Saude Publica*, 21(6),1929-1938.
35. Moriguti, J.C., Moriguti, E.K., Ferriolli, E., Castilho Caçao, J., Lucif, N.Jr., Marchini, J.S. (2001). Involuntary weight loss in elderly individuals: assessment and treatment. *Sao Paulo Medical Journal*, 119(2),72-77.
36. Rakıcıoğlu. N. (2006). Yaşlının Beslenme Uzmanı Tarafından Değerlendirilmesi. S. Arioğlu (Ed.). Geriatri ve Gerontoloji (s. 231-243). Ankara: MN & Nobel Basım).

37. Hardy, R., Kuh, D. (2006). Commentary: BMI and mortality in the elderly—a life course perspective. *International Journal of Epidemiology*, 35(1),179–180.
38. Soltoft, F., Hammer, M., Kragh, N. (2009). The association of body mass index and health-related quality of life in the general population: Data from the 2003 Health Survey of England. *Quality of Life Research*, 18(10),1293-1299.
39. Garner, R., Feeney, DH., Thompson, A., Bernier, J., McFarland, B.H., Huquet, N. et al. (2012). Bodyweight, gender, and quality of life: A population-based longitudinal study. *Quality of Life Research*, 21(5),813-825.
40. Bahat, G., Tufan, F., Saka, B., Akin, S., Ozkaya, H., Yucel, N. et al. (2012). Which body mass index (BMI) is better in the elderly for functional status? *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54(1),78-81.
41. Tsai, A.C., Lai, M.C., Chang, T.L. (2012). Mid-arm and calf circumferences (MAC and CC) are Better Than Body Mass Index (BMI) in Predicting Health Status And Mortality Risk in Institutionalized Elderly Taiwanese. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54(3),443–447.
42. Hughes, V.A., Roubenoff, R., Wood, M., Frontera, W.R., Evans, W.J., FiataroneSingh M.A. (2004). Anthropometric assessment of 10-y changes in body composition in the elderly. *American Journal of Clinical Nutrition*, 80(2),475-482.
43. Tsai, A.C., Chang, T.L., Wang, J.Y. (2013). Short-form Mini - Nutritional Assessment with either BMI or Calf Circumference is Effective in Rating the Nutritional Status of Elderly Taiwanese - Results of a National Cohort Study. *The British Journal of Nutrition*, 110(6),1126-1132.
44. Cristo Rodriguez Perez, M.D., Cabrera De Leon A., Aguirre-Jaime, A., Dominquez Coello, S., Brito Diaz, B., Almeida Gonzalez, D. et al. (2010). The waist to height ratio as an index ofcardiovascular risk and diabetes. *Medicina Clinica*, 34(9),386–391.
45. Ho, S.Y., Lam, T.H., Janus, E.D. (2003). Waist to stature ratio is more strongly associated with cardiovascular risk factors than other simple anthropometric indices. *Annals of Epidemiology*, 13(10),683– 691.
46. Minetto, M.A., Caresio, C., Menapace, T., Hajdarevic, A., Marchini, A., Molinari, F., Maffiuletti, N. (2015). Ultrasound-based detection of low muscle mass for diagnose of sarcopenia in older adults. *The journal of injury, function and rehabilitation*, (15),1934-1482.
47. Charlton, K. , Batterham, M. , Langford, K. , Lateo, J ., Brock, E. , Walton K. et al.(2015)Lean Body Mass Associated with Upper Body Strength in Healthy Older Adults While Higher Body Fat Limits Lower Extremity Performance and Endurance. *Journal of Nutrients*, 7(9);7126-7142.
48. Graf, CE., Karsegard, VL., Spoerri, A., Makhoulf, AM., Ho, S., Herrmann, FR., Genton, L.,(2015), Body composition and all-cause mortality in subjects older than 65 y. *The American Journal of Nutrition*101(4),760-767.
49. Cabrerizo, S., Cuadras, D., Gomez-Busto, F., Artaza-Artabe, I., Marín-Ciancas, F., Malafarina, V. (2015)Serum albumin and health in older people: Review and meta analysis.*Maturitas*. 81(1),17-27.

50. Maggio, M., De Vita, F., Lauretani, F., Buttò, V., Bondi, G., Cattabiani, C., (2013). IGF-1, the cross road of the nutritional, inflammatory and hormonal pathways to frailty. *Nutrients* 5(10),4184-4205.
51. Robinson, R. (2013), Low serum albumin and total lymphocyte count as predictors of 30 day hospital readmission in patients 65 years of age or older. *PeerJ*, 3:e1181 <https://doi.org/10.7717/peerj.1181>.
52. Phillips, M.B., Foley, A.L., Barnard, R., Isenring, E.A., Miller, MD. (2010). Nutritional screening in community-dwelling older adults: a systematic literature review. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 19(3),440-449.
53. Acar-Tek N., Ülger Z., (2013). Nutrisyonel Tarama Yöntemleri ve Değerlendirme. Yaşlıda Malnütrisyon Tedavisi. Editör Servet Arıoğlu. Bilimsel Tıp Yayınevi. Ankara. 177-188.
54. Arıoğlu S., (2013) Yaşlılarda Malnütrisyon Kılavuzu. Ankara.
55. Guigoz, Y. (2006). The mini nutritional assessment (mna) review of the literature--what does it tell us?. *Journal Nutrition Health Aging*, 10(6),466-485.
56. Rubenstein, L.Z., Harker, J.O., Salva, A., Guigoz, Y., Vellas, B. (2001). Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form Mini-Nutritional Assessment (MNA-SF). *Journals of Gerontology, Series A Biological Science Medical Science*, 56(6),366-372.
57. Cereda, E. (2012). Mini nutritional assessment. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 15(1), 29-41.
58. Menadi, N., Khaled, M. B., Merrakchi, B., Belbraouet, S. (2013). Nutritional Status of Elderly People Living at Home in Sidi-Bel-Abbes (West Algeria). *Food and Nutrition Sciences*, 4(8),860-865.
59. Kondrup J. Allison SP. Elia M. Vellas B. Plauth M. (2003). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clinical Nutrition*, 22(4),415-421.
60. Kaiser, M.J., Bauer, J.M., Ramsch, C., Uter, W., Guigoz, Y., Cederholm, T., Thomas, D.R., Anthony, P., Charlton, K.E. et al. (2009). Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): a practical tool for identification of nutritional status. *Journal Nutrition Health Aging*, 13(9),782-788.
61. Bouillanne, O., Morineau, G., Dupont, C., Coulombel, I., Vincent, J.P., Nicolis, I. et al.(2005). Geriatric Nutritional Risk Index: a new index for evaluating at-risk elderly medical patients. *Journal of Clinical Nutrition*, 82(4),777-783.
62. Karakan, Ş., Sezer, S., Özdemir Acar, F.N. (2013). Geriatrik Hemodiyaliz Hastalarında Mental Durum ve Geriatrik Nutrisyonel Risk İndeksi Arasındaki İlişki. *Akad Geriatri*, 5, 12-17 63.
63. Green, S.M., Watson, R. (2006). Nutritional screening and assessment tools for older adults: literature review. *Journal of Advance Nursing*, 54(4), 477-490.
64. Phillips, M.B., Folley, A.L., Bernard, R., Isenring, E.A., Miller, M.D. (2010). Nutritional screening in community-dwelling older adults: a systematic literature review. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 19(3), 440-449.
65. Rolland, Y., Perrin, A., Gardette, V., Filhol, N., Vellas, B., (2013), Screening older people at risk of malnutrition or malnourished using the Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ): a comparison with the Mini-Nutritional Assessment (MNA) tool. *Journal of american medical association*, 13(1):31-34.

66. Molina-Garrido, M.J., , Mora-Rufete,A., Muñoz-Sanchez, M.M., Olaverri-Hernández, A., Mondéjar-Solís, R., Haro Martínez, L. et al. (2013) A new tool for assessing the nutritional status of elderly cancer patients. Validation of the NSI questionnaire (Nutritive Screening Initiative). Preliminary results. *European Geriatric Medicine* (4)1,89-90.
67. Morley JE. Undernutrition in older adults. *Fam Pract* 2012;29:89–93.
68. M. Raslan, M.C. Gonzalez, M.C.G. Dias, M. Nascimento, M. Castro, P. Marques, et al. (2010). Comparison of nutritional risk screening tools for predicting clinical outcomes in hospitalized patients *Nutrition*, 26, 721–726.
69. Adebuseye, L.A., Ajayi, M.B., Dairo, M.D., Ogunniyi, A.O. (2012). Nutritional Status of Older Persons Presenting in a Primary Care Clinic in Nigeria. *Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics*, 31(1),71-85.
70. 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.
71. World Health Organization (WHO). (2002). “Keep Fit For Life” Meeting the Nutritional Needs of Older Persons. WHO Tufts University. Science and Policy. Malta.
72. Roberts. S. . Dallal. D.E.. (2001). Energy requirements and aging. Energy working paper No. 8R prepared for the joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation on Energy in Human Nutrition.
73. Luhrmann, P.M., Edelmann-Schafer, B., Neuhauser-Berthold, M. (2010). Changes in resting metabolic rate in an elderly German population: cross-sectional and longitudinal data. *Journal Nutrition Health Aging*, 14(3),232-236.
74. Varlı, M., Atlı, T., Karbonhidrat ve Yağ metabolizması. Yaşlılıkta malnütrisyon. s- 40-41.
75. Adebuseye, L.A., Ajayi, I.O., Dairo, M.D., Ogunniyi, A.O. (2012): Nutritional Status of Older Persons Presenting in a Primary Care Clinic in Nigeria. *Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics*, 31(1),71-85.
76. Thomas, D.R. (2007). Nutritional Requirements in Older Adults. *Geriatric Nutrition*. Edited Morley J.E.. Thomas D.R.. s. 103-121.
77. Bolland, M.J., Avenell, A., Baron, J.A., Grey, A., MacLennan, G.S., Gamble, G.D., Reid, I.R. (2010). Effect of calcium supplements on risk of myocardial infarction and cardiovascular events: meta-analysis. *BMJ*, 341,3691.
78. Rakıcioğlu. N. ve Attila. S. (2003). *Yaşlılıkta Beslenme* (Teknik Rapor No: 8). Ankara: Halk Sağlığı Kurumu Derneği. Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı. 247
79. Institute of Medicine. Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Calcium. Phosphorus. Magnesium. Vitamin D. and Fluoride. Washington DC: National Academy Press; 2001.
80. Kathleen, T. (2008): Nutritional Determinants of Bone Health. *Journal of Nutrition For the Elderly*, 27(1-2),3-27.
81. Yanamadala, M., Heflin, M., White, H., Buhr, G. (2012). Ensuring Vitamin D Supplementation in Nursing Home Patients—A Quality Improvement Project. *Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics*, 31(2),158-171.
82. Institute of Medicine. Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Vitamin A. Vitamin K. Arsenic. Boron. Chromium. Copper. Iodine. Iron.

- Manganese. Molybdenum. Nickel. Silicon. Vanadium. and Zinc. Washington DC: National Academy Press; 2001.
83. Chernoff R. (2005). Micronutrient requirements in older women. *American Journal of Clinical Nutrition*, 81(5),1240-1245.
 84. Marian, M., Sacks. G. (2009). Micronutrients and older adults. *Nutrition in Clinical Practice*. 24(2),179-195.
 85. Andres, E., Loukili, N.H., Noel, E., Kaltenbach, G., Abdelgheni, M.B., Perrin, A.E. et al. (2004). Vitamin B₁₂ (cobalamin) deficiency in elderly patients. *Canadian Medical Association Journal*, 171(3), 251-259.
 86. Institute of Medicine. Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Thiamin. Riboflavin. Niacin. Vitamin B-6. Folate. Vitamin B-12. Pantothenic Acid. Biotin. and Choline. Washington DC: National Academy Press; 2001.
 87. Huerta, J.M., Gonzalez, S., Vigil, E., Prada, M., SanMartin, J. Fernandez S. et al. (2004). Folate and cobalamin synergistically decrease the risk of high plasma homocysteine in a nonsupplemented elderly institutionalized population. *Clinical Biochemistry*, 37(10),904-910.
 88. Hendrix, S.J., Fischer, J.G., Reddy, S., Lommel, T.S., Speer, M. E. et al. (2008): Fruit and vegetable intake and knowledge increased following a community-based intervention in older adults in Georgia Senior Centers. *Journal of Nutrition For the Elderly*, 27(1-2),155-178.
 89. Chiu, C.J., Taylor, A.. (2007). Nutritional antioxidants and age-related cataract and maculopathy. *Experimental Eye Research*, 84(2), 229-245.
 90. Ravindran, R.D., Vashist, P., Gupta, S.K., Young, I.S., Maraini, G. et al. (2011) Inverse Association of Vitamin C with Cataract in Older People in India. *Ophthalmology*, 118(10),1958 –1965.
 91. Institute of Medicine. Food and Nutrition Board. Vitamin C. Vitamin E. Selenium. and Carotenoids . Washington DC: National Academy Press; 2001.
 92. Sánchez-García, S., García-Peña, C., Duque-López, M.X., Juárez-Cedillo, T., Cortés-Núñez, A.R. et al. (2007). Anthropometric measures and nutritional status in a healthy elderly population. *BMC Public Health*, 7,2.
 93. Harrison. G.G.. Buskirk. E.R.. Carter. J.E.L.. Johnston. F.E.. Lohman. T.G.. Pollock. M.L. (1988). Skinfold thicknesses and measurement technique. T. G. Lohman. A. F. Roche & R. Martorell. (Ed.). *Anthropometric Standardization Reference Manual* (s. 55-70). United States of America: A Division of Human Kinetics Publishers.
 94. Abizanda, P., Navarro, J.L., García-Toma's, M.I., López-Jiménez, E., Martínez-Sánchez, E., et al. (2012). Validity and usefulness of hand-held dynamometry for measuring muscle strength in community-dwelling older persons. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54(1),21–27.
 95. Rakıcıoğlu, N., Tek Acar, N., Ayaz, A., Pekcan, G. (2006). Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu Ölçü ve Miktarlar. Ankara: Ata Ofset Yayınevi.
 96. Merdol,T.K. (2003). Standart Yemek Tarifeleri:Toplu Beslenme Yapılan Kurumlar İçin. Ankara:Hatipoğlu Yayınevi.
 97. Beslenme Bilgi Sistemleri.(2004). Ebispro for Windowa. Stuttgart. Germany; Turkis version BeBiS; Data Bases:Bundeslebensmittelschlüssel. 11.3 and other sources.

98. Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Energy. Carbonhydrate. Fiber. Fat. Fatty Acids. Cholesterol. Protein and AminoAcids(macronutrients).(2005).National Academy of Science.
99. Bauer, J.M., Kaiser, M.J., Anthony, P., Guigoz, Y., Sieber, C.C. (2008) The Mini Nutritional Assessment-Its History. Today's Practice. And Future Perspectives. *Nutrition Clinical Practice*, 23(4),388–396.
100. Bouillanne, O., Morineau, G., Dupont, I.C., Vincent, J.P., Nicolis, I.,Benazeth, S., et.al. (2005). Geriatric Nutritional Risk Index: a newindex for evaluating at-risk elderly medical patients. *The AmericanJournal of Clinical Nutrition*, 82, 777-83.
101. Buzby GP, Knox LS, Crosby LO, et al. Study protocol: a randomized clinical trial of total parenteral nutrition in malnourished surgical patients. *Am J Clin Nutr* 1988;47 (suppl):366–81.
102. FAO. Human Energy Requirements. (2004). Erişim:10 Ağustos 2015, <http://www.fao.org/docrep/007/y5686e/y5686e07.htm>.
103. Alpar, R. (2001). Spor Bilimlerinde Uygulamalı İstatistik. Ankara. Nobel Yayınları.
104. Ak, M., Canbal, M., Turan, S., Tekgöz, İ. (2010). Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Hastaların Çok Yönlü Geriatrik Değerlendirilmesi. *Akad Geriatri*, 2, 45-49.
105. Aksoydan, E. (2006). Ankara'da kendi evinde ve huzurevinde yaşayan yaşlıların sağlık ve beslenme durumlarının saptanması. *Turkish Journal of Geriatrics*,9(3),150-157.
106. Simsek, H., Meseri, R., Sahin, S., Ucku, R. (2013). Prevalence of food insecurity and malnutrition. factors related to malnutrition in the elderly: A community-based. cross-sectional study from Turkey. *European Geriatric Medicine*, 4(4),226-230.
107. Haklı, G., Çakıroğlu, F. P. (2011). Kalp hastası kadın ve erkek yaşlıların beslenme alışkanlıkları ve kan bulgularının değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Geriatrics*,14(1),54-62.
108. Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *BMJ* 2004; 328: 1519.
109. Öven, B., Akçiçek, F. (2009) .Yaşlıda Hipertansiyon. *Akad Geriatri*,1,13-19.
110. Dişçigil, G., Tekinç, N., Anadol, Z., Bozkaya, A.O. (2006). Toplum içinde yaşayan yaşlılarda polifarmasi. *Turkish Journal of Geriatrics*; 9 (3): 117-121.
111. Feldblum. I. German. L. Castel. H. Harman-Boehm. I. Bilenko. N. et al. (2007). Characteristics of undernourished older medical patiens and the identification of predictors for undernutrition status. *Nutritional Journal*, 6(37),1-9.
112. Kutsal, Y. (2006). Yaşlılarda çoklu ilaç kullanımı. *Turkish Journal of Geriatrics*,Özel Sayı,37 – 44.
113. Jyrkka, J., Enlund, H., Lavikainen. P., Sulkava, R., Hartikainen,S. (2011). Association of polypharmacy with nutritional status. functional ability and cognitive capacity over a three-year period in an elderly population. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, 20,514-522.
114. Malara, A., Sgro. G., Caruso. C., Ceravolo, F., Curinga, G. et al. (2014). Relationship between cognitif impairment and nutritional assessment on functional status in Calabrian longterm-care. *Clinical Interventions in Aging*,9,105-110.

115. Yüksek, S. (2012). Egzersiz yapan ve yapmayan yaşlı erkek olguların fiziksel uygunluk düzeylerinin karşılaştırılması. *Turkish Journal of Geriatrics*,15(1),89-97.
116. Ramage-Morin, P.L., Garriguet. D. (2013). Nutritional risk among older Canadians. *Health Reports*, 24(3)3-13.
117. Arlı, M., Şanlıer, N., Demirel, H. (2003) Yaşlılarda stres ve beslenme ilişkisi II. Ulusal Yaşlılık Kongresi Bildiri Kitabı, 9-12 Nisan 2003, 81-91, Denizli.
118. Ayar, A., Sürücüoğlu, M.S. (2003). Ankara’da yaşayan yaşlıların beslenme alışkanlıkları ve sağlık durumları üzerine bir araştırma. II. Ulusal Yaşlılık Kongresi Bildiri Kitabı, 9-12 Nisan 2003, 92-110, Denizli.
119. Yaman, M., Şanlıer, N., Yabancı, N. (2003). Yaşlıların besin tercihleri ve etkileyen faktörler. II. Ulusal Yaşlılık Kongresi Bildiri Kitabı, 9-12 Nisan 2003,483-489, Denizli.
120. J. Schilp, J., Wijnhoven, H.A., Deeg, D.J., Visser. M. (2011). Early determinants for the development of undernutrition in an older general population: longitudinal aging study Amsterdam. *The British Journal of Nutrition* 106 (5),708–717.
121. Mudge, A.M., Ross, L.J., Young, A.M., Isenring, E.A., Banks, M.D. (2011). Helping understand nutritional gaps in the elderly (HUNGER): a prospective study of patient factors associated with inadequate nutritional intake in older medical inpatients. *Clinical Nutrition*, 30(3),320–325.
122. Sullivan. D.H., Johnson, L.E., Bopp, M.M., Roberson, P.K. (2004). Prognostic significance of monthly weight fluctuations among older nursing home residents. *The Journals of Gerontology Series A. Biological Sciences and Medical Sciences*, 59 (6) 633-639.
123. Shahar, D.R., Yu, B., Houston, D.K., Kritchevsky, S.B., Lee, J.S. *et al.* (2009). Dietary factors in relation to daily activity energy expenditure and mortality among older adults *The Journal of Nutrition. Health & Aging*,13(5),414–420.
124. Wijnhen, H.A., Van der Meij, B.S., Visser M.. (2015). Variety within a cooked meal increases meal energy intake in older women with a poor appetite. *Appetite*. 95,571-6.
125. Kallio, M.K., Koskinen, S.V.P., Prattala, R.S. (2008). Functional disabilities do not prevent the elderly in Finland from eating regular meals. *Appetite*, 51(1), 97-103.
126. Tani, Y., Kondo, N., Takagi, D., Saito, M., Hikichi, H., Ojima, T. *et al.*(2015). Combined effects of eating alone and living alone on unhealthy dietary behaviors. obesity and underweight in older Japanese adults: Results of the JAGES. *Appetite*, 95,1-8.
127. Kalviainen, N., Roininen, K., Tuorila, H. (2003). The relative importance of texture. taste and aroma on a yogurt-type snack food preference in the young and the elderly. *Food Quality and Preference*, 14(3) ,177–186.
128. Zizza, C.A., Tayie, F.A., Lino, M. (2007). Benefits of snacking in older Americans. *Journal of the American Dietetic Association*, 107(5):800-806
129. Ferry, M. (2005) Strategies for ensuring good hydration in the elderly, *Nutrition Reviews*, 63.(6),22–29.
130. Alva, M.C.V., Camacho, M.E.I., Velazquez. J.D., Lazarevich. I. (2013). The relationship between sarcopenia. undernutrition. physical mobility and basic

- activities of daily living in a group elderly women of Mexico City. *Nutricion Hospitalaria*, 28(2),514-521.
131. Mirarefin, M., Sharifi, F., Fakhrzadeh, H., Nazari, N., Ghaderpanahi, M., et al. (2011). Predicting the value of the mini nutritional assessment (MNA) as an indicator of functional ability in older iranian adults (Kahrizak Elderly Study). *The Journal of Nutrition. Health & Aging*, 15(3),175-180.
 132. Baysal, A. (1994). Yaşlılık ve Beslenme. *Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını*, 7, Ankara.
 133. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 931, Ankara 2014.
 134. Babio, N., Becerra-Tomás, N., Martínez-González, M.Á., Corella, D., Estruch, R., et al. (2015). Consumption of yogurt, low-fat milk. and other low-fat dairy products is associated with lower risk of metabolic syndrome incidence in an elderly Mediterranean Population. *The Journal of Nutrition*, 45(10),2308-16.
 135. Lana, A., Rodriguez-Artalejo, F., Lopez-Garcia, E. (2015). Dairy consumption and risk of frailty in older adults: a prospective cohort study. *Journal of American Geriatrics Society*, 63(9):1852-60.
 136. Tieland, M., Borgonjen-Van den Berg, K.J.; Van Loon, L.J.C., de Groot, L.C.P.G.M. (2015). Dietary protein intake in Dutch elderly people: a focus on protein sources. *Nutrients*, 7(12),9697-706.
 137. Rondanelli, M., Perna, S., Faliva, M.A., Peroni, G., Infantino, V., Pozzi, R.(2015). Novel insights on intake of meat and prevention of sarcopenia: all reasons for an adequate consumption. *Nutricion Hospitalaria*, 32(05),2136-2143.
 138. Hamer, D. H., Sempértegui, F., Estrella, B., Tucker, K. L., Rodríguez, A., Egas, J., Meydani, S. N. (2009). Micronutrient deficiencies are associated with impaired immune response and higher burden of respiratory infections in elderly Ecuadorians. *The Journal of Nutrition*, 139(1), 113–119.
 139. Onat, A. (2009). Tekharf 2009 çalışması. Erişim: 16 Eylül 2015, <http://tekharf.org/2009.html>.
 140. Bosi, T.B. (2003). Yaşlılarda antropometri. *Türk Geriatri Dergisi*, 6(4),147-151
 141. Flood, A., Chung, A., Parker, H., Kearns, V., O’Sullivan, T.A. (2014). The use of hand grip strenght as a predictor of nutrition status in hospital patients, *Clinical Nutrition*, 33,106-114.

EKLER**EK. 1. Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onay Raporu**

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
GENEL SEKRETERLİK

YAZI İŞLERİ MÜDÜRLÜĞÜ

06100 Sıhhiye-Ankara
Telefon: 0 (312) 305 1008-1039 • Faks: 0 (312) 310 5552
E-posta: yazimd@hacettepe.edu.tr

Sayı: B.30.2.HAC.0.70.01.00/ 431-2495

19 Haziran 2012

SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi: 17.05.2012 tarih ve 1243 sayılı yazınız.

Fakülteniz Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğretim üyesi **Prof.Dr. Neslişah RAKICIOĞLU**'nun sorumluluğunda yürütülen "**Geriatri Polikliniğine Başvuran Bireylerin Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi**" konulu çalışma, Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun **28 Mayıs 2012** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. Ömer UĞUR
Rektör
Rektör Yardımcısı

Ek: Tutanak

**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU
TOPLANTI TUTANAĞI**

Toplantı tarihi: 28 Mayıs 2012

Toplantı saati: 10:00

Toplantı yeri: Rektörlük Yönetim Kurulu Toplantı Salonu

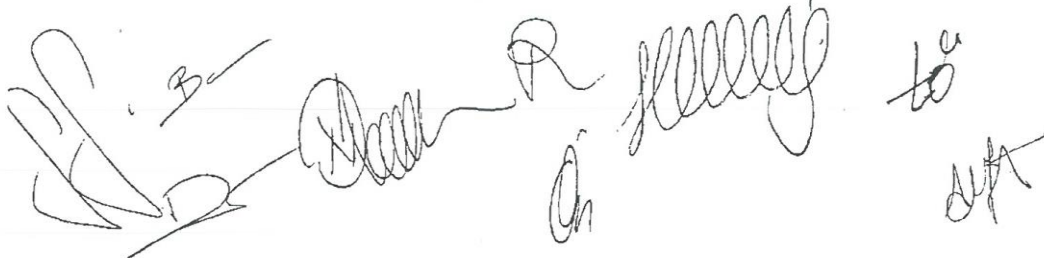
Gündemi

Araştırma Anketlerinin değerlendirilmesi

	Sayı	Tarih	Karar
1	1904	03.04.2012	Uygun
2	2387	26.04.2012	Uygun
3	2388	26.04.2012	Uygun
4	2390	26.04.2012	Uygun
5	2462	02.05.2012	Uygun
6	2507	04.05.2012	Eksik
7	2594	08.05.2012	Eksik
8	2628	10.05.2012	Uygun
9	2719	15.05.2012	Uygun
10	2780	17.05.2012	Uygun
11	2822	18.05.2012	Eksik
12	2832	18.05.2012	Red
13	2926	24.05.2012	Uygun
14	2936	25.05.2012	Eksik
15	2949	25.05.2012	Eksik
16	2951	25.05.2012	Etik Komisyonu Serik
17	7980	25.05.2012	Uygun
18	2952	25.05.2012	

ASLI GIBİDİR

 Elif Çaglar KEYVAN
 Hacettepe Üniversitesi
 Rektörlük Yazı İşleri Müdürü



EK. 2. Anket Formu**GERİATRİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN BİREYLERİN BESLENME DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Adı-Soyadı:

Anket No:

Dosya No:

Tel. No:

I. Genel Bilgiler

1. Doğum Tarihiniz:....../....../.... Yaşınız:.....(yıl)
2. Cinsiyetiniz: 1-Erkek 2-Kadın
3. Eğitim Durumunuz:

1- Okur-yazar değil	2- Okur-yazar	3- İlkokul
4- Ortaokul	5- Lise	6- Yüksekokul

 Toplam eğitim süresi:.....yıl
4. Mesleğiniz:

1- Ev kadını	2- Emekli	3- Çalışıyor(a.Part time b.Full time)
4. İşçi	5.serbest meslek	6-Diğer(belirtiniz.....)
5. Medeni Durumunuz:

1- Evli	2- Bekar	3- Boşanmış	4- Dul
---------	----------	-------------	--------
6. Sigara içiyor musunuz?

1- Evet (....adet/gün)	2- Hayır
3- Bıraktım(Bırakma süresiay.....yıl önce)	
7. Cevabınız evet ise ne kadar süredir sigara içiyorsunuz:(ay/yıl)
8. Yaşadığınız yer?

1- Kentsel(il merkezi)	2- Kırsal(köy veya ilçe merkezi)
------------------------	----------------------------------
9. Sosyal güvenceniz var mı?

1- Var	2- Yok
--------	--------
10. Kaç çocuğunuz var :
11. Nerede ve kimlerle birlikte yaşıyorsunuz ?

1-Evde	2-Huzurevinde
a- Eşi ile	
b- Eşi ve çocukları ile	
c- Çocukları ile	

d-Tek başına

12. Doktor tarafından tanısı konulmuş hastalığınız/hastalıklarınız var mı?

- 1- Kalp-damar hastalıkları
- 2- Şeker hastalığı
- 3- Yüksek tansiyon
- 4- Kanser
- 5- Sindirim sistemi hastalıkları(karaciğer,safra kesesi,mide vb)
- 6- Solunum sistemi hastalıkları (akciğer vb)
- 7- Ruhsal sorunlar(depresyon,aşırı yeme, kusma, gece yeme vb)
- 8- Kas iskelet sistemi problemleri (osteoporoz, eklem ağrıları)
- 9- Endokrin (hormonal) hastalıklar
- 10-Vitamin ve mineral yetersizlikleri (Demir, B12 vitamini yetersizliği vb)
- 11-Diğer (belirtiniz).....

13. Düzenli olarak kullandığınız ilaç sayısı nedir?adet/gün

14. Kullandığınız ilaçların adlarını, kullanım sıklığını ve miktarlarını belirtiniz

İlaç Adı	Kullanım Nedeni	Miktarı (adet/gün/hafta)

15. Günlük aktivite durumunuz:

- 1- Günlük işlerimi kendim yardımsız yapabiliyorum
- 2- Günlük işlerimi yapmakta zorluk çekiyorum
- 3- Günün yarısını oturarak ve yatarak geçiriyorum
- 4- Günün çoğunu oturarak geçiriyorum
- 5- Yatağa bağımlıyım

II. Beslenme Alışkanlıkları

16. Yemeklerinizi kim hazırlıyor?

- | | | |
|----------|--------------------|---------------------|
| 1-Kendim | 2-Eşim | 3-Çocuğum |
| 4-Bakıcı | 5- Huzurevi aşçısı | 6-Diğer(belirtiniz) |

.....

17. Yemeklerinizi genellikle kimlerle tüketiyorsunuz?

- | | | |
|--------------|-------------------------|---------------------|
| 1-Tek başına | 2-Eşimle | 3-Ailemle |
| 4-Bakıcı | 5-Huzurevi sakinleriyle | 6-Diğer(belirtiniz) |

.....

18. Genellikle günde kaç öğün yemek yersiniz?

Ana öğün.....defa Ara öğün.....defa

19. Ana öğünleri atlar mısınız?

- | | | |
|---------|----------|----------|
| 1- Evet | 2- Hayır | 3- Bazen |
|---------|----------|----------|

20. Cevabınız “evet” veya “bazen” ise genellikle hangi öğünü atlarsınız?

- | | | |
|----------|---------|----------|
| 1- Sabah | 2- Öğle | 3- Akşam |
|----------|---------|----------|

21. Ana öğün atlama nedeniniz?

- | | | |
|--------------------------------|------------------------|-------------|
| 1- İştahsızım
problemim var | 2- Hazırlanmadığı için | 3- Diş |
|--------------------------------|------------------------|-------------|

- | | | |
|--------------------|----------------------|---------------------------------|
| 4- Canım istemiyor | 5- Tadını alamıyorum | 6- Diğer(belirtiniz) |
|--------------------|----------------------|---------------------------------|

22. Ara öğün yapıyorsanız genellikle hangi tür yiyecekleri tercih edersiniz?

1- Yoğurt – Peynir ile birlikte ekmek

2- Bisküvi – kraker – galeta

3- Simit – poğaç – börek

4- Kek – kuru pasta

5- Meyve – sebze

6- Diğer(belirtiniz)

23. Ara öğün yapıyorsanız genellikle hangi tür içecekleri tercih edersiniz?

- | | | | |
|----------|----------------|-----------------|----------------|
| 1- Çay | a)Siyah Çay | b)Yeşil Çay | c)Bitki Çayı |
| 2- Kahve | a)Sade Neskafe | b)Sütlü Neskafe | b)Türk kahvesi |

3- Süt

4- Ayran

- 5- Kefir
- 6- Taze sıkılmış meyve suyu
- 7- Hazır meyve suyu
- 8- Soda
- 9- Gazlı içecek (kola-gazoz vb)
- 10- Diğer(belirtiniz).....

24. İştahınız nasıl?

- 1- Çok kötü 2- Kötü 3- Orta 4-İyi 5- Çok iyi

25. Öğünleriniz arası yaklaşık kaç saattir?.....saat

26. Ortalama öğün tüketim süresiniz nedir?

- 1-Kahvaltı : dk 2-Öğle:.....dk 3- Akşam:.....dk

27. Yemek yediğinizde ne zaman doyersınız?

- 1-Ağız dolusu birkaç lokma yedikten sonra tamamen doyarım
- 2-Yemeğimin 1/3'ini yedikten sonra tamamen doyarım
- 3-Yemeğimin yarısını yedikten sonra tamamen doyarım
- 4-Yemeğimin büyük kısmını yedikten sonra tamamen doyarım
- 5-Yemeğimin tamamını bitiririm

28. Günlük kaç bardak su tüketirsiniz?.....su bardağı.....L

29. Ortalama gece uykusu süreniz ne kadardır?saat.....dakika

30. Ortalama gündüz uyku süreniz ne kadardır?.....saat.....dakika

III- Ağız Sağlığı Bilgileri

31. Protez(takma) dişiniz var mı?

- 1- Evet 2- Hayır

- a. Bir kısmı kendi dişim bir kısmı protez
- b. Alt
- c. Üst
- d. Hepsi

32. Eksik dişiniz var mı?

- 1- Yok 2- Var

Adet

33. Diş problemleriniz yemek yemenize engel oluyor mu?

- 1- Hayır
- 2- Evet ama sadece katı yiyeceklerde
- 3- Evet hemen hemen tüm yiyeceklerde

IV- Mini Beslenme Değerlendirmesi (Mini Nutritional Assessment-MNA)

Antropometrik Değerlendirme

34. BKİ(kg/m²)

0 puan: <19

1 puan: 19-21

PUAN:

2 puan: 21-23

3 puan: >23

35. Üst Orta kol çevresi(ÜOKÇ cm)

0.0 puan: <21

PUAN:

0.5 puan: 21-22

1 puan: ≥22

36. Baldır çevresi(cm)

0 puan:<31

PUAN:

1 puan:≥31

37. Son üç aydaki ağırlık kaybı(kg)

0 puan: >3

PUAN:

1 puan: bilinmiyor

2 puan: 1-3

3 puan: kayıp yok

Genel Değerlendirme

- 38.** Kişi bağımsız yaşayabiliyor mu? (hastane veya bakımevinde değil)
 0 puan: Hayır 1 puan: Evet
 PUAN:
- 39.** Kişi günde üçten fazla ilaç alıyor mu?
 0 puan: Evet 1 puan: Hayır
 PUAN:
- 40.** Son 3 ayda ,hastanın psikolojik stres veya akut hastalık yakınması oldu mu?
 0 puan: Evet 1 puan: Hayır
 PUAN:
- 41.** Hareketlilik
 0 puan: Yatak veya sandalyeye bağımlı

 1 puan: Yatak veya sandalyeden kalkıyor ,ama ev dışına çıkamıyor
 PUAN:

 2 puan: Ev dışına çıkabiliyor.
- 42.** Nöropsikolojik problemler
 0 puan:Ciddi demans veya depresyon

 1 puan: Hafif demans
 PUAN:

 2 puan: Problem yok.
- 43.** Deride dokununca acıma veya deri yaraları
 0 puan: Evet 1 puan: Hayır
 PUAN:

Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

- 44.** Kişi günde tam olarak kaç öğün yiyor?
 0 puan: 1 öğün 1 puan: 2 öğün 2 puan:3 öğün
 PUAN:
- 45.** Kişi (protein alım göstergesi olarak)
 Günde en azından 1 porsiyon süt ve süt ürünleri tüketiyor mu?

Evet

Hayır

Haftada 2 porsiyon veya daha fazla kuru baklagil veya yumurta tüketiyor mu?

Evet

Hayır

Her gün et, balık veya tavuk tüketiyor mu?

Evet

Hayır

0.0 puan: 0 veya 1 evet

PUAN:

0.5 puan: 2 evet

2.0 puan: 3 evet

46. Kişi her gün 2 veya daha fazla porsiyon taze sebze veya meyve tüketiyor mu?

0 puan: Hayır

1 puan :Evet

PUAN:

47. Son üç ay içinde iştah kaybı, sindirim bozukluğu, çiğneme veya yutma güçlüğüne bağlı olarak besin tüketiminde azalma oldu mu?

0 puan: ileri iştah kaybı

PUAN:

1 puan: orta iştah kaybı

2 puan: iştah kaybı yok

48. Kişi günde kaç bardak sıvı (su, çay, kahve, süt, bira, şarap vb.) tüketiyor?

0.0 puan: <3 bardak

PUAN:

0.5 puan: 3-5 bardak

1 puan: >5 bardak

49. Yemek yeme şekli

0 puan: Yardımcı ile

PUAN:

1 puan: Güçlülkle kendi kendine yeme

2 puan: Kendi kendine yeme

Subjektif Değerlendirme

50. Kişinin beslenme sorunu var mı?

0 puan: Major malnütrisyon

PUAN:

1 puan: Bilmiyor veya orta düzeyde malnütrisyon

2 puan: Beslenme sorunu yok

51. Aynı yasta diğer insanlarla karşılaştırıldığında kendi sağlığı konusunda kişi ne düşünüyor?

0.0 puan : İyi değil

PUAN:

0.5 puan : Bilmiyor

1 puan : İyi

2 puan : Çok iyi

TOPLAM PUAN:

V- BESİN TÜKETİM SIKLIĞI FORMU

BESİN		En Sık Tüketilen Çeşidi	Her gün	Haftada 3-5	Haftada 1-3	15 günde 1	Ayda 1	Hiç
Süt-Ayran-Yoğurt								
Peynir	Beyaz Peynir							
	Keçi Peyniri							
	Krem Peynir							
	Kaşar Peyniri							
	Çökelek							
	Lor Peyniri							
	Tulum							
Yumurta								
Kırmızı et								
Tavuk								
Balık								
Kurubaklagil								
Sebze	Çiğ							
	Pişmiş							
Meyve	Taze meyve							
	Kuru Meyve							
Ekmek								
Bulgur-Pirinç- Makarna								
Yağ								
Şeker								
Reçel,Bal, Pekmez								

VI – İÇECEK TÜKETİM SIKLIĞI FORMU

İÇECEK	Miktar	En Sık Tüketilen Çeşidi	Her gün	Haftada 3-5	Haftada 1-3	15 günde 1	Ayda 1	Hiç
Yağlı Süt								
Yarım Yağlı Süt								
Yağsız Süt								
Yağlı Ayran								
Yarım Yağlı Ayran								
Yağsız Ayran								
Kefir								
Siyah Çay								
Yeşil Çay								
Bitki Çayı								
Neskafe (sütlü)								
Neskafe (süt tozlu)								
Neskafe (sade)								
Türk kahvesi								
Taze sıkılmış meyve suyu								
Hazır meyve suyu								
Gazlı içecek(kola-gazoz vb)								
Soda-maden suyu (sade)								
Soda-maden suyu (aromalı)								

VII- 24 SAATLİK HATIRLATMA YÖNTEMİ İLE BESİN TÜKETİM KAYIT FORMU**Adı Soyadı:****Tarih:..../..../.....**

ÖĞÜNLER	BESİN ADI VE MİKTARI	BESİNLER VE İÇİNDEKİLER
SABAHA		
KUŞLUK		
ÖĞLE		
İKİNDİ		
AKŞAM		
GECE		

VIII- Antropometrik Ölçümler

52. Vücut Ağırlığı:.....(kg)
 53. Boy Uzunluğu:.....(cm)
 54. ÜOKÇ:..... (cm)
 55. TDKK:.....(mm)
 56. Baldır Çevresi:.....(cm)
 57. Bel Çevresi:.....(cm)
 58. Kalça Çevresi:.....(cm)
 59. Diz Boyu Uzunluğu:.....(cm) (Boy uzunluğu ölçülemeyen hastalarda ölçülecektir)
 60. Handgrip sağ:.....
 61. Handgrip sol:.....

IX- Biyokimyasal Bulgular

62. Glukoz:.....(mg/dL)
 63. Albumin :.....(g/dL)
 64. Hemoglobin :.....(g/dL)
 65. Hematokrit:.....(%)
 66. HDL:.....(mg/dL)
 67. LDL:.....(mg/dL)
 68. Total Kolesterol:.....(mg/dL)
 69. Trigliserit:.....(mg/dL)

X- Fiziksel Aktivite Durumu

70. Düzenli egzersiz yapıyor musunuz?

1 Hayır

2. Evet

Egzersiz türü:

Süresi:

.....

Aktivite	Süre (dk)	PAR değeri	BMH/dk	Toplam Enerji Harcaması (kkal)
Uyku				

Oturarak yapılan aktiviteler (Televizyon izleme, bilgisayar, oturma, okuma vb)				
Ayakta ofis işleri				
Ayakta ev işleri				
Yavaş yürüme				
Hızlı yürüme				
Spor türleri (voleybol, aerobik...vb)				
Diğer				
Toplam	1440			

XI- GNRI

71.

