



**T.C.
ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**ANKARA'DA BİR AİLE SAĞLIĞI MERKEZİNE BAŞVURAN 65
YAŞ ÜSTÜ HASTALARIN BESLENME DURUMUNUN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Merve SAYIN

UZMANLIK TEZİ

Ankara 2021

T.C.
ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

ANKARA'DA BİR AİLE SAĞLIĞI MERKEZİNE BAŞVURAN 65
YAŞ ÜSTÜ HASTALARIN BESLENME DURUMUNUN
DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Merve SAYIN

UZMANLIK TEZİ

Tez Danışmanı
Uz. Dr. İrep KARATAŞ ERAY

Ankara, 2021

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda patent ve telif haklarını ihlal edici etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tezde kullanılmış olan tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

Dr. Merve SAYIN



TEŞEKKÜR

Tez yazım sürecinde ve asistanlığım boyunca gösterdiği hoŐgörü, güleryüz ve katkılarından dolayı tez danışmanım değerli hocam Uzm. Dr. İrep KARATAŞ ERAY'a,

Uzmanlık eğitimim süresince tecrübe ve destekleri ile yol gösteren kıymetli hocalarım Prof. Dr. Mehmet UĞURLU, Doç. Dr. Ahmet KESKİN'e, Dr. Öğretim Üyesi Basri Furkan DAĞCIOĞLU'ya, Doç. Dr. Aylın BAYDAR ARTANTAŐ'a

Hayatımın her döneminde ve her konuda bana her türlü desteği sağlayan, bu günlere gelmemde büyük emekleri olan annem Vesile SAYIN'a, babam İlyas SAYIN'a ve ablam Hale Gül'e, sonsuz teşekkür ve sevgilerimi sunarım.

Merve SAYIN

Ankara – 2021

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar DİZİNİ	v
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	vi
ÖZET	viii
ABSTRACT.....	x
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. YAŞLILIK	4
2.1.1. Yaşlı Sağlığı	4
2.1.2. Yaşlılıkta Meydana Gelen Değişiklikler	5
2.1.3. Yaşlılık Döneminde Görülen Sağlık Problemleri.....	7
2.2. BESLENME VE YAŞLILIK.....	15
2.2.1. Beslenme	15
2.2.2. Besin Öğeleri.....	15
2.2.3. Besin Grupları	18
2.2.4. Yaşlılık Döneminde Beslenme	21
2.3. MALNUTRİSYON	22
2.3.1. Malnutrisyon Tanımı	22
2.3.2. Malnutrisyon Sınıflaması	23
2.3.3. Malnutrisyon İlişkili Durumlar	24
2.3.4. Malnutrisyon Risk Faktörleri	24
2.3.5. Malnutrisyon Taraması.....	26
2.3.6. Malnutrisyon Tanısı	26
2.3.7. Malnutrisyon Değerlendirmesi.....	27
2.3.8. Malnutrisyon Şiddet-Derecelendirilmesi	34
2.3.9. Tarama ve Değerlendirmede Kullanılan Ölçekler.....	34
2.4. AİLE HEKİMLİĞİ	36
2.4.1. Aile Hekimliği Tanımı	36

2.4.2. Aile Hekimliği Disiplini	36
2.4.3. Aile Hekimliğinin Geriatrik Değerlendirmedeki Rolü.....	37
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	39
3.1. ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	39
3.2. ARAŞTIRMA YERİ VE ZAMANI	39
3.3. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ	39
3.4. VERİLERİN TOPLANMASI VE VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	39
3.4.1. Anket Formu.....	40
3.4.2. MNA-SF (Mini Nutritional Assessment-Short Form)	40
3.4.3. MNA (Mini Nutritional Assessment).....	40
3.5. ETİK KURUL ONAYI VE KURUMSAL İZİNLER.....	40
3.6. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	41
4. BULGULAR	42
5. TARTIŞMA.....	51
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	62
7. KAYNAKLAR.....	63
8. EKLER	73
EK-1: Veri Toplama Anket Formu.....	73
EK-2: Mini Nutrisyonel Araştırma-kısa form (MNA-SF)	74
EK-3: Mini Nutrisyonel Araştırma Formu	75

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1.	ESPEN tanı kriterleri.....	27
Tablo 2.	Şiddet derecelendirmesi	34
Tablo 3.	Katılımcılara ilişkin tanımlayıcı istatistikler	42
Tablo 4.	Katılımcıların hastalıkları ile ilgili tanımlayıcı istatistikler	43
Tablo 5.	Katılımcıların ilaç kullanım sayısı ve antropometrik ölçümleri ile ilgili tanımlayıcı istatistikler	44
Tablo 6.	Nutrisyonel tarama ve değerlendirme sonuçları	44
Tablo 7.	Tam MNA ile MNA-SF testi karşılaştırması	45
Tablo 8.	Besin tercihleri ile ilgili tanımlayıcı istatistikler.....	45
Tablo 9.	Nutrisyon durumu ile katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin ilişkisi.....	46
Tablo 10.	Nutrisyon durumu ile kronik hastalık ilişkisi.....	47
Tablo 11.	Nutrisyon durumu ile çiğneme ve yutma problemleri, sigara kullanımını ilişkisi.....	49
Tablo 12.	Nutrisyon durumu ile katılımcıların ilaç kullanım sayısı, BKİ, kol çevresi ve baldır çevresi ilişkisi	50

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

- MNA** : Mini Nutritional Assessment-Mini Nutrisyonel Değerlendirme
- MNA-SF** : Mini Nutritional Assessment Short Form- Mini Nutrisyonel Değerlendirme- Kısa Form
- TÜİK** : Türkiye İstatistik Kurumu
- DSÖ** : Dünya Sağlık Örgütü
- KOAH** : Kronik obstruktif akciğer hastalığı
- AF** : Atrial fibrilasyondur
- Ekg** : Elektrokardiyogram
- VES** : Ventriküler ekstra sistol
- VT** : Ventriküler taşikardi
- VF** : Ventriküler fibrilasyon
- NSAİİ** : Non-steroid antiinlamatuvar ilaç
- ESPEN** : The European Society for Clinic Nutrition and Metabolism- Avrupa Klinik Nutrisyon ve Metabolizma Derneği
- GLIM** : Global Leadership Initiative on Malnutrition- Malnutrisyon Küresel Liderlik Girişimi
- BKİ** : Beden kitle indeksi
- ASPEN** : American Society for Parenteral and Enteral Nutrition
- OKÇ** : Orta kol çevresi
- BIA** : Biyoelektrik biyoimpedans analizleri
- DeXA** : Çift enerjili x-ışını absorpsiyometrisi
- BT** : Bilgisayarlı tomografi
- USG** : Ultrason görüntüleme
- MRG** : Manyetik rezonans görüntüleme
- NRS 2002** : Nutritional Risk Screening 2002-Nutrisyon Risk Taraması 2002
- MUST** : Malnutrition Universal Screening Tool Malnutrisyon- Ünlversal Tarama Aracı
- MST** : Malnutrition Screening Tool- Malnutrisyon Tarama Aracı
- SNAQ** : The Simplified Nutrition Assessment Questionnaire-Kısa Nutrisyon Değerlendirme Sorgulaması
- SGA** : Subjektif global değerlendirme

KEPAN : Klinik Enteral Parenteral Nutrisyon Derneği

WONCA : World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners / Family Physicians - Dñnya Genel Pratisyen / Aile Hekimliği Ulusal Kolejler, Akademileri ve Akademik Dernekleri Birliği



ÖZET

Ankara’da Bir Aile Sağlığı Merkezine Başvuran 65 Yaş Üstü Hastaların Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

Giriş ve Amaç: Dünya’da ve Türkiye’de artan yaşlı nüfus, beraberinde yaşlılığa özgü fiziksel, duygusal, sosyolojik, fonksiyonel, bilişsel birçok problemi de beraberinde getirmiştir (1). Malnutrisyon, makro ve mikro besin öğelerinin yetersiz veya dengesiz alımı olarak tanımlanmaktadır. Avrupa Klinik Nutrisyon ve Metabolizma Derneği (ESPEN-The European Society for Clinic Nutrition and Metabolism), beslenme yetersizliğini klinik olarak malnutrisyon terimi ile eş anlamlı olarak kullanmaktadır (2). Malnutrisyon prevalansı yaşla birlikte artmakta ve yaşlı bireyler için önemli bir mortalite ve morbidite sorunu olmaktadır (3,4). Akut ve kronik hastalıkları olanlarda hastaların beslenme bozukluğu gelişme riskinin yüksek olduğu kabul edildiğinden, beslenme taraması tüm klinik ve bakım ortamlarında her zaman önerilmektedir (5). Çalışmadaki amacımız birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuran 65 yaş ve üzeri hastaların beslenme durumunu MNA ve MNA-SF testlerini karşılaştırarak saptamak, beslenme durumu ile ilişkili olabilecek sosyodemografik ve klinik özellikleri belirlemektir.

Yöntem: Çalışma 65 yaş ve üzeri bireylerde malnütrisyonun değerlendirilmesine yönelik kesitsel bir çalışmadır. Etimesgut 2 No’lu Aile Sağlığı Merkezi nüfusuna kayıtlı, araştırmaya katılmayı kabul eden 65 yaş ve üzeri 292 hastaya yüz yüze görüşme yöntemiyle anket uygulandı. 22 soruluk anket uygulanmıştır. Ankette yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, diabetes mellitus, hipertansiyon, kalp damar hastalıkları, kronik solunum yolu hastalıkları (astım, KOAH vb.), sindirim sistemi bozuklukları, demans, depresyon, osteoporoz, nörolojik bozukluklar, diğer hastalıklar (anemi, guatr vb), çiğneme gücü, yutma gücü, ilaç kullanımı ve sigara kullanımı sorgulanmıştır. Beslenmenin tarama ve değerlendirilmesi için MNA ve MNA-SF testleri uygulanmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS 22.0 istatistik paket programı kullanıldı. Karşılaştırmaların Sonuçları %95, %99 güven aralığında; $p<0,05$, $p<0,01$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Bulgular: MNA-SF tarama testi yapılarak elde edilen tarama sonuçlarına göre katılımcıların %28,08'i malnutrisyon riski altında, %4,11 malnutre olarak belirlenmiştir. MNA testi ile yapılan değerlendirme skoruna göre; %23,97'i malnutrisyon riski altında, %3,77 malnutre durumu olarak belirlenmiştir. Bu durumda MNA-SF ve MNA karşılaştırıldığında %84,25 değer uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Malnutrisyon ve malnutrisyon riskinin yutma ve çiğneme güçlüğü varlığında, kronik hastalık varlığında, düzenli ilaç kullanan bireylerde istatistiksel açıdan anlamlı daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kronik hastalıklardan; KOAH/astım hastalarının malnutrisyon riski oranı (%41,86), osteoporozu olan katılımcıların malnutrisyon oranı (%14,29), ASKVH olan katılımcıların malnutrisyon riski (%32,61) ve malnutrisyon oranları (%4,67) istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu ($p<0,05$). Ayrıca BKİ, kol ve baldır çevresi değerlerinin malnutrisyon veya malnutrisyon riski tespit edilen bireylerde daha düşük düzeyde olduğu belirlendi. ($p<0,05$).

Sonuç: Yaşlılarda malnutrisyon ve malnutrisyon riskinin değerlendirilmesi, malnutrisyonla ilişkili olabilecek faktörlerin belirlenmesi gerekmektedir. Çalışmamızda kullandığımız MNA-SF veya MNA beslenmenin değerlendirilmesinde kullanılabilir ucuz, pratik ve güvenilir bir yöntemdir.

Anahtar kelimeler: beslenme değerlendirmesi, malnutrisyon, yaşlı

ABSTRACT

Evaluation of Nutritional Status of Patients Over 65 Years of Age Who Apply to A Family Health Center in Ankara

Introduction and Aim: Increasing elderly population in the world and in Turkey has brought with it many physical, emotional, sociological, functional and cognitive problems specific to old age (1). Malnutrition is defined as insufficient or unbalanced intake of macro and micronutrients. The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) uses nutritional deficiency as clinically synonymous with the term malnutrition (2). The prevalence of malnutrition increases with age and is an important mortality and morbidity problem for elderly individuals (3,4). Nutritional screening is always recommended in all clinical and care settings, as patients with acute and chronic diseases are considered to be at high risk of developing malnutrition (5). Our aim in the study is to determine the nutritional status of patients aged 65 and over who applied to the primary health care institution by comparing MNA and MNA-SF tests, and to determine the sociodemographic and clinical characteristics that may be related to the nutritional status.

Method: The study is a cross-sectional study for the assessment of malnutrition in individuals aged 65 and over. A questionnaire was applied by face-to-face interview method to 292 patients aged 65 and over, registered to the population of Etimesgut Family Health Center No. 2, who agreed to participate in the study. A questionnaire with 22 questions was applied. Age, gender, marital status, education level, diabetes, hypertension, cardiovascular diseases, chronic respiratory diseases (asthma, COPD, etc.), digestive system disorders, dementia, depression, osteoporosis, neurological disorders, other diseases (anemia, goiter etc.), chewing difficulties, dysphagia, drug use and smoking were questioned. MNA and MNA-SF tests were applied for screening and evaluation of nutrition. While evaluating the findings obtained in the study, SPSS 22.0 Statistics package program was used for statistical analysis. Results of Comparisons 95%, 99% confidence interval; $p < 0.05$, $p < 0.01$ were evaluated at the level of significance.

Results: According to the screening results obtained by performing the MNA-SF screening test, 28.08% of the participants were at risk of malnutrition and 4.11% were found to be malnourished. According to the evaluation score made with the MNA test; 23.97% were at risk of malnutrition and 3.77% were identified as malnourished. In this case, when MNA-SF and MNA were compared, the value of 84.25% was found to be compatible. It has been determined that the risk of malnutrition and malnutrition is statistically significantly higher in the presence of swallowing and chewing difficulties, in the presence of chronic disease, and in individuals using regular medication. From chronic diseases; The malnutrition risk ratio of COPD/asthma patients (41.86%), the malnutrition rate of participants with osteoporosis (14.29%), the malnutrition risk of participants with ASKVH (32.61%) and malnutrition rates (4.67%) were statistically significantly higher found ($p < 0.05$). In addition, BMI, arm and calf circumference values were found to be lower in individuals with malnutrition or malnutrition risk ($p < 0.05$).

Conclusion: It is necessary to evaluate malnutrition and the risk of malnutrition in the elderly, and to determine the factors that may be associated with malnutrition. The MNA-SF or MNA we used in our study is a cheap, practical and reliable method that can be used in the evaluation of nutrition.

Key words: nutritional assessment, malnutrition, elderly

1. GİRİŞ VE AMAÇ

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) verilerine göre yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı 2015 yılında %8,2 iken, 2020 yılında %9,5'e yükseldi. Son 5 yıl için %22,5 artan yaşlı nüfusun, toplam nüfus içindeki oranının giderek artarak gelecek 10 yıl içinde yani 2030 yılında %12,9 olacağı ve 2080 yılına gelindiğinde nüfusun yaklaşık dörtte birinin yaşlı olacağı öngörülmektedir (6). Dünya'da ve Türkiye'de artan yaşlı nüfus, beraberinde yaşlılığa özgü fiziksel, duygusal, sosyolojik, fonksiyonel, bilişsel birçok problemi de beraberinde getirmiştir. Uzayan ortalama yaşam beklentisi nedeniyle artan bakım ve destek ihtiyacının karşılanması için yeni düzenlemeler gerekli görülmeye başlanmıştır. Koruyucu hekimliğe ilişkin yayınlarda, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yaşlı sağlığı hizmetlerinin planlanması gerektiği vurgulanmaktadır. Yaşlı nüfusun sağlığından öncelikle birinci basamak sağlık hizmetinin sorumlu olduğu ifade edilmektedir (1).

Yaşlı hastalar ilk başvurularını çoğunlukla birinci basamak sağlık kuruluşlarına yapmaktadır (7-9). Bununla birlikte yaşlı nüfusun artmasının da etkisiyle yaşlı hastalar birinci basamak sağlık sunumunda daha çok yer almaktalar. Son yıllarda tıbbın gelişmesi ve dünya nüfusunun yaşlanması sonucu geriatri ayrı bir tıp disiplini olarak gelişme göstermiştir. Ancak birinci basamak hekimliği hastayı uzun vadede bir bütün olarak değerlendirebilmektedir. Bu durum geriatrik yaş grubu tarafından önemsenmekte ve hekimin süreci daha iyi yönetebilmesine destek olmaktadır (10).

Malnutrisyon, beslenme dengesinin aşırı beslenme ya da yetersiz beslenme yönünde bozulması olarak tanımlanmaktadır (11). Ancak klinikte yetersiz beslenme ve malnutrisyon eş anlamlı olarak sıkça kullanılmaktadır. Basit yöntemler kullanılarak yapılan beslenme taraması beslenme bozukluğunu, beslenme bozukluğuna neden olan faktörleri ve beslenme bozukluğunun olası kötü sonuçlarını erken dönemde öngörebilir. Kronik hastalıklar ve beslenmeye özel sorunlar arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Beslenme sorunları, kronik hastalıkların altında yatan en önemli nedenlerden birisidir. Demans, depresyon gibi psikolojik faktörlerin yanında diabetes mellitus, kardiyovasküler hastalıklar, inme, osteoporoz, kanser vb. birçok klinik durum malnutrisyon açısından risk oluşturmaktadır (12). Ek olarak ağız sağlığının ve çiğneme kabiliyetinin bozulması da yaşlılarda besin alımında yetersizliğe yol açan önemli faktörlerdendir (13).

Beslenme durumunun değerlendirilmesi, hastalık ve ölüm riski yüksek olan bireylerin tanımlanması ve yönetilmesi açısından önemlidir (14). Malnutrisyonun artan morbidite ve mortalite ile ilişkili olması sebebiyle yaşlı bireylerin beslenme durumunun değerlendirilmesi önem kazanmaktadır (15,16). Yetersiz beslenmeye yol açan faktörleri tespit edebilmek için beslenme durumunun uygun değerlendirilmesi gereklidir. Ayrıca yapılan uygun değerlendirmeler, hastaların beslenme durumunu iyileştirmek için eylem planları hazırlamada ve beslenme girişimleri üzerindeki etkinliği değerlendirmede yol gösterici olmaktadır (17). Sağlığın korunması yaklaşımının benimsendiği günümüzde birincil koruma olarak hastalıklar gelişmeden beslenmeye yönelik müdahalede bulunarak kronik hastalık gelişim sıklığı azaltılabilir (12). İkincil ve Üçüncül koruma olarak beslenme yetersizliği erken dönemde tespit edilip uygun destek sağlanabilir. Klinik sonuçların düzeltilebilmesi uygun tedavilerin uygulanmasıyla mümkün olacaktır.

Beslenme durumunun taramasında ve değerlendirilmesinde birçok testin olduğu bilinmektedir Ancak MNA (Mini Nutritionel Assessment-Mini Nutrisyonel Değerlendirme) ayakta tedavi kliniklerinde, hastanelerde, bakımevlerinde bulunan yaşlı hastalarda beslenme durumunun hızlı ve güvenilir bir şekilde değerlendirilmesini sağlamak için onaylanmıştır (18,19). Ülkemizde de yaşlıların malnutrisyon durumunun taranmasında geçerli bir yöntem olduğu ortaya koyulmuştur (20). Yaşlılarda beslenme durumunun değerlendirilmesinde kullanımı önerilmektedir (16). MNA formundan revize edilerek oluşturulan MNA-SF kısa formu (Mini Nutritional Assessment-short form) mevcuttur. MNA-SF bir tarama testi olarak tek başına veya MNA uzun formunun bir parçası olarak kullanılabileceğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (21). MNA testi 15'i sözel sorgulama ve 3'ü antropometrik ölçüme dayalı 18 sorudan oluşmakta ve 6 sorusu tarama bölümünü oluşturmaktadır. Bu tarama bölümü 5'i sözel sorgulama, 1'i antropometrik ölçüme dayalı sorulardan oluşmaktadır ve MNA-SF olarak da kabul edilmektedir.

25.05.2021-25.08.2021 tarihleri arasında Ankara Etimesgut 2 No'lu Aile Sağlığı Merkezine başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden 65 yaş ve üstü hastalara yüz yüze görüşme yöntemiyle anket uygulandı, beslenme durumları değerlendirildi. Sonrasında yaşlı kişilere veya onların yakınlarına yaşlıların beslenme durumları hakkında bilgilendirme yapıldı.

Çalışmamızdaki amacımız birinci basamak sağlık kurumuna başvuran 65 yaş ve üstü hastaların beslenme durumunu, malnutrisyon eğilimini MNA ve MNA-SF testi sonuçlarını karşılaştırarak saptamaktır. Ek olarak beslenme durumunun sosyodemografik özellikler, diabetes mellitus, hipertansiyon, kalp damar hastalıkları, kronik solunum yolu hastalıkları (astım, KOAH vb.), sindirim sistemi bozuklukları, demans, depresyon, osteoporoz, nörolojik bozukluklar vb. kronik hastalıklar, çiğneme ve yutma problemleri, ilaç kullanım sayısı, sigara kullanımı ile olan ilişkisini değerlendirmektir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. YAŞLILIK

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşlılıkla ilgili yayınladığı raporlarda 65 yaş ve üzeri bireyleri “yaşlı” olarak tanımlamaktadır ve ülkemizde de yaşlılığın başlangıcı 65 yaş olarak kabul edilmektedir (10). Yaşlılığın seyrine göre yaşlılık kavramı dönemlere ayrılmıştır. Buna göre DSÖ, 65-74 arası yaşları “genç yaşlı”, 75-84 arası yaşları “orta yaşlı”, 85 ve üzeri yaşları “ileri yaşlı” olmak üzere üç alt gruba ayırmaktadır. Son yıllarda artan yaşam ömrü toplumdaki yaş gruplandırmasını yeniden değerlendirmeyi gerektirdi ve “yaşlı” kavramı 80 ve üzeri yaşlar için kullanılmaya başlandı (22).

Yaşlılık biyolojik açıdan ise yaşam boyu süregelen moleküler ve hücresel hasarın sonucu olarak vücut fonksiyonlarının bozulması, fizyolojik kapasitenin azalması ve çevre şartlarına uyum yeteneğinin azalmasıdır. Vücut fonksiyonlarında ve işlevselliğindeki bu gerileme hastalık veya ölüm riskinde artışla sonuçlanmaktadır (22,23).

2.1.1. Yaşlı Sağlığı

Geçtiğimiz yüzyılda dünya genelinde beklenen yaşam süresi 50 yılın altındaydı. Yaşlı bireylerin nüfus içindeki payı oldukça azdı. Sağlık hizmetleri daha çok bulaşıcı hastalıklarla mücadele, anne ve bebek ölümlerinin önlenmesi amacıyla çalışmalar yürütüyordu. Bu amaçla “yaşama yıllar katın” ifadesi sıkça kullanıldı (22). Günümüzde doğurganlık hızında düşüş, temel sağlık hizmetleri ve beslenmedeki gelişmelerin etkisiyle erken yaş ölümleri kontrol edilebilmiş ve beklenen yaşam süresi geçtiğimiz yüzyıla göre artmıştır. 2020 yılı itibariyle Türkiye geneli için doğuştan beklenen yaşam süresi 78,6 yıl olmuştur (6). İnsan ömrünün uzaması bazı sağlık problemlerini de beraberinde getirmektedir. Bulaşıcı hastalıklar yerini kronik hastalıklara bırakmış ve bireylerin sağlık hizmetlerine gereksinimini arttırmıştır. Yaşlı sağlığı giderek önem kazanmış ve artık “yıllara yaşam katın” ifadesi kullanılmaktadır (22).

Yaşlılarda bulunan sağlık sorunları değerlendirildiğinde bireylerin %90’nda kronik hastalık varlığından söz edilebilir (24). Bu sebeple Sağlık Bakanlığı tarafından kronik hastalıklara yönelik önleme ve kontrol programları, sağlıklı yaşam eylem

planları ve sağlıklı beslenme rehberleri oluşturulmuştur. Nüfusta daha fazla paya ulaşan yaşlı bireylere yönelik “sağlıklı yaşlanma” programları geliştirilmeye devam etmektedir. Sağlıklı yaşlanma kavramını Dünya Sağlık Örgütü, “bireyin fonksiyonel kapasitesinin, kendini iyi hissetmesini sağlayacak düzeyde olması” olarak tanımlamaktadır (22).

2.1.2 Yaşlılıkta Meydana Gelen Değişiklikler

Fizyolojik Değişiklikler

Yaşlanma fizyolojik bir süreç olmasının yanı sıra, doku ve hücrelerde meydana gelen hasara bağlı yapısal ve işlevsel bozulma, organ fonksiyonlarında azalma ile seyreden bir süreçtir (24). Bu süreçte dişlerde azalma, işitmede azalma, kollajen dokuda azalmaya bağlı kırışıklıklar, saçlarda ve saç pigmentasyonunda azalma, ellerde pigmentasyon oluşması, boy kısalması, gonad fonksiyonlarda azalmalar, DNA hasarı, oksidatif stres artışı gibi belirti ve bulgular görülür. Organizmadaki adaptasyon yeteneğinin azalması yaşlıları, hastalık, ilaç etkileri ve kazalara daha duyarlı hale getirir (25).

Vücut Kompozisyonu

Yaşlanma sürecinde bireylerde vücut ağırlığında azalma eğilimi başlar. 80’li yaşlarda azalma hız kazanır ve vücut kompozisyonundaki değişimler belirginleşir. Yaşlanma ile beraber vücut yağı artar, yağsız vücut ağırlığı ve toplam vücut suyu azalır (26,27). Kollarda ve bacaklarda deri altı yağ dokusunda azalma, karın çevresinde yağlanma artışı olması sonucu vücut yağ dağılımında değişiklik olur (28). Kas kitlesi kaybı ile birlikte kas gücü kaybı gelişir (4). Kemik kitlesi kadınlarda erkekler göre daha azdır ve özellikle menopoz sonrası dönemde daha da azalır (24). Kemik ve kas dokusu kayıpları, kemiklerde kırılmaya yatkınlık oluşturur, kırıldak dokunun azalması dolayısıyla eklem hareket kabiliyetinde azalma ve denge kusurlarının gelişmesi düşme riskinde artış ile sonuçlanır (22).

Bağışıklık Sistemi

İlerleyen yaşlarda hücresel immünitede ve antikor yapımında azalma gelişir. Bağışıklık sistemi düzensizleşir ve özellikle hücre aracılı bağışıklıkta antijenlere daha az ve daha yavaş yanıt vermeye başlar (27) Bu durum yaşlı bireylerde latent

enfeksiyonların aktive olması, enfeksiyon riskinde artış ve tümör oluşma riskinde artışla sonuçlanır (29).

Sindirim Sistemi

Yaşlılık döneminde ağız ve diş yapısında değişikliklerle birlikte sistemik hastalıklar ve ilaç yan etkileri gibi bazı durumlarda ağız ve diş sağlığını olumsuz etkilemektedir. Tükürüğün miktarı ve tat tomurcukları yaşlanmayla azalır. Bunun sonucunda ağız kuruluğu, yutma güçlüğü ve tat alma bozuklukları gelişir (29). Ağız kuruluğu ve tat alma bozuklukları kimi zaman ilaç kullanımı ile ilişkili olabilir. Oral mukoza ve kas atrofileri gelişmesi nedeniyle gıdaların çiğnenmesi diş kaybı olmasa bile güç olabilir. Diş kaybı ya da uyumsuz protez varlığında durum daha da güçleşir. Tükürüğün mekanik temizleme ve nemlendirici etkisinin azalması, bazı ilaçların oral flora üzerine etkisi, bireyi mantar enfeksiyonlarına açık hale getirir (28).

Yaşlılarda mide yüzeyinde incelme, mide elastisitesinde azalma, asit miktarında azalma, motilitede azalma dolayısıyla mide boşalma hızında yavaşlama vardır. Emilim ve sindirim azalır, ilaç çözünürlükleri değişkenlik göstermeye başlar (29). Mide ve bağırsak duvarlarının kanlanması azalması ve mide yüzeyinin incilmesi ülser oluşumunu kolaylaştırır (24). İnce barsak mukozasının yapısı ve absorpsiyon yeteneği yaşlı bireylerde genellikle korunmuştur ancak motilitede değişiklikler olabilir. Gastrointestinal yakınmalar genellikle tek başına yaşlanmanın fizyolojik bir sonucu değildir. Çoğunlukla eşlik eden hastalıklardan kaynaklanırlar. Semptomların dikkatle değerlendirilmesi gerekir (3). Yaşlılarda karaciğerin kanlanması azalır ve metabolik kapasitesinde değişiklikler olur. İlaç metabolizmasının yavaşlaması, karaciğerden temizlenen bazı ilaçların etkilerinin değişmesine neden olabilir. Bu durum ilaç etki ve yan etkileri konusunda yaşlı bireyleri daha hassas yapar (24).

Sinir Sistemi ve Kognitif Fonksiyonlar

Duyu organlarında da fonksiyonel gerileme söz konusudur. İşitme ve görme güçlüğü olması yaşlının sosyal yaşamını olumsuz etkiler (22). Tat alma ve koklama duyularında meydana gelen azalma yaşlının yetersiz beslenmesine neden olabilir (17). Beyinde meydana gelen dejeneratif değişiklikler sonucunda mental yetersizlik ve demans görülebilmektedir (12). İlerleyen yaşla birlikte en etkilenen bilişsel fonksiyon unutkanlıktır. Konsantrasyon bozukluğu, dikkatsizlik, yas durumu, kalabalık ve stresli

ortam, görme ve işitme bozuklukları unutkanlığa sebep olabilir (3). Bireylerin zihinsel ve bilişsel fonksiyonlarındaki düşüş; algılama, sorun çözme, uyum yeteneği ve entelektüel kapasitesinde azalmaya yol açar (24). Yaşlı bireylerin görme işitme kaybı, hareket yeteneğinin azalması gibi fiziksel işlevlerin azalmasıyla ya da bazen sadece fiziksel hastalık korkusuyla günlük yaşam aktiviteleri kısıtlanır. Sosyal çevrede rolü ve sosyal ilişkileri azalır. Yaşlı bireyler yalnızlığa yönelir ve psikolojik sağlık sorunlarına açık hale gelir (22).

Enerji Dengesi

Yaşlılık döneminde bazal metabolizma hızı azalır, dolayısıyla da toplam enerji ihtiyacı ve harcanan enerji de azalır. Bununla birlikte yaşlı bireylerde diyetle besin alımında da azalma olur. Gerekenden daha az besin alımı sonucu vücut kompozisyonunda ve vücut hücre kitlesinde bozulmalar görülür. Vücutta yağ kitlesinde azalma ve protein kaybı gelişerek negatif enerji dengesi oluşur (22). Buna bağlı fiziksel ve mental fonksiyonlarda azalma görülebilir. Bazen de dengesiz beslenme durumu gelişebilir. Dengesiz beslenme daha çok gereğinden fazla besin alımı olarak görülür ve obeziteye yol açar. Her iki durumda vücut direncini azalır ve hastalık gelişme riski artar (28).

2.1.3. Yaşlılık Döneminde Görülen Sağlık Problemleri

Yaşlanma fiziksel, yapısal, mental ve ruhsal değişimlerin yaşandığı fizyolojik bir süreçtir. Bireylerde süreç farklılık gösterse de yaşanan değişimler, sistem fonksiyonlarındaki azalma ve aksaklıklar ilerleyen yaşla birlikte kaçınılmazdır. Yaşam tarzı, genetik, çevresel maruziyetler yaşlanma sürecini olumlu ya da olumsuz etkileyebilir. Türkiye sağlık ve beslenme araştırması sonuçlarına göre 65 ve üzeri yaş grubunda kronik bir hastalığa sahip olma durumu, erkeklerde %78,1, kadınlarda ise %90,2 bulunmuştur (30). Dört veya daha fazla kronik hastalığın bir arada olduğu 65 yaş ve üzeri bireylerin oranının ise %15 olduğu tahmin edilmektedir (24).

Solunum Sistemi Hastalıkları

Solunum sistemi hastalıklarının en fazla görüldüğü yaş grubu 65-74 yaşdır (30). Yaşa bağlı olarak göğüs duvarında ve akciğer parankiminde değişiklikler meydana gelir. Akciğer parankiminde elastikiyetin azalması ile alveoller ve alveolar kanallar genişlerken, periferik hava yollarında bronşiyollerin çapı genişler. Akciğer

dokusunun kompliyansı ve göğüs kaslarının gücü azalır. Akciğer dokusu kompliyansının azalması yaşlı bireylerde solunum fonksiyonunun azalmasına sebep olur ve bireylerde nefes darlığı gelişir. Genellikle kalp ve akciğer hastalıkları kaynaklı olsa da bazı nörolojik problemler, ileri derece anemi, hipertiroidi, antidepresan ilaçlar da nefes darlığına sebep olabilir (29,31). Başta sigara olmak üzere kronik kirleticilerin yaşlanma sürecinde akciğer kapasitesinde ve fonksiyonlarındaki azalmaya önemli derecede katkısı vardır (24).

Kronik obstruktif akciğer hastalığı (KOA) yaşlılık döneminde sık karşılaşılan solunum sistemi hastalıklarından biridir ve ilerleyen yaşla birlikte prevalansı yükselir. KOA, zararlı gaz ve partiküllere kronik inflamatuvar yanıtla ilişkili, geri dönüşsüz ve ilerleyici hava akımı kısıtlılığı olarak tanımlanır. Başta nefes darlığı olmak üzere kronik öksürük ve balgamla seyrederek. Semptomların sinsi gelişmesi tanıyı zorlaştırabilir. KOA sistemik bir hastalıktır, eşlik eden komorbiditeler KOA'nı seyrini olumsuz etkiler ve KOA ilişkili mortaliteyi artırır. Bazen KOA'ı astımdan ayırt etmek zor olabilir, bazen de "astım KOA ortak sendromu" adıyla birlikte görülebilirler (31). Astım, bronşiyal hiperreaktivite ve geri dönüşümlü hava yolu obstrüksiyonu ile karakterize bir hastalıktır. Öksürük, hışıltı, nefes darlığı en sık belirtileridir (28). Yaşlılık döneminde fizyolojik değişiklikler, tedaviye uyumsuzluk, eşlik eden hastalıklar nedeniyle daha mortal seyredebilir (31). Astım ve KOA tanısı için spirometri kullanılır, ancak yaşlı bireylerde teste uyumda zorluk, testin kullanımını sınırlamaktadır (24).

Pnömoni yaşlılık döneminde sık görülen solunum sistemi hastalıklarından biridir. Kronik hastalıkların alevlenmesine yol açabilir ve genç erişkinlere göre daha mortal seyreder. Kalp hastalıklarından sonra yaşlılarda, 2. en sık ölüm sebebidir (6,28). Yaşlanma ile birlikte öksürük refleksinin duyarlılığının azalması, mukosilyer klirensde azalma, yutma güçlüğü, diş protezi kullanımı ve bazı inhaler ilaçların kullanılmasıyla ağız ve diş hijyeninin bozulması sonucu oral mukozada mikroorganizmaların kolonizasyonu, savunma sisteminin zayıflaması yaşlıdaki pnömoni seyrini olumsuz etkileyen faktörlerden bazılarıdır. Pnömoninin yaşlılardaki seyrinde bilinç bulanıklığı görülebilirken; ateş, öksürük balgam gibi tipik semptomlar görülmeyebilir. Tanı ve tedavinin gecikmemesi için dikkatle değerlendirmek gereklidir (29).

Kalp ve Damar Sistemi Hastalıkları

Yaşlanma sürecinde kardiovasküler sistemde de yapısal ve fonksiyonel değişiklikler meydana gelir. Kalp kas ve ileti sistemi hücreleri azalırken fibrotik hücrelerde artma başlar. Miyositlerdeki azalmaya karşın kas kitlesi kalınlaşır, kapaklarda dejenerasyon ve kalsifikasyon sonucunda kapak patolojileri gelişebilir (32). Hemen her toplumda olduğu gibi ülkemizde de kronik hastalıklar yaşlılarda en sık ölüm sebebidir ve ilk sırada dolaşım sistemi hastalıkları yer alır. 2019 yılında ölen yaşlıların %41,5'i dolaşım sistemi hastalıkları nedeniyle hayatını kaybetmiştir (6). Ulusal sağlık yükü çalışmasında ülkemizde ilk sırada kalp damar hastalıkları yer almaktadır (33).

Kan basıncı ilerleyen yaşla birlikte yükselmekte ve hipertansiyon prevalansını arttırmaktadır (30). Hipertansiyon; koroner arter hastalığı, inme, kalp yetmezliği, kronik böbrek yetmezliği gelişimi için risk faktörüdür. Hipertansiyonun kontrolünü sağlamak, eşlik eden hastalıkların ve buna bağlı mortalitenin azalmasını sağlar (32). Sadece sistolik kan basıncının yükseldiği izole sistolik hipertansiyon yaşlı bireylerde daha ön plandadır. Baş ağrısı, baş dönmesi, burun kanaması, halsizlik-dengesizlik gibi durumlarda hipertansiyondan şüphelenmek gerekir (34).

Yaşlanma sürecinde yaşanan sinüs hücresi kaybı ve fibrotik dokunun artmasıyla kalp ileti sisteminde bozukluklar aritmilere yol açabilir. Yaşlılarda en sık görülen aritmi atrial fibrilasyondur (AF). Asemptomatik olabileceği gibi bazı hastalarda nefes darlığı, göğüs ağrısı, çarpıntı şikayetleri olabilir. Ateroskleroz, kalp kapak hastalıkları, hipertansiyon ve hipertiroidizm AF'nin başlıca sebepleridir (34). Tedavide tromboemboli gelişimini önlemek asıl hedeftir. İleti sistemindeki aksaklıklar bazen ventriküler ritmi de etkileyebilmektedir. Çoğu zaman asemptomatik seyreden ventriküler ekstra sistol (VES) görülebileceği gibi, ventriküler taşikardi (VT) ya da ventriküler fibrilasyon (VF) gibi acil müdahale gerektiren aritmiler de olabilir (34).

Koroner arter hastalıklarının en sık nedeni aterosklerozdur (34). Akut koroner sendromun en bilinen belirtisi baskı tarzında göğüs ağrısıdır. Baş dönmesi, nefes darlığı, bulantı-kusma, senkop belirtileri eşlik edebilir. Erken müdahale ve reperfüzyonun sağlanması sağ kalımı etkileyen en önemli faktördür (32). Koroner arter hastalıkları ve hipertansiyon kalp yetmezliğinin en sık sebepleridir. Yaşlıların yaşam kalitesini sınırlayan ve yaşam beklentisini azaltan önemli bir sağlık sorunudur

(35). Kalp yetmezliği prevalansı yaşla birlikte artar, yaşlı nüfus arttıkça toplum da kalp yetmezliği sayısı artacaktır (29).

Kas-İskelet Sistemi Hastalıkları

Yaşlı bireylerde kas iskelet sistemi hastalıkları oldukça sık görülmektedir ve kronik yeti yitiminin en sık sebebidir (36). Yaşlanma sürecinde kas liflerinde ve kas gücünde azalma beraberinde kemik kütlesinde kayıp ve kemik yoğunluğunda azalma gözlenir (26). Kemik kitlesi sadece mekanik görevi yoktur, vücutta kalsiyum ve fosfor gibi minerallerin metabolik sürecinde de görev alır (32). İskelet ve kas sistemini oluşturan dokuların değişimi ve gelişen sağlık sorunları sonucu fiziksel aktiviteler azalır. Yaşlı bireylerde giderek bağımlılık artar (36).

Yaşlılarda kas ve iskelet sistemi kaynaklı ağruların en sık sebebi osteoartritir. Eklem kıkırdağının dejenerasyonu ve eklem cvresindeki kemik dokunun yeniden şekillenmesi ile karakterize bir eklem hastalığıdır. Yavaş seyirlidir ancak ilerleyicidir (32). Yaşlanma osteoartrit için başlıca risk faktörüdür. Mekanik travma, artmış, kemik yoğunluğu, kadın cinsiyet, obezite, konjenital deformiteler, osteoartrit için diğer risk faktörleridir (26,34). Öncelikli tedavi yaşam tarzı değişikliğidir (Kilo verme, egzersiz, baston kullanımı vb.). Fiziksel aktivitenin arttırılması önerilerek, kas gücünün artması ve ağrının azalması hedeflenir (26).

Osteoporoz, kemik kütlesinde ve kemik mineral içeriğinde azalma sonucunda kemik kırılabilirliğinde artışla karakterize bir hastalıktır. İleri yaş, kadın cinsiyet, düşük beden kitle indeksi, sigara-alkol, eşlik eden kronik hastalıklar kemik kitlesi kaybına neden olabilen risk faktörleridir (16). Erişkin dönemde gelişen kronik hastalıklar, malnutrisyon, endokrinolojik bozukluklar ve hareketsiz yaşam kemik kütlesinde yetersizliğe, ilerleyen yaşlarda ise osteoporoz ve osteoporotik kırık riskinde artışa neden olur (32). Ağrı bazen yeni kırık oluşumunun habercisi olabilir. Bununla birlikte hareket ve fonksiyon kaybı da gelişir. Tedavide kırık gelişimini önlemek için yeterli kalsiyum ve D vitamini desteği, fiziksel egzersiz nerileri, düşme riskinin azaltılması öncelikle tercih edilir (37).

Gasrointestinal Sistem Hastalıkları

Gasrointestinal hastalıkların prevalansı ve insidansı yaşla birlikte artmaktadır. Bunun yanı sıra eşlik eden hastalıklar ve ilaç etkileri nedeniyle hastalık tanı ve

tedavileri güçleşmektedir (3). Dispepsi gastritten maligniteye birçok gastrointestinal yakınmanın başlangıcı olabilir (3). Özellikle yaşlı bireylerde ağrı kesici ilaç kullanımı oldukça yaygındır. Kullanılan NSAİİ (non-steroid antiinflatuar ilaçlar) dispeptik yakınmalara neden olabilir ve mide yüzeyinin direncini azaltarak gastrit ve ülser gelişimine yol açabilir (24,28). Peptik ülser gelişiminin neredeyse tamamı NSAİİ ilaç ya da Helicobacter pylori nedeniyledir ve yemekle ilişkili ağrı olması beklenir. Bazı yaşlılarda erişkinlerden farklı olarak ağrı yerine iştahsızlık, bulantı, kusma, kilo kaybı gibi atipik semptomlar görülebilir (32). Gastrointestinal kanamalara eşlik eden hastalıkların ve gelişen komplikasyonların daha fazla olması sonucu yaşlı bireylerde mortalite ve morbidite daha yüksektir (34). Helicobacter pylori ilişkili yakınmalarda eradikasyon yapılmalıdır (29).

Kabızlık yaşlılarda sıklığı artan bir başka gastrointestinal sağlık problemidir. Posalı gıdaların ve su tüketiminin az olması, hareketsiz yaşam kabızlığa yol açan ana sebeplerdir. Tedavide beslenme içeriğinde posa miktarı ve su tüketimi artırılmalı (38). İshal genellikle akut enfeksiyöz sebeplerle gelişir. Yaşlılarda kolaylıkla dehidratasyon ve hipovolemi gelişebilmesi nedeniyle önemli bir mortalite nedenidir (34). Yaşlılarda barsak alışkanlıklarındaki değişikliklere eşlik eden kilo kaybı, malabsorbsiyon, kanama, yeni gelişen disfaji, tekrarlayan kusma, erken doyma gibi alarm semptomları varlığında gastrointestinal malignitelerin olabileceği akla gelmeli ve hastalar ileri merkezlere sevk edilmelidir.

Nörolojik ve Psikiyatrik Hastalıklar

İlerleyen yaşla birlikte bedensel, ruhsal ve bilişsel işlevlerdeki değişimlerin birlikteliği yaşlılarda psikiyatrik ve diğer medikal hastalıkların farklı seyir göstermesine neden olabilmektedir. İlerleyen yaşta başlayan psikiyatrik belirtiler bazen demans ya da deliryumun, bazense vasküler nedenlere bağlı bilişsel bozukluğun habercisi olabilir (32). Somatik yakınmalar, sağlıkla aşırı uğraş, evhamlılık, nedeni açıklanamayan ağrılar psikiyatrik sorunların başlangıç belirtileri olabilir (29).

Yaşlı bireylerde en sık görülen ruhsal problem depresyondur. Hem fiziksel hem sosyal değişimler sonucu kırılğan hale gelen yaşlılarda, genç erişkinlere oranla depresyon sıklığı az olsa da intihar oranları genç erişkinlerden yüksektir (16). Yaşlılarda depresyon kriterleri aynıdır; ancak hastalık süreci farklı olabilir. Bazen yorgunluk, uyku bozuklukları, iştahın azalması, sosyal ilişkilerin veya aktivitelerin

azalması hem yaşlının kendisi hem de çevresi tarafından yaşlanmanın doğal bir süreci kabul görebilmektedir. Bazen ise bu durumun aksine fiziksel ve bilişsel değişimlere bağlı yakınmalar depresyon sanılabilmektedir (29).

Demans bellek ve bilişsel işlevlerde çoğunlukla nörodejeneratif bir sorun sonucunda ilerleyici bir hastalıktır ve depresyondan ayırt edilmelidir. Hafızada bozukluğun yanı sıra davranış bozukluğu, günlük aktivitelerde gerileme, psikiyatrik semptomlarla karakterizedir (16,28). Demansın en sık nedeni Alzheimer hastalığıdır. Alzheimer hastalığında başlangıçta yakın bellek bozulur ve depresyon ya da anksiyete bozukluğu ile birlikte seyredebilir. Hastalığın ilerleyen sürecinde uzak bellek etkilenir ve psikotik belirtiler eşlik etmeye başlar. Kişilerin günlük aktiviteleri, sosyal ilişkileri olumsuz etkilenir, kişisel bakımı bozulur, düşünce içeriği fakirleşir ve bağımlılığı giderek artar (29). Depresyonda bilişsel işlevler, özellikle bellek, dikkat ve bilgi işleme hızı etkilenir ancak tedavi ile bilişsel işlevler düzelir (32). Yaşlı bireylerde depresyondan ayırt edilmesi gereken bir diğer durum da deliryumdur. Deliryumda bilişsel fonksiyonlarda gerileme, dikkat bozukluğu yanı sıra zaman yer kişi yönelimi bozulabilir. Bireyde ajitasyon gelişebilir. Ayrıca günler saatler içinde gelişmesi ve dalgalı kliniğiyle depresyondan ayrılır (29). Daima altta yatan organik bir hastalığa ikincil olarak gelişir ve altta yatan hastalığın düzeltilmesi ile deliryum genellikle düzelir (32).

Yaşlı bireylerde kas tonus ve vücut postüründe değişiklik, denge bozuklukları, yürüyüş bozukluğu gelişebilir. Serebrovasküler olaylar bazen yaşlı bireylerde denge bozukluğuna yol açabilir. Serebrovasküler hastalıklar dünyada ölüm sebepleri arasında ikinci sıradadır (34). Şiddetli baş ağrısı, bilinç değişiklikleri, konuşma bozuklukları, yeni gelişen kuvvet kayıpları, ani görme kaybı gibi duyu kusurları, ani gelişen nörolojik defisitlerdir (28). Parkinson hastalığı ileri yaşlarda görülen hareket bozukluğu hastalığıdır. Parkinson hastalığında ilk belirti genellikle istirahat tremorudur. Hastalığın ileri evresinde postural denge bozuklukları ortaya çıkar, yürüyüş bozuklukları, bradikinezi, rijidite gelişir. Bazen depresyon ve parkinsonizm bulguları benzerlik gösterebilir ve tanı gecikebilir (32).

Geriatric Sendromlar

Geriatric sendromlar yaşlılığa özgü olmayan ancak yaşlılarda sık karşılaşılan, yaşlanma süreci ve eşlik eden kronik hastalıkların sıklığının artmasıyla ilişkilendirilen

sağlık problemleridir. Yaşlı bireylerde önemli bir mortalite ve morbidite nedeni olmaları sebebiyle geriatrik sendromların tespiti önemlidir. Ağrı, malnutrisyon, osteoporoz, demans, depresyon, inkontinans, düşme, ihmal ve istismar sık görülen geriatrik sendromlardır (3).

Ağrı

Ağrının yaşlı bireylerde bir veya birkaç nedeni olabilir. Ağrıyı tanımlarken lokalizasyon, şiddet, süreklilik, arttıran ve azaltan faktörler belirlenmeli. Akut ya da kronik ağrının ayrımı yapılmalı. Ağrı sübjektif değerlendirilir. Ağrı şiddetini ölçmek için vizüel analog skala kullanılmalıdır (16). Ağrı kanser dışında damarsal, nörolojik, kemik, kas, eklem, viseral kökenli olabilir. Günlük yaşam aktivitesini, kognitif fonksiyonları, iştahı, uyku düzenini olumsuz etkiler. Yaşlı bireylerde birçok sağlık sorununun bir arada olması, yan etkilere duyarlılığın fazla olması, nöropatiler, ağrıya katlanma durumunun kişiden kişiye değişmesi tedavi sürecini etkiler. Ağrı tedavisinde analjezik ilaç kullanılacaksa; mümkünse tek preparatla, düşük dozda, kısa etkili bir ilaçla başlanır (28).

Düşme

Yaşlı bireylerde en sık karşılaşılan travma düşmelerdir. Önlenabilir mortalite ve morbidite nedenidir (32). Birinci basamak sağlık hizmetlerinde hastaların yılda en az bir kez düşme öyküsü sorgulanmalıdır. Yaşlanma ile beraber gelişen görme ve işitme duyusunda bozukluk, kas ve kemik kitlesinde değişiklikler sonucu postürde değişim, hareketsizlik, alt ekstremitelerde güçsüzlük, ilaç yan etkileri, akut ve kronik hastalıklar, depresyon, ortostatik hipotansiyon düşme riskini arttıran faktörlerdir. Uygunsuz yaşam alanları ve ev ortamı da düşmeye yol açabilecek çevresel risk faktörleridir (16,29).

Uyku Bozuklukları

Yaşla beraber uyku kalitesi değişir. Yaşlılar geceleri daha sık uyanırlar. Derin uyku azalır. Gündüzleri ise uyuklamalar başlar (34). Fizyolojik yaşlanma süreci dışında uyku düzeni ve kalitesini bozan, uyku apnesi ve huzursuz bacak sendromu gibi primer uyku bozuklukları gelişebilir. Bazen de tıbbi hastalıklar, davranış özellikleri, çevre şartları, çoklu ilaç kullanımı uyku bozukluklarına yol açabilir. Gün içi sık uyuklama, gece geç vakitte yemek yeme ya da kafein tüketimi, sedanter yaşam gibi

yanlış davranışların varlığında, gürültülü ve aydınlık ortamlarda uykusuzluk gelişebilir. Deliryum, anksiyete, depresyon gibi psikiyatrik hastalıkların varlığı da uyku sorunlarına yol açabileceği için yaşlılarda sorgulanmalıdır (39)

Kanser

Yaşla birlikte insidansı ve mortalitesi artan bir başka sağlık problemi de kanserdir. 65 yaş üzerinde ölüm nedenleri arasında kanser ikinci sıradadır (30). Tüm kanser vakalarının neredeyse yarısı 65 yaş ve üzerindeki bireylerdir. Risk altındaki bireylerin tedavi şansının yüksek olduğu erken dönemde tanı alabilmeleri için taraması gereklidir. Kadınlarda özellikle meme kanseri için 50-69 yaş aralığında ve serviks kanseri için daha erken dönemde başlayan taramalar önerilmektedir. 50-70 yaş arası tüm erkek ve kadınlara kolorektal kanser taraması önerilmektedir (40).

İhmal ve İstismar

Yaşlı ihmali; bireylerin fiziksel, sosyal ve duygusal ihtiyaçlarının bakım veren tarafında göz ardı edilmesidir. Sağlık, temizlik, yiyecek, giyinme, barınma, ısınma, güvenlik, ekonomik kaynak gibi ihtiyaçların karşılanmamasıdır. Demans, depresyon, madde bağımlılığı gibi psikiyatrik sorunlar, bireyin kendini ihmal etmesi riskini doğurur (28). İhmal zamanla istismara dönüşebilir. İstismar yaşlı bireyin sağlığını tehdit eden davranışlara maruz kalmasıdır. Genellikle güven ilişkisi kurduğu bireylerce uygulanır (16,34). Fiziksel ve bilişsel fonksiyonlardaki bozukluk bireyi istismara açık hale getirir. İstismar ilacını vermemek, yataktan ya da odadan çıkmasına engel olmak, kişisel hijyenine yardımcı olmamak, sarsmak, incitmek, aşağılama ve korkutma gibi fiziksel ya da duygusal şekillerde olabilir (28).

Polifarmasi

İlaçlar belirli dozlarda, bireye faydası gözetilerek kullanılır. Hastaların ilaç beklentisi ve farklı doktorlardan reçete alması, yaşlı bireylerde semptomaya yönelik tedavilerin tercih edilmesi, reçetesiz ilaç kullanımı, aileden ve çevreden alarak ilaç kullanılması, çoklu ilaç kullanımına sebep olan bazı faktörlerdir (34). Yaşlanma ile metabolizmadaki değişimlere bağlı ilaçların etkilerini tolere edebilme yeteneği azalır, ilaç yan etkileri ve ilaç etkileşimleri sorun oluşturur. Çoklu ilaç kullanımı yaşam kalitesini bozan, hastaneye yatışları arttıran, mortalite ve morbidite de artışa neden olan bir geriatrik sendromdur (3).

Üriner İnkontinans

Yaşın ilerlemesiyle mesanenin kontraktilitesi, kapasitesi, işemeyi geciktirme yetisi azalır. Üriner inkontinans yaşlılarda sık görülen ancak her yaşta patolojik kabul edilen bir sağlık sorunudur. (16). Diyabetli yaşlılarda özellikle kadınlarda sık rastlanır. Üriner sistem enfeksiyonu, demans, otonom nöropati, hiperglisemiye bağlı poliüri durumu şikayetleri arttırabilir (22).

2.2. BESLENME VE YAŞLILIK

2.2.1. Beslenme

Canlıların yaşamını sürdürebilmesi için ihtiyaç duydukları besinleri alması ve kullanması durumuna beslenme denir. Beslenme sürecinde besinlerin yapı taşlarına ayrılması katabolizmayı ve bu yapı taşlarının doku ve hücrelerin yapımı, büyümesi, tamirinde kullanılması anabolizmayı temsil eder. Bütün bu süreçler metabolizmayı oluşturur ve bu süreçlerin işlemesi sağlıklı ve yeterli beslenmeye bağlıdır (4). Bireylerin genç yaştan itibaren sağlıklı ilgili davranışları ve beslenme alışkanlıkları, yaşlılık dönemi boyunca sağlık durumunu etkiler. Sağlığın korunması ve geliştirilmesi, uzayan yaşam süresi ile birlikte yaşam kalitesinin korunması için sağlıklı yaşam davranışlarının benimsenmesi gerekir. Tüm dünyada ülkeler, sağlıklı bir toplum için öncelikle bireylerin sağlığını gözeterek, kültürel yapılarına ve çevresel faktörlerine uygun; yaşa, cinsiyete ve bireylerin fizyolojik durumlarına göre rehberler geliştirmişlerdir. Rehberlerle sağlıklı beslenme alışkanlıklarının toplumca benimsenmesi ve beslenme kaynaklı hastalıkların önüne geçilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Türkiye’de “Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010” verilerine göre Sağlık Bakanlığı tarafından 2014 yılında “Türkiye Beslenme Rehberi” hazırlanmış ve 2019 yılında güncellenmiştir (41).

2.2.2. Besin Öğeleri

Beslenme içeriği makro ve mikro besin öğelerinden oluşur. Makro besin öğeleri; protein, karbonhidrat ve yağlardır. Mikro besin öğeleri ise vitamin ve mineralleri içerir. Su ise bütün bu besin öğelerinin işleyişinde rol alan önemli bir başka besin öğesidir.

Proteinler

Yetişkin insan vücudunun ortalama %16'sı proteinden oluşmaktadır. Günlük enerji ihtiyacının ise, %10-20 kadarının proteinlerden karşılanması önerilmektedir. Proteinler bütün hücrelerde temel yapı taşı olması yanı sıra antikorların, bazı hormonların, kimyasal olaylarda görevli birçok enzimin yapısında yer alır. Ayrıca vücut asit-baz dengesini sağlamada etkindir (42). Vücudun nitrojen dengesinin korunması için yani kendi protein depolarını tüketmemesi için yeterli miktarda günlük proteine ihtiyacı vardır (4). Yeterli protein alımıyla gerekli olan hücre yenilenmesi, vücudun dış etkenlere karşı savunması, bağışıklığın güçlenmesi ve kas dokusunun korunması sağlanır (38). Yaşlı bireylerde kilogram başına protein alımı günde en az 1 gr olmalıdır. Protein alımı, fiziksel aktivite düzeyi ve hastalık durumuna göre bireysel olarak ayarlanmalıdır (43).

Karbonhidratlar

Günlük enerji ihtiyacının %55-60'ı karbonhidratlardan sağlanmalıdır. (42). Basit ve kompleks karbonhidratlar olarak ikiye ayrılırlar. Basit karbonhidratlar tek veya iki şeker molekülü içerir. Meyve, şekerleme, gazlı içeceklerde bulunan, besine tatlı tadını veren karbonhidratlardır. Kompleks karbonhidratlar ise nişasta ve besin posasından ibarettir. Sindirim sonrası vücutta basit şekere dönüşürler. Karbonhidratların türü, hazırlanışı, glisemik indeksini belirler. Rafine edilmemiş, posa içeriği yüksek gıdaların glisemik indeksi düşüktür (41). Karbonhidratlar insan vücudunda az miktarlarda, çoğunlukla karaciğer ve kas dokuya glikojen olarak depolanır. Gerekliğinde hızlıca enerji kaynağı olarak kullanılırlar (44). Tahıllar, kuru baklagiller, sebzeler nişasta ve posa içeren kompleks karbonhidratlar olması nedeniyle kan şekeri ve kolesterolü düzenleyici etki yaparlar. Ayrıca posa içeriği sayesinde barsak hareketlerini kolaylaştırır ve kabızlığı önlerler (41).

Yağlar

Günlük enerji ihtiyacının %25-30 kadarı yağlardan sağlanmalıdır ve trans yağ oranının %1'den az olması önerilmektedir (41). Yetişkin insan vücudunun ortalama %18'i yağlardan oluşmaktadır. Kadınlarda vücut yağ oranı erkeklere göre fazladır. Yağlar, hücrelerin temel yapı taşlarından biridir. Enerji ve ısı kaynağıdır. Yağda eriyen vitaminlerin emilimini sağlarlar. Sindirim sürecinde midede uzun süre kalmaları nedeniyle diğer besin öğelerinden daha uzun süre tokluk hissi verirler (44). Yağ

asitleri çeşitlilik gösterir. Doymamış yağ asitleri oda sıcaklığında sıvıdır ve genellikle bitkisel yağlarda bulunur. Doymuş yağ asitleri ise oda sıcaklığında katıdır. Genellikle hayvansal yağlarda bulunur (42). Zeytinyağı, fındık yağı, susam yağı, bitkisel doymamış yağ asitleri içeren sağlıklı yağlardır (38). Sakatat, işlem görmüş et ürünleri, tereyağı, çikolata, gofret, bisküvi gibi fırıncılık ürünleri doymuş yağ asidi içeren besinlerdir (41).

Vitamin ve Mineraller

Vitamin ve mineraller, makro besin öğelerinin vücutta işlevlerini yerine getirebilmeleri için mutlak gerekli mikro besin öğeleridir. Vitaminler; B grubu ve C vitamini gibi suda çözünen vitaminler ve A, D, E, K vitaminleri gibi yağda çözünen vitaminler olarak sınıflandırılır. Sağlıklı yaşamın sürdürülmesi için gerekli başlıca mineraller ise; kalsiyum, fosfor, sodyum, potasyum, klor, magnezyum, kükürt, demir, bakır, iyot, çinko, flor, kobalt, krom ve selenyumdur (42). Sebze ve meyveler zengin vitamin ve mineral kaynağıdır. Öte yandan alkollü içeceklerin aşırı tüketimi vitamin yetersizliklerine neden olabilmektedir (41). Vitamin ve minerallerin emilimine engel bir hastalık durumu yoksa sadece iyi düzenlenmiş bir diyetle gerekli düzeyler sağlanabilir (38). B grubu vitaminler ve C vitamini; enerji metabolizması, kan yapımı ve bağışıklık sisteminde görev alırlar. C vitamini ayrıca A ve E vitamini ile birlikte, hücre yenilenmesi ve zararlı maddelerinin etkilerinin azaltılmasında antioksidan olarak görev alır. Kan yapımı sürecinde folik asit, B6, B12 ve C vitamini rol oynayan vitaminlerdir. Tam tahıllı ürünler; B grubu vitamini, E vitamini, demir, çinko, magnezyum, fosfor başta olmak üzere birçok minerali barındırırlar (41). Diyetle alınan C vitamini demirin vücutta kullanılabilirliğini artırır. Mineralli içeceklerin yüksek miktarda tuz içermesi sebebiyle sık tüketilmemesi önerilmektedir. Fazla tuz tüketimi idrarla kalsiyum atılımını artırabilir ve kemik mineral yoğunluğunu azaltabilir. Osteoporoz ve kırıklara neden olabilir (44).

Su

Besin sindirimi, besin öğelerinin hücrelere taşınması, zararlı maddelerin vücuttan atılması, vücut ısısının düzenlenmesi gibi birçok yaşamsal faaliyette önemli rolü vardır (42). Metabolik işlevleri yanı sıra kalsiyum, magnezyum ve flor gibi temel mineral desteği de sağlar (41). Farklı bir yaklaşım gerektiren klinik bir durum olmadıkça, yaşlı kadınlar her gün en az 1600ml, yaşlı erkekler ise her gün en az 2000ml

sıvı tüketmelidir (43). Hastalıklar, fiziksel aktivite vücudun sıvı gereksinimini arttırabilir (44). Yaşlanma ile birlikte vücutta su yüzdesi azalır ve yaklaşık %50'ye düşer (45) Konsantrasyon ve dilüsyon yeteneği azalmıştır. Buna karşın susama hissi ve antidiüretik hormona yanıt azalır (24). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 verilerine göre su tüketiminin yetersiz olduğu, yaşlı bireylerin yaklaşık %60'ından fazlasının önerilen alım miktarının altında su tükettiği görülmüştür. Sıvı gereksinimi meyve ve sebze suları gibi içeceklerle kısmen desteklenebilsede, posa içeriği zayıf olduğundan sıklıkla önerilmezler (41).

2.2.3. Besin Grupları

Besinler dört ana gruba ayrılır: süt ve süt ürünleri grubu, et, yumurta, kuru baklagiller ve yağlı tohumlar grubu, sebze ve meyve grubu, ekmek ve tahıllar grubu.

Süt ve Süt ürünleri

Süt, yoğurt, peynir, kefir gibi besinler başta kalsiyum olmak üzere B2 (riboflavin), B12 vitaminleri içerir. Yaşlanma ile birlikte kalsiyum emilimi azaldığından, kalsiyumdan zengin besinler tüketmek kemik sağlığının korunmasında önemlidir. Kalsiyum metabolizması D vitamini ile ilişkilidir. Yaşlıların güneş ışınlarından yeterince yararlanması sağlanmalı ve gereğinde D vitamini desteği verilmeli (41). Süt ve süt ürünleri aynı zamanda yağ içeriği açısından da zengindir. Doymuş yağ, kolesterol ve yağda eriyen A vitamini içerirler (44). Yaşlı bireylerde doymuş yağ tüketiminin azaltılması için yağ miktarı azaltılmış süt ve süt ürünlerinin tüketimi önerilmektedir (41). Yoğurt hem zengin besin içeriği hem de yararlı mikroorganizmalar bulundurmaktadır. Bu sebeple sağlıklı bir diyetle mutlaka yoğurt yer almalı. Tuz içeriği az olan peynirler tercih edilmeli (44).

Et, Yumurta, Kuru Baklagiller ve Yağlı Tohumlar

Kırmızı et, tavuk, balık, yumurta, fasulye, nohut, mercimek, barbunya gibi kuru baklagilleri, ceviz, fındık, fıstık gibi yağlı tohumları içeren besin grubudur. Bu grup protein, karbonhidrat vitamin mineral ve posa içerir (38). Etilerde bulunan protein miktarı yüksektir ve protein içeriği kalitelidir. B12 vitamini, demir, çinko ve daha birçok vitamin ve mineral içerirler. Özellikle yağlı etlerin doymuş yağ ve kolesterol içeriği yüksektir. Tüketim miktarlarına dikkat etmek gerekir. Sucuk, salam, sosis, pastırma vb. işlem görmüş et ürünlerinin içeriğinde renk değişikliğini ve

mikroorganizma üremesini önlemek için nitrit ve nitrat gibi kimyasallar bulunur. Bu kimyasalların olası zararlarını önlemek için C ve E vitamini içeren besinlerle tüketilmesi önerilmektedir. Balık ve deniz ürünleri zengin protein kaynağı olmasının yanı sıra özellikle deniz balıkları zengin iyot kaynağıdır. Hayvansal bir protein olmasına karşın çoklu doymamış omega-3 yağ asitleri içerirler (41). Balık ve deniz ürünleri ile alınan omega-3 yağ asitleri, yaşlılık döneminde kan yağlarını ve damarlarda plak oluşumunu azaltarak, kalp ve damar sağlığını korurlar (38). Yumurta protein kalitesi en yüksek besindir. Yağ içeriği daha çok sarıdır. Yumurta sarısı A ve B grubu vitaminlerden oldukça zengindir. C vitamini dışındaki bütün besin öğeleri az ya da çok miktarda yumurtada bulunmaktadır (44). Çiğ yumurta tüketildiğinde sindirimi zor olur ve B grubu vitaminlerinden biri olan biyotinden yararlanılamaz. Bu sebeplere ek olarak besin güvenliği açısından da çiğ yumurta tüketilmesi önerilmez. Sağlıklı bireyler et tüketmedikleri günlerde, haftada 3-4 kez, kalp-damar hastaları haftada 1-2 kez yumurta tüketilebilir (41). Kuru baklagiller proteinden zengindir. Protein kalitesi hayvansal ürünlerdeki kadar iyi değildir. Bununla beraber yağ içeriğinin düşük olması sebebiyle, yağ ve kolesterolden kısıtlı diyetlerde protein kaynağı olarak yer alırlar. Tahıllarla birlikte tüketilirse ve iyi pişirilirse protein kalitesi yükseltilebilir. Pişirme suları mineral içeriği nedeniyle kesinlikle dökülmemelidir. Ek olarak kalsiyum, çinko, magnezyum ve demir yönünden de zengindirler. C vitamini içeren besinlerle tüketildiğinde, demir ve kalsiyum biyoyararlanımı artar (44). Yağlı tohumlar diğer besinlere oranla fazla yağ içerdiklerinden tüketim miktarlarına dikkat edilmelidir (41). Yağ içeriği yüksek olmasına karşın bitkisel kaynaklı olduklarından kolesterol içermezken, E vitamini ve flavanoidlerden zengindirler. Bu sebeple koroner kalp hastalığı riskini ve kanser riskini azaltırlar. Sağlıklı beslenme için yağlı tohumların kavrulmamış ve tuzlanmamış olarak tüketilmesi önerilir (44).

Sebze ve Meyveler

Sebze ve meyvelerin içeriklerinin büyük bir kısmı sudan oluşur. Bu gruptaki besinlerin günlük makro besin gereksinimine fazla katkıları yoktur. Vitamin, mineral ve diyet posası açısından zengindirler (38). Folik asit, A vitamini öncüsü beta-karoten, B2, B6, C, E, K vitaminleri, kalsiyum, potasyum, magnezyum, posa ve diğer antioksidanları içerirler. Sodyum içerikleri oldukça düşüktür (44). Sebze ve meyveler içerikleri sayesinde hücre yenilenmesi, doku onarımı, deri ve göz sağlığı, diş ve diş eti

sağlığı, kan yapımı, hastalıklara karşı direncin sağlanmasında etkin rol alırlar (41). Potasyum ve magnezyum içermeleri sebebiyle kan basıncının düzenlenmesinde görev alırlar (44). Kalp damar hastalıkları, inme ve bazı kanser türlerinin riskini azaltırlar (41,44). Sebzeler, koyu yeşil yapraklı, kırmızı ve turuncu renkli, nişastalı sebzeler olarak sınıflandırılır. Kök ve yumru sebzeler nişasta içermesi nedeniyle nişastalı sebzeler olarak adlandırılmıştır. Nişastalı sebzeler kompleks karbonhidrat içererek diyeti zenginleştirir (44). Selüloz gibi sindirilmeyen karbonhidratlar için kaynak oluşturur (42). Meyveler, turunçgiller ve diğerleri olmak üzere ikiye ayrılırlar. Sebze ve meyvelerin içerikleri farklılık gösterdiğinden tüketilirken çeşitliliğe dikkat edilmelidir. Turunçgiller, karadut, çilek böğürtlen gibi kırmızı meyveler C vitamini ve çeşitli antioksidanlardan zengin iken, muz, kayısı, elma vb. meyveler potasyumdan zengindir (41). Bu grup yiyeceklerin içerikleri hazırlanma ve pişirme yöntemlerine göre de farklılık gösterir. Taze sebze ve meyvelerin vitamin ve mineral içeriği kabuğunda ve kabuğa yakın kısımlarda yoğundur. Yararlanımı için çiğ ve mümkünse kabuğuyla tüketilmeleri önerilmektedir (44). Uzun süre çiğneme gerekliliği nedeniyle doyumluk hissi verirler. Düşük enerji içeriği, zengin vitamin, mineral kaynağı olması sebebiyle sağlıklı vücut ağırlığının korunmasında etkindirler ve obeziteye karşı koruyucudurlar (41,44). Günde en az 5 porsiyon sebze ve meyve tüketilmesi önerilmektedir. Üç porsiyonu sebze olmalıdır ve en az bir porsiyonu yeşil yapraklı sebzeler olmalıdır. Meyve suları yerine posadan da yararlanabilmek adına meyvenin kendisi tüketilmelidir (41).

Ekmek ve Tahıllar

Tahıllar önemli bir beslenme kaynağıdır. Özellikle ülkemizde önemli yer tutar. Karbonhidrat içerikleri yüksektir, dolayısıyla vücudun temel enerji kaynağıdır. Vitamin, mineral ve protein içerirler. Protein içerikleri düşüktür ancak et, süt, yumurta, kuru baklagil gibi gıdalarla tüketildiğinde protein kalitesi artar. Tahıl tanesi kabuk, rüşeym ve endospermden oluşur. Tam tahıllar bu üç bileşeni içerir (41). Rafine edilmemiş tam tahılların besin değeri ve posa içeriği daha yüksektir, glisemik indeksi düşüktür (46). İşlenme sırasında kabuk ve özünden ayrılarak vitamin ve mineral içeriklerinin bir kısmını kaybederler. Buğday, yulaf, pirinç çavdar, arpa, mısır başlıca tahıl taneleridir. Un, ekmek, makarna, erişte yulaf ezmesi ve bulgur işlenmiş tahıl ürünleridir (44). Beyaz undan yapılan ekmeklere göre tam tahıllı ürünlerden üretilen ekmekler daha yüksek vitamin ve mineral içeriğine sahiptir. Mayalı ekmeklerdeki

Çinko, bakır, demir gibi elementlerin emilimi daha kolay olduğundan, tam tahıllardan üretilen mayalı ekmeklerin tkutilmesi tercih edilmelidir. Karabuğday, kahverengi pirinç, bulgur, yulaf ezmesinde tam tahıllar bulunur. Ekmek, kraker gibi bazı yiyecekler katkı maddesi olarak tam tahılları içerebilir. Bulgur işlenmiş tahlil ürünü olmasına karşın besin değerini korumuş iyi bir tahlil ürünüdür. Tam tahıllar kalp damar sağlığı, diyabet ve bazı kanserlerin riskini azaltabilmekte, zengin posa içeriği ile kabızlığı önlemekte, düşük vücut ağırlığı ile ilişkilendirilmektedir (41). Tam tahıllı ürünlerin her gün, mümkünse her öğün tkutilmesi önerilmektedir. Tahlil tkutiliminin en az yarısı tam tahlil olmalıdır. Rafine tahılları tam tahıllarla değiştirerek tam tahlil tkutilimi arttırılmalıdır (46).

2.2.4. Yaşlılık Döneminde Beslenme

Yaşlı bireylerde fonksiyon ve yaşam kalitesinin sürdürülebilmesi ve iyileştirilmesi için yeterli besin gereksinimlerini karşılamak, beslenme durumunu korumak ve iyileştirmek amaçlanmaktadır. Sağlıklı beslenme hayatın her döneminde önemli olmakla beraber ilerleyen yaşlarda yaşam kalitesine etkisi nedeniyle önemi artmaktadır. Yaşlı bireylerde yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması için öğün sayısı arttırılarak beslenme çeşitliliği sağlanmalıdır. Günde iki ve altında öğün sayısı yaşlı bireylerde beslenme yetersizliği için risk oluşturur (16). Günde  ana öğün ve bir-iki ara öğün tkutilmesi, ğnlerinatlanmaması önerilmektedir (47). Her ğn mümkünse dört besin grubunu içermeli, besinler yaşlı bireylerin yeme alışkanlıklarına uygun, bireysel ve kapsamlı olmalı. Posa içeriği yüksek kuru baklagil, tam tahlil, sebze ve meyve tkutilimi arttırılmalı. Hamur işleri, ağır tatlılar, kızartmalardan kaçınılmalı. Çiğneme ve yutma güçlüğü olanlar için yemekler yumuşak ve sulu kıvamda hazırlanmalı (45). şeker ve şeker içeren besinlerin her yaş döneminde az tkutilmesi önerilir. Tuz tkutiliminde iyotlu tuz tercih edilmeli ve günlük 5 gramı aşmamalı (41). Ülkemizdeki veriler günlük tuz tkutiliminin önerilenin çok üstünde olduğunu göstermektedir (30). Aşırı tuz tkutilimi kardiyovasküler hastalık, böbrek hastalıkları, hipertansiyon, osteoporoz ve bazı kanser türlerinin oluşmasına neden olabilmektedir. Turşu, salça, salamura gibi tuz içeriği yüksek yiyeceklerin tkutilimi azaltılmalı (41). Tüm yaşlı bireylerin düşük su alımı riski altında olduğu dşnlmeli. Beklenmedik klinik değişiklik varlığında, yetersiz beslenme durumlarında veya yetersiz beslenme

riski altında olduklarında sıvı alımı durumu dehidratasyon açısından taranmalı ve yeterli sıvı alımı için teşvik edilmeli (43).

Yetersiz besin alımı nedeniyle malnutrisyon yaşlılarda yaygın görülen önemli bir beslenme bozukluğudur. İleri yaşlarda artan komorbidite, kırılabilirlik ve mortalite riski ile ilişkilidir (17). Yetersiz beslenen ya da yetersiz beslenme riski altındaki yaşlı bireylerde olası sebepler ortadan kaldırılmalı. Vücut ağırlığını, kas kütlelerini korumak veya iyileştirmek için yeterli miktarda enerji ve protein alımı sağlanmalıdır. Diyet alımını kolaylaştırmak için ek atıştırma ve aperatif yiyecekler sunulmalı, besin içerikleri zenginleştirilmeli. Besin alımını teşvik etmek ve yaşam kalitesini iyileştirmek için yemek yeme zamanlarını çevresindeki bireylerle paylaşması sağlanmalı. Besin alımını sınırlayabilecek diyet kısıtlamaları, eğer ilgili klinik bir durum yoksa zararlı olabileceğinden kaçınılmalı. Beslenme önerileri ve diyet alımının artırılmasına rağmen hedeflere ulaşılmadıysa, enteral beslenme takviyesi başlanmalı (43). Dünyada ve ülkemizde yetersiz tahıl, sebze ve meyve tüketimi, yüksek sodyum alımı sağlık sorunlarıyla ilişkili en sık karşılaşılan beslenme hataları olarak bildirilmiştir (46). Yeterli sebze ve meyve tüketimi kardiyovasküler hastalıklar, mide kanseri ve kolorektal kanser riskini azaltır. Günlük tuz alımının önerilen seviyelere çekilmesinin kan basıncı yüksekliği ve kardiyovasküler hastalıklar üzerinde etkili olacağı tahmin edilmektedir (27). Beslenme bozukluğu olan ya da risk altındaki yaşlı bireylere veya bakıcılarına diyet alımını destekleme veya beslenme durumunu iyileştirmek için bireyselleştirilmiş beslenme danışmanlığı sunulmalıdır (43). Sağlıklı besine ulaşımın sağlanması ve beslenme bilincinin oluşturulması ile besin gruplarının dengeli tüketimi ve besin çeşitliliği sağlanabilir. Böylece beslenme sorunlarının en aza indirilmesi ve beslenme bozukluğuna bağlı gelişen kronik hastalıkların azaltılması mümkün olabilir.

2.3. MALNUTRİSYON

2.3.1. Malnutrisyon Tanımı

Malnutrisyon, vücut yapısı ve fonksiyonunun olumsuz etkilendiği, fiziksel ve mental fonksiyonların gerilemesi ve hastalıkların iyileşme süreçlerinin bozulmasına yol açan makro ve mikro besin öğelerinin yetersiz ve ya dengesiz alımı olarak tanımlanmaktadır. Malnütrisyon kelime anlamı aşırı beslenme durumu da dahil

beslenme bozukluklarını ifade etsede, Avrupa Klinik Nutrisyon ve Metabolizma Derneği (ESPEN-The European Society for Clinic Nutrition and Metabolism) klinik olarak beslenme yetersizliğini malnutrisyon terimi ile eş anlamlı olarak kullanmaktadır (2). Malnutrisyon prevalansı yaşla birlikte artmaktadır ve yaşlı bireyler için önemli bir mortalite ve morbidite sorunu olmaktadır (3,4). Malnutrisyon ya da diğer bir deyişle yetersiz beslenme klinik nütrisyonda etyolojik olarak üç şekilde gruplandırılır. İnflamasyonun eşlik ettiği hastalıkla ilişkili, inflamasyonun eşlik etmediği hastalıkla ilişkili ve inflamasyonun eşlik etmediği açlıkla ilişkili malnutrisyon. İleri yaş, malnutrisyonun her grubu için risk faktörüdür (11).

2.3.2. Malnutrisyon Sınıflaması

İnflamasyonun Eşlik Ettiği Hastalıkla İlişkili Malnutrisyon: Eşlik eden hastalığın yol açtığı malnutrisyon tipidir. Hastalığın yol açtığı inflamasyonla birlikte katabolik süreç hızlanmıştır. Hareket kısıtlılığı olan ya da yatağa bağımlı hastalarda kas katabolizması da kliniğe eşlik eder. İnflamasyonun eşlik ettiği malnutrisyon durumu kronikleştiğinde yağ kitlesi kaybının eşlik ettiği ya da etmediği kas kitlesi kaybı ile karakterize kaşeksi gelişir. Kaşeksi; KOAH, kalp yetmezliği, kanser, son evre organ hastalıkları gibi kronik inflamatuvar sürece eşlik eden katabolik yanıtla gelişebilir. Bazen travma, yanık, majör cerrahi gibi akut hastalık ve hasarlardan sonrada artan metabolik stresle malnutrisyon gelişebilir (11).

İnflamasyonun Eşik Etmediği Hastalıkla İlişkili Malnutrisyon: Non-kaşektik malnutrisyonla eş anlamlıdır. Malnutrisyona eşlik eden hastalık ya da komplikasyonların var olduğu, ancak inflamasyon belirtileri ve biyokimyasal belirteçlerinin olmadığı durumlarda görülür. Parkinson, demans, inme, disfaji, depresyon, malabsorbsiyon inflamasyon dışındaki mekanizmalarla malnutrisyona sebep olan durumlardır (11).

Hastalığın Eşlik Etmediği Malnutrisyon: Gıda yoksunluğu ile gelişir. Gelişmekte olan yoksul ülkelerde yetersiz beslenmenin en sık sebebi açlıktır. Sosyoekonomik veya psikolojik faktörlere bağlı sosyal eşitsizlikler, bakım yetersizliği, ihmal ve istismar, yas tutma gibi durumlarda hastalık ilişkisi olmayan malnutrisyon gelişebilir. Bu koşullar sadece besin alımının miktarını değil, besin kalitesini de olumsuz etkiler (11).

2.3.3. Malnutrisyon İlişkili Durumlar

Sarkopeni

Sarkopeni kas kütlesi, kas gücü ve/veya fonksiyon kaybı ile karakterizedir. Kas kaybı 50 yaş civarında başlar ve 60 yaş sonrasında hızlanır. Bazal metabolizma hızında yaklaşık olarak %15 azalmaya sebep olur (4). Sarkopeni herhangi bir hastalık olmaksızın sağlıklı bireylerde doğal olarak yaşlılık döneminde ortaya çıkabilir ya da yaşlılık döneminde görülen biyolojik değişimler, günlük aktivite azlığı, kronik beslenme sorunları gibi birçok faktör sarkopeniye neden olabilir (12). Kas kütlesi dual x-ray absorpsiyometri, biyoelektriksel impedans analizi veya bilgisayarlı tomografi gibi geçerli teknik yöntemlerle tahmin edilebilir. Kas gücünde azalmayı göstermek için yürüme hızı, sandalyeden kalkma testi, el kavrama gücü yöntemi kullanılabilir (4).

Kırılgnlık (Frajilite)

Kırılgnlık organ ve doku sistemlerindeki fonksiyonel kapasitenin azalmasıyla birlikte dirençsizlik ve savunmasızlık halinin gelişmesi durumudur. Beslenme sorunları malnutrisyona dolayısıyla ileri yaşlarda kırılgnlığa sebep olabileceğinden özellikle fiziksel frajilite beslenme ilişkili durumlar arasında yerini alır (11). Kilo kaybı, düşkünlük, halsizlik ve hareketsizlik olarak kendini gösterir. Yaşlıların kırılgnlık durumları belirlenmeli ve ona göre bağımlılıkları tespit edilmelidir (16). Kırılgn yaşlı bireylerde tedavi hedefleri farklılık gösterir. Önce zarar vermeme, bakım sorunları ve önerileri ön plandadır (25).

2.3.4. Malnutrisyon Risk Faktörleri

Besinlerin yapısında bulunan maddelerin herhangi biri alınmadığında, yetersiz alındığında ya da gereğinden fazla alındığında sağlığın etkilendiği, besinlerin miktarı kadar çeşitliliğinin de sağlıklı beslenmenin önemli bir parçası olduğu bilinmektedir. Besin seçiminde ekonomi, kültür, yaş, cinsiyet, genetik, çevre ve yaşam biçimi etkilidir. Çalışmalarda kadınlar ve erkekler arasında yaş grupları yükseldikçe sağlıklı beslenme kurallarına uyma konusunda iyileşme gözlenmiştir (47). Öte yandan gıdanın temini ve hazırlanış şekli besin öğelerinden yararlanımı etkiler. Gıdanın temin edilmesi, hazırlanması ve tüketilmesine kadar birçok aşamada yapılan hatalar beslenme güvenliğini bozmaktadır. Özellikle yaşlılarda beslenme kaynaklı

hastalıklara yakalanma riskini arttırmaktadır. Sağlıklı beslenme konusunda bilinçsizlik, besine ulaşım sorunu olmasa bile bireylerin beslenme ile ilgili sorunlar yaşamasına yol açabilir (41).

Hastalık ve beslenme ilişkisinde, beslenme yetersizliği hastalıkların gelişimine, hastalıkların seyrinin kötüleşmesine, tedavi sürecinin olumsuz etkilenmesine yol açabileceği gibi, bazen de altta yatan hastalıklar beslenme yetersizliğine, sebep olabilir (48). Kalça kırığı gibi fiziksel fonksiyonları etkileyen immobiliteye sebep olan durumlar, solunum sistemi hastalıkları, inme, parkinson, malabsorbsiyon, kanser gibi bazı sistemik hastalıklar malnutrisyon için risk oluşturur (27). Uyku bozuklukları, düşme öyküleri artan malnutrisyon riski ile ilişkilidir (49).

Yaşlılıkta beslenme sorunlarının yaygın bir nedeni de depresyondur. Yetersiz beslenmeye yol açabilir. Depresyondaki yaşlı hastaların malnutrisyon açısından taranması önerilir (43). Sosyal izolasyon, yalnızlık ihmal ve istismar durumuyla yaşlı bireyler sık karşılaşır. Özellikle evlenmemiş veya eşini kaybetmiş yalnız kadınlarda bu daha sıktır. Bu durum malnutrisyon riskini artırır (29). Tek başına alışveriş yapamama, yemek hazırlayamama ve yiyememe gibi çevresel etkenler bu durumda etkili olur (3). Yaşlılık döneminde gelişen çene kaslarında güçsüzlük, diş kaybı, ağız kuruluğu, tat ve koku almada azalma gibi sorunlar yaşlı bireylerde beslenme yetersizliği riskini arttırmaktadır (17,24). Diş eksiklikleri veya protez kullanımına bağlı besinler yeterince öğütülemez. Genellikle acıkma hissi azalır. Tatlı, ekşi, tuzlu ve acı tatların algılanmasının da azalmasıyla besin tercihleri, yemek yeme alışkanlıkları değişebilir (28). Sigara kullanım prevalansı çoğu ülkede azalıyor ancak küresel sağlığı etkilemeye devam etmektedir (50). Alkol ve tütün kullanımı vücuttan bazı besin öğelerinin kaybına yol açabilir ve beslenme yetersizliği gelişebilir (41). Uzun süre sigara ve tütün ürünlerine maruziyet osteoporoza ve bazı kanser türlerine sebep olabilir (41). Yaşlı bireylerde pek çok hastalığa yatkınlığı artırır, birçok hastalıkla ilişkilendirilir (24). İştahsızlık ve çoklu ilaç kullanımı yaşlılıkta kilo kayıplarının önemli bir nedenidir (5). Yaşlanma ile beraber bazal metabolizma hızının ve fiziksel aktivitenin azalmasıyla enerji gereksinimi de azalmaktadır. Ancak hastalarda gelişen enfeksiyon, travma, yanık, malabsorbsiyon, açlık ve malnutrisyon ek enerji ihtiyacına yol açar. Bu durumda beslenmenin ve enerji alımının değerlendirilmesi gerekir. Gereğinde beslenme müdahalesi yapılır (4).

2.3.5. Malnutrisyon Taraması

Tarama yöntemlerinin ucuz, kolay uygulanabilir, hastalar tarafından kabul edilebilir, yüksek duyarlılık ve özgüllükte olması gerekir. Böylece erken tanı için taramaların sürekli uygulanabilmesi mümkün olur (24). 2016 yılında Malnutrisyon Küresel Liderlik Girişimi (GLIM-Global Leadership Initiative on Malnutrition) beslenme değerlendirmelerinin klinik uygulamasını standardize etmek için ulusal beslenme derneklerinin işbirliğiyle görüşmeler düzenlemiştir. Görüşmeler sonunda malnutrisyon tanı kriterleri belirlenmiş, risk taraması ve tanı değerlendirilmesi için iki aşamalı model kullanılması konusunda küresel güçlü bir fikir birliğine varılmıştır (51). Buna göre beslenme durumunun değerlendirilmesinde kilit ilk adım herhangi bir onaylanmış tarama aracı kullanılarak yetersiz beslenme riski durumunun tespit edilmesidir (11).

Beslenme bakımının bir parçası olarak, risk sınıflandırması ve müdahale için ek değerlendirmeye ihtiyaç duyanları belirlemek adına hastaları malnutrisyon açısından taramak önemlidir. Tarama araçları malnutrisyon riskini belirlerken genel olarak yaş, kilo kaybı, gıda alımı, hastalık ve şiddeti sorgulanır (4). Tarama testleriyle belirlenen malnutrisyon riskinin tek başına artmış morbidite ve mortaliteye yol açan bir durum olduğunu hatırlamak önemlidir (11). Beslenme desteğinden fayda görebilecek hastaları saptayabilecek standart bir tarama testi yok, ancak onaylanmış herhangi bir tarama testi ile taranan bireylerde malnutrisyon riski saptanması halinde tanı değerlendirmesi gereklidir (5).

2.3.6. Malnutrisyon Tanısı

İki adımlı yaklaşım modeline göre malnutrisyon tanısı düşünülmeden önce, herhangi bir onaylanmış risk tarama testi ile taramak ve risk altında olma durumunu tespit etmek gerekir (5). İkinci adımda teşhisi değerlendirmek ve yetersiz beslenmenin şiddetini belirlemek yer alır. Malnutrisyon tanısı için tek bir kesin parametre olmadığından GLIM, yetersiz beslenme teşhisi için altı kriter belirlemiştir. Fenotipik kriterler; istemsiz kilo kaybı, düşük beden kitle indeksi (BKİ), azalmış kas kütlelidir. Etyolojik kriterler; azalmış gıda alımı, enflamasyon veya hastalık yükü. Malnutrisyon tanısı için en az bir fenotipik ve bir etyolojik kriter sağlanmalıdır (27). Malnutrisyon teşhisi için bu etyolojik ve fenotipik kriterlerin kullanılması dünyada güçlü fikir birliğine dayanılarak önerilmektedir (51). Kilo kaybı, düşük BKİ ve düşük yağsız

vücut kütlesi yetersiz beslenmeyi en doğru şekilde yansıtacak üç değişken olarak seçilmiştir (5). ESPEN kılavuzlarında malnutrisyon tanı kriterleri olarak bu üç değişken birlikte veya tek başına kullanılmaktadır. Öncesinde ilk adım olarak herhangi bir onaylanmış tarama testi ile tarama ve risk altında olma durumunu tespit etme şartı sağlanmalıdır. Sonrasında ikinci adım olarak iki alternatif sunulmuştur.

Tablo 1. ESPEN tanı kriterleri

-
- İlk alternatif; BKİ'nin $<18,5 \text{ kg/m}^2$ olması,
 - İkinci alternatif için iki öneri sunulmuştur.
İlk öneri;
 - süresiz olmak üzere alışılmış kilodan $>\%10$ kilo kaybı ya da son 3 ayda $>\%5$ kilo kaybı ve
 - <70 yaş bireylerde BKİ $<20 \text{ kg/m}^2$ ya da >70 yaş bireylerde BKİ $<22 \text{ kg/m}^2$*ikinci öneri;*
 - süresiz olmak üzere alışılmış kilodan $>\%10$ kilo kaybı ya da son 3 ayda $>\%5$ kilo kaybı ve
 - yağsız vücut kütlesi kadınlarda $<15 \text{ kg/m}^2$, erkeklerde $<17 \text{ kg/m}^2$ olması
-

İki alternatiften birinin sağlanması ile malnutrisyon doğrulanmış olacaktır (5,11,27).

GLIM ve ESPEN tanı kriterlerine göre malnutrisyon prevalansını değerlendiren bir çalışmada, GLIM tanı kriterlerine göre malnutrisyon prevalansı muhtemelen etyolojik kriterleri de içermesinden ötürü daha yüksek tespit edilmiştir. Bu durum aşırı malnutrisyon tanısına sebep olabilir. Buna karşın aynı çalışmada GLIM kriterleri ölüm riskini tahmin etmede daha güçlü bulunmuştur (52). ASPEN (American Society for Parenteral and Enteral Nutrition) önerilerinde de benzer şekilde düşük enerji alımı, kilo kaybı, kas kitlesi kaybı, subkutan yağ kaybı, sıvı birikimi ve el kavrama gücü kriterlerinden en az ikisinin varlığı malnutrisyon tanısı için gereklidir (11).

2.3.7. Malnutrisyon Değerlendirmesi

Yetersiz beslenmeyi erken dönemde tespit etmek, risk durumlarını ve olası beslenme eksikliklerinin nedenlerini belirlemek, hastaların beslenme durumunu iyileştirmeye yönelik eylem planlarını belirlemek ve beslenme müdahalelerinin etkinliğini değerlendirmek için beslenme durumunun başlangıçta doğru değerlendirilmesi gereklidir (17). Nutrisyonel değerlendirme, nutrisyonel risk

taraması ile risk altında olarak tanımlanan tüm bireylerde yapılmalı. Bu değerlendirme tanı kararına ve tedaviye temel oluşturmaktadır (11). Beslenmenin değerlendirilmesinde tıbbi, beslenme ve ilaç öyküsü, fiziksel inceleme, antropometrik ölçümler ve laboratuvar verileri kapsamlı bir yaklaşım sunar. Değerlendirme prosedürünü kolaylaştırmak için geliştirilmiş nutrisyonel değerlendirme araçları mevcuttur (27).

Klinik Değerlendirme

Bireylerin tıbbi öyküsü alınmalıdır. Fiziksel, zihinsel ve bilişsel koşulları sorgulanmalıdır. Ağız kuruluğu, yutma güçlüğü, tremor, bulantı, kusma, ishal varlığında mevcut semptomları değerlendirilmelidir. Kilo kaybı araştırılmalıdır (27). Kilo kaybı ve iştah değişikliklerinde beslenme davranışları yanı sıra, sebep olabilecek tıbbi ya da psikiyatrik hastalıklar gözden kaçırılmamalı (4). Gecikmiş yara iyileşmesi, basınç ülseri gelişimi, enfeksiyonlara yatkınlık, akut hastalıklarda iyileşmede gecikme yetersiz beslenmenin klinik belirtileri olabilir. Eklem sorunları, düşme öyküleri, hareket kabiliyetindeki değişiklikler öğrenilmelidir (27). Yaşam koşulları, medeni durum, yalnızlık ve depresyonun beslenme üzerine potansiyel etkileri göz önüne alınarak sosyal ve psikolojik öykü sorgulanmalı (11). Bazı muayene bulguları beslenme bozukluğu tanısına yardımcı olabilir. Kötü yara iyileşmesi, kuru cilt, kaşık tırnak, diş eti kanamaları, glosit, parestezi, tetani besin eksikliklerinin habercisi olabilir (27). Ciddi beslenme yetersizliklerinde ise bradikardi, hipotansiyon, hipotermi, kaslarda atrofi, periferik nöropati gelişebilir (4). İlaç kullanımını değerlendirmek adına reçeteli ve reçetesiz kullandığı tüm ilaçlar gözden geçirilmeli. Vitamin ve ya diğer takviye gıda alımı sorgulanmalı (27).

Diyet Değerlendirmesi

Beslenme öyküsünde diyet alışkanlıkları, yiyecek tercihleri, günlük öğün sayısı, yemeğini yerken yardım ihtiyacı olup olmadığı sorulur. Gıda alımı ile ilgili doğru ve detaylı bilgiler nutrisyonel değerlendirme için önemlidir. Diyet öyküsündeki besin ve enerji alımının belirlenmesi ile tahmin edilen ihtiyaca göre kıyaslanarak mevcut nutrisyonel durumun uygun olup olmadığı belirlenebilir (2). Diyet değerlendirilmesinde kullanılan çeşitli yöntemler vardır. İleriye dönük değerlendirmede önceden belirlenen bir sürede yiyecek ve içecek kaydı tutulur. Geriye dönük değerlendirmede 24 saatlik diyet hatırlama, yiyecek sıklığı anketleri, diyet

geçmişleri kullanılır. Diyet değerlendirmesinde doğru tahminler için 24 saatlik hatırlama ve yiyecek sıklığı anketleri birlikte kullanılabilir (27). 24 saatlik diyetin değerlendirilmesi mevcut durumu gösterirken, diyet geçmişinin sorgulanması daha uzun bir zaman dilimi hakkında bilgi verir (2). Yiyecek sıklığı anketleri belli bir zaman periyodundaki besin alımını gösterir. Mobil tabanlı teknolojiler, görüntü ve ses kayıtları kullanılan yenilikçi yöntemlerdir. Yaşlı bireylerde değerlendirmede yöneltilen anketleri, soruları yanıtlamak için yaşlıların hafıza problemleri olabilmesi nedeniyle yakınlarına veya bakım verene ihtiyaç duyulabilir (27).

Antropometrik Değerlendirme

Nutrisyonel durumdaki değişimlerle ilgili anatomik ölçümler yapılmaktadır. Hastaların nutrisyonel durumlarının belirlenmesinde kullanılan bu antropometrik ölçümler; kilo, boy, beden kitle indeksi, baldır çapı, üst kol çapı, triceps cilt kalınlığı ve kullanılan bazı testlerdir.

Kilo-Boy Ölçümü

Kilo ölçümünün sürekliliği yaşlı yetişkinlerde beslenme durumu için güvenilir bir göstergedir. Bununla birlikte aşırı kilolu ve obez bireylerde ya da ödem varlığında kilo değişimi dikkate alınmayabilir. Kaşeksi ve sarkopeni gibi beslenme ilişkili durumlar gözden kaçabilir. Boy yaşlılarda gelişen iskelet deformasyonları düşünüldüğünde yaşa bağlı bir değişkendir (27).

Beden Kitle İndeksi (BKİ)

Düşük BKİ tek başına malnutrisyon için bir kriter olarak kullanılabilir. Beden kitle indeksi DSÖ'ye göre standart sınıflamada BKİ <18,5 kg/m² zayıf, BKİ 18,5-24,9 kg/m² normal, BKİ 25-29,9 kg/m² kilolu, BKİ 30-39,9 kg/m² obez, BKİ 40 kg/m² ve üzeri morbit obez olarak tanımlanır (53). DSÖ, BKİ < 18,5 kg/m²'yi düşük kilo için sınır değer olarak adlandırmıştır. Diğer yandan artan aşırı kiloluluk ve obezite nedeniyle ciddi yetersiz beslenme altındaki hastalar normal BKİ aralığında bulunabilir. Önemli kilo kaybı varlığı, BKİ > 18,5 kg/m² olsa bile beslenme yetersizliği durumunu yansıtabilir (5). BKİ kullanımında bölgesel farklılıklar vardır. Amerika'da olduğu gibi aşırı kilolu ya da obez bireylerin yoğun olduğu toplumlarda düşük BKİ gelişmeden önce bireylerin çok önemli miktarlarda kilo vermeleri gerekir. Bu nedenle bu toplumlarda düşük BKİ, yetersiz beslenme belirtici olarak tercih edilmeyebiliyor

(51). Göz önünde bulundurulması gereken diğer bir konu, çalışmaların yaşlı popülasyonların genç insanlardan daha yüksek optimal BKİ aralıklarına sahip olması gerektiğini göstermesidir. Yaşlı bireylerde optimal BKİ 24-29 kg/m²'dir (27). Bu sebeple ki beslenme değerlendirmesinde 70 yaş altı sınır değer 20 kg/m², 70 yaş ve üstü sınır değer 22 kg/m² önerilen sınır değerler olmuştur (5). Mortalite ve BKİ ilişkisini araştıran çalışmalarda BKİ 24-35 kg/m² arasında olan kişilerde mortalite riski en düşük bulunmuştur (25). BKİ ile ilgili bu soru işaretlerine rağmen çalışmalarda beslenme yetersizliğinde doğru tahmin değerine sahip olması nedeniyle yaygın olarak kullanılmaya devam etmektedir (51). Ancak istemsiz kilo kaybı durumu için BKİ'nden bağımsız olarak iki alternatif öneri sunulmuş ve fikir birliğine varılmıştır. Akut hastalıklarda son 3 ayda >%5 veya kronik hastalıklarda süresiz olarak >%10'dan fazla kilo kaybı yetersiz beslenmenin değerlendirilmesinde sınır değer olarak kabul edilmiştir (5). Kilonun korunması, kilo kaybının artması ve azalması gibi değişimleri belirleyebilmek, takip edebilmek adına tekrarlanan ağırlık ölçümleri yapmak öncelik olmalıdır. Özellikle akut hastalık veya yaralanma durumlarında, bireyler sağlık hizmetine başvurmadan önce kayda değer kilo kayıpları yaşanacağı bilinmeli (51).

Kol ve Bacak Ölçümleri

Omurga deformiteleri, güçsüzlük, ağrı ve sakatlık gibi ayakta durmakta güçlük çeken yaşlı bireylerde boy ölçülemiyorsa kullanılan alternatif ölçümlerdir (27). Yaşlı bireylerde baldır çapı ve orta kol kas kitlesi çevresinin azalması sarkopeniyi işaret etmesi açısından önemlidir. BKİ tek başına yanıltıcı olabileceğinden bu ölçümlerin birlikte değerlendirilmesi faydalı olacaktır (3). BKİ, kol ve bacak antropometrik ölçümleri klinikte geniş bir kullanıma sahip objektif değişkenlerdir (5). Bu ölçümler çalışmalarda belirleyici görünmekte. Öte yandan yaş, coğrafya, fiziksel aktivite, hidrasyon durumuna göre düzenlenmediklerinden evrensel olarak geçerli kabul edilmemişlerdir (48).

Deri kıvrımı ölçümü: Triseps ve subskapular deri kıvrım kalınlıkları vücut yaği indeksi hakkında bilgi sunar.

Kol çevresi ölçümü: Orta kol çevresi vücut yağını ve yağsız kas kütlesini tahmin eder. Kadınlarda ortalama orta kol çevresi (OKÇ)<22 cm, erkeklerde OKÇ<23 cm olması kas doku eksikliğini ve yetersiz beslenmeyi gösterir. Orta kol kas çevresi

ölçümü için kol dirsekden 90 derece bükülür. Omuzdan akromial çıkıntı ile dirsekte olekranon çıkıntı arasında orta noktadan çevresi ölçülür (54).

Bacak çevresi ölçümü: Baldır çevresi kas kütlelerinin bir diğer göstergesidir. Baldır çevresinin <31 cm olması kas kütlelerinde azalma ve yetersiz beslenmeyi düşündürür (27).

Bel Çevresi, Bel/Kalça Oranı

Bel çevresi ve bel/kalça oranı intraabdominal yağlanmayı tespit eder. Ülkemizde santral obezite tanısı için sınır değer erkeklerde 100 cm ve üzeri, kadınlarda 90 cm ve üzeri olarak belirlenmiştir. Obeziteyi değerlendirmede BKİ'den daha güvenilirdir. BKİ>35 kg/m² olan bireylerde ise bel çevresi ölçümünün tanısal bir değeri yoktur. (4) Bel çevresi ölçülürken en alt kaburga belirlenir. Kalçada ise iliak kemik çıkıntısı işaretlenir. İkisi arasında orta noktadan bel çevresi ölçülür (41). Bel/kalça oranının erkekler için >0,90 cm ve kadınlar için >0,85 cm olması artan metabolik komplikasyon riski ile ilişkilidir (27).

Vücut Kompozisyonu

Biyoelektrik biyoimpedans analizleri (BIA), çift enerjili x-ışını absorpsiyometrisi (DeXA), bilgisayarlı tomografi (BT), ultrason (USG) veya manyetik rezonans görüntüleme (MRG) teknikleri ile objektif yağsız vücut kütlesi ve yağ kütlesi ölçümleri yapılabilir. Yağsız vücut kütlesi yani kas kütlelerinin metabolik ve işlevsel açıdan en uygun bilgiyi sağladığı düşünülmektedir (5). Ölçümleri normalin üst sınırında başlayan bireyler, ölçülen değerde azalma olsa bile normal olarak sınıflandırılmaya devam edebilirler. Bu nedenle ölçümler normalin altına düşmeden çok önce yetersiz beslenme durumu gelişmesi mümkündür (48). Azalmış kas kütlesi GLİM'in malnutrisyon tanı kriterleri arasında yer almaktadır. Bu nedenle onaylanmış bu yöntemlerle objektif ölçümlerin yapılması önerilmektedir. Öte yandan bu yöntemler çoğu ortamda mevcut değildir (51). Tüm sağlık bakım ortamlarında uygulanabilmesi için malnutrisyon tanısında azalmış kas kütlesi varlığı zorunlu tutulmamıştır (5).

Biyoelektrik İmpedans Analizi: Biyoelektrik İmpedans Analizi (BIA) belirli bir alternatif elektirik akımına direnci ve reaktansı ölçerek vücut sıvı hacimlerini tahmin eder (27). Malnutrisyonu taramak, beslenme ilişkili komplikasyonları tahmin etmek

ve beslenme sonrası müdahalenin etkilerini takip etmek için kullanılabilceği düşünölmektedir. Hızlı ve non-invaziv bir testtir, ancak kullanımı için özel ekipman ve eğitim gerektirir (48).

Çift Enerjili X-Işını Absorbsiyometrisi: Çift enerjili X-ışını absorbsiyometrisi (DEXA), kemik yoğunluğu ve kütesinin ayrımı için geliştirilmiş bir yöntemdir. Yöntem kemik mineral kütesi yanı sıra yumuşak doku kütesini de ölçebilen hassas bir ölçüm sunar (48).

Bilgisayarlı Tomografi (BT) ve Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG): Bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans vücut kompozisyonunun doku-sistem seviyesindeki iskelet kası, yağ dokusu, iç organlar ve beyin olmak üzere bileşenleri ölçer. BT ve MRG vücut kompozisyonu değerlendirmede faydalı görünsede klinik kullanımları sınırlıdır (48).

İzotop Seyreltme: İzotop seyreltme ile toplam vücut suyu ölçölür. Su, yağsız vücut kütesi ile nispeten istikrarlı bir ilişki sürdürür ve bu nedenle ölçülen su izotop seyreltme hacimleri, yağsız vücut kütesi ve yağ kütesinin tahmin edilmesini sağlar. Bu istikrarlı süreç hastalıkla ilişkili olarak değişebilir. Bu sebeple akut ya da kronik hastalığı olanlarda elde edilen veriler yorumlanırken bu değişim dikkate alınmalıdır (48).

Fonksiyonel Testler: Kas fonksiyonunun beslenme durumu değişimlerine çok duyarlı olduğu ve vücut kompozisyonundaki değişiklikler görölmeden önce etkilendiği tespit edilmiştir. Bu nedenle, kas fonksiyonunun ölçümünün yetersiz beslenmeyi öngördüğu gösterilmiştir (48). Kas kütesini ölçmek için teknik yöntemler yerine yaşlı bireylerde kas gücünde azalmayı göstermek için yürüme hızı testi, sandalyeden kalkma testi ya da el kavrama gücü yöntemi uygulanabilir. Yürüme hızı için pratik tanı koyma eşik değerleri; <0,8 m/sn ya da <1,0 m/sn'dir. El kavrama gücü yönteminde önerilen eşik değerler; kadınlar için <20 kg ve erkekler için <30 kg'dır (4). Yaşlılarda, <5 kg el kavrama gücü yüksek ölüm oranı ile ilişkilendirilmiştir. El kavrama gücü ile nutrisyonel fonksiyondaki düzelme erken dönemde tespit edilebildiği için beslenme müdahalelerine verilen yanıtın takibi için iyi bir parametredir (48).

Laboratuar Değerlendirmesi

Beslenme bozuklukları süre ve şiddetine göre birçok metabolik bozukluğa sebep olabilir. Ciddi beslenme yetersizliği olan kaşeksi gelişmiş bireylerde anemi, trombositopeni, lökopeni ve nötropeni birlikte veya tek tek görülebilir. Şiddetli ve uzun süreli beslenme bozuklukları elektrolit bozukluklarına da sebep olabilir. Özellikle hipokalemi sık görülür. Hipokloremi, hipomagnezemi, hipernatremi ve hipofosfatemide daha az sıklıkta görülür. EKG bulguları gelişebilir. Azalan kemik mineral yoğunluğu kemik mineral dansitometresi ile tespit edilebilir (4). Serum albümin gibi viseral proteinlerin hastalık şiddeti ve sonucu ile ilgili göstergeler olduğu düşüncesiyle beslenme ile ilgili de bir gösterge olabileceği düşünülmüştür (5). Açlıktan sonraki 24 saatte albümin sentezi hızı belirgin şekilde azalır. Bununla birlikte, albümin yıkımında azalma, ekstravasküler albüminin intravasküler kompartmana transferi nedeniyle albümin seviyelerinde çok az miktarda değişiklik olur (48). Bu sebeple yaygın inancın aksine malnutrisyonu yansıtmamaktadır (2). Beslenme yetersizliği prealbumin seviyelerini düşürür ve yeniden beslenme ise seviyeleri tekrar normal seviyeye getirir. Prealbumin beslenme değişiklikleri yanı sıra enfeksiyon, hipertiroidizm, böbrek hastalıkları, karaciğer yetmezliği gibi klinik durumlardan da etkilenir. Bu sebeple beslenme durumunun belirlenmesi için kullanılacak güvenilir bir belirteç değildir (48). Malnutrisyonu olan hastalarda kreatinin üriner atılımı azalmıştır (2). Ancak idrar kayıpları, oligüri, diüretik kullanımı da kreatinin atılımını azaltır ve bu durum uygun olmayan malnutrisyon tanılarında neden olabilir (48).

Yaşlılık Döneminde Beslenmenin Değerlendirilmesi

Beslenme müdahalesinden fayda görebilecek bireyleri erken dönemde tespit etmek, geriatric beslenme değerlendirmesinin ilk adımıdır. Akut ve kronik hastalıkları olanlarda hastaların beslenme bozukluğu gelişme riskinin yüksek olduğu kabul edildiğinden, beslenme taraması tüm klinik ve bakım ortamlarında her zaman önerilmektedir (5). Akut ve kronik hastalıklardan bağımsız olarak, aşırı kilolu ve obez kişilerde dahil olmak üzere tüm yaşlıların yetersiz beslenme açısından rutin olarak taranması önerilmektedir (43). ESPEN'in önerilerinde de 65 yaş üzerindeki tüm bireylerin nütrisyonel açıdan rutin olarak taranması hedeflenmektedir (55).

Sağlık hizmetine başvuru nedenleri çoğu zaman beslenme problemleri değildir. Ama her ne sebeple olursa olsun beslenme bozukluklarının sağlığı etkilediği ve birçok

kronik hastalığın sağlıklı beslenme ile ilişkisi olduğu hatırlanarak beslenme anamnezi alınmalı. Beslenme davranış bozuklukları, aşırı ya da yetersiz beslenme durumları, yanlış beslenip beslenmedikleri, beslenme ile ilgili sorunları ve bu sorunlara bağlı gelişmiş olabilecek hastalıkları sorgulanmalıdır. (4).

2.3.8. Malnutrisyon Şiddet-Derecelendirilmesi

Malnutrisyon tanı en az bir fenotipik ve bir etyolojik kriter gerektirirken, malnutrisyon derecesi fenotipik kriterlere göre belirlenir (27). Tarama ve teşhis aşamasını takip eden şiddet derecelendirmesinde 2 aşama belirlenmiştir. Fenotipik kriterler olan kilo kaybı, düşük BKİ ve azalmış kas kütlesi kriterlerinden biri sağlanmalıdır (51).

Tablo 2. Şiddet derecelendirmesi

1. Aşama/Orta yetersiz beslenme
<ul style="list-style-type: none">• Son 6 ay içinde %5-10 veya 6 aydan daha fazla sürede %10-20 kilo kaybı olması,• <70 yaş bireylerde BKİ<20 kg/m² veya >70 yaş bireylerde BKİ<22kg/m² olması,• azalmış kas kütlesi*
2. Aşama/Şiddetli yetersiz beslenme
<ul style="list-style-type: none">• son 6 ay içinde %10 kilo kaybı veya 6 aydan uzun sürede >%20 kilo kaybı,• <70 yaş bireylerde BKİ<18,5kg/m² veya >70 yaş bireylerde BKİ<20kg/m²• Şiddetli azalmış kas kütlesi*

*Azalmış kas kütlesi ölçümü için vücut kompozisyonu ölçümleri veya standart orta kol kası çevresi ve baldır çevresi antropometrik ölçümleri kullanılabilir (51).

2.3.9. Tarama ve Değerlendirmede Kullanılan Ölçekler

Nutrisyon Risk Taraması (NRS-2002, Nutritional Risk Screening 2002), Malnutrisyon Evrensel Tarama Aracı (MUST -Malnutrition Universal Screening Tool), Malnutrisyon Tarama Aracı (MST-Malnutrition Screening Tool), Kısa Nutrisyon Değerlendirme Sorgulaması (SNAQ-The Simplified Nutrition Assessment Questionnaire) yaygın kullanılan tarama araçlarından bazılarıdır. NRS-2002; BKİ, son kilo kaybı yüzdesi ve gıda alımı sorgular. MUST; BKİ, açıklanamayan kilo kaybı öyküsü ve hastalık etkisini sorgulayan beş aşamalı bir tarama testidir. Bazı formlar

farklı ortam ve popülasyonlara göre kullanılmaktadır. SNAQ, toplumda yaşayan yaşlı yetişkinlerde ve uzun süreli bakım sakinlerinde test edilmiş dört maddelik bir tarama aracıdır. MST, hastanede yatan hastalarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir ve kanser hastalarında kullanım için de onaylanmıştır (27).

Tanı araçları daha fazla zaman alan, bazen tecrübeli personel gerektiren metotlardır. Malnutrisyonun ciddiyeti ve altta yatan faktörleri hakkında bilgi verirler. Subjektif global değerlendirme (SGA) beslenme durumunu değerlendirmek için klinik bir araçtır. Kilo kaybı, beslenme durumunda değişiklik, beslenmeyi etkileyen faktörlerle ilgili öykü ve fizik muayeneye dayalı bir araçtır (48). NRS-2002, SGA ve MUST kullanımı ESPEN tarafından önerilmektedir. Avrupa da kullanımı yaygındır. Kullanımı için basit bir eğitim gerektirirler (2).

MNA VE MNA-SF

Hastane ve toplumdaki yaşlı insanları taramak veya değerlendirmek için ESPEN MNA'nın tam veya kısa formunun (MNA-SF) kullanımını önermektedir (11). MNA ve MNA-SF klinikte yaygın olarak kullanılmaktadır. Ülkemizde de yaşlıların beslenme durumunu taramak ve değerlendirmek için geçerli bir yöntem olduğu ortaya konmuştur (20). MNA; Türkçe'ye KEPAN (Klinik Enteral Parenteral Nutrisyon Derneği) tarafından uyarlanmıştır. Uzun MNA formu ve revize edilerek oluşturulan MNA-SF kısa formu mevcuttur. MNA-SF hastanın besin alımında değişiklik olup olmadığı, son 3 ayda kilo kaybı olup olmadığı, mobilitesi, son 3 ayda psikolojik distres veya akut hastalık geçirip geçirmediği, nöropsikolojik problem varlığı ve beden kitle indeksi (BKİ) hesaplanarak puanlanır (56). MNA-SF'in revize edilmesinden sonra BKİ hesaplanması mümkün olmayan hastalar için BKİ yerine alternatif olarak baldır çevresi seçeneği sunulmuştur. MNA-SF'nun geçerlilik çalışmalarında benzer duyarlılık ve özgüllük oranlarıyla, MNA kadar iyi olduğu gösterilmiştir (56,57). Baldır çevresi seçeneğinin sunulduğu revize formu da dahil olmak üzere tek başına ya da MNA uzun formunun bir parçası olarak kullanılabilir (21,57). MNA-SF testi tek başına kullanıldığında toplam skor 14 puan olmak üzere; 12-14 puan arası normal beslenmiş, 8-11 puan arası risk altında ve 7 puan veya altında belirgin malnütre şeklinde sınıflandırılmıştır (56). 11 puan ve altında uzun MNA formu ile değerlendirmeye devam edilmesi önerilmektedir. Aslında MNA formu tarama ve değerlendirme aracının birleşimidir, çünkü formun son kısmı formun ilk kısmındaki

maddelerin daha detaylı bir incelemesidir Uzun MNA 4 bölümden oluşur. Bu dört bölümü; antropometrik değerlendirme (BKİ, kilo, boy, kol ve baldır çevreleri), genel değerlendirme (hayat tarzı, ilaç, mobilite, depresyon ve demans belirtileri), kısa beslenme değerlendirmesi (öğün sayısı, gıda ve sıvı alımı, beslenmede özerklik) ve subjektif değerlendirme (sağlık ve beslenme konusunda benlik algısı) oluşturur (56). MNA testi toplam skoru 30 puan olmak üzere; hastaları 24 puan veya üstünde normal beslenmiş, 17-23,5 puan arasında risk altında, 17 puan altında belirgin malnütre olarak sınıflandırmaktadır (56). Diğer tarama yöntemleri, birçok yaşlı hastada yetersiz beslenmeyi tespit edebilir, ancak MNA taraması ve değerlendirmesi, beslenme anketinin yanı sıra yaşlıların beslenme durumunu etkileyen fiziksel ve zihinsel yönleri de içerdiğinden, yetersiz beslenme ve yetersiz beslenme gelişme riskini erken bir aşamada belirleyebilir. (53). Henüz albümin seviyesi düşmeden, kilo kaybı ya da düşük BKİ gelişmeden malnutrisyon riski altındaki kişiler MNA testi kullanarak belirlenebilir (56). Besin açısından zengin gıda gruplarının alımını değerlendirmek için tek araçtır. Bireylerin nerede puan kaybettiğini belirlemek için MNA formu tamamlanmalı. MNA formu öğelerine dikkatlice bakmak beslenme müdahalesine rehberlik etmeye yardımcı olabilir. Kas ve bilişsel işlevle ilgili iki "işlevsel kavramı" değerlendiren tek değerlendirme aracıdır (57).

2.4. AİLE HEKİMLİĞİ

2.4.1. Aile Hekimliği Tanımı

WONCA (World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners / Family Physicians - Dünya Genel Pratisyen / Aile Hekimliği Ulusal Kolejler, Akademileri ve Akademik Dernekleri Birliği) Avrupa bölgesinin tanımına göre;“ Aile Hekimliği kendine özgü eğitim içeriği, araştırması, kanıt temeli ve klinik uygulaması olan akademik ve bilimsel bir disiplin ve birinci basamak yönelimli klinik bir uzmanlıktır” (58).

2.4.2. Aile Hekimliği Disiplini

Aile hekimliği disipliniinde birinci basamak, hastaların sağlık sistemiyle ilk temas noktasını oluşturur. Genç, yaşlı, kadın, erkek ayırmadan tüm sağlık sorunlarıyla ilgilenir. Gerekğinde sunulacak sağlık hizmetini koordine ederek amacına uygun ve

etkin bir sağlık sunumu sağlayabilir. Bunu yaparken kişi merkezli yaklaşımı benimser, kişiler ve sorunlarıyla ilgilenir. Uzun dđnemde tekrarlayan temaslarla kurulan ilişki ve sağlık bakımının sđrekliliđi diğer disiplinlerden farklı bir hasta-hekim ilişkisi gelişmesine, etkin iletişim kurulmasına, gereğinde hasta ile iş birliği yapılmasına olanak sağlar. Birinci basamak hekimleri, hastalıkları toplumdaki prevalans ve insidansına gđre değerlendirir. Sıklıkla ilk kez saptanan rahatsızlıkla ilişkili anksiyetesi olan bireyi bilgilendirir. Aynı anda tđm sağlık sorunlarıyla ilgilenir. İvedi girişim gereken gelişmeleri yđnetir. Bazen zamanı bir araç olarak kullanır ve daha sonra tekrar gđzden geçirme kararı alabilir. Sağlığın geliştirilmesi ve hastalıkların ۆnlenmesi için uygun stratejileri uygular. Bireylerin hastalıklarını fiziksel, ruhsal, kđltürel, toplumsal yđnleriyle de ele alır. Aile hekimleri sağlık hizmeti sunumunda bireysel sağlık gereksinimleri yanı sıra toplumun sağlık gereksinimlerine karşıda sorumludur (58).

2.4.3. Aile Hekimliğinin Geriatrik Değerlendirmedeki Rolü

Aile hekimliği sağlık hizmetiyle buluşma noktasıdır, ۆzellikle yaşlı bireyler sağlık hizmeti için sıklıkla birinci basamağı tercih ederler. Tercih etmelerindeki en belirgin sebep ulaşımın kolay olması ve uzun dđnemde kurulan hasta-hekim ilişkisi ile hekime duyulan gđvendir (9). Sđrekli sağlık hizmetinin sağlanması ve uzun dđnemli kurulan hasta-hekim ilişkisi yaşlı bireyler tarafından oldukça ۆnemsemektedir (14). ۆyle ki yaşlı popđlasyon aile hekimliğine en sık başvuran gruplardan biridir. Yetişkinlerin aile hekimliğine başvurularının değerlendirildiği bir çalışmada 65 yaş ve ۆstü bireylerin son bir yılda aile hekimliğine başvurma oranı %87 bulunmuştur. Yine aynı çalışmada kronik hastalığı olanların başvuru sayısının daha fazla olduğu gđsterilmiřtir (8). Bir başka çalışmada 65 yaş ve ۆstü bireylerin son bir ayda sağlık kuruluşuna başvurma oranları %57 bulunmuştur (24). Dđnyada ve ۆlkemizde nđfusun giderek yaşlanması ۆnümüzdeki yıllarda yaşlı sağlığı konusunu daha ۆn plana çıkaracaktır. Yaşlı nđfusun artışına paralel olarak kronik hastalıkların toplam sağlık harcamalarındaki yđkđ de giderek artmaktadır (14). Yaşlılara yđnelik sağlık hizmetlerinin birinci basamak sağlık hizmetleri içinde uygulanması konusunda aile hekimlerine ۆnemli gđrevler dđřmektedir. Aile hekimleri ikinci ve ۆncü basamak sağlık hizmetlerinde yer alan diğer hekimlerle koordinasyon sağlayarak, multidisipliner bir yaklaşımla etkili bir geriatrik hasta hizmeti sunabilir (14). Geriatrik

değerlendirme ile doğru tanıyı koymak, mevcut tedaviyi geliştirmek, uzun dönem bakım planlarını yapmak, fonksiyonel durumu korumak ve geliştirmek, yaşam kalitesini arttırmak gerekir (14). Beklenen yaşam süresinin artması ancak yaşam kalitesi arttırılabildiğinde anlam kazanır. Bu nedenle genç popülasyonda temel hedef ‘tedavi’ iken, yaşlı popülasyon için temel hedef ‘yaşam kalitesinin korunması’dır (29). Yaşlı bireyler koruyucu hekimlik uygulamalarına daha çok ihtiyaç duyarlar (10). Yaşlı sağlığının korunması ve geliştirilmesi adına ilk olarak durum tespiti yapılmalıdır. Yaşlı sağlığı hizmetleri planlanırken kolay ulaşılabilir, kapsayıcı ve bütüncül bir yaklaşımın gerektiği çeşitli kaynaklarda vurgulanmaktadır (24). Bu öneriler bu konuda birinci basamağın rolünün önemine işaret etmektedir. Düzenli aralıklarla yapılan kapsamlı geriatrik değerlendirme ile mortalite ve bakımevine yerleştirilme oranlarında azalma olduğu bilinmektedir. (14). Öte yandan sağlıklı beslenme, düzenli egzersiz, alkol ve tütün ürünlerinden kaçınmak gibi birincil koruma uygulamalarına rağmen kontrol edilemeyen faktörlerinde etkisiyle hastalıklar meydana gelebilir. Hastalık taramaları ile erken tanı sağlanabilir. Erken tanı tedavi başarısını arttırırken, hastalık yükünü azaltabilir (22). Aile hekimliği toplumda sık görülen hastalıkların tanı ve tedavisini yönetebilen, koruyucu hekimlik ilkelerini uygulayabilen, bunları uygularken etkili iletişim kuran ve davranış değişikliği sağlayacak eğitim becerilerine sahip uzmanlık alanıdır (10).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN TÜRÜ

Çalışma 65 yaş ve üstü bireylerde malnutrisyon değerlendirmesi için kesitsel tipte bir çalışmadır.

3.2. ARAŞTIRMA YERİ VE ZAMANI

Çalışma 25 Mayıs 2021-25 Ağustos 2021 tarihleri arasında Ankara ili Etimesgut 2 No'lu Aile Sağlığı Merkezinde yapıldı.

3.3. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Çalışmanın örneklem hacmi (n); Etki büyüklüğü (Effect size d) = 0.30, anlamlılık düzeyi (α)=0.05, Testin gücü (1- β) = %80 olarak Gpower programına girilerek 143 (n) olarak hesaplanmıştır. Bu durumda en az 143 hasta üzerinden araştırmanın yapılması öngörülmüştür. Araştırma grubu olarak, Etimesgut 2 No'lu Aile Sağlığı Merkezi (ASM) nüfusuna kayıtlı 65 yaş üstü bireylerin çalışmaya dahil edilmesi hedeflendi. Aile Sağlığı Merkezine başvuran kayıtlı 65 yaş ve üstü bireylerden ve çalışmaya katılmayı kabul eden 292 kişi çalışmaya dahil edildi. Dahil edilme kriterleri; 65 yaş ve üstü olmak, örnekleme seçilen ASM'nin nüfusuna kayıtlı olmak, araştırmaya katılmaya gönüllü olmak.

3.4. VERİLERİN TOPLANMASI VE VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Çalışmaya katılmayı kabul eden Etimesgut 2 No'lu Aile Sağlığı Merkezi nüfusuna kayıtlı 65 yaş ve üstü hastalara yüz yüze görüşme yöntemiyle anket uygulanmıştır. Öğrenim durumunun sorgulandığı anket sorusunda lise, üniversite ve lisans/doktora öğrenim düzeyinde olan katılımcı sayısının istatistiksel değerlendirme için yetersiz olması nedeniyle, öğrenim durumu “okuryazar” ve “okuryazar değil” olarak gruplandırıldı. Kronik hastalıklar ve ilaç kullanımı bilgileri hasta veya hasta yakınlarından alınmıştır. Antropometrik ölçümlerden kol ve bacak çevresi ölçümünün yapılmasını kabul etmeyen 8 hastada ölçüm yapılmamıştır. Anket formları içeriğinde bulunan boy-kilo, üst kol çevresi, baldır çevresi ölçümleri ve anket uygulaması Dr. Merve Sayın tarafından tarafından yapılmıştır.

3.4.1. Anket Formu

Yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, diabetes mellitus, hipertansiyon, kalp damar hastalıkları, kronik solunum yolu hastalıkları (astım, KOAH vb.), sindirim sistemi bozuklukları, demans, depresyon, osteoporoz, nörolojik bozukluklar, diğer hastalıklar (anemi, guatr, varis vb. kronik hastalıklar), çiğneme gücü, yutma gücü, ilaç kullanımı ve sigara kullanımının sorgulandığı 22 soruluk anket uygulanmıştır. Ek-1 anket formu kullanıldı.

3.4.2. MNA-SF (Mini Nutritional Assessment-Short Form)

MNA ve MNA-SF hastanede ya da toplum içindeki yaşlıların tarama ve değerlendirilmesi için tasarlanmış formlardır (2,11). Nutrisyonel durumu değerlendirmek adına yaşlılarda kullanımı önerilen, ülkemizde de geçerliliği 2013 yılında D. Sarıkaya ve arkadaşları tarafından yapılan çalışma ile ortaya konmuş MNA-SF ve MNA testleri kullanılmıştır (20). Ek-2'de MNA-SF testi görülmektedir. MNA-SF testinde 5 sözel soru, 1 antropometrik ölçüm bulunmaktadır ve toplam skoru 14 puan olmak üzere; 12-14 puan arası normal beslenmiş, 8-11 puan arası malnutrisyon riski altında, 7 puan veya altı belirgin malnütre şeklinde sınıflandırılmaktadır.

3.4.3. MNA (Mini Nutritional Assessment)

MNA yaşlı bireylerde malnutrisyonu değerlendirmek için güvenilir bir ölçektir (49). Ek-3 formunda MNA testi sunulmuştur MNA testi tarama ve değerlendirme toplam skoru 30 puan olmak üzere; ≥ 24 puan normal beslenmiş, 17-23,5 puan arasında risk altında, 17 veya altında puan belirgin malnutrisyon olarak sınıflandırılmaktadır. MNA testi 15'i sözel sorgulama ve 3'ü antropometrik ölçüme dayalı 18 sorudan oluşmakta ve 6 sorusu tarama bölümünü oluşturmaktadır. Bu tarama bölümü MNA-SF olarak da kabul edilmektedir. Bu sebeple tüm hastalara Ek-1 formunda verilen anket ve Ek-3 formunda verilen MNA testi uygulanmıştır. MNA testi tarama puanı MNA-SF testi skoru olarak kullanılmıştır.

3.5. ETİK KURUL ONAYI VE KURUMSAL İZİNLER

Çalışma Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi (AYBÜ) Klinik Araştırmalar Yerel Etik Kurulu tarafından 15/06/2021 tarihinde ve Ankara İl Sağlık Müdürlüğü tarafından 02/07/2021 tarihinde onaylanmıştır.

3.6. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS 22.0 İstatistik paket programı kullanıldı. Katılımcılara ilişkin sosyodemografik özellikler betimsel olarak incelenmiştir. Niceliksel verilerin karşılaştırılması yapılmadan önce, değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk yöntemi ile test edilmiştir. Shapiro Wilk testi değerlerine göre, Normal dağılıma uygun olmayan değerler üzerinden Parametrik Olmayan testler (Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis testi) kullanılarak karşılaştırmalar yapılmıştır. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson Ki-Kare testi ve Fisher Exact test kullanıldı, Karşılaştırmaların Sonuçları %95, %99 güven aralığında; $p<0,05$, $p<0,01$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmaya 292 kişi katılmış olup tamamı 65 yaş ve üstü bireylerdir. 65-74 yaş arasında %79,5 (n=232), 75-84 arasında %17,5 (n=51), 85 yaş üstü %3,9 (n=9) bulunmuştur. Bu katılımcıların 128'inin erkek, 164'ünün kadın olduğu bulundu. Medeni durumla ilgili bulgularda; katılımcıların çoğunun evli (%67,1) olduğu görüldü. Öğrenim durumu; %30,5 okuryazar değil, %69,5 okuryazar olarak belirlenmiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğunun ilaç kullandığı (%83,2, n=243), bulunmuştur. Çiğneme problemi %30,8'nde (n=90) varken, %69,2'nde (n=202) yoktur. Yutma problemi %16,1'nda (n=47) varken, %83,9'nda (n=246) olmadığı belirlenmiştir. Sigara Kullanma Durumu; %13,7 evet kullanıyorum, %55,1 hayır kullanmıyorum-hiç kullanmadım, %31,2 hayır kullanmıyorum-bıraktım olarak belirlenmiştir. Katılımcıların BKİ indeksleri durumuna göre, %14,7 Normal, %36,6 Fazla kilolu, %43,7 Obez ve %5,5 Morbit obez olarak belirlenmiştir. BKİ <18,5 kg/m² olan zayıf kategorisinde katılımcı yoktu (Tablo 3).

Tablo 3. Katılımcılara ilişkin tanımlayıcı istatistikler

		Frekans (n=292)	Yüzde (%)
Yaş	60-74	232	79,5
	75-84	51	17,5
	85+	9	3,9
Cinsiyet	Erkek	128	43,8
	Kadın	164	56,2
Medeni Durum	Evli	196	67,1
	Bekâr	96	32,9
Öğrenim Durumu	Okur-Yazar Değil	89	30,5
	Okur-Yazar	203	69,5
İlaç Kullanıp Kullanma Durumu	Hayır	49	16,8
	Evet	243	83,2
Çiğneme Problemi	Hayır	202	69,2
	Evet	90	30,8
Yutma Problemi	Hayır	245	83,9
	Evet	47	16,1
Sigara Kullanım Durumu	Evet Kullanıyorum.	40	13,7
	Hayır Kullanmıyorum, Hiç Kullanmadım.	161	55,1
	Hayır Kullanmıyorum, Bıraktım.	91	31,2
BKİ (kg/m ²)	Zayıf (<18,5)	0	0
	Normal (18,5-24,9)	43	14,7
	Fazla kilolu (25-29,9)	107	36,6
	Obez (30-39,9)	126	43,2
	Morbit obez (>40)	16	5,5

Tablo 4’de katılımcılara ilişkin hastalık durumu incelendiğinde; kronik hastalığa sahip olan katılımcıların oranının yüksek olduğu görüldü. 252 katılımcıda en az bir kronik hastalık varlığı tespit edilirken, 40 yaşlı bireyde kronik hastalık olmadığı tespit edildi. Katılımcıların %54,8’nda hipertansiyon olduğu bulundu ve en sık görülen kronik hastalık hipertansiyondu. Diğer sık görülen kronik hastalıklar aterosklerotik kalp hastalıkları, diabetes mellitus, KOAH/astım, sindirim sistemi hastalıkları ve diğer hastalıklar grubu olmuştur. Alzheimer/demans, depresyon, romatizmal hastalık, osteoporoz, kanser, nörolojik hastalık daha az sıklıkta görülen kronik hastalıklar olduğu bulunmuştur.

Tablo 4. Katılımcıların hastalıkları ile ilgili tanımlayıcı istatistikler

		Frekans (n=292)	Yüzde (%)
Kronik Hastalık Durumu	Hayır	40	13,7
	Evet	252	86,3
Diabetes Mellitus		97	33,2
KOAH/Astım		43	14,7
Hipertansiyon		160	54,8
Aterosklerotik Kalp Hastalıkları		107	36,6
Alzheimer/Demans		6	2,0
Depresyon		10	3,4
Romatizmal Hastalıklar		12	4,1
Sindirim Sistemi Hastalıkları		45	15,4
Osteoporoz		21	7,2
Kanser		6	2,0
Nörolojik Bozukluklar		11	3,8
Anemi, Guatr, Varis Vb. diğer		105	36,0

Tablo 5’de katılımcıların kullandığı ilaç sayısı, boy uzunlukları, vücut ağırlıkları, BKİ, kol çevresi ve baldır çevresine ilişkin tanımlayıcı istatistikler verilmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların ilaç kullanım sayısı ve antropometrik ölçümleri ile ilgili tanımlayıcı istatistikler

	Ort±Ss	İlk çeyrek (25. yüzdeler)	Son çeyrek (75. yüzdeler)	En küçük değer	En büyük değer	Ortanca
Katılımcının kullandığı ilaç sayısı	3,2±2,6	1	5	0	12	3
Boy (cm)	160,9±9,3	154	168	141	187	160
Kilo (kg)	78±14,8	68	86	40	136	77
BKİ (kg/m²)	30,2±5,7	26,4	33,2	18,7	51,3	29,8
Kol Çevresi (cm)	29,2±4,0	27	31	19	45	29
Baldır Çevresi (cm)	36,5-±4,5	33,3	39	27	62	36

MNA-SF tarama testi yapılarak elde edilen tarama sonuçlarına göre katılımcıların %67,8’i normal nutrisyon, %28,1’i malnutrisyon riski altında, %4,1 malnutre olarak belirlenmiştir. Diğer taraftan, MNA testi ile yapılan değerlendirme skoruna göre; %72,3’sı normal nutrisyon, %24,0’i malnutrisyon riski altında, %3,8 malnutre durumu olarak belirlenmiştir. Bu durumda MNA-SF ve MNA karşılaştırıldığında %84,3 değerinin uyumlu %17,8 değerinin birbiriyle uyumlu olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. Nutrisyonel tarama ve değerlendirme sonuçları

		Frekans (n=292)	Yüzde (%)
MNA-SF	Normal Nutrisyon	198	67,8
	Malnutrisyon Riski	82	28,1
	Malnutrisyon	12	4,1
MNA	Normal Nutrisyon	211	72,3
	Malnutrisyon Riski	70	24,0
	Malnutrisyon	11	3,8
MNA-SF ve MNA Skoru Uyumluluk	Uyumlu	246	84,3
	Uyumsuz	46	17,8

Tablo 7’de tam MNA ile MNA-SF karşılaştırıldığında malnutrisyon riski ve malnutrisyonu tespit etmede özgüllük ve duyarlılık oranları verilmektedir. MNA ve MNA-SF testleri karşılaştırıldığında malnutrisyon riskini belirlemede özgüllük ve duyarlılık sırasıyla %86 ve %75 bulundu. Malnutrisyonu tespit etmede özgüllük ve duyarlılık sırasıyla %97 ve %63 bulundu.

Tablo 7. Tam MNA ile MNA-SF testi karşılaştırması

	Özgüllük (%)	Duyarlılık (%)
Normal Nutrisyon	%73	%88
Malnutrisyon Riski	%86	%75
Malnutrisyon	%97	%63

Ayrıca katılımcıların besin gruplarıyla ilgili tercihleri incelendiğinde (Tablo 8); günlük en az bir porsiyon süt ve süt ürünü tüketen ve haftada iki veya daha fazla porsiyon baklagil veya yumurta tüketenler çoğunlukta idi. Katılımcıların neredeyse yarısının her gün et, balık veya beyaz et tüketmediği bulundu.

Tablo 8. Besin tercihleri ile ilgili tanımlayıcı istatistikler

		Frekans (n=286)	Yüzde (%)
Günde En Az Bir Porsiyon Süt Ürünü (Süt, Peynir, Yoğurt) Tüketiyor	Hayır	44	15,4
	Evet	242	84,6
Haftada İki Veya Daha Fazla Porsiyon Baklagil Veya Yumurta Tüketiyor	Hayır	36	12,6
	Evet	250	87,4
Her Gün Et Balık Veya Beyaz Et Tüketiyor	Hayır	139	48,6
	Evet	147	51,4

Tablo 9 incelendiğinde; nutrisyon durumu ile yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

Tablo 9. Nutrisyon durumu ile katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin ilişkisi

		Normal Nutrisyon (n=211) Yüzde (%)	Malnutrisyon Riski (n=70) Yüzde (%)	Malnutrisyon (n=11) Yüzde (%)	χ^2	p
Yaş sınıflaması	60-74	174 (%72,0)	61 (%25,4)	6 (%2,6)	8,493	0,054
	75-84	39 (%46,5)	7 (%17,7)	3 (%5,9)		
	85+	5 (%55,6)	2 (%22,2)	2 (%22,2)		
Cinsiyet	Erkek	98 (%76,6)	27 (%21,1)	3 (%2,3)	2,597	0,271
	Kadın	113 (%68,9)	43 (%26,2)	8 (%4,9)		
Medeni durum	Evli	147 (%75,0)	44 (%22,5)	5 (%2,6)	3,537	0,166
	Bekar	64 (%66,7)	26 (%27,1)	6 (%6,3)		
Öğrenim	Okur-Yazar	59 (%66,3)	27 (%30,3)	3 (%3,4)	2,848	0,241
	Değil					
	Okur-Yazar	152 (%74,9)	43 (%21,2)	8 (%3,9)		

**p<0,01;*p<0,05

Tablo 10'da nutrisyon durumu ile kronik hastalık durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu durumda kronik hastalığı olan katılımcıların malnutrisyon riski (%30,0) ve malnutrisyon (%4,0) oranları, kronik hastalığı olmayan katılımcıların malnutrisyon riski (%5,0) ve malnutrisyon (%2,5) oranlarından istatistiksel açıdan anlamlı yüksek bulundu ($p=0,008$; $p<0,01$).

Nutrisyon durumu ile diabetes mellitus, hipertansiyon, Alzheimer/demens, depresyon, romatizmal hastalık, sindirim sistemi hastalıkları, kanser, nörolojik hastalıklar arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

Nutrisyon durumu ile KOAH/astım durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu ilişkide KOAH/astım olan katılımcıların nutrisyonel durumlarına göre bulgularında; %55,8 normal nutrisyon, %41,9 malnutrisyon riski ve %2,3 oranında malnutrisyon olduğu saptandı. KOAH/astım olan hastaların malnutrisyon riski oranı KOAH/astım olmayanlardan anlamlı yüksek bulundu ($p=0,012$; $p<0,05$).

Nutrisyon durumu ile Aterosklerotik kardiovasküler hastalık (ASKVH) durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu durumda ASKVH olan katılımcıların nutrisyon seviyelerine göre; normal nutrisyon oranı %62,6, malnutrisyon riski oranı %32,7 ve malnutrisyon oranı %4,7 bulunmuştur.

ASKVH olan katılımcıların malnutrisyon riski ve malnutrisyon oranları ASKVH olmayan katılımcılardan istatistiksel anlamlı yüksek bulunmuştur (p=0,019;p<0,05).

Nutrisyon durumu ile osteoporoz varlığı arasında bir istatistiksel açıdan anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Bu durumda osteoporoz varlığı olan katılımcılar nutrisyon seviyelerine göre; normal nutrisyon oranı %66,7, malnutrisyon riski %19,1 oranı ve malnutrisyon oranı %14,3 olarak bulunmuştur. Burada osteoporozu olan katılımcıların malnutrisyon oranı (%14,3), osteoporoz olmayan katılımcılarda malnutrisyon oranından (%3,0) istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur (p=0,031;p<0,05).

Nutrisyon durumu ile ilaç kullanıp kullanmama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu durumda nutrisyon seviyelerine göre ilaç kullanan katılımcıların; normal nutrisyon oranı %68,7, malnutrisyon riski oranı %27,2 ve malnutrisyon oranı %4,1 olarak bulunmuştur. İlaç kullanan katılımcıların malnutrisyon ve malnutrisyon riski oranları, ilaç kullanmayan katılımcılardan anlamlı daha yüksek olarak belirlenmiştir (p=0,011;p<0,05).

Tablo 10. Nutrisyon durumu ile kronik hastalık ilişkisi

		Normal Nutrisyon (n=211) Yüzde (%)	Malnutrisyon Riski (n=70) Yüzde (%)	Malnutrisyon (n=11) Yüzde (%)	χ^2	P
Katılımcıda Kronik Hastalık Varlığı	Hayır	37 (%92,5)	2 (%5,0)	1 (%2,5)	9,785	0,008**
	Evet	174 (%69,1)	68 (%30,0)	10 (4,0)		
Katılımcıda Diabetes Mellitus Varlığı	Hayır	147 (%75,4)	43 (%22,1)	5 (%2,6)	3,952	0,139
	Evet	64 (%66)	27 (%27,8)	6 (%6,2)		
Katılımcıda KOAH/Astım Varlığı	Hayır	187 (%75,1)	52 (%20,9)	10 (%4,0)	8,896	0,012*
	Evet	24 (%55,8)	18 (%41,9)	1 (%2,3)		
Katılımcıda Hipertansiyon Varlığı	Hayır	100 (%75,8)	28 (%21,2)	4 (%3,0)	1,521	0,468
	Evet	111 (%69,4)	42 (%26,3)	7 (%4,4)		
Katılımcıda Aterosklerotik Kardiovasküler Hastalık Varlığı	Hayır	144 (%77,8)	35 (%18,9)	6 (%3,2)	7,920	0,019*
	Evet	67 (%62,6)	35 (%32,7)	5 (%4,7)		
Katılımcıda Alzheimer/Demans Varlığı	Hayır	208 (%72,7)	68 (%23,8)	10 (%3,5)	3,800	0,160
	Evet	3 (%50,0)	2 (%33,3)	1 (%16,7)		
Katılımcıda Depresyon Varlığı	Hayır	206 (%73,1)	66 (%23,4)	10 (%3,6)	3,734	0,125
	Evet	5 (%50,0)	4 (%40,0)	1 (%10,0)		
Katılımcıda Romatizmal Hastalık Varlığı	Hayır	204 (%72,9)	65 (%23,2)	11 (%3,9)	1,987	0,327
	Evet	7 (%58,3)	5 (%41,7)	0 (%0,0)		
Katılımcıda Sindirim Sistemi Hastalığı Varlığı	Hayır	181 (%72,3)	58 (%23,5)	8 (%3,2)	1,579	0,454
	Evet	30 (%66,7)	12 (%26,7)	3 (%6,7)		

Tablo 10. (devamı) Nutrisyon durumu ile kronik hastalık ilişkisi

Katılımcıda Osteoporoz Varlığı	Hayır	197 (%72,7)	66 (%24,4)	8 (%3,0)	6,973	0,031*
	Evet	14 (%66,7)	4 (%19,1)	3 (%14,3)		
Katılımcıda Kanser Varlığı	Hayır	205 (%71,7)	70 (%24,5)	11 (%3,9)	1,753	0,478
	Evet	6 (%100,0)	0 (%0,0)	0 (%0,0)		
Katılımcıda Nörolojik Hastalık Varlığı	Hayır	205 (%73,0)	66 (%23,5)	10 (%3,6)	2,966	0,184
	Evet	6 (%54,6)	4 (%36,4)	1 (%10,0)		
Katılımcıda Diğer Hastalıkların Varlığı	Hayır	136 (%72,7)	45 (%24,1)	6 (%3,2)	0,448	0,799
	Evet	75 (%71,4)	25 (%23,8)	5 (%7,5)		
Katılımcının İlaç Kullanıp Kullanmama Durumu	Hayır	44 (%89,8)	4 (%8,2)	1 (%2,0)	9,110	0,011*
	Evet	167 (%68,7)	66 (%27,2)	10 (%4,1)		

**p<0,01; *p<0,05

Nutrisyon durumu ile çiğneme problemleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu durumda çiğneme problemine göre; çiğneme güçlüğü olan katılımcıların, malnutrisyon riski (%26,7) ve malnutrisyon (%10,0) oranları, çiğneme güçlüğü olmayan katılımcıların malnutrisyon riski (%22,8) ve malnutrisyon (%0,9) oranlarından daha yüksek olarak belirlenmiştir (p=0,000;p<0,01) (Tablo 11).

Nutrisyon durumu ile yutma problemi arasında bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu durumda yutma güçlüğü olan katılımcıların malnutrisyon riski (%31,9) ve malnutrisyon (%8,5) oranları, yutma güçlüğü olmayan katılımcıların malnutrisyon riski (%22,5) ve malnutrisyon (%2,9) oranlarından daha yüksek olarak belirlenmiştir (p=0,048;p<0,05). Nutrisyon durumu ile sigara kullanım durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir (p>0,05).

Tablo 11. Nutrisyon durumu ile çiğneme ve yutma problemleri, sigara kullanımı ilişkisi

		Normal Nutrisyon (n=211) Yüzde (%)	Malnutrisyon Riski (n=70) Yüzde (%)	Malnutrisyon (n=11) Yüzde (%)	χ^2	P
Katılımcının Çiğneme Problemi	Hayır	154 (%76,2)	46 (%22,8)	2 (%1,)	15,245	<0,0001
	Evet	57 (%63,3)	24 (%26,7)	9 (%10,0)		
Katılımcının Yutma Problemi	Hayır	183 (%74,7)	55 (%22,5)	7 (%2,9)	6,067	0,048*
	Evet	28 (%59,6)	15 (%31,9)	4 (%8,5)		
Katılımcının Sigara Kullanım Durumu	Evet Kullanıyorum	31 (%77,5)	9 (%22,5)	0 (%0,0)	7,870	0,096
	Hayır kullanmıyorum, hiç kullanmadım	107 (%66,5)	45 (%28,0)	9 (%5,6)		
	Hayır kullanmıyorum, bıraktım	73 (%80,2)	16 (%17,6)	2 (%2,2)		

**p<0,01;*p<0,05

Tablo 12'deki değerlere göre; katılımcıların kullandığı ilaç sayısı nutrisyon düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlendi (p=0,002; p<0,01). Bu durumda beslenme seviyesine göre ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırmalarda, malnutrisyon ve malnutrisyon riski seviyesinde olan katılımcıların ilaç kullanım sayılarının istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek olduğu belirlendi.

Katılımcıların BKİ değerlerinin nutrisyon düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği bulundu (p=0,000; p<0,01). Bu durumda ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırmalara göre, malnutrisyon seviyesinde olan katılımcıların BKİ değerlerinin normal nutrisyon seviyesi ve malnutrisyon riski seviyesinde olan katılımcılardan istatistiksel açıdan anlamlı düşük olduğu belirlendi.

Katılımcıların kol çevresi değerlerinin nutrisyon düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edildi (p=0,000; p<0,01). Bu durumda ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırmalara göre, katılımcıların kol çevresi

değerleri normal nutrisyon seviyesi ve malnutrisyon riski seviyesinde, malnutrisyon seviyesindeki katılımcılardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu.

Katılımcıların baldır çevresi değerlerinin nutrisyon düzeyine göre istatistiksel olarak farklılık gösterdiği saptandı ($p=0,000$; $p<0,01$). Bu durumda ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırmalara göre, malnutrisyon seviyesinde olan katılımcıların baldır çevresi değerlerinin normal nutrisyon seviyesindeki ve malnutrisyon riski seviyesindeki katılımcılardan istatistiksel olarak düşük düzeyde olduğu belirlendi.

Tablo 12. Nutrisyon durumu ile katılımcıların ilaç kullanım sayısı, BKİ, kol çevresi ve baldır çevresi ilişkisi

	Nutrisyon Durumu	n	Ort±ss	Ortanca	χ^2	p	İkili Karşılaştırma
İlaç kullanım Sayısı	Normal Nutrisyon ¹	211	2,9±2,6	2	12,644	0,002**	1-2
	Malnutrisyon Riski ²	70	3,8±2,3	4			1-3
	Malnutrisyon ³	11	4,6±2,9	4			
BKİ (kg/m ²)	Normal Nutrisyon ¹	211	30,6±5,3	30,1	19,574	0,000**	1-3
	Malnutrisyon Riski ²	70	30,2±6,4	29,1			2-3
	Malnutrisyon ³	11	22,7±3,9	21,1			
Kol Çevresi (cm)	Normal Nutrisyon ¹	203	29,5±3,9	29	21,037	0,000**	1-3
	Malnutrisyon Riski ²	70	29,1±3,7	28,5			2-3
	Malnutrisyon ³	11	23,5±29,2	23			
Baldır Çevresi (cm)	Normal Nutrisyon ¹	203	36,9±4,5	37	16,884	0,000**	1-3
	Malnutrisyon Riski ²	70	36,1±4,1	36			2-3
	Malnutrisyon ³	11	31,6±2,6	31			

**p<0,01;*p<0,05

5. TARTIŞMA

Ankara 2 No'lu Etimesgut Aile Sağlığı Merkezinde yaptığımız çalışmamızda 292 yaşlı bireyin malnutrisyon ve malnutrisyon riskini belirlemeyi, sosyodemografik ve klinik durumlarının beslenme durumu ile ilişkisini araştırmayı hedefledik.

Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin MNA-SF test ile taranması sonucunda %67,8'inde malnutrisyon yoktu. %28,1'inde malnutrisyon riski ve %4,1'inde malnutrisyon belirlendi. MNA testi ile değerlendirme sonucunda ise %72,3'sında malnutrisyon yoktu. %24,0'sinde malnutrisyon riski ve %3,8'sinde malnutrisyon tespit edildi.

Sarıkaya ve ark.'nın MNA geçerlilik çalışmasında geriatri polikliniğine başvuran 65 yaş ve üzeri 236 hastanın MNA-SF'ye göre beslenme durumları değerlendirildiğinde %48,3 normal nutrisyon, %32,2 malnütrisyon riski altında, %19,5 malnütre olarak saptanmıştır. Hastaların 214'ü MNA'ya göre değerlendirildiğinde %55,1 normal nutrisyon, %29,9 malnütrisyon riski altında, %15 malnütre bulunmuştur. Çalışma prevalans çalışması olmadığı ve geçerlilik çalışması olduğu için polikliniğe başvuran hastalardan malnütre ve riskli grupta olanlar çalışmaya dahil edilmiştir. Bu sebeple bu çalışmada malnütre ve riskli hasta sayısı prevalans çalışmalarına göre fazladır. Aynı çalışma sonucunda MNA'nın uzun ve kısa formlarının Türkiye'deki yaşlıların beslenme durumlarının değerlendirilmesinde geçerli bir tarama aracı olduğu belirtilmiştir (20).

Toplumda yaşayan bağımsız yaşlı bireylerin katılımıyla yapılan bir araştırmada malnütre grubun prevalansı, MNA-SF kullanıldığında %2,84 ve tam MNA kullanıldığında %2,27 bulunmuştur. Malnütrisyon riski altında olma prevalansı MNA-SF kullanıldığında %26,70 ve tam MNA kullanıldığında %16,48 bulunmuştur. Çalışmada MNA-SF, tam MNA ile karşılaştırıldığında yüksek özgüllüğe ve doğruluğa sahip olduğu görülmüştür. Özellikle zaman kısıtlaması olduğu durumlarda beslenme değerlendirmesi için MNA-SF kullanılabileceği vurgulanmıştır (59).

Çalışmamızda da MNA ve MNA-SF sonuçları %84,3 uyumlu bulundu. MNA ve MNA-SF testleri karşılaştırıldığında malnutrisyon riskini belirlemede özgüllük ve duyarlılık sırasıyla %86 ve %75 bulundu. Malnutrisyonu tespit etmede özgüllük ve duyarlılık sırasıyla %97 ve %63 bulundu.

Beslenme durumunu değerlendirirken malnutrisyon ve malnutrisyon riskini belirlemede MNA-SF kullanılabilir görünüyor. Ancak tam MNA formunda beslenme ile ilgili sorular bireylerin besin tercihleri ve beslenme davranışları hakkında ayrıntılı bilgi içerir. Beslenme müdahalesi için ipuçları barındırır. Bu nedenle tam MNA formunun beslenme değerlendirmesinde kullanımını önemini korumaktadır.

Saka ve arkadaşlarının İstanbul Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Geriatri polikliniğinde takip edilen 413 yaşlının nütisyonel durumlarını MNA ile değerlendirdiği bir çalışmada malnütisyon oranı %13, ek olarak malnütisyon riski oranı ise %31 bulunmuştur (49). Çalışmamızda bu çalışmaya göre malnutrisyon ve malnutrisyon riski daha düşük saptandı. Birinci basamak hekimlerinin ayrışmamış hastalarla ilgilenmesi ve düşük prevalans hekimliği yapması çalışmamızda daha düşük malnutrisyon ve malnutrisyon oranlarına sebep olmuş olabilir.

Cereda ve arkadaşlarının yaşlı bireylerin malnutrisyon prevalansını bulunduğu ortamlara göre belirlenmeyi amaçlayan ve literatür çalışmalarının analizinin yapıldığı bir çalışmada, toplumda malnutrisyon prevalansı %3,1 ve malnutrisyon riski ise %26,5 olarak tespit edilmiştir. Ayaktan poliklinik başvurusu yapan hastalarda ise malnutrisyon %6 ve malnutrisyon riski %30,9 olarak belirlenmiştir (60). Toplum malnutrisyon ve malnutrisyon riski oranları çalışmamızla benzerdir. Türkiye'den 18 çalışmanın dahil edildiği, 24 ülkenin verilerini içeren bir meta-analiz çalışmasında, yetersiz beslenme tarama araçları karşılaştırılmıştır. Çalışmada 65 yaş ve üstü hastalarda ortama göre malnutrisyon toplumda %8,5, yatılı bakım ortamında %17,5 ve hastane ortamında %28 bulunmuştur (15). Kaiser ve arkadaşlarının literatür taraması ile 12 ülkeden 24 çalışmayı dahil ettiği 4507 katılımcıda yapılan retrospektif çalışmada; toplumda yaşayan yaşlılarda malnütisyon oranı %5,8 ve malnutrisyon riski oranı %31,9 iken huzurevlerinde yaşayanlarda malnutrisyon oranı %13,8 ve malnutrisyon riski oranı %53,4, hastanede yatanlarda malnutrisyon oranı %38,7, malnutrisyon riski oranı %47,3 bulunmuştur (19).

Çalışmalar gösteriyor ki, toplumdaki yaşlı bireylerin malnutrisyon prevalansı hastane, huzurevi, rehabilitasyon merkezi gibi ortamlara göre oldukça düşüktür. Yaşlı popülasyonun büyük bir kısmının toplumda yaşamakta olduğu biliniyor. Durum böyleyken toplumun beslenme desteğine ihtiyaç duyan birçok yaşlı bireyi barındırdığını sonucuna varabiliriz. Bizim çalışmamızda malnutrisyon riski %23,97 bulundu. Malnutrisyon prevalansı ortama göre farklılık gösterebilir, malnutrisyon riski

prevalansı farklı ortamlarda benzer olabilmektedir (60). Toplumda önemli oranlarda görülen malnutrisyon riskinin mortalite ve morbidite ile ilişkisi sebebiyle tespiti önemlidir (52). Malnutrisyon riskinin erken tespiti malnutrisyon gelişiminin önüne geçebilir, olası sağlık sorunlarını belki de önleyebilir ve toplum sağlığının korunmasında ve iyileşmesinde etkili olabilir. Bu durumda tüm yaşlı bireylerin beslenme durumlarının taranması önerisi önem kazanmaktadır (43).

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması verilerine göre 65 yaş ve üzeri yaş grubundaki tüm bireylerin %0,9'u zayıf, %15,2'si normal, %35,0'i fazla kilolu, %42,5'i obez, %6,4'ü ise morbid obezdir. 65 ve üzeri yaş tüm bireylerin ortalama BKİ $30,4 \pm 5,93 \text{ kg/m}^2$ 'dir (30). Bizim çalışmamızda BKİ verilerinin toplum verileri ile uyumlu olduğu görüldü.

Düşük BKİ malnutrisyonla ilişkilidir (5,61). Çalışmamızda $<18,5 \text{ kg/m}^2$ 'den düşük BKİ' ne sahip katılımcı yoktu ancak BKİ ve nutrisyonel durum arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki olduğu bulundu. Normal nutrisyon durumunda olan katılımcıların BKİ değerlerinin en yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. En düşük BKİ ortalaması ise $22,7 \pm 3,9 \text{ kg/m}^2$ ile malnutre bireylerdeydi.

BKİ obez bireylerde yanıltıcı olabilse de malnutrisyonu doğru tahmin etme gücü nedeniyle, yaygın olarak kullanılan bir parametredir. Çalışmada toplumdaki 65 ve üzeri yaştaki bireylerin neredeyse yarısı obez ya da morbid obez olarak sınıflandırılmıştır. Obez toplumlarda düşük BKİ gelişmesi için çok fazla kilo verilmesi gerekir. Klinik olarak anlamlı BKİ azalması olsa bile düşük BKİ görülmeyebilir ve düşük BKİ gelişmeden çok önce malnutrisyon gelişmiş olabilir (5). Bu sebeple düşük BKİ olmayan bireylerde de malnutrisyon gelişmiş olabileceği akla gelmeli. Toplumda obez bireylerin giderek arttığını dikkate alırsak, BKİ'nin beslenme yetersizliğini ön görmede yanıltıcı olabileceği söylenebilir. Ayrıca BKİ henüz normal değerlerdeyken MNA toplumda malnutrisyon riskini tespit edebilir (56).

Çalışmada değerlendirdiğimiz diğer ölçümlerse kol ve bacak çevresidir. Katılımcıların kol çevresi ortalaması $29,2 \pm 4,0 \text{ cm}$, baldır çevresi ortalaması $36,5 \pm 4,5 \text{ cm}$ bulunmuştur. Malnutrisyon durumu olan katılımcılarda kol çevresi ortanca değeri 23 cm 'dir ve baldır çevresi ortanca değeri 31 cm 'dir. Malnutrisyon seviyesindeki ölçümlerin diğer nutrisyon seviyesindeki katılımcıların kol çevresi ve baldır çevresi değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı düşük düzeyde olduğu incelenmiştir. Bununla

beraber normal nutriyon ve malnutrisyon riski tespit edilen bireylerin arasında, antropometrik ölçümlerinde farklılık olmadığı görüldü. Toplumda yaşayan bağımsız yaşlı bireylerin katılımıyla yapılan bir araştırmada, çalışmamızla benzer olarak BKİ, üst kol çevresi ve bacak çevresi ile MNA ve MNA-SF skorları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (59).

Azalmış kas kütleini değerlendirmek için standart orta kol kası çevresi ve baldır çevresi antropometrik ölçümleri kullanılabilir (51). Yağ kütlei ve kas kütlei hakkındaki bilgiler, hem işlevsel hem de metabolik açıdan tek başına BKİ'den çok daha değerli bilgiler sağlayabilir (5). Üst kol çevresinin <21cm olması ve baldır çevresinin <31cm olması malnutrisyon riski ile ilişkilendirilmektedir (49). Diğer yandan BKİ'nde olduğu gibi obez ya da fazla kilolu bireyler, ölçümlerinde azalma olsa bile normal sınıflandırılabilirler (48). Çalışmamızda malnutrisyon saptanan katılımcılarda kol çevresi ve baldır çevresi ölçümlerinin ortalamaları malnutrisyon riskini işaret eden değerlerin üstündedir. Ancak burada, popülasyonun %49,1'ünün obez veya morbid obez olduğunu vurgulamak gerekir. Ayrıca antropometrik parametrelerin çoğunun, yetişkinlerde beslenme durumu değerlendirmesi için oluşturulan referans değerlere göre belirlendiği dikkate alınmalıdır. Bu nedenle, geriatric beslenme değerlendirmesinde antropometrik parametrelerin yorumlanması genellikle zor olabilir (17).

Azalmış kas kütlei GLİM'in malnutrisyon tanı kriterleri arasında yer almaktadır ve malnutrisyon şiddetinin derecelendirilmesinde kullanılmaktadır (51). Öte yandan yaşlı bireylerde beslenme yetersizliğinin araştırıldığı bir kohort çalışmasında beklenmedik bir şekilde, tek başına yağsız vücut kitlesinin uzun vadeli mortalite ile ilişkili olmadığı bulunmuştur (62).

Çalışmamızda katılımcıların %16,1 (n=47)'u yutma güçlüğü ve %30,8 (n=90)'si ise çiğneme güçlüğü olduğunu belirtti. Nutrisyon durumu ile çiğneme ve yutma problemleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi. Malnutrisyon tespit edilen 11 hastanın 9'unda çiğneme güçlüğü varken, 4'ünde yutma güçlüğü mevcuttu. Ayrıca çiğneme ve yutma güçlüğü olan katılımcıların malnutrisyon riski oranlarının, çiğneme ve yutma güçlüğü olmayan katılımcılarından istatistiksel olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir (p=0,000;p<0,01). Beslenme durumunun, ağız ve diş sağlığı ile ilişkisinin değerlendirildiği bir çalışmada tamamen veya kısmen dişsiz ancak kullanışlı protezi olan bireylerde ağız ve diş sağlığı problemi olmayanlara

göre malnutrisyon riski yüksek bulunmuştur. Tamamen dişsiz ve uygun protezi olmayan bireylerde ise malnutrisyon riski anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Diş sayısı çiğneme verimliliği ile doğrudan ilişkilendirilmiştir (63). Yaşlılarda malnutrisyon ve malnutrisyon riski ile ağız sağlığı problemleri ilişkisini araştıran bir çalışmada mevcut diş sayısı ile beslenme durumunun ilişkili olduğu bulunmuştur. Diş sayısının azalması artan beslenme sorunu ile ilişkilendirilmiştir (64). Yaşlı bireylerin beslenme ve diş sağlığına yönelik müdahale ile genel sağlık durumlarında iyileşme ve gelişme sağlanabilir. Bu durumda multidisipliner yaklaşımla hekim, diyetisyen ve diş hekiminin iş birliği birinci basamak sağlık hizmetlerinin daha etkin sunulmasına olanak sağlar. Koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında kişiselleştirilmiş beslenme önerileriyle ve ağız sağlığını koruyucu bakımla yaşamın ilerleyen dönemlerinde de sağlığın korunmasına katkı sunulabilir.

Geriatri polikliniğine başvuran yaşlıların beslenme durumunun değerlendirildiği Saka ve arkadaşlarının çalışmasında da çiğneme problemlerinin besin alımını azalttığı vurgulanmıştır (49). Tagliaferri ve arkadaşlarının ayaktan polikliniğe başvuran hastalarda yaptığı araştırmada yutma güçlüğü, yetersiz beslenme ve kötü fonksiyonel sonuçlarla ilişkili bulunmuştur. Çalışmada yetersiz beslenen hastaların beslenme durumunun kötüleşmesiyle birlikte yutma güçlüğü riski taşıyan bireylerin oranının arttığı tespit edilmiştir (65). Beslenme durumunun mortalite ilişkisini takip eden bir çalışmada düşük MNA skorları ile mortalite arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki tespit edilmiştir. 3 yıllık takip sonucunda katılımcılarda mortalite oranları; malnutre bireylerde %50, malnutrisyon riski olanlarda %40 ve normal beslenme durumunda olan bireylerde %28 bulunmuştur. Aynı çalışmada MNA skorlarının iştah azalması, çatal bıçak kullanımı, çiğneme ve yutma güçlüğü ile de ilişkili olduğu vurgulanmıştır (61).

Ayrıca çalışmamızda katılımcıların MNA ölçeği kullanılarak besin gruplarıyla ilgili tercihleri incelenmiştir. Günlük en az bir porsiyon süt ve süt ürünü tüketenlerin oranı %84,6, haftada iki veya daha fazla porsiyon baklagil veya yumurta tüketenlerin oranı %87,4, her gün et balık veya beyaz et tüketenlerin oranı %51,4 olarak belirlenmiştir. Protein grubu besinlerin tüketiminin katılımcıların neredeyse yarısında yetersiz olduğunu saptadık. Ağız ve diş sağlığının bozulması protein grubu besinlerin tüketimini zorlaştırabilir. Bunun yanı sıra düşük sosyoekonomik düzeyin bu besinlere ulaşımı etkilediği göz ardı edilmemelidir. Eğitim durumu, gelir düzeyi ve

sosyoekonomik durum bireylerin beslenme durumunu etkileyebilir. Çalışmamızda ağız ve diş sağlığındaki problemler ve besine ulaşımın güç olmasında, düşük sosyoekonomik düzeyinin katkısı olabilir. Meyve ve sebze gibi çiğnemesi zor yiyecekler bazen yaşlı bireylerce daha az tercih edilebilmektedir. Buna karşın Türkiye 2019 sağlık istatistiklerine göre günde en az bir kez sebze veya meyve tüketimi yaşlılarda %50'nin üstünde iken gençlerde bu oranın daha düşük olduğu görülmüştür (66). MNA, besin gruplarının tüketimi konusunda bilgi veren, bu sebeple de bireylere uygun beslenme müdahalesinin yapılabilmesine de olanak sağlayan bir değerlendirme ölçөгüdür (57).

Yaşlı bireylerde diş kayıpları ve çene kaslarının zayıflaması gibi nedenlerle gelişen çiğneme ve yutma problemlerinin besin tüketimini etkilediği, literatürdeki çalışmalarda görülmektedir. Bu durumda besin tercihlerinin değişmesi kaçınılmaz olmaktadır. Çalışmamızda da görüldüğü üzere çiğneme ve yutma güçlüğü olan bireylerde riskin arttığı göz önüne alınarak, beslenme durumları mutlaka değerlendirilmeli.

Çalışmamızdaki bireylerin çoğunda kronik hastalıkların mevcut olması ilaç kullanım oranlarına da yansımıştır. Katılımcıların %83,2'sinin en az bir ilaç kullandığını tespit ettik. Ortalama ilaç kullanım sayısı $3,2 \pm 2,6$ idi. Kaya ve arkadaşlarının geriatri polikliniğine başvuran hastalardaki retrospektif bir çalışmada, bireyler geriatik sendromlar açısından değerlendirilmiş ve en sık görülen geriatik sendrom çoklu ilaç kullanımı olarak saptanmıştır (67). Ülkemizin 12 farklı şehrinde 65 yaş ve üzeri hastalarda yapılan araştırmaya göre yaşlıların %84,7'sinin sürekli kullandığı bir ilacı olduğu tespit edilmiştir (29). Çalışmamızdaki veriler de çalışmalarla uygun olarak yaşlı bireylerde ilaç kullanımının yaygın olduğunu göstermiştir.

Çalışmamızda nutrisyon durumu ile ilaç kullanım durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. İlaç kullanan katılımcıların malnutrisyon (%27,2) ve malnutrisyon riski oranları (%4,1), ilaç kullanmayan katılımcılardan yüksek bulunmuştur ($p=0,011$; $p<0,05$). Geriatik sendromların çoklu ilaç kullanımı ile ilişkisinin araştırıldığı bir çalışmada, sık görülen geriatik sendromlardan biri olan malnutrisyonla polifarmasinin ilişkili olduğu bulunmuştur (68). Çakmak ve Öztürk'ün malnutrisyon değerlendirme araçları ve çoklu ilaç kullanımı arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada, yetersiz beslenmenin polifarmasi ile ilişkili olduğu

görülmüştür. En güçlü ilişki MNA ölçeği ile yapılan değerlendirmede tespit edilmiştir. Bu sebeple malnutrisyon ve ilaç kullanım ilişkisi araştırıldığında malnutrisyonun MNA ile değerlendirilmesi önerilmiştir (69). Biz de çalışmamızda MNA ile beslenme durumunu değerlendirdik. Bu değerlendirme sonucunda katılımcıların malnutrisyon ve malnutrisyon riski durumunda, ilaç kullanım sayıları, normal nutrisyon tespit edilen bireylerden istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekteydi. Malnutre olan yaşlılarda ortalama ilaç kullanım sayısı en yüksekti. Malnutrisyon riski tespit edilen yaşlılarda ortalama ilaç kullanım sayısı ise, normal nutrisyon seviyesinde olan yaşlılardan istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu (Tablo 12). Erken ve arkadaşlarının ilaç yükünün beslenme durumu ile ilişkisini araştırdığı kesitsel bir çalışmada da malnutrisyon ve ilaç kullanımı arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Çalışmamıza benzer olarak; malnutrisyon riski ya da malnutrisyon saptanan yaşlı bireylerde ilaç kullanım sayısının, normal nutrisyon saptanan bireylerden istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu bulunmuştur (70).

Tüm bu çalışmalara göre, malnutrisyonun çoklu ilaç kullanımı ile ilişkili olduğunu söyleyebiliriz. İlaç etkileşimleri ya da yaşlanmanın fizyolojik sonucu olarak gastrointestinal sistemdeki emilim bozuklukları ve biyoyararlanımın azalması, ilaç gerekliliğini arttırabilir. Yaşlı bireylerde artan komorbiditeler çoklu ilaç kullanımının bir diğer önemli sebebidir. Kullanılan ilaç sayısı arttıkça beslenmenin olumsuz etkilenebileceği akılda tutulmalı. Yapılan geriatrik değerlendirmede koruyucu sağlık hizmetleri, taramalar, erken dönem müdahalelerle komorbiditelerin önlenmesi ve ilaçların gözden geçirilmesi hastayı bu kısır döngüye girmekten kurtarabilir. Yaşlılarda ilaç tedavisinin bireylerin yaşına ve hastalıklarına göre planlanmasında, uygun olmayan ilaç kullanımlarının ortaya konulmasında kullanılmak üzere bazı araçlar (Beers kriterleri, START-STOP) kullanılmaktadır. Hekimlerin polifarmasi yönetimini kolaylaştırmak adına web tabanlı programlarla bu araçların kullanımı geliştirilebilir.

Çalışmamızda nutrisyon durumu ile yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Samsun ilinde evde yaşayan ve huzurevinde yaşayan yaşlı bireylerde yapılan beslenme değerlendirmesinde malnutrisyon riskinin yaşla birlikte arttığı bulunmuş, ancak malnutrisyon durumuyla benzer bir ilişki saptanmamıştır (71). Kaiser ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmadan esinlenilerek, rehabilitasyon bölümüne başvuran

yaşlılarda yapılan malnutrisyon değerlendirilmesinde yaş sınıfları arasında doğrudan ilişki bulunmuştur. Çalışmada yaş arttıkça malnutrisyon oranının arttığı ancak malnutrisyon riskine dair benzer ilişki olmadığı saptanmıştır (72). Saka ve ark. çalışmasında da yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde malnutrisyon oranlarının ilerleyen yaşla birlikte arttığı saptanmıştır (49).

TUİK 2020 verilerine göre yaşlı nüfusun %63,8'inin (yaklaşık 4 milyon 143 bin yaşlı) 65-74 yaş arasında yoğunlaştığı bilinmektedir (6). Bizim çalışmamızda katılımcıların daha büyük bir kısmı bu yaş grubundaydı (%79,5). Katılımcıların büyük kısmının erken yaşlı dönemde olması ve ileri yaş grubunda sınırlı örneklem büyüklüğü nedeniyle yaş değişkeni ile malnutrisyon ilişkisi tespit edilememiş olabilir.

Katılımcılar birçok çalışma ve toplum verileriyle benzer olarak kadın ağırlıklıydı (%56,2). Bu durum beklenen yaşam süresinin kadınlarda daha fazla olmasına bağlanabilir. Kadınlarda malnutrisyon oranı (%4,9) erkeklerden (%2,3) yüksek bulundu ancak cinsiyet ve malnutrisyon veya malnutrisyon riski arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki görülmedi. Malnutrisyon veya malnutrisyon riskinin kadınlarda daha yüksek olduğunu belirten çalışmalar da literatürde mevcuttur (15,73,74).

Evlenmemiş, ayrılmış veya boşanmış katılımcıların, evli katılımcılara göre malnutrisyon gelişme olasılığının daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalar var. (75). Yalnız yaşamanın besin temini, hazırlanması ve tüketim alışkanlıklarına kadar birçok faktörü etkilediği varsayılarak, evli olmayan yaşlı bireylerin malnutrisyona açık hale geldiği düşünülmektedir. Çalışmamızdaki bireylerin %67,1'si evliydi. Evlenmemiş, ayrılmış veya eşini kaybetmiş bireyler "bekar" olarak gruplandırıldı. Evli ve bekar bireylerde beslenme durumu açısından istatistiksel anlamlı bir ilişki gözlenmedi. Çalışmada evli olmayan bireylerin yalnız yaşayıp yaşamadığı sorgulanmamıştır.

Okuma yazma bilmeyen yaşlı oranı 2015 yılında %21,9 iken 2019 yılında %16,9'a gerilediği bildirilmiştir (6). Çalışmamızda katılımcıların %30,5'si okuma yazma bilmediğini belirtti. Okuryazarlığı olmayan bireylerin oranı toplum verilerinden yüksekti. Malnutrisyon durumu ve öğrenim durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki görülmedi.

Çalışmamızda katılımcıların %13,7'i sigara kullandığını, %55,1'ü hiç sigara kullanmadığını, %31,2'si sigara kullanmayı bıraktığını belirtti. Türkiye sağlık

araştırması 2019 sonuçlarına göre yaşlıların her gün tütün mamülleri kullanma oranı %10,5 iken hiç tütün mamülü kullanmayanların oranı ise %59,4 olarak bulunmuştur (6). Çalışmamız sigara kullanım oranları ile toplum araştırması sonuçları benzer görünmektedir. Toplumda yaşlı bireylerde malnutrisyon belirleyicileri araştırılmış ve sigara kullanımı beslenme yetersizliğini öngörememiştir (75). Çalışmamızda da benzer şekilde sigara kullanımı ve malnutrisyonun istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişkisi tespit edilmemiştir.

Türkiye beslenme ve sağlık araştırmasına göre kronik hastalık durumu tüm 65 yaş ve üstü bireylerde %84,9 oranında görülmektedir. (30). Çalışmamızda yaşlıların %86,30'nda en az bir kronik hastalık mevcuttu. En sık görülen kronik hastalık hipertansiyondu (%54,8). Genel olarak diğer kronik hastalıklara bakıldığında; her üç hastanın birinde diabetes mellitus, aterosklerotik kardiyovasküler hastalık veya diğer hastalıklardan biri mevcuttu. Çalışmamızda nutrisyon durumu ile kronik hastalık varlığı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Kronik hastalık varlığında nutrisyonel durum oranları incelendiğinde malnutrisyon riski (%30,0) ve malnutrisyon oranlarının (%4,0) kronik hastalığı olmayanlardan istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu görülmüştür ($p=0,008$; $p<0,01$).

Literatürde çeşitli kronik hastalıklarla malnutrisyon ilişkisi değerlendirilerek malnutrisyon risk faktörleri detaylandırılmıştır. Çalışmamızda nutrisyon durumu ile diabetes mellitus, hipertansiyon, Alzheimer/demans, depresyon, romatizmal hastalık, sindirim sistemi hastalıkları, kanser, nörolojik hastalıklar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Uğur ve arkadaşlarının kronik hastalıklarla malnutrisyonun ilişkisini değerlendirdiği çalışmasında diyabet, hipertansiyon, KOAH, koroner arter hastalığı ve hiperlipidemi arasında ilişki görülmemiştir. Kalp yetmezliği ve demans ile malnutrisyon ilişkisi vurgulanmıştır (76). Çalışmamızda farklı olarak nutrisyon durumu ile KOAH/astım durumu arası ilişkide istatistiksel açıdan anlamlı ilişki olduğu görüldü. Bu durumda KOAH/astım olan katılımcıların malnutrisyon riski oranı (%41,9), KOAH/astım olmayan katılımcılardan (%20,9) anlamlı olarak daha yüksek saptandı ($p=0,012$; $p<0,05$). KOAH hastalarında nutrisyonel durumu değerlendiren bir çalışmada malnutrisyon ile KOAH evreleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (77). Çalışmamızda ise malnutrisyon oranı KOAH/astım olan katılımcılarda anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. KOAH kronik bir hastalıktır. Hastalığın yol açtığı inflamasyonla birlikte

katabolik yanıt gelişebilir. Kronik hastalık sürecinde veya atak dönemlerinde ilaç kullanımında gerektirmesi nedeniyle, malnutrisyon gelişimi için risk oluşturması beklenebilir. Ancak çalışmalarda sonuçlar uyumlu değildir. Daha geniş popülasyonda solunum sistemi hastalıklarının tanısını da içeren değerlendirmelerle daha güvenilir sonuçlar elde etmek mümkün olabılır. Uğur ve arkadaşlarının çalışmasına göre bir diğer farklılık da nutrisyon durumu ile aterosklerotik kardiovasküler hastalık (ASKVH) durumu arasında bir ilişki olduğunu saptamamızdır. ASKVH olan katılımcıların malnutrisyon riski ve malnutrisyon oranları ASKVH olmayan katılımcılardan istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur ($p=0,019$; $p<0,05$). ASKVH, yaşam tarzı ve çevresel faktörlerle ilişkilidir. Kötü beslenme alışkanlıkları, obezite, sigara gibi bilinen risk faktörleri dışında, beslenme yetersizliği de kalp sağlığını olumsuz etkileyebilir.

Çalışmamızda depresyon ve Alzheimer/demans hastalığı olanlarda malnutrisyon ya da malnutrisyon riski arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmadı. Beslenme bozukluğu ve ruhsal durum bozukluğu değerlendirilerek yapılan bazı beslenme ve depresyon ilişkisi araştırmalarında anlamlı ilişki bulunmuştur (78,79). Bu çalışmalarda malnutrisyon değerlendirmesi ile birlikte depresyon değerlendirmesi yapılmıştır. Çalışmamızda depresyon tanısı almış, tedavi altındaki hastalarla beslenme ilişkisi araştırıldı. Bu ilişki değerlendirilirken depresyon varlığı değerlendirilmedi. Saka ve arkadaşlarının geriatri polikliniğinde MNA kullanarak malnutrisyonu değerlendirdiği bir diğer çalışmada depresyonu olan ve azalmış bilişsel fonksiyonu olan yaşlılarda yetersiz beslenme durumu görülmüştür ve bu hastalıkların beslenme davranışlarını değiştirdiği vurgulanmıştır (49). Erken ve arkadaşlarının çalışmasında da depresyon, malnutrisyon grubundaki bireylerde daha fazla bulunmuştur (70). 14 huzurevi ve bakımevinin incelendiği bir çalışmada demans ve depresyon malnütrisyon veya malnutrisyon riski ile ilişkili bulunmuştur (80). Uğur ve ark.'nın kronik hastalıklar ile malnutrisyon ilişkisini değerlendirdiği çalışmada da demans ile malnutrisyon ilişkisi vurgulanmıştır (76). Türkiye'de kronik hastalıklar ve risk fakörleri ile ilgili yapılan çalışmaya göre; 65 yaş üstünde %4,8 sıklıkta demans görülmektedir (81). Çalışmamıza katılan bireylerin %2,1'inde Alzheimer/demans hastalığı mevcuttu. Alzheimer/demans ileri yaş hastalığıdır. Çalışmamıza katılan bireylerin büyük çoğunluğu erken yaşlılık dönemindeydi ve bireylerde bu hastalıkların varlığı bireylerin beyanıyla belirlendi. Örneklem sayısının kısıtlılığı ile tüm bu

durumlar eşliğinde malnutrisyon ve Alzheimer/demans ilişkisi tespit edilememiş olabilir.

Çalışmamızda nörolojik hastalığı olan katılımcılarda malnutrisyon oranı (%9,1) nörolojik hastalığı olmayan katılımcılardan (%3,6) yüksek bulursa da istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Olgun ve arkadaşlarının nöroloji polikliniğine başvuran hastalarda nutrisyonel durumu değerlendirdiği çalışmada ise beyin damar hastalıkları, hareket bozuklukları veya demans olan hastalarda malnutrisyon riski anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (82).

Nutrisyon durumu ile ilişkili olduğu saptanan bir diğer kronik hastalık ise osteoporozdur ($p=0,031$; $p<0,05$). Bu durumda osteoporozu olan katılımcıların malnutrisyon oranı (%14,3), osteoporoz olmayan katılımcılarda malnutrisyon oranından (%3,0) yüksek bulunmuştur. Düşük beden kitle indeksi, beslenme yetersizliği özellikle ileri yaş bireylerde osteoporoz için risk oluşturabilir (16). Buna karşın osteoporoz varlığı bireylerin hareket kabiliyetini, bağımsızlığını olumsuz etkileyerek beslenmeyi bozabilir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgular ışığında; kronik hastalık, yutma ve çiğneme problemleri varlığında malnutrisyon veya malnutrisyon riskinin arttığını gözlemledik. Malnutrisyon veya malnutrisyon riski tespit edilen bireylerde kullanılan ilaç sayısının daha fazla oranda olduğunu; BKİ, kol ve baldır çevresi gibi antropometrik ölçümlerin malnutre bireylerde daha düşük düzeyde olduğunu belirledik. Yaşlılarda malnutrisyon ve malnutrisyon riskinin değerlendirilmesi, malnutrisyonla ilişkili olabilecek faktörlerin belirlenmesi gerekmektedir.

Dünyada ve ülkemizde nüfusun yaşlanmasıyla birlikte geriatrik değerlendirmeler giderek önem arz etmektedir. Geriatrik yaş grubuna yaklaşımın geliştirilebilmesi için mezuniyet öncesi ve sonrası eğitimler önem kazanmaktadır. Geriatrik değerlendirmede aile hekimliğine önemli görevler düşmektedir. Yaşlı bireylerin birinci basamakta çok yönlü değerlendirilmesi ile kronik hastalıklar, ağız ve diş sağlığı problemleri gelişmeden önlemler alınabilir. Yaşlı bireylere bütüncül bir yaklaşımın sunulabilmesi için birinci basamak hekimleri ile beslenme uzmanları, diyetisyenler, diş hekimleri ve geriatristlerin koordineli çalışması koruyucu sağlık hizmetlerinin gücünü arttıracaktır. Yaşlı bireylerde malnutrisyonun erken tespit ve tedavisinin hastalık komplikasyonlarında, sağlık maliyetlerinde, hastaneye yatış oranlarında azalmayı sağladığı çalışmalarda gösterilmektedir. Hastaları bir süreç içinde takip eden birinci basamak hekimleri, sağlık sorunlarını erken dönemde tespit ederek ve beslenmeye yönelik sorunlara erken müdahale ederek genel sağlık durumunun korunmasına ve geliştirilmesine katkı sağlar. Bu nedenle malnutrisyon konusunda, birinci basamak sağlık hizmetleri çalışanları başta olmak üzere tüm sağlık çalışanlarında farkındalık oluşturulmalı. Ayrıca yaşlı bireylerin kendisine veya bakım verenine eğitimler verilerek doğru beslenme düzeni sağlanmalı ve malnutrisyon durumuna toplumsal farkındalık oluşturulmalıdır. Malnutrisyonun erken tespit edilmesi amacıyla tarama programları geliştirilmelidir. Çalışmamızda kullandığımız MNA-SF veya MNA ile ucuz, pratik ve güvenilir bir değerlendirme yapılabilir.

7. KAYNAKLAR

1. Giray H, Dalak RM, Saatli G, Yüçetin N, Aydın P, Uçku R. Türkiye'ye ilişkin yaşlı sağlığı örgütlenmesi model önerisi. 2008;7 (1):81–6.
2. Sobotka L, Allison S, Forbes A, Ljungqvist O, Meker RF, Pertkiewicz M, et al., editors. klinik nütrisyonun temelleri. 4th ed. 2013.
3. Beğer T, Yavuzer H, Suna Erdinçler D, Döventaş A, Erdoğan Döventaş Y, Şahin S, et al. Klinik gelişim geriatri [Internet]. Beğer T, Erdinçler DS, Döventaş A, Yavuzer H, editors. Vol. 25, Klinik Gelişim. İstanbul; 2012. 1–101 p. Available from: http://www.klinikgelisim.org.tr/kg_25_3/kg_25_3.pdf
4. Altuntaş Y, Batman A, Kanat M, Cantürk Z, Çakır İ, Çakır M, et al. Tıbbi beslenme ve egzersiz metabolizması kılavuzu [Internet]. 1st ed. Altuntaş Y, editor. Ankara: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği; 2020. Available from: president@temd.org.tr www.temd.org.tr
5. Cederholm T, Bosaeus I, Barazzoni R, Bauer J, Van Gossum A, Klek S, et al. Diagnostic criteria for malnutrition - An ESPEN consensus statement. Clin Nutr [Internet]. 2015;34 (3):335–40. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2015.03.001>
6. TUIK. Türkiye istatistik kurumu [Internet]. Türkiye İstatistik Kurumu. 2020 [cited 2021 Jun 7]. Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yaslilar-2020-37227>
7. İlhan MN, Tüzün H, Aycan S, Aksakal FN, Özkan S. Birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuranların sağlık hizmeti kullanma özellikleri ve bazı sosyoekonomik belirteçlerle değişimi : sağlık reformu. Toplum Hekim Bülteni. 2006;25 (3):33–41.
8. Cetinkaya F, Baykan Z, Nacar M. Adults perspective about family medicine and the status of service utilization. TAF Prev Med Bull [Internet]. 2013;12 (1):49–56. Available from: <http://www.scopemed.org/fulltextpdf.php?mno=19732>
9. Kulaç E, Şemin S, Can Bilgin A. Bir sağlık ocağı bölgesinde yaşlıların kullandığı sağlık kurumları ve etkileyen etmenler. Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilim Derg [Internet]. 2011 Jul 16 [cited 2021 Jun 7];2 (1):1–7. Available from:

<https://dergipark.org.tr/en/pub/sdusbed/issue/20911/224663>

10. Tırpan K. Birinci basamak ve geriatri ilişkisi. In: Akademik geriatri kongresi. 2010. p. 101–5.
11. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr*. 2017;36 (1):49–64.
12. Aslan D, Şengelen M, Bilir N. Yaşlılık döneminde beslenme sorunları ve yaklaşımlar. Ankara; 2008.
13. Azzolino D, Passarelli PC, De Angelis P, Piccirillo GB, D’Addona A, Cesari M. Poor Oral Health as a Determinant of Malnutrition and Sarcopenia. *Nutrients* [Internet]. 2019 Nov 29;11 (12):1–17. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/12/2898>
14. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye sağlıklı yaşlanma eylem planı ve uygulama programı 2015-2020 [Internet]. Ankara; 2015. Available from: <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/Sağlıklı Yaş. 2015-2020 Pdf.pdf>
15. Leij-Halfwerk S, Verwijs MH, van Houdt S, Borkent JW, Guaitoli PR, Pelgrim T, et al. Prevalence of protein-energy malnutrition risk in European older adults in community, residential and hospital settings, according to 22 malnutrition screening tools validated for use in adults ≥ 65 years. *Maturitas* [Internet]. 2019 May 13;126:80–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378512219301148>
16. T.C.Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Yaşlı izlemi eğitici eğitimi hekim eğitim modülü [Internet]. Ankara; 2019. Available from: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-engelli-db/haberler/Egitimler/egitim_reh_sunum/Yal_zlemi_Eitici_Eitimi_Rehberi_compressed.pdf
17. Camina-Martín MA, de Mateo-Silleras B, Malafarina V, Lopez-Mongil R, Niño-Martín V, López-Trigo JA, et al. Nutritional status assessment in geriatrics: consensus declaration by the Spanish society of geriatrics and gerontology nutrition work group. *Maturitas* [Internet]. 2015;3–6. Available from:

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378512215006726>

18. Guigoz Y, Vellas B. The Mini Nutritional Assessment (MNA) for Grading the Nutritional State of Elderly Patients: Presentation of the MNA, History and Validation. In: Mini Nutritional Assessment (MNA): Research and Practice in the Elderly [Internet]. Basel: KARGER; 1999. p. 3–12. Available from: <https://www.karger.com/Article/FullText/62967>
19. Kaiser MJ, Bauer JM, R amsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, et al. Frequency of malnutrition in older adults: a multinational perspective using the mini nutritional assessment. J Am Geriatr Soc [Internet]. 2010 Sep;58 (9):1734–8. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1532-5415.2010.03016.x>
20. Sarıkaya D. Geriatrik hastalarda mini nutrisyonel değerlendirme (MNA) testinin uzun ve kısa (MNA-SF) formunun geçerlilik alışması. Journal of Chemical Information and Modeling. Yayınlanmamış uzmanlık tezi, Hacettepe Üniversitesi, İ hastalıkları anabilim dalı, Ankara; 2013.
21. Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, et al. Validation of the mini nutritional assessment short-form (MNA®-SF): a practical tool for identification of nutritional status. J Nutr Heal Aging [Internet]. 2009 Nov 30;13 (9):782–8. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s12603-009-0214-7>
22. Bilir N. Yaşlılık tanımı, yaşlılık kavramı, epidemiyolojik  zellikler. In: Ert rk A, Bahadır A, Koşar F, editors. Yaşlılık ve Solunum Hastalıkları Kitabı. Ankara; 2018. p. 13–32.
23. Kirkwood TBL. A systematic look at an old problem. Nature [Internet]. 2008 Feb 6;451 (7179):644–7. Available from: <https://doi.org/10.1038/451644a>
24. Ulutaşdemir N, Paşa S, Dağ İ, Korkmaz M, Ayt A, Talas M, et al. Geriatriye disiplinler arası yaklaşım. Sevil  , Bayram Değer V, editors. Güven Plus Grup A.ř. Yayınları. İstanbul; 2019. 1–505 p.
25. Akbay E, Bolu E, etinkalp ř, orapoğlu D, Erdoğan MF, Ersöz Gülçelik N, et al. Yaşlılıkta endokrinolojik hastalıkların tedavi kılavuzu [Internet]. 3rd ed. Yetkin İ, editor. Ankara: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği; 2019. Available from: https://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/20190527160452-

26. Yeğen BÇ, Çifçili S, Yayıcı N, Tekin N. Yaşlanmaya genel bakış. In: Çifçili S, editor. Aile hekimleri için yaşlı sağlığına bütüncül yaklaşım. Deomed. Ankara; 2011. p. 2–6.
27. Malazonia M, Anuashvili A, Vashakmadze N, Corpas E. Assessment of nutritional status in the elderly, causes and management of malnutrition in the elderly. In: Endocrinology of Aging [Internet]. Elsevier; 2021. p. 651–87. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-819667-0.00020-2>
28. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Yaşlı sağlığı modülleri. Bahar Özvarış Ş, Aslan D, editors. Ankara; 2011. 472 p.
29. Akçay Ş, Aslan D, Aydos TR, Erden Aki Ö, Gökçe Kutsal Y, Gülekon A, et al. Birinci basamak için temel geriatri. ankar; 2012. 1–79 p.
30. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Türkiye beslenme ve sağlık araştırması [Internet]. 1132nd ed. Irmak H, Yardım N, Keklik K, Temel F, editors. Ankara; 2019. 1–439 p. Available from: www.beslenmehareket.saglik.gov.tr
31. Akdeniz M, Kavukçu E, Teksan A. Yaşlanmaya bağlı fizyolojik değişiklikler ve kliniğe yansımaları. In: İzbrak G, editor. Birinci Basamakta Yaşlı Sağlığı [Internet]. Ankara: Türkiye klinikleri; 2019 [cited 2021 Aug 7]. p. 1–15. Available from: <https://www.turkiyeklinikleri.com/journal/aile-hekimligi-ozel-konular/191/issue/2019/10/3-0/birinci-basamakta-yasli-sagligi/tr-index.html>
32. Akçay Ş, Aslan D, Başar MM, Biberoglu K, Çengel A, Dağdelen S, et al. Hekimler için temel geriatri. ankar; 2011.
33. Kılıç C, Özmert E, Dinçer F, Tokgözoğlu L, Akın L, Bayraktar M, et al. Ulusal hastalık yükü çalışması sonuçları ve çözümleri. 2017 Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi. 2017;1–18.
34. T.C.Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan hekimler için yaşlı sağlığı tanı ve tedavi rehberi. Yeşim Gökçe Kutsal, Biberoglu K, Atlı T, Aslan D, editors. Ankara; 2010. 1–464 p.
35. Çiflik Bolluk A, Özkaçar N. Yaşlılarda kardiyovasküler sistem hastalıklarına yaklaşım. In: İzbrak G, editor. Birinci Basamakta Yaşlı Sağlığı [Internet].

- Türkiye Kl. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019 [cited 2021 Sep 9]. p. 69–75. Available from: <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/tr-yasli-larda-kardiyovaskuler-sistem-hastaliklarina-yaklasim-85721.html>
36. Tezcan S, Seçkiner P, Uçku R, Şimşek H, Akın A, Baran E, et al. Yaşlı sağlığı sorunlar ve çözümler [Internet]. Aslan D, Ertem M, editors. 2012. 1–102 p. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1399-3054.1954.tb07729.x>
37. Limnili G, Kartal M. Yaşlılarda sık görülen ortopedik sorunlar. In: İz bırak G, editor. Birinci Basamakta Yaşlı Sağlığı [Internet]. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019 [cited 2021 Sep 9]. p. 105–10. Available from: <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/tr-yasli-larda-sik-gorulen-ortopedik-sorunlar-85727.html>
38. Kılavuz A. Yaşlıda beslenme el kitabı. Şahin S, Akçiçek F, editors. İzmir; 2017.
39. Kutsal YG. Yaşlanan dünyanın yaşlanan insanları. Geriatr TTB yayını. 2007;13–9.
40. Türk Tabipler Birliği Aile Hekimliği Kolu. Birinci basamakta toplum tabanlı kanser taramaları sempozyumu. Ulutaş Y, Ünal F, editors. Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayınları; 2019.
41. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Türkiye beslenme rehberi 2015. 2nd ed. ankar; 2019. 1–294 p.
42. Aydın GE. Sağlıklı bireyler için temel beslenme el kitabı. Aydın GE, editor. Türk Böbrek Vakfı. 2017. 1–14 p.
43. Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Goisser S, Hooper L, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. Clin Nutr [Internet]. 2019;38 (1):10–47. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.05.024>
44. TÖBR. Türkiye’ye özgü besin ve beslenme rehberi [Internet]. 1st ed. Hacettepe Üniversitesi. Ankara; 2015. 11–93 p. Available from: http://www.bdb.hacettepe.edu.tr/TOBR_kitap.pdf%0Ahttps://www.google.com.tr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ah UKewif-

pjw9_3XAhUsb5oKHYSUDoEQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bdb.hacettepe.edu.tr%2FTOBR_kitap.pdf&usg=AOvVaw1bqcYULiax

45. Saraç ZF, Yılmaz M. Yaşlılık ve sağlıklı beslenme. Ege Tıp Derg [Internet]. 2015 Oct 1;54 (10). Available from: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/etd/article/view/5000133254>
46. Sur Ünal Ü, Çiçili SS. Yaşlılıkta beslenme. In: Tamer İ, editor. Aile Hekimliğinde Her Yönüyle Beslenme. Türkiye Kl. Ankara; 2021. p. 31–6.
47. Bilir N, Özcebe LH, Ünlü H, Kin İşler A, Koşar N. Sağlıklı yaşama davet. 60th ed. Ankara; 2016.
48. Rubino M, Jin J, Gramlich L. Nutritional assessment in adults. In: Encyclopedia of Gastroenterology [Internet]. 2nd ed. Elsevier; 2020. p. 709–16. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-801238-3.66042-7>
49. Saka B, Kaya O, Ozturk GB, Erten N, Karan MA. Malnutrition in the elderly and its relationship with other geriatric syndromes. Clin Nutr [Internet]. 2010 Dec;29 (6):745–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0261561410000841>
50. Forouzanfar MH, Alexander L, Anderson HR, Bachman VF, Biryukov S, Brauer M, et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. Lancet [Internet]. 2015 Sep;386 (10010):2287–323. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673615001282>
51. Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community. Clin Nutr [Internet]. 2019 Feb;38 (1):1–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S026156141831344X>
52. Sanchez-Rodriguez D, Locquet M, Reginster JY, Cavalier E, Bruyère O, Beaudart C. Mortality in malnourished older adults diagnosed by ESPEN and GLIM criteria in the SarcoPhAge study. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2020;11 (5):1200–11.

53. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. Clin Nutr [Internet]. 2003 Aug;22 (4):415–21. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0261561403000980>
54. Pekcan G. Beslenme durumunun saptanması. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı; 2008. 1–52 p.
55. Volkert D, Berner YN, Berry E, Cederholm T, Coti Bertrand P, Milne A, et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Geriatrics. Clin Nutr. 2006;25 (2):330–60.
56. Guigoz Y. The mini nutritional assessment (MNA®) review of the literature - What does it tell us? J Nutr Heal Aging [Internet]. 2006;10 (6):466–87. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/6617787%0AThe>
57. Guigoz Y, Vellas B. Nutritional assessment in older adults: MNA® 25 years of a screening tool & a reference standard for care and research; what next? J Nutr Health Aging [Internet]. 2021 Apr 12;25 (4):528–83. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s12603-021-1601-y>
58. Başak O, Saatçi E, Evans P, editors. Aile Hekimliği Avrupa Tanımı. 4th ed. Vol. 4, Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği Yayınları. Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği; 2011. 1–48 p.
59. Sukkriang N, Somrak K. Correlation between mini nutritional assessment and anthropometric measurements among community-dwelling elderly individuals in rural southern Thailand. J Multidiscip Healthc. 2021;14:1509–20.
60. Cereda E, Pedrolli C, Klersy C, Bonardi C, Quarleri L, Cappello S, et al. Nutritional status in older persons according to healthcare setting: A systematic review and meta-analysis of prevalence data using MNA ®. Clin Nutr [Internet]. 2016 Dec;35 (6):1282–90. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.03.008>
61. Saletti A, Johansson L, Yifter-Lindgren E, Wissing U, Österberg K, Cederholm T. Nutritional Status and a 3-Year Follow-Up in Elderly Receiving Support at Home. Gerontology [Internet]. 2005;51 (3):192–8. Available from:

<https://www.karger.com/Article/FullText/83993>

62. Sánchez-Rodríguez D, Marco E, Schott AM, Rolland Y, Blain H, Vázquez-Ibar O, et al. Malnutrition according to ESPEN definition predicts long-term mortality in general older population: Findings from the EPIDOS study-Toulouse cohort. *Clin Nutr*. 2019;38 (6):2652–8.
63. Kikutani T, Yoshida M, Enoki H, Yamashita Y, Akifusa S, Shimazaki Y, et al. Relationship between nutrition status and dental occlusion in community-dwelling frail elderly people. *Geriatr Gerontol Int* [Internet]. 2013 Jan;13 (1):50–4. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1447-0594.2012.00855.x>
64. Toniazzo MP, Amorim P de SA, Muniz FWMG, Weidlich P. Relationship of nutritional status and oral health in elderly: Systematic review with meta-analysis. *Clin Nutr* [Internet]. 2018;37 (3):824–30. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2017.03.014>
65. Tagliaferri S, Lauretani F, Pelá G, Meschi T, Maggio M. The risk of dysphagia is associated with malnutrition and poor functional outcomes in a large population of outpatient older individuals. *Clin Nutr* [Internet]. 2019 Dec;38 (6):2684–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S026156141832555X>
66. Bora Başara B, Soyutun Çağlar İ, Aygün A, Özdemir TA, Kulali B, Uzun SB, et al. Sağlık istatistikleri yılı. Bora Başara B, Soyutun Çağlar İ, Asiye A, Özdemir TA, Kulali B, editors. Ankara: Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü; 2019.
67. Kaya D, Koçyiğit SEÖD, Soysal P, Işık AT. Geriatri poliklinik olgularında geriatrik sendromlar: 1048 olgunun analizi. *Ege Tıp Derg*. 2018;57 (1):31–5.
68. Belgi Yıldırım A. Polypharmacy and drug interactions in elderly patients. *Türk Kardiyol Dern Arsivi-Archives Turkish Soc Cardiol* [Internet]. 2017;45 (5):17–21. Available from: <http://archivestsc.com/jvi.aspx?un=TKDA-92770>
69. Çakmak G, Öztürk ZA. Comparison of malnutrition assessment tools in terms of revealing the relationship between polypharmacy and inappropriate drug use and malnutrition. *Prog Nutr*. 2021;23 (2).
70. Erken N, Ateş Bulut E, Koçyiğit SE, Işık AT. The effect of anticholinergic drug

- burden and number of drugs to nutritional status in older patients. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg.* 2020;34 (3):209–17.
71. Kaya PS. Assessment of nutritional status of elderly individuals: A Mini-Nutritional Assessment. *Prog Nutr.* 2015;17 (4):284–91.
72. Turco R, Torpilliesi T, Bellelli G, Trabucchi M. Frequency of malnutrition in older adults: a comment. *J Am Geriatr Soc [Internet].* 2011 Apr;59 (4):762–3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21492108>
73. İncedal Irgat S, Kiziltan G. Yaşlı bireylerde kırılabilirlik ile malnütrisyon ilişkisi. *Başkent üniversitesi sağlık bilimleri fakültesi dergisi.* 2021;6:88–100.
74. Crichton M, Craven D, Mackay H, Marx W, de van der Schueren M, Marshall S. A systematic review, meta-analysis and meta-regression of the prevalence of protein-energy malnutrition: associations with geographical region and sex. *Age Ageing [Internet].* 2018;48 (1):38–48. Available from: <https://academic.oup.com/ageing/advance-article/doi/10.1093/ageing/afy144/5090833>
75. Streicher M, van Zwielen-Pot J, Bardon L, Nagel G, Teh R, Meisinger C, et al. Determinants of Incident Malnutrition in Community-Dwelling Older Adults: A MaNuEL Multicohort Meta-Analysis. *J Am Geriatr Soc.* 2018;66 (12):2335–43.
76. Uğur A. Altmış yaş üstü hastalarda kronik hastalıkların malnutrisyona etkisi. *T.C.Bezmiallem Vakıf Üniversitesi;* 2011.
77. Taş Gülen Ş, Özçiftçi Yılmaz P. KOAH’da nutrisyonel durumun değerlendirmesinde mini nutrisyonel anketin kullanılabilirliği ve solunum fonksiyon parametreleriyle ilişkisi. 2017;6 (2):38–42.
78. Bilge A, Albay G, Cürgül M, Kuru T, Şahin S. Huzurevinde yaşayan yaşlıların bedensel ve ruhsal sağlık durumları ile beslenme durumları arasındaki ilişki. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilim Derg.* 2017;6 (1):40–5.
79. Balcı E, Şenol V, Eşel E, Günay O, Elmalı F. 65 Yaş ve üzeri bireylerin depresyon ve malnutrisyon durumları arasındaki ilişki. *Türkiye Halk Sağlığı Derg [Internet].* 2012;10 (1):37–43. Available from: <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/153029>
80. Arioğul S. Akademik geriatriderneği: Yaşlılarda malnütrisyon kılavuzu. Arioğul

S, editor. Ankara: Akademik Geriatri Derneği; 2013. 1–26 p.

81. Ünal B, Ergöl G, Horasan Dinç G, Kalaça S, Sözman K. Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışması. Ünal B, Ergöl G, editors. Ankara; 2013. 6–191 p.
82. Ogun N. Nöroloji kliniğinde yatan hastalarda nutrisyonel durumun polifarmasi ve hastane yatış süresi ile ilişkisinin değerlendirilmesi. Pamukkale Med J [Internet]. 2019 Sep 1;467–73. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/doi/10.31362/patd.535646>



8. EKLER

EK-1: Veri Toplama Anket Formu

Hasta no:

Soru1) Yaş:.....yıl

Soru2) Cinsiyet: 1. erkek 2.kadın

Soru3) Medeni durum: 1.evli 2.bekar 3.dul

Soru4) Öğrenim durumu:

1.Okuryazar değil 2.İlköğretim 3.Lise öğrenimi 4.Üniversite 5.Yüksek lisans/Doktora

Soru5) Kronik hastalık/hastalıklar var mı? 0.hayır yok 1.evet var

Cevap yoksa soru 18'e geçiniz.

S6.diabetes mellitus 0.hayır yok 1.evet var

S7.koah/astım 0.hayır yok 1.evet var

S8.hipertansiyon 0.hayır yok 1.evet var

S9.aterosklerotik kalp hastalıkları 0.hayır yok 1.evet var

S10.alzheimer/demans 0.hayır yok 1.evet var

S11.depresyon 0.hayır yok 1.evet var

S12.romatizmal hastalıklar 0.hayır yok 1.evet var

S13.sindirim sistemi hastalıkları 0.hayır yok 1.evet var

S14.osteoporoz 0.hayır yok 1.evet var

S15.kanser 0.hayır yok 1.evet var

S16.nörolojik bozukluklar 0.hayır yok 1.evet var

S17.anemi,guatr,varis vb.diğer 0.hayır yok 1.evet var.....

Soru18) Düzenli ilaç kullanıyor musunuz? 0.hayır 1.evet

Soru19)18.soru evet ise kaç ilaç kullanıyorsunuz?.....

Soru20)Çiğneme güçlüğü yaşıyor musunuz? 0.hayır 1.evet

Soru21)Yutma güçlüğü yaşıyor musunuz? 0.hayır 1.evet

Soru22)Sigara kullanıyor musunuz?

1.evet kullanıyorum

2.hayır kullanmıyorum, hiç kullanmadım

3.hayır kullanmıyorum, bıraktım

EK-2: Mini Nutrisyonel Araştırma-kısa form (MNA-SF)

A. Son üç ayda iştah azalması, sindirim sorunları, çiğneme ve yutma güçlüğü nedeniyle besin tüketiminizde azalma oldu mu?

0 = şiddetli iştah kaybı

1 = orta derecede iştah kaybı

2 = iştah kaybı yok Puan:

B. Son aylarda ağırlık kaybınız oldu mu?

0 = 3 kg' dan fazla

1 = bilinmiyor

2 = 1-3 kg

3 = ağırlık kaybı yok Puan:

C. Hareketlilik

0 = yatak veya sandalyeye bağımlı

1 = yatak ve sandalyeden kalkıyor, ancak dışarı çıkamıyor

2 = dışarı çıkabiliyor Puan:

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

0 = Evet 2 = Hayır Puan:

E. Nöropsikolojik sorunlar

0 = ciddi demans veya depresyon

1 = hafif demans veya depresyon

2 = psikolojik sorun yok Puan:

F. Vücut Kitle İndeksi (VKİ) (Vücut ağırlığı-kg)/ (Boy'un metre)²

0 = VKİ 19'dan az (19 dahil değil)

1 = VKİ 19'la 21 arası (21 dahil değil)

2 = VKİ 21'le 23 arası (23 dahil değil)

3 = VKİ 23 ve üzeri Puan:

Tarama puanı (tamamı en çok 14 puan)

12-14 puan: Normal nütrisyonel durum

8-11 puan: Malnütrisyon riski altında

0-7 puan: Malnütrisyonlu

EK-3: Mini Nutrisyonel Araştırma Formu

A. Son üç ayda iştah azalması, sindirim sorunları, çiğneme ve yutma güçlüğü nedeniyle besin tüketiminizde azalma oldu mu?

0 = şiddetli iştah kaybı

1 = orta derecede iştah kaybı

2 = iştah kaybı yok Puan:

B. Son aylarda ağırlık kaybınız oldu mu?

0 = 3 kg' dan fazla

1 = bilinmiyor

2 = 1-3 kg

3 = ağırlık kaybı yok Puan:

C. Hareketlilik

0 = yatak veya sandalyeye bağımlı

1 = yatak ve sandalyeden kalkıyor, ancak dışarı çıkamıyor

2 = dışarı çıkabiliyor Puan:

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

0 = evet 2 = hayır Puan:

E. Nöropsikolojik sorunlar

0 = ciddi demans veya depresyon

1 = hafif demans veya depresyon

2 = psikolojik sorun yok Puan:

F. Vücut Kitle İndeksi (VKİ) (Vücut ağırlığı-kg)/ (Boy'un metre)²

0 = VKİ 19'dan az (19 dahil değil)

1 = VKİ 19'la 21 arası (21 dahil değil)

2 = VKİ 21'le 23 arası (23 dahil değil)

3 = VKİ 23 ve üzeri Puan:

Tarama puanı (tamamı en çok 14 puan)

12-14 puan: Normal nütrisyonel durum

8-11 puan: Malnütrisyon riski altında

0-7 puan: Malnütrisyonlu

Daha kapsamlı bir değerlendirme için G-R sorularını cevaplayınız

G.Bağımsız yaşıyor (bakımevinde veya hastanede değil)

1 = Evet 0 = Hayır

H.Günde 3 adetten fazla reçeteli ilaç alma

0 = Evet 1 = Hayır

I.Bası yarası veya deri ülseri var

0 = Evet 1 = Hayır

J.Hasta günde kaç öğün tam yemek yiyor?

0 = 1 öğün 1 = 2 öğün 2 = 3 öğün

K.Protein alımı için seçilen besinler

• Günde en az bir porsiyon süt ürünü (süt, peynir, yoğurt) tüketiyor

Evet Hayır

• Haftada iki veya daha fazla porsiyon kuru baklagil veya yumurta tüketiyor

Evet Hayır

• Her gün et, balık veya beyaz et tüketiyor

Evet Hayır

0.0 = Eğer evet sayısı 0 veya 1 ise

0.5 = Eğer evet sayısı 2 ise

1.0 = Eğer evet sayısı 3 ise

L.Her gün iki veya daha fazla porsiyon meyve veya sebze tüketiyor

0 = Hayır 1 = Evet

M.Her gün kaç bardak sıvı (su, meyve suyu, kahve, çay,süt, vb.) tüketiyor?

0.0 = 3 bardaktan az 0.5 = 3-5 bardak 1.0 = 5 bardaktan fazla

N.Yemek yeme şekli nasıl?

0 = Yardımsız yemek yiyemiyor

1 = Güçlkle kendi kendine yemek yiyebiliyor ama zorlanıyor

2 = Sorunsuz bir biçimde kendi kendine yiyor

O.Beslenme durumu ile ilgili düşüncesi

0 = Kötü beslendiğini düşünüyor

1 = Kararsız

2 = Kendisini hiçbir beslenme sorunu olmayan bir kişi olarak görüyor

P. Aynı yaştaki kişilerle karşılaştırıldığında, sağlık durumunu nasıl değerlendiriyor?

0.0 = İyi değil

0.5 = Bilmiyor

1.0 = İyi

2.0 = Çok iyi

Q.Kol çevresi (cm)

0.0 = 21'den az 0.5 = 21-22 1.0 = 22 veya daha fazla

R.Baldır çevresi (cm)

0 = 31'den az 1 = 31 veya daha fazla

Değerlendirme (en fazla 16 puan).

Tarama puanı. (en fazla 14 puan)

Toplam değerlendirme (en fazla 30 puan)

Malnutrisyon Gösterge Puanı

24 -30 puan Normal nütrisyonel durum

17 - 23.5 puan Malnütrisyon riski altında

17 puandan aşağı Malnütrisyonlu