

**T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

Tez Yöneticisi
Dr.Öğr.Üyesi Önder Sezer

**EDİRNE İL MERKEZİ EVDE SAĞLIK BİRİMİNE
KAYITLI 65 YAŞ VE ÜZERİ HASTALARIN
BESLENME DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

(Uzmanlık Tezi)

Dr. Emircan DOLUNAY

EDİRNE-2023



TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca ve tezimin hazırlanmasında gösterdiği her türlü destek ve yardımlarından dolayı Trakya Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi ve tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Önder Sezer'e, yardımlarını ve katkılarını esirgemeyen Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. H. Nezih Dağdeviren'e, Prof. Dr. Serdar Öztora'ya, Prof. Dr. Ayşe Çaylan'a, eğitimimde emeği geçen tüm hocalarıma, her zaman yanımda olan sevgili aileme, birlikte çalıştığım tüm asistan arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ	1
GENEL BİLGİLER	3
YAŞLANMA.....	3
YAŞLILIKTA FİZYOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER.....	4
YAŞLANMANIN PSİKOSOSYAL BOYUTU.....	10
YAŞLILIKTA BESLENME VE MALNUTRİSYON.....	11
MALNUTRİSYON TARAMA ARAÇLARI.....	13
GLOBAL LEADERSHIP INITIATIVE ON MALNUTRITION (GLIM)	
KRİTERLERİ.....	16
MALNUTRİSYON TEDAVİSİ	18
YAŞLILARDA BESİN İHTİYAÇLARI.....	19
GEREÇ VE YÖNTEMLER.....	23
BULGULAR	26
TARTIŞMA.....	44
SONUÇLAR.....	55
ÖZET	58
SUMMARY	60
KAYNAKLAR.....	62
EKLER	71

SİMGE VE KISALTMALAR

- DSÖ** : Dünya Sağlık Örgütü
- ESPEN** : European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (Avrupa Klinik Beslenme ve Metabolizma Derneği)
- GLIM** : Global Leadership Initiative on Malnutrition (Yetersiz Beslenme Konusunda Küresel Liderlik Girişimi)
- MNA** : Mini Nutritional Assessment (Mini Beslenme Değerlendirme Testi)
- SNAQ** : Short Nutritional Assessment Questionnaire (Kısa Beslenme Değerlendirme Anketi)
- VKİ** : Vücut kitle indeksi

GİRİŞ VE AMAÇ

Dünyada 65 yaş ve üstü nüfus en hızlı büyüyen yaş grubudur. Birleşmiş Milletler'in tahminlerine göre 2050 yılına kadar 65 yaş ve üstü yetişkinlerin sayısı 5 yaş altı çocukların sayısının iki katı olacağı ve ayrıca 15 ila 24 yaş arasındaki ergenlerin sayısını da geçeceği tahmin edilmektedir. 2050'de, sağ kalımdaki gelişmelerin, 2019'da 72,6 olan doğumda beklenen yaşam süresine yaklaşık 5 yıl eklemesi beklenmektedir (1).

Multifaktöryel bir süreç olan yaşlanma, yaşam boyunca mikroskobik düzeyden makroskobik düzeye geçmektedir. Her ne kadar geçen zamana bağlı olarak fizyolojik kayıpların ortaya çıkması bekleniyorsa da bu kayıpların hızı bireyden bireye büyük değişiklik göstermektedir. Telomer kısalmasının da hücrel yaşlanmada anahtar rolü oynadığını bildirilmektedir.

İlerleyen yaş ile birlikte, yaşlı bireylerin bazı fiziksel yetilerini kaybetmeleri, içinde bulundukları sosyal konumlarını da değiştirmekte, üretkenliklerinin azalmasına, toplumdan dışlanmalarına, ihmal veya istismara maruz kalmalarına neden olmaktadır. Bu durum kadınlarda, özellikle evlenmemiş veya eşini kaybetmiş kadınlarda daha sık olarak görülmektedir. Bütün bu olumsuzlukların aşılması, toplumsal duyarlılığın artırılması, toplumun ve sağlık çalışanlarının bu konuda bilinçlenmesi, konuya yönelik eğitim hizmetlerinin artırılması ile mümkün olacaktır (2).

Malnutrisyon “besin alımındaki veya kullanımındaki yetersizliğe bağlı olarak vücut bileşimindeki (yağsız vücut kütlelerinde ve vücut hücre kütlelerinde azalma) değişim sonucu, fiziksel ve mental fonksiyonlarda azalmaya neden olan, hastalık varlığında klinik sonucu bozan bir durum” olarak tanımlanmaktadır (3).

Yaşlılarda malnutrisyon fizyolojik, sosyal ve ekonomik sebeplerle gelişebilmektedir. Etiyolojik faktörler arasında; demans, disguzi, disfaji, diyare, depresyon, sistemik hastalıklar, disfonksiyon ve ilaçlar yer alır (4).

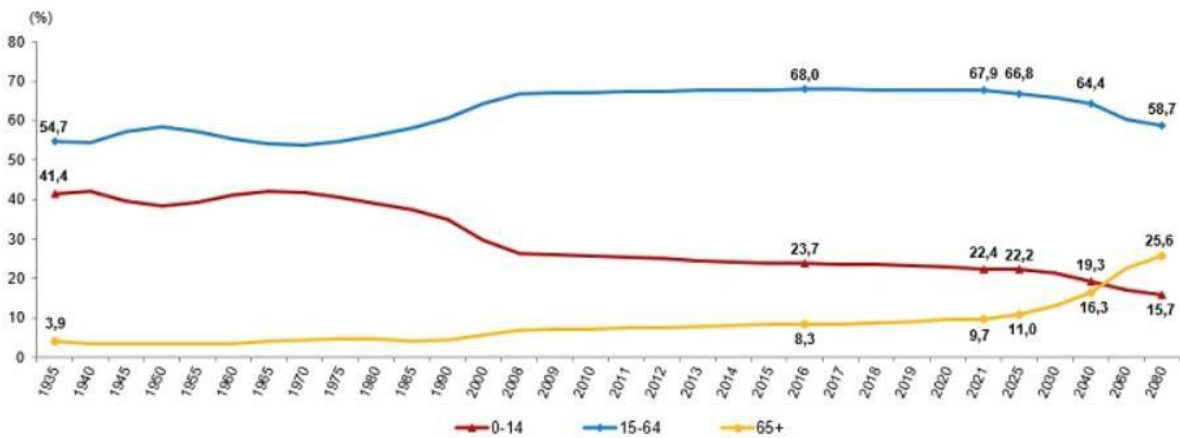
Malnutrisyon birçok klinisyen tarafından fark edilmeyen, edilse bile tedavisi üzerinde çok uğraşılmayan bir durumdur. Halbuki malnutrisyonu olan yaşlı hastalar daha sık hastaneye yatmakta, hastaneye yattığında daha uzun süre kalmakta, daha fazla komplikasyonla karşılaşmakta (daha sık enfeksiyon, bası yarası vs.) ve mortalitesi daha fazla olmaktadır. Yapılan araştırmalar malnutrisyonun erken teşhisi, yeterli ve nitelikli tedavisiyle, komplikasyonların önlenebildiğini, iyileşmenin hızlandığını, yaşlıların fonksiyonelliklerini koruyabildiklerini ve yaşam kalitelerinin kaybolmasını önleyebildiğini göstermektedir. Bu yüzden malnutrisyonun erken tanınması, uygun tedavi edilmesi çok büyük önem arz etmektedir (5). Bakımevinde kalanlarda ve hastanede yatan yaşlılarda malnütisyon riski ve malnütisyon daha sık gözlenmektedir. Epidemiyolojik çalışmalara bakıldığında toplumdaki yaşlıların %5-10'unda malnütisyon mevcuttur. Akut hastalık için hastanede tedavi görenlerde bu oran %26'ya ve bakım evinde kalan ve uzun süreli bakım alanlarda %30-60'lara çıkmaktadır (6).

Bu çalışmada Edirne il merkezinde evde bakım hizmeti alan 65 yaş ve üzeri hastaların malnutrisyon durumlarını ve bu duruma etki edebilecek faktörleri incelemeyi amaçladık.

GENEL BİLGİLER

YAŞLANMA

Türkiye’de yaşlı nüfus olarak kabul edilen 65 yaş ve üstü nüfus, 2016 yılında 6 milyon 651 bin 503 kişi iken son beş yılda %24,0 artarak 2021 yılında 8 milyon 245 bin 124 kişi olmuştur. Yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı ise 2016 yılında %8,3 iken, 2021 yılında %9,7'ye yükselmiştir. Yaşlı nüfusun 2021 yılında %44,3'ünü erkek nüfus, %55,7'sini kadın nüfus oluşturmaktadır. Nüfus projeksiyonlarına göre yaşlı nüfus oranının 2025 yılında %11,0, 2030 yılında %12,9, 2040 yılında %16,3, 2060 yılında %22,6 ve 2080 yılında %25,6 olacağı öngörülmüştür (Şekil 1) (7).



Şekil 1. Yaş grubuna göre nüfus oranı, 1935-2080

Günümüzde semptomları tedavi etmeye odaklanılsa da tıp tarihi bize gerçekten etkili olmak istiyorsak koruyucu sağlık hizmetlerine öncelik vermemiz gerektiğini göstermiştir. Yaşlılığın zararlı belirtileri, tamamen önlenabilir olmasa da önemli ölçüde ertelenmesi mümkün

gözükmemektedir. Günümüzde ne yazık ki tıbbın bu konuya yaklaşımı çeşitli hastalıklarla başa çıkmaktan öteye çok az geçmektedir. Kanser, felç ve kalp krizi hala ölümlerin ve düşük yaşam kalitesinin bir numaralı nedenidir. Genel olarak uzun ömür ve yaşlılığa bakış açısının değişmesi gerekmektedir. İnsanlar var olduğu sürece, yaşlılık için bir “tedavi”, bir tür gençlik aşısı bulmaya çalışılmıştır ve ileriye doğru belirli adımlar atmamıza rağmen, en anlamlı başarılarımız semptomları tedavi etmekten değil, hastalıkları önlemekten gelmektedir (8).

Yaşlanmanın biyolojisi, fizyolojik işlevlerin zamana bağlı olarak azalması, farklı organ sistemlerinin işlevsel performansında değişikliklere yol açmasının yanı sıra fiziksel, bilişsel ve zihinsel stres faktörlerine karşı direncin azalması olarak anlaşılmaktadır. Ancak bu değişikliklerde büyük bireysel farklılıklar vardır. Yeterli besin alımını sürdürmek, sağlık ve yaşam kalitesinin anahtarıdır. Bu nedenle Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından tanımlandığı gibi, ileri yaşta refah ve sağlıklı yaşlanmayı elde etmenin bir ön koşuludur. Bununla birlikte, yaşlı yetişkinler beslenme sorunlarına ve nihayetinde çeşitli mekanizmalar yoluyla yetersiz beslenmeye karşı hassastırlar (9).

Sağlıklı Yaşlanma

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlıklı yaşlanmanın bir tanımını yapmıştır. Sağlıklı yaşlanma, yaşlılıkta iyilik halini sağlayan işlevsel yeteneği geliştirme ve sürdürme sürecidir. İşlevsel yetenek, insanların değer verdikleri şeyleri yapmalarını sağlayacak yeteneklere sahip olmaktır. Yetenek olarak adlandırılanlar (10):

- Temel ihtiyaçları karşılamak,
- Öğrenmek, büyümek ve karar vermek,
- Mobil olmak,
- İlişkiler kurmak ve sürdürmek,
- Topluma katkıda bulunmaktır.

Dünya Sağlık Örgütü bu işlevsel yeteneği, içsel kapasite ve çevresel özellikler arasındaki etkileşimler tarafından oluşturulmuş olarak tanımlamaktadır. Doğal olarak içsel kapasitenin bir kişinin zihinsel ve fiziksel kapasitesini içerdiği anlaşılmaktadır. Çevresel özellikler bir bütün olarak ev, topluluk ve toplumla ilgilidir (10).

YAŞLILIKTA FİZYOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER

Biyolojik yaşlanma, metabolizmadaki zamanın getirdiği değişiklikleri ve hücrelerin fizikokimyasal özellikleri ile artan, kendi kendini düzenleme ve rejenerasyonun bozulmasına

yol açan, doku ve organlarda yapısal ve fonksiyonel değişikliklerin doğal olarak meydana gelmesi olarak tanımlanmaktadır. En önemli yapısal değişiklikler (11):

- Yavaş gelişen ve sonunda ölüme yol açan doku ve organların atrofisi,
- Polimorfik amiloid dejenerasyonu (amiloidin biriktiği doku alanlarında) ve lipofuskinoid (solid organların hücrelerinin sitoplazmasında, 'yaşlılık pigmenti' olarak adlandırılan lipofuskin pigmenti birikir),
- Vücut sıvılarının toplam hacminin genç insanlarda ve yetişkinlerde vücut ağırlığının %60'ından, yaşlılarda vücut ağırlığının yaklaşık %45'ine düştüğü iç ve dış hücre dehidrasyonu,
- Artan yağ ve azaltılmış kas dokusu.

En önemli fonksiyonel değişiklikler, insan vücudunun yapısının her yerinde anormal adaptasyon ve sistemik dengesizliklere yol açan düzenleyici mekanizmaların zayıflığı veya başarısızlığı olduğunda görülür.

Biyolojik yaşlanma; başarılı, fizyolojik veya patolojik olarak ilerleyebilir. Başarılı yaşlanma, hastalık görülmediğinde ve yaşlılığın belirleyicileri olarak bilinen faktörlerin görülmesi yavaşladığında ortaya çıkar.

Tipik olarak normal fizyolojik yaşlanma olarak adlandırılan yaşlanma, belirgin bir patoloji olmaksızın, zaman içinde eşit olarak dağılmış, ilerleyici bir eksiklik süreci anlamına gelir. Patolojik yaşlanma ise vücudun birçok hayati fonksiyonunun hızlı ilerleyen ve erken ölümüne yol açan bozulmasıdır. Yaşlanma sırasında meydana gelen fizyolojik değişiklikler vücudun çeşitli organ ve sistemlerinde düzensiz bir şekilde ilerler ve bireylerde farklı derecelerde gerçekleşebilir (11).

Kardiyovasküler Sistem Değişiklikleri

Yaşlanmayla birlikte, artan kolajen ve azalan elastin nedeniyle aort sertleşir. Artmış TGF- β (dönüştürücü büyüme faktörü) aktivitesi, aort duvarında kollajen birikimine neden olur. Aorttaki bu değişiklikler esneme özelliğinin kaybına önemli ölçüde sebep olur. Bu artan sertlik yansıyan dalgaları yükseltir ve sistolik basıncı yükseltir. Yine de diyastolik basınç yaşla birlikte düşme eğilimindedir. Aort nabız dalga hızı arttıkça nabız basıncı yükselir. Nabız basıncı kardiyovasküler olaylar için de bağımsız bir risk faktörüdür. Diyastolik basınçtaki düşüş, esas olarak diyastol sırasında meydana gelen koroner perfüzyonu azaltır ve miyokard iskemisine neden olur. Vasküler yaşlanma, kan damarlarının lümenini kaplayan hücreler olan endotelin işlevini değiştirir. Endotel disfonksiyonu, oksidatif stres ve inflamatuvar

sitokinlerde artışla birlikte vazodilatör ve antitrombotik özelliklerin azalmasına neden olur. Sonuçta ateroskleroz ve tromboz baskın hale gelir ve kardiyovasküler hastalık gelişimine yatkınlık oluşturur (12).

Solunum Sistemi Değişiklikleri

Akciğerler, yaşamın ilk yirmi yılında bir büyüme ve olgunlaşma evresinden geçer ve kadınlarda 20, erkeklerde 25 yaş civarında maksimum akciğer fonksiyonuna ulaşır. Akciğer fonksiyonu 20 ila 35 yaş arasında çok az değişikliklerle sabit kalır ve daha sonra azalmaya başlar. Akciğer hacimleri vücut büyüklüğüne, özellikle boy uzunluğuna bağlıdır. Yaşa göre düzeltilmiş toplam akciğer kapasitesi yaşam boyunca değişmeden kalır. Yaşla birlikte fonksiyonel rezidüel kapasite ve rezidüel hacim artar, bu da daha düşük vital kapasite ile sonuçlanır (13).

Yaşlanmayla birlikte omurga, kaslar ve kaburgalarda meydana gelen değişiklikler normal akciğer fonksiyonunu etkiler. İnsanlar normalde yaşlandıkça, intervertebral disk boşluklarının daralması, omurganın kifozuna neden olur. Bu eğrilik, kaburgalar arasındaki boşluğu azaltır ve daha küçük bir göğüs boşluğu oluşturur. Yaşlanma, azalmış inspiratuar ve ekspiratuar solunum kas gücü ile ilişkilidir. Solunum kaslarının azalması, solunum hastalıklarında görüldüğü gibi artan talepler karşısında oksijenlenme yetersizliğine yol açabilir. Yaşlanmayla birlikte akciğerlerden mukus temizleme yeteneği azalır. Bu azalmaya öksürük kuvvetinin azalması ve vücudun solunum yollarındaki partikülleri temizleme yeteneğindeki değişiklikler olmak üzere başlıca iki mekanizma katkıda bulunur. Üst solunum yolu nazal mukosilyer hücreleri, büyük partikülleri daha küçük hava yollarına girmeden çıkarmak için çalışır ve alt solunum yolu mukosilyer hücreleri, ince partikülleri daha uzun bir süre boyunca hava yolundan uzaklaştırır (14).

Sindirim Sistemi Değişiklikleri

Yaşlanma, gastrointestinal sistemin tüm fonksiyonlarını etkiler; motilite, enzim ve hormon salgılanması, sindirim ve emilim etkilenir. Ayrıca ilaç emiliminde ve metabolizmasında yaşlılık önemli bir rol oynar ve yaşlılar genellikle yan etkilere daha açıktırlar. Yaşlılar arasında en yaygın olarak bildirilen rahatsızlıklar arasında oral duyuşal şikayetler, özellikle ağız kuruluğu (kserostomi), tat bozuklukları (disgezi veya aguzi) ve yanan ağız sendromu yer alır. Bu şikayetler normal yaşlanmaya bağlı olarak tükürük salgısında ve tükürük kalitesinde azalma ile açıklanabilir. Orofaringeal disfaji, yiyecekleri çiğneme veya yutmaya

başlamada zorluk hissi olarak tanımlanır ve dil, farenks ve üst özofagus sfinkterini koordine eden karmaşık nöromüsküler mekanizmayı etkileyen değişikliklerden kaynaklanır. Orofaringeal disfajinin en yaygın nedenleri inme, multipl skleroz, myastenia gravis, demans, parkinson hastalığı ve kas distrofisi gibi nöromüsküler bozukluklardır. Yaşlılar genellikle yutma sorunlarının farkında değildir ve aspirasyon pnömonisi, yetersiz beslenme veya dehidratasyon gibi komplikasyonlar gelişene kadar yardım istemeyebilirler (15). Gastrik dismotilitenin bir sonucu olarak, bağırsak geçiş süresi, özellikle mide boşalması yaşlılarda azalır. Mide boşalmasında yaşa bağlı gecikme ve daha yavaş ince bağırsak geçiş süresi, ilaçların mide mukozası ile daha uzun süre temas halinde olduğu, dolayısıyla potansiyel hasar için 'maruziyet süresinin' arttığı ve ilaçların emilimi ve metabolizması üzerinde etkileri olduğu anlamına gelir (16). Genç insanlarda ince bağırsağın geçiş süresi 2 ila 6 saat arasında değişir. Yaşlanma sırasında, göç eden motor kompleksin üçüncü fazının yayılma hızı daha yavaş olmasına rağmen, hem bağırsak hareketliliği hem de geçiş açısından herhangi bir değişiklik yok gibi görünmektedir (17).

Ürogenital Sistem Değişiklikleri

Böbrekler, metabolik atık ürünleri ve vücuttan fazla sıvıyı uzaklaştırmaktan sorumlu kilit organlardır. Böbrekler, kalp debisinin yaklaşık %20-25'ini alır. Her gün yaklaşık 200 litre kanı süzer ve kabaca 1,5 litre atık içeren idrar üretir. Makroskopik ölçekte, böbrek yaşlanması, basit böbrek kistlerinin oluşumu ve boyutunun artmasıyla kendini gösterir. Böbrekte yaşa bağlı yapısal değişiklikler, esas olarak toplam glomerüler filtrasyon hızı ile değerlendirilen böbrek fonksiyonunda bir düşüş ile birliktedir (18).

Sağlıklı böbrek donörleri dikkatle tarandığında glomerüler filtrasyon hızı her on yılda 6,3 ml/dk/1,73 m² oranında düştüğü gözlenmiştir. Nefron sayısının böbrek sağlığının önemli bir belirleyicisi olduğu düşünülmektedir. Böbrek başına yaklaşık 700.000 ila 1.8 milyon fonksiyonel nefron vardır; ancak yaşla birlikte nefrosklerozun artmasından dolayı bu sayı giderek azalır (19). Mesane hissi, kasılma ve miksiyonu erteleme yeteneği genellikle azalır. Böbreğin geceleri idrarı konsantre etme fonksiyonu azalır. Bu durum yaşa bağlı uyku bozukluğu ile birleştiğinde, yaşlı kişilerde 1-2 noktüri epizodu ile sonuçlanır. Postvoid rezidüel hacim yaşla birlikte artar; ancak 50-100 ml.'yi geçmez. Erkeklerde prostat bezinin büyümesi beklenir. Üretral uzunluk ve maksimum kapanma basıncı muhtemelen yaşla birlikte azalır ve kadınlarda östrojen azalması nedeniyle üretral mukoza atrofik hale gelir. İstemsiz detrüör kasılmalarının prevalansı her iki cinsiyette de yaşla birlikte artar (20).

Kas-iskelet Sistemindeki Değişiklikler

Yaşlanan iskelette, her iki cinsiyette ve tüm etnik kökenlerde kemik hacmi ve kütlesi azalır. Bu durum genellikle osteoporoz ve kırık riskinde artış olarak kendini gösterir. Yaşla birlikte sinovyal eklemlerde kıkırdak kalınlığının kaybı osteoartrite katkıda bulunurken, intervertebral diskler içindeki yapısal bütünlüğün azalması, disk yüksekliğinin kaybına ve omurga içinde çökmeye neden olur (21). Fiziksel yüklenme ve mekanik strese tepki olarak kemik yoğunluğu artar. Sıkıştırma kuvvetleri arttıkça, artan yüklenmeye yanıt olarak kemik kütlesi ve kemik yoğunluğu artar. Kas kasılması ve yerçekimi, kemiğe uygulanan iki temel mekanik kuvvettir. Sigara ve kemik yoğunluğu arasında ters ilişki vardır. Bunun haricinde erken menopoza, vücut ağırlığının azalması ve ekzojen östrojenlerin metabolik yıkımının artması gibi birçok faktör de kemik yoğunluğu üzerinde rol oynar. Yüksek alkol alımının, protein ve kalsiyum metabolizması, hareketlilik, gonadal fonksiyon üzerindeki olumsuz etkileri bilinmektedir. Aynı zamanda osteoblastlar üzerine olan toksik etkisi nedeniyle iskelet sağlığına zararlı etkisi vardır (22).

Yaşlılıkla birlikte kas sisteminde de değişiklikler oluşur. Sarkopeni (Yunanca, “et” için *Sarx* ve “kayıp” için *Penia*) terimi, yaşlanmayla birlikte hem kas kütlesinin hem de işlevin azalmasını ifade eder. Kas kuvveti, yürümenin kritik bir bileşenidir ve yaşlılarda azalması yüksek düşme prevalansına sebep olur. Vücudun protein sentezleme yeteneğinde azalma ve kas kütlesini sürdürmek için yetersiz kalori ve/veya protein alımı sarkopenide sık görülür. Fiziksel hareketsizlik, kas gücü ve kütlesi kaybıyla bağlantılıdır. Bu nedenle uygun bir egzersiz rejimi sarkopeni tedavisinde mihenk taşı olarak kabul edilir (23).

Nörolojik Sistem Değişiklikleri

Beynin bilişsel kapasitesinin insan ömrünün çoğu boyunca sürdürülmesi, büyük olasılıkla belirgin nöroplastisiteden, dikkate değer ölçüde uzun gelişimden ve nöroglanın yüksek derecede homeostatik ve koruyucu yeteneklerinden kaynaklanmaktadır. Yaşa bağlı gerileme esas olarak yeni anıların ve davranışların işlenmesini ve oluşumunu etkilerken, anlamsal ve uzun süreli anıları analiz etme kapasitesi çok daha az etkilenir (24). Beynin hacminin veya ağırlığının 40 yaşından sonra her on yılda yaklaşık %5 oranında azaldığı ve azalma hızının özellikle 70 yaşından sonra arttığı bulunmuştur. Yaşlanmayla birlikte prefrontal korteks ve hipokampusun, oksipital bölgeye göre daha çok etkilendiği görülmüştür. Bu durum yaşlanmada görülen bilişsel değişikliklerle örtüşmektedir. Yaşlanan beyin ve onun bilişsel

performansı ile ilgili dikkate alınması gereken bir diğer faktör hormonal etkidir. Özellikle menopoz dönemindeki kadınlarda yaşlanmayla birlikte cinsiyet hormonlarındaki değişikliklerin bilişsel süreçleri etkileyebileceği bilinmektedir (25).

Duyu Organlarındaki Değişiklikler

Göz ve görme duyusu yaşlanmadan hem yapısal hem de işlevsel olarak etkilenmektedir. Göz kapaklarında subkutan yağ dokusu ve tonus kaybına bağlı büzüşme ve sarkmalar, ekotropiyon ve intropiyon oluşabilir. Göz kaslarındaki güç kaybı nedeniyle göz kapakları uyku sırasında gözü tam kapatamadığı için korneal kuruluk, sekonder abrazyon, kızarıklık ve irritasyon gelişebilmektedir. Gözyaşı yapımındaki azalma göz kuruluğuna yol açarken gözyaşı bezinin içe kayması nedeniyle gözyaşı kanala boşaltılamadığı için gözlerde yaşarma da olabilmektedir. İrisin esnekliğinin azalması nedeni ile pupil küçülmekte ve ışığa reaksiyon yavaşlamaktadır. Bu değişiklik yaşlılarda ışığa ani maruziyette uyumu zorlaştırmakta ve dengeyi bozabilmektedir. Yaşlanmanın görme keskinliği üzerine etkisi pek çok göz dokusuna etkisinden kaynaklanır. Yaş ile beraber lensin elastikliğinin azalması ile ortaya çıkan yakın görmede bozulma (presbiyopi) genellikle 40 yaşından sonra başlar ve giderek ilerler. Lenste görülen bir diğer değişiklik katarakt gelişimine kadar ilerleyebilen opasite oluşmasıdır (26).

Genel olarak işitme kaybı, yaşlı popülasyonu etkileyen en yaygın duyuusal kusurlardan biridir. Şu anda, 65-75 yaş arasındaki yetişkinlerin %30-35'inden fazlası ve 75 yaşın üzerindeki yetişkinlerin %40-50'si bu durumdan muzdariptir (27). Yaşlılarda tipik işitme kaybı bilateral yüksek frekanslı işitme kaybıdır. Düşük frekanslı seslerin işitilmesi normaldir. 65 yaş ve üzeri kişilerde işitme kaybının en sık nedeni yaşlanmanın normal bir parçası olarak görülen korti organının dejenerasyonuna bağlı gelişen ve geri dönüşümsüz olan presbiakuzidir. Presbiakuzi yaşamı tehdit etmez ancak yaşlının yaşam kalitesini, fiziksel işlevselliğini ve psikososyal iyilik durumunu olumsuz etkilemektedir. Presbiakuzisi olan yaşlılar yüksek frekanslı sesleri işitememekte ve kompleks sözcükleri anlayamamaktadırlar. Yaşlılarda işitme kaybının diğer nedenleri düzenli ve yoğun gürültüye maruz kalma, serumen tıkaçı, ototoksik ilaçlar, tümörler ve senseronöral işitmeyi etkileyen diğer hastalıklardır (28).

İlerleyen yaşla birlikte, insanların kokuları algılama ve ayırt etme yeteneği azalır. Hem koku seçici reseptör hücreleri hem de birinci sıra nöronlar olarak görev yapan duyu nöronlarının sayısı, özellikle 65 yaşından sonra yaşla birlikte azalır. Burunda yapısal bozukluklar (polipler, septum deviasyonu) veya ağır alkol kullanımı öyküsü olan yaşlı erişkinlerde 5 yıllık koku alma bozukluğu insidansı yüksektir (29).

Ağzın duyu hissiyatı özellikle yaşlı kişiler için önemlidir, çünkü tat algısındaki bozukluklar iştah azalmasına neden olarak duygusal sorunlara ve önemli kilo kaybına neden olabilir. Bununla birlikte, yaşlanmayla birlikte tat algısının azaldığı bilinmektedir. Gıdaların algılanması, oral somatosensoriyel reseptörlerden ve tat ve koku alma reseptörlerinden iletilen bilgilere dayandığından, bu duyumların herhangi birinde yaşa bağlı azalmalar gıdaların tat algısının azalmasına neden olmaktadır (30).

Ciltte Yaşlanmaya Bağlı Değişiklikler

Mekanik olarak koruyucu ve esnek bariyer görevi olan cildimiz, yaşlanma dahil tüm değişikliklerin çok belirgin olarak görüldüğü organımızdır. Cildin yaşlanması içsel ve dışsal faktörlerden kaynaklanabilir. Cildin yaşlanmasına neden olan içsel faktörler genetik farklılıklar ve hormonlardır. Ayrıca, antioksidan kapasitede ilerleyici, yaşa bağlı bir azalma ve reaktif oksijen türlerinin artan üretimi ile ilgili bir oksidatif sürecin olması da yaşlanma sürecinin bir parçasıdır (31). Cilt yaşlanmasına sebep olan dışsal faktörler ise egzoz gazları, güneş ışığı, hava kirliliği, sigara dumanı, beslenme faktörleri ve sıcaklıktır. Kirlilik ve sigara dumanı cildin yaşlanmasını hızlandıran iyi bilinen dış faktörlerdir. Bununla birlikte, en önemli dış yaşlanma faktörü, DNA hasarına ve oksidatif hasara neden olan ve hücrel yaşlanmaya neden olan ultraviyole radyasyonudur (32). Cilt yaşlanması, ultraviyole radyasyonunun yanı sıra cildin pigment sistemini değiştiren bir diğer önemli süreçtir. Melanosit sayısı azalır ve güneşten korunan bölgelerdeki ten renginde açılma meydana gelir. Bununla birlikte, yaşlanmış cilt düzensiz pigmentasyona sahiptir ve sıklıkla hiperpigmentasyon görülür. Yaşlılık lekeleri olarak da bilinen senil lentigo, cildin yaşlanmasıyla oluşan kırışıklıklara eşlik eden başlıca belirtilerden biridir. Yaşlanan hücrelerde lipofuscin birikimi de yaşlılık lekelerinin oluşumuna neden olur (33). Cilt yaşlanması, psikolojik ve sosyal etkileri olan estetik bir sorun olmasının yanı sıra enfeksiyonlara, diyabetik ayak ülserleri gibi kronik yaralara, çeşitli dermatitlere ve melanom dahil olmak üzere malignite türlerine yatkınlık oluşturur (34).

YAŞLANMANIN PSİKOSOSYAL BOYUTU

Sosyal ilişkileri sürdürmek, yaşamın ilerleyen dönemlerinde psikolojik ve fiziksel sağlığı geliştirmek için kritik öneme sahiptir. Yeterli sosyal ilişkilere katılım, kardiyovasküler hastalık, fonksiyonel gerileme ve mortalite riskinde azalma ile ilişkilendirilmiştir. Sosyal etkileşimler ve arkadaşlık aynı zamanda yaşam doyumu ve mutluluğa katkıda bulunur. Sosyal izolasyon, geleneksel biyomedikal ve diğer davranışsal risk faktörlerinden bağımsız

olarak, mortalite için önemli bir risk faktörüdür. Yakın arkadaşlar ve akrabalar iyi niyetli olarak destek olabilirler; ancak bu durum daha kötü sağlık sonuçlarına sebep olabilir. Örneğin, öz bakım konusunda yardım almak, başlangıçta iyi durumda olan yaşlılarda engelliliğin başlangıcı ve ilerlemesi ile ilişkilendirilmiştir. Aşırı korumacı ve çok fazla destek sağlayan kişiler, yaşlılarda bağımlılığı arttırarak fiziksel aktivitenin azalmasına ve fiziksel fonksiyonlarda gerilemeye neden olabilir. Aşırı korumacı yaklaşım ayrıca yaşlı bir yetişkinin kendine bakabilme güvenini sarsabilir. Beraberinde özgürlük hissini ve genel iyilik halini bozabilir. Genç kişiler finans, iş, kişisel yaşam, aile ve arkadaşlar gibi alanlarda daha fazla zorlukla karşılaşırken; yaşlı bireyler toplumsal konular, ev bakımı ve sağlığı yansıtan alanlarda daha fazla güçlük çekmektedirler (35).

Toplumun yaşlı bireye bakışı, ondan beklentileri ve bireyin kendi durumunu algılayışı önemlidir. Fiziksel güç kaybıyla başlayan zorlanmalar, işlevsel kayıplar ve bedeninde değişen durumlara uyumda güçlükler, yaşlı bireyin ruhsal çöküntü yaşamasına neden olabilmektedir. Her insan gibi yaşlı birey de anlaşılmak ister, anlaşılmadığını anlayınca öfkelenir ya da kırılır. Bu durum yaşlı bireye yalnızlık duygusu yaşatarak kendi kabuğuna çekilmesine yol açar ve yaşama sevincini olumsuz olarak etkiler. Yaşlı birey demans, konfüzyon, alkolizm, inkontinans, fiziksel kısıtlılıklar ya da yakınlarıyla yaşadığı problemler nedeni ile toplumdan uzaklaşabilir (36). Yaşlılık uzunca bir yaşam koşuşturması ve hedeflerin gerçekleşmesi sonucu kişisel bütünlüğün olduğu bir dönem olduğu gibi; yaşam bağlarının zayıfladığı, yaşamı anlamlı kılamamanın sonucu umutsuzluğun yaşandığı bir dönem de olabilmektedir. Bu nedenle, umutsuzluk ve ölüm korkusu bu dönemin en büyük tehlikesidir (37).

YAŞLILIKTA BESLENME VE MALNUTRİSYON

Avrupa Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (ESPEN- European Society of Parenteral and Enteral Nutrition) 'e göre, malnutrisyon veya yetersiz beslenme "vücut yapısının değişmesine (yağsız kütlenin azalmasına), vücut hücre kütlelerinin azalmasına, fiziksel ve zihinsel işlevin azalmasına yol açan besin alım eksikliğinden kaynaklanan bir durum" olarak tanımlanmaktadır. Yetersiz beslenmenin sonuçları, yaşam kalitesinde azalmanın yanı sıra morbiditede artışa, enfeksiyonların görülmesine, kötü yara iyileşmesine, bağışıklık sisteminde zayıflamaya, genel kas gücünde azalmaya ve özellikle pulmoner ventilasyonda azalmaya neden olur. Ancak sorun erken teşhis edilirse yetersiz beslenme önlenabilir (38).

Yaşlı kişilerde yetersiz beslenme karmaşıktır ve birçok değişkenden etkilenir. Yaşam tarzı farklılıkları, hastalıklar ve yaşlanma süreçleri gibi çeşitli faktörler söz konusu olabilir ve

bu faktörler arasındaki etkileşim yaygındır. Yetersiz beslenmeyi etkili bir şekilde ele almak için risk faktörlerini anlamak çok önemlidir. Sanayileşmiş ülkelerde hastalık, malnutrisyon gelişmesinin en yaygın nedenlerinden biridir ve malnutrisyonun başlangıcı hem akut hem de uzun sürede olabilir. Yaşın kendisi, yetersiz beslenme için değiştirilemez bir risk faktörüdür (9). Malnutrisyon nedenleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Malnutrisyonun nedenleri (39)

Sosyal faktörler	Tıbbi faktörler	Psikolojik faktörler
• Yemek pişirme ve beslenme hakkında bilgi eksikliği • İzolasyon/yalnızlık • Yoksulluk • Alışveriş yapamama veya yiyecek hazırlayamama	• Gastrointestinal disfonksiyon, örneğin malabsorpsiyon • İştahsızlık • Diş kaybı ve yutma güçlüğü gibi ağız sorunları • Tat ve koku kaybı • Solunum bozuklukları, örneğin amfizem • Endokrin bozuklukları, örneğin tip-2 diyabetes mellitus • Nörolojik bozukluklar, örneğin Parkinson hastalığı • Enfeksiyonlar, örneğin idrar yolu enfeksiyonu • Beslenmesine engel fiziksel yetersizlik • İlaç etkileşimleri • Mide bulantısı ve kusma • Değişen/artan metabolik talepler • Diğer hastalıklar, örneğin kanser	• Demans • Depresyon • Konfüzyon • Anksiyete

Yetersiz beslenme, yeterince tanınmayan, yeterince teşhis edilmeyen ve dolayısıyla yetersiz tedavi edilen bir sorun olmaya devam etmektedir. Bu nedenle hızlı bir şekilde yeniden beslenme müdahalelerini uygulamak ve altta yatan nedenleri veya katkıda bulunan faktörleri tedavi etmek önem arz etmektedir (40). Bu sebeple çeşitli tarama araçları kullanılabilir.

MALNUTRİSYON TARAMA ARAÇLARI

MNA (Mini Nutritional Assessment)

Mini Nutritional Assessment (Mini Beslenme Değerlendirme Testi) yaşlı kişilerde beslenme durumunu ölçmek için klinik uygulamada yararlı olan basit bir araçtır. 1994 yılındaki onayından bu yana, yüzlerce çalışmada kullanılmış ve 20'den fazla dile çevrilmiştir. Testin tamamlanması yaklaşık 10-15 dakika sürmektedir. Maksimum 30 puan alınabilen bir skora sahip sistemine sahiptir. ≥ 24 puan hastalar normal nutrisyonel duruma sahiptirler. 17-23,5 arasında puan alanlar malnutrisyon açısından risk altında kabul edilirler. <17 puan alanlar ise malnutrisyonlu şeklinde 3 kategoride sınıflandırılırlar. Normal nutrisyonel duruma sahip kişilerin rutin takiplerinde kişinin kilosunu takip etmek dışında özel bir takip gerekmez. 17 ile 23,5 arasındaki puan alan kişiler için ayrıntılı beslenme değerlendirmesi gereklidir. Tıbbi özgeçmişin değerlendirilmesi, güncel hastalık süreçleri ve tedavileri ile birlikte ağız hijyeni ve yutma yeteneğinin değerlendirilmesi de gereklidir. Hastaların oral takviye ile toplam kalori, protein ve mikro besin alımını artırması gerekebilir. Hatta günlük besin ihtiyacını sağlayacak mama takviyesi yapılabilir. 17'den düşük MNA skorları genellikle bireylerin protein-kalori yetersiz beslenmesine sahip olduğunu gösterir. Bu aşamada, malnutrisyonun ciddiyetini ölçmek önemlidir (plazma albümin veya retinole bağlı protein seviyeleri gibi biyokimyasal parametreleri ölçerek, son 3 günlük gıda alımı kaydını değerlendirerek ve ağırlık, VKİ, kol çevresi gibi antropometrik özellikleri ölçerek). Makrobesinler, mikrobeseinler ve su alımını sağlamak için tüple beslenme endikasyonu doğabilir (41).

NRS-2002 (Nutritional Risk Screening-2002)

Nutrisyonel Risk Skoru-2002, antropometrik değişkenleri, gıda alımını, hastalık şiddetini ve hastanın yaşını değerlendirmek için beslenme riski araştırmalarında altın standart olarak kabul edilen, ESPEN tarafından önerilen bir beslenme tarama aracıdır. Kullanım kolaylığı, hızlı sonuç vermesi ve tekrarlama kolaylığı gibi diğer araçlara göre birçok avantajı vardır. Diğer yöntemlerden farklı olarak yakın zamanda gıda tüketimini değerlendirir ve iştahın azalmasına göre riski değerlendirebilir (42).

Nutrisyonel Risk Skoru-2002'nin temel amacı beslenme müdahalelerinden fayda görebilecek hastaları belirlemektir. Dört başlangıç tarama sorusundan oluşur:

- 1) BMI 20,5'in altında mı?
- 2) Geçen hafta boyunca gıda alımında azalma oldu mu?

3) Yakın zamanda kilo kaybı oldu mu?

4) Hastanın ileri derece bir hastalığı var mı?

İlk dört tarama sorusuna olumlu yanıt vermeyen hastalar “beslenme riski taşımayan” olarak sınıflandırılmaktadır. Bu dört sorunun en az birine olumlu bir yanıt verilmesi durumunda, yetersiz beslenme ve hastalığın ciddiyeti olmak üzere iki bileşenin puanlanmasıyla karakterize edilen tarama sorularına geçilir. İki bileşenin her birine 0-3 arasında bir puan (yok, hafif, orta ve şiddetli) verilir. Ayrıca 70 yaş ve üzeri kişiler için bir puan eklenir. Böylece, nihai puan 0-7 arasında değişebilir. 3 veya üzeri bir puan, beslenme riskinin bir işareti olarak kabul edilir (43).

MUST (Malnutrition Universal Screening Tool)

Avrupa Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (ESPEN- European Society of Parenteral and Enteral Nutrition) ve İngiltere Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (BAPEN- British Association for Parenteral and Enteral Nutrition) tarafından önerilen 5 basamaklı bir tarama yöntemidir. Yetişkinlerde malnutrisyon, malnutrisyon riski ve obeziteyi gösterir. Ayrıca bakım planı yapabilmek için de iyi bir yol göstericidir. Testin uygulaması çok kolay ve çok hızlı sonuç vermektedir. En başta toplumda yaşayan yaşlılar için geliştirilmiş, daha sonra hastaneler ve özel bakımevleri için de önerilmiştir. İngiltere’de çok yaygın olarak kullanılmaktadır (44). MUST tarama aracı 5 adımdan oluşmaktadır (45):

- 1) Bireylerin VKİ değerlerine göre bir skor verilmektedir (VKİ >30 ise obez, VKİ >20 ise 0, VKİ 18,5-20 ise 1, VKİ <18,5 ise 2).
- 2) Son 3-6 ayda planlanmamış kilo kaybına göre puan verilmektedir (kilo kaybı <%5 ise 0, ağırlık kaybı <%10 ise 1, ağırlık kaybı ≥%10 ise 2).
- 3) Akut hastalık varlığı veya >5 gün besin alamama ya da olasılığı varsa 2 puan verilmektedir. Bu durumlar yok ise 0 puan verilmektedir.
- 4) İlk 3 adımdan elde edilen puanlar toplanarak malnutrisyon riski hesaplanmaktadır (puan 0 ise düşük risk, 1 ise orta risk, 2 ve üstü ise yüksek risk).
- 5) Hesaplanan risk skoruna göre nutrisyon tedavisi planlanmaktadır.

SGA(Subjective Global Assessment)

Subjektif Global Değerlendirme, girişimsel çalışmalardan ziyade gözlemsel veriler kullanılarak uygulanan prognostik bir araç (hastalığın komplikasyonları gibi klinik sonuçları tahmin etmek için) olarak geliştirilmiştir. SGA tarama aracının hasta öyküsünde 5 bileşeni bulunmaktadır (46):

- 1) Son 6 aydaki kilo kaybı ve kilo kaybı yüzdesi olup olmadığı ve son 2 haftada ağırlık artışı olup olmadığı
- 2) Besin alımında normale kıyasla bir değişiklik olup olmadığı, azalmış gıda tüketim süresi
- 2) Son 2 haftadır devam eden gastrointestinal semptomlar (yok, bulantı, kusma, ishal, istirahat sırasında veya yemek yerken ağrı).
- 4) Hastanın yatağa bağımlı olup olmadığı dahil olmak üzere çeşitli tür ve sürelerde işlev bozukluğunun varlığına kadar değişen fonksiyonel kapasitede kayıp.
- 5) Primer tanı ve metabolik stres (stres yok, düşük stres, orta derece stres ve yüksek stres).

Öykü kısmından sonra fizik muayene değerlendirmesi yapılır: Cilt altı yağ kaybı, kas erimesi, ödem, asit varlığı, mukozal lezyonlar, cilt ve saç değişiklikleri. Hastalar normal nutrisyonel durum, malnutrisyon riski ve şiddetli malnutrisyon olarak kategorize edilmektedir. Ancak sınıflandırma ile ilişkilendirilecek herhangi bir bakım planı bulunmamaktadır (47).

SNAQ Tarama Testleri (Short Nutritional Assessment Questionnaire)

Bu ölçek 65 yaş ve üzeri bireylerde beslenme durumunu tarama amacıyla geliştirilmiştir. SNAQ hastanede yatan hastalarda, SNAQ^{RC} yaşlı bakım evlerinde yaşayan yaşlılarda, SNAQ⁶⁵⁺ toplum içinde yaşayan 65 yaş ve üzeri yaşlılarda kullanılmaktadır. Ölçek, doğrudan sağlık personelleri (hekim, diyetisyen, hemşire vb.) tarafından uygulanacak şekilde tasarlanmış standart bir uygulama yöntemine sahiptir. Bu yöntem, bir adet ölçümün yapılması (üst orta kol çevresi ölçümü) ve üç sorunun sorulması şeklinde ilerlemektedir. SNAQ^{RC} testi için hastalar, aşağıdaki kriterlerden en az birini karşıladıklarında ciddi şekilde yetersiz beslenmiş olarak tanımlanmıştır: VKİ'nin 20 kg/m² altında olması, son bir ayda $\geq$ %5 istemsiz kilo kaybı ve/veya son 6 ayda $\geq$ %10 istemsiz kilo kaybı olması. Son altı ayda VKİ 20,1-22,0 kg/m² veya %5-10 istemsiz vücut ağırlığı kaybı SNAQ^{RC}'ye göre orta derece yetersiz beslenme olarak tanımlanmıştır (48). SNAQ⁶⁵⁺ için ise son 6 ay içerisinde 4 kg'dan fazla kilo kaybı olması, üst orta kol çevresinin 25 cm'den az olması, iştahsızlığının olması, dinlenmeden 15 merdiven basamağı çıkıp inememesi sorularına verilecek cevaplara göre yetersiz beslenme riski olup olmadığı sonucu çıkarılmış olur. Trafik ışığı renkleri olan bir puanlama sistemi oluşturulmuştur. SNAQ⁶⁵⁺ skoru 'yeşil' ise normal nutrisyonel durum kabul edilir ve hiçbir beslenme müdahalesine gerek yoktur. SNAQ⁶⁵⁺ skoru 'turuncu' ise orta derecede malnutrisyon

olarak değerlendirilir. Birey, yeterli ve dengeli beslenmesi sağlanması ve düzenli olarak ağırlık takibi yapılması önerilmektedir. SNAQ⁶⁵⁺ skoru 'kırmızı' ise ciddi malnutrisyonel durumun göstergesidir. Taramadan sonra doktor ve diyetisyene rapor verilmelidir. Diyetisyen beslenme durumunun şiddetini belirler. Diyetisyen tarafından hastanın ihtiyaçlarına göre şekillendirilmiş bir diyet tedavisi uygulanır. Diyet tedavisine başladıktan 2 ile 10 gün içinde tedavi değerlendirilebilir (49).

GLIM (Global Leadership Initiative on Malnutrition) KRİTERLERİ

Klinik beslenme ve tıp topluluklarının ihtiyaçlarına yanıt vermek için, Yetersiz Beslenmede Küresel Liderlik Girişimi (GLIM) Ocak 2016'da toplanmıştır. GLIM, yetersiz beslenmenin klinik uygulamasını standartlaştırmaya odaklanmak için küresel erişime sahip birkaç klinik beslenme topluluğuyla bağlantı kurmuştur. Küresel klinik beslenme derneklerinin birçoğunun temsilcilerinden oluşan bir çekirdek liderlik komitesi GLIM'i oluşturmak için kurulmuştur. Bu dernekler arasında ASPEN (American Society for Parenteral and Enteral Nutrition), ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism), FELANPE (Latin American Federation of Nutritional Therapy, Clinical Nutrition and Metabolism) ve PENZA (The Parenteral and Enteral Nutrition Society of Asia) bulunmaktadır. Bu özel girişimin amacı, klinik ortamlarda malnütrisyon tanısı için kriterlerin belirlenmesi ve onaylanması konusunda küresel bir fikir birliğine varmaktır. GLIM katılımcılarının çoğunluğu tarafından sıralanan ilk 5 kriter şu şekilde oluşmuştur ve Tablo 2'de detaylı açıklanmıştır (50):

- İstemsiz kilo kaybı
- Düşük Vücut Kütle İndeksi
- Kas Kütlesinde Azalma
- Gıda Alımında Azalma
- Hastalık Yüğü/İnflamasyon

Tablo 2. Malnutrisyon Tanısı İçin Fenotipik ve Etiyolojik Kriterler

Fenotipik Kriterler			Etiyolojik Kriterler	
Kilo Kaybı (%)	Düşük VKİ (kg/m ²)	Kas Kütlesinde Azalma	Gıda Alımında Azalma	İnflamasyon
Son 6 ayda >%5 veya 6 aydan sonra >%10	<70 yaş ise <20 veya >70 yaş ise <22 Asya: <70 yaş ise <18,5 veya >70 yaş ise <20	Doğrulanmış vücut kompozisyonu ölçüm teknikleri ile azaldığının gösterilmesi	Enerji ihtiyacının ≤%50'si >1 hafta veya >2 hafta boyunca herhangi bir azalma veya gıda emilimini olumsuz etkileyen herhangi bir kronik gastrointestinal durum	Akut veya kronik hastalık

Tablo 2 değerlendirildiğinde, malnütrisyon tanısı için en az 1 fenotipik kriter ve 1 etiyolojik kriter gereklidir.

Kas kütlesinde azalmanın tespiti için çeşitli ölçüm teknikleri kullanılabilir. Örneğin, DXA (Dual-energy X-ray absorptiometry), FFMI (Fat free mass index), BIA (Bioelectrical impedance analysis), CT(computed tomography) veya MRI (Magnetic resonance imaging) gibi. Uygun olmadığında veya bölgesel tercihe göre, fizik muayene veya orta kol kası veya baldır çevreleri gibi standart antropometrik ölçümler kullanılabilir. Azalmış kas kütlesi için gerekli durumlarda Asya ırkına uyarlanması gerekir. El kavrama gücü gibi fonksiyonel değerlendirmeler destekleyici bir ölçü olarak kabul edilebilir.

Gıda alımında azalma olup olmadığının tespiti için gastrointestinal semptomları veya emilimini bozabilecek göstergeleri dikkate almak gerekir. Yutma güçlüğü, bulantı, kusma, ishal, kabızlık veya karın ağrısı gibi. Besinlerin azalmış emilimi, özofagus darlıkları, gastroparezi, kısa bağırsak sendromu, pankreas yetmezliği, intestinal pseudo-obstrüksiyon ve bariatrik cerrahi sonrası gibi hastalıklarla ilişkilidir. Malabsorpsiyon, kronik diyare veya steatore olarak kendini gösteren klinik bir tanıdır.

Şiddetli inflamasyonun major enfeksiyon, yanıklar, travma veya kafa travması ile ilişkili olması muhtemeldir. Kronik veya tekrarlayan inflamasyon, muhtemelen malign hastalık, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, konjestif kalp yetmezliği, kronik böbrek hastalığı gibi bir hastalık ile ilişkili olabilir. Hafif derecede geçici inflamasyonun bu etiyolojik kriterleri karşılamadığına dikkat etmek gerekir. C-reaktif protein destekleyici bir laboratuvar ölçümü olarak kullanılabilir.

Malnutrisyon tanısı kesinleştikten sonra Tablo 3'te gösterildiği üzere orta veya şiddetli

olarak malnutrisyon derecelendirilmelidir. Bu derecelendirme tedavi yaklaşımımıza yol gösterici olmaktadır (50).

Tablo 3. Malnutrisyonun Orta ve Şiddetli Olarak Derecelendirilmesi

	Fenotipik Kriterler		
	Kilo Kaybı(%)	Düşük VKİ(kg/m ²)	Kas Kütlesinde Azalma
Orta Derecede Malnutrisyon	Son 6 ay içinde %5–10 veya 6 aydan sonra %10–20	<70 yaş ise <20 ≥ 70 yaş ise <22	Hafif/Orta derecede azalma
Şiddetli Derecede Malnutrisyon	Son 6 ayda >%10 veya 6 aydan sonra >%20	<70 yaş ise <18,5 ≥ 70 yaş ise <20	Şiddetli azalma

Yetersiz Beslenmede Küresel Liderlik Girişimi yaklaşımı, malnutrisyon tanısı için hem fenotipik hem de etiyolojik kriterleri kapsar; ancak şiddet derecelendirmesini sağlamak için yalnızca fenotipik kriterleri kullanır. GLIM kriterleri aynı zamanda, zayıf, normal veya obez vücut morfolojisine bakmaksızın yetersiz beslenmiş fenotipin altında yatan farklılıkları ve çok faktörlü etiyolojileri kabul etmektedir (50).

MALNUTRİSYON TEDAVİSİ

Malnutrisyon veya malnutrisyon riski tespit edilen yaşlılarda beslenme destek tedavisinin amacı yeterli enerji, protein, mikro-besin öğeleri ve sıvı alınmasıdır. Böylece aşağıdaki hedeflere ulaşılması amaçlanmaktadır (5):

- Düzenli ve sağlıklı beslenme alışkanlığı kazandırılmasına yardımcı olmak
- Yaşam kalitesini aynı seviyede tutmak ve olabildiğince iyileştirmek
- Morbidite ve mortaliteyi azaltmak

Beslenme desteği, somatik, psişik, sosyal ve fonksiyonel faktörlerin de içine alındığı entegre çok disiplinli tedavi planının bir parçasıdır. Buna göre tedavi planının her zaman iki hedefi vardır; birincisi beslenme içeriği ve aralıklarının planlanması, ikincisi mevcut duruma sebebiyet veren faktörlerin ortadan kaldırılması için yapılan girişimlerdir.

Beslenme destek tedavisinin planlanmasında ilk sırada doğal yolla beslenmenin desteklenmesi ve eksikliklerinin giderilmesi düşünülmelidir. Bunun için yetersiz beslenmenin takviyesi, ara öğünlerin kuvvetlendirilmesi, yemek yeme ortamı şartlarının düzenlenmesi gibi

birçok faktör bu kapsamda değerlendirilir. Her şeye rağmen doğal yolla alınan gıdaların yetersiz kaldığı durumlarda, ağız yoluyla verilebilen hazır zenginleştirilmiş beslenme destek ürünlerinin kullanılmasının faydalı olduğu bilinmektedir (5).

Enteral tüp ile beslenme (nazogastrik, nazoenteral, enterokütan), ağız yoluyla beslenmenin yetersiz veya mümkün olmadığı durumlarda önerilmektedir. Parenteral beslenme (santral veya periferik yolla uygulanan), enteral beslenmenin kontrendike olduğu durumlarda veya enteral beslenmenin yetersiz kaldığı hastalarda tercih edilmelidir. Şartlar sağlandığında hızla kesilmeli ve tek başına enteral beslenme ile idame sağlanmalıdır (51).

Beslenme destek tedavisinin verilme yolunun belirlenmesinde güvenlik her zaman önemli bir faktördür. Aspirasyon riski, sondanın yerinden çıkması, bulantı, ishal, metabolik değişiklikler, refeeding sendromu, kateter enfeksiyonu, kateter tıkanması ve flebit gibi önemli sorunlar karşımıza çıkabileceğinden bu konuda dikkatli olunmalıdır (52).

Özellikle geriatri hastalarında klinik hedeflerin yanı sıra hasta veya yakınlarının istekleri ve etik değerler de göz önünde bulundurulmalıdır (53).

Beslenme destek tedavisi fiziksel aktivite (örneğin günlük on beş dakikalık yürüyüş) ile birleştirildiğinde başarıya ulaşma oranı artacaktır. Özellikle germe egzersizlerinin uygulanması kas kütlesi ve gücünü arttıracak; böylece yaşlının fiziksel bağımlılık oranı azalacaktır (54).

YAŞLILARDA BESİN İHTİYAÇLARI

Enerji

Yaşlı bireyler fiziksel olarak gençlere göre daha az aktif oldukları için genellikle günlük enerji ihtiyaçları daha azdır. Günlük enerji ihtiyacı, istirahatte tüketilen enerji miktarı, fiziksel aktivitenin derecesi, stres faktörü ve termojenik faktörler kullanılarak hesaplanır. İstirahat enerji tüketimi, normal koşullarda ve istirahat halinde bir kişinin alması gereken minimum enerji ihtiyacıdır. Yaş, kilo, boy ve cinsiyetin hesaba katıldığı birçok formülle istirahat enerji tüketimi hesaplanabilir. Enerji ihtiyacında, hafif-orta enfeksiyonlar ile kronik organ hastalıklarında %10, ciddi enfeksiyonlar ve kanserde %20-50, ciddi yanık ve sepsis gibi durumlarda %100'a kadar artış görülür. Vücut sıcaklığında 37°C'nin üzerinde her 1°C'lik artış enerji ihtiyacını %10 arttırır (termojenik faktör). Günümüzde enerji ihtiyacının tespit edilmesinde birtakım formüllerden faydalanılmaktadır. Harris ve Benedict formülü geriatric yaş grubunda da en çok kullanılan formül olup Akademik Geriatri Derneği'nce de önerilmektedir (55).

Harris Benedict formülü:

- Erkekler için: $66,5 + (13,75 \times A) + (5 \times B) - (6,77 \times Y)$
 - Kadınlar için: $655,1 + (9,56 \times A) + (1,85 \times B) - (4,67 \times Y)$
- A = Ağırlık (kg), B = Boy (cm), Y = Yaş (yıl)

Protein

Yaşlı kişilerin sağlığını desteklemek, iyileşme süreçlerine destek olmak ve işlevselliklerini sürdürmek için genç kişilere göre daha fazla proteine ihtiyaç duydukları yapılan çalışmalarla gösterilmiştir. Yetişkin insanlarda günlük protein alımı yaş ve cinsiyetten bağımsız olarak 0,8g/kg/gün olarak önerilmektedir. Fakat bu öneri kişinin metabolizmasını, bağışıklığını, hormon seviyelerini ve yaşa bağlı değişikliklerini dikkate almaz. Ayrıca, yaşlanmayla birlikte yaygın olarak ortaya çıkan kronik ve akut hastalıklarla ilişkili inflamatuvar ve katabolik durumları dengelemek için daha fazla proteine ihtiyaçları vardır. Yaşlı insanlar en az 1-1,2 g/kg/gün aralığında günlük protein tüketmelidirler. Akut veya kronik hastalıkları olan yaşlıların çoğu daha da fazla proteine ihtiyaç duyarlar (1,2–1,5 g/kg/gün). Kişiselleştirilmiş seviyede hem dayanıklılık hem de direnç tipi egzersizler, tolere edebilen hastalara önerilmektedir ve egzersiz yapanlar için daha yüksek protein alımı ($\geq 1,2$ g/kg/gün) önerilir (56).

Karbonhidrat

Karbonhidratlar öncelikle tahıllarda, kuru baklagillerde, meyvelerde, şekerde bulunur ve sindirim sisteminde glikoza ayrılır. Karbonhidrat ve proteinin her gramı yaklaşık 4 kilokalori enerji sağlarken, yağ yaklaşık 9 kilokalori enerji sağlar. Enerji alımı, enerji gereksinimini aşarsa, fazla karbonhidratlar daha sonra kullanılmak üzere karaciğerde glikojen olarak depolanır veya glikojen depoları dolduğunda yağ asitlerine dönüştürülür. Tersine, diyet sınırlı miktarda karbonhidrat içeriyorsa, karaciğer bir enerji kaynağı olarak glikozun yerini almak için yağı yağ asitlerine ve ketonlara dönüştürür. Enerji ihtiyacının %45 ila 65'inin karbonhidratlardan karşılanması önerilmektedir (57).

Lipidler

Yaşlılarda günlük alınması gereken enerjinin %20 ile %35'i yağlardan elde edilmelidir. Kişinin günlük diyetinde %20 den daha az yağ tüketmesi diyetin kalitesini olumsuz olarak etkilemektedir. Fazla alınması ise koroner arter hastalığı riskini arttırmaktadır. Tüketilen yağın çoğunluğu tekli veya çoklu doymamış yağlardan oluşmalı ve diyetle doymuş yağ oranı %10 ile

sınırlandırılmalıdır. Trans yağları hiç tüketmemek en sağlıklı olacaktır (58).

Vitamin ve Mineraller

Yaşlanma sürecine bağlı fizyolojik değişiklikler, gastrik asit yetersizliği ve bağırsakların motor aktivitesinin değişmesi gibi nedenlerle yaşlılarda mineral ve vitamin ihtiyacında artış olur. Yeterli D vitamini ve kalsiyumun sayısız faydaları olmasına rağmen bunlardan en iyi bilineni, osteoporozun önlenmesi ve geciktirilmesindeki önemli rolleridir (59). Yaşla birlikte artan sıklığı ve klinik sonuçları nedeniyle olası vitamin D eksikliğinin erişkinlerden farklı olarak yaşlılarda mutlaka değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle yaşlılarda D vitamini düzeyleri mutlaka ölçülmeli ve eksikliği halinde yerine konulmalıdır. Her ne kadar minimum D vitamini düzeyi yaşlı hasta grubu için 50 nmol/l olarak belirlenmişse de D vitamini düzeyinin, hastaların düşmesini ve de yaralanmasını önlenmesi bakımından minimum 65-75 nmol/l seviyesinde tutulması önerilir (5,60).

B12 vitamini (kobalamin) vücutta doğal olarak yapılmaz, mutlaka dışarıdan alınması gerekir. DNA sentezi, enerji üretimi, sinir sistemi sağlığı, eritrosit yapımı ve beyin fonksiyonları için zaruri olan B12 vitamini hayvansal gıdalarda, özellikle kırmızı ette bulunur. Ek olarak gastrik asitte azalma nedeniyle intrinsek faktör azalır. Ayrıca gastrik özofajite bağlı uzun süreli histamin-2 reseptör blokeri ve proton pompa inhibitörü kullanımı HCl sekresyonunu azaltır. Hem alım hem de emilim eksikliği nedeniyle yaşlılarda B12 vitamini eksikliği oldukça yaygındır (61).

Folik asit yetersizliği Alzheimer, demans ve arteriyel hastalık riskini artırmaktadır. Yeterli folat alımı için yaşlılar, fasulye, mercimek ve nohut gibi tahıl ürünleri tüketmesi yönünde teşvik edilmelidir (62).

Potasyumdan zengin beslenme sodyumun kan basıncı üzerindeki etkisini azaltır. Yaşlılarda özellikle sebze ve meyvelerden olmak üzere günlük 4700 mg potasyum alınması önerilmektedir (58).

Su

Su her yaş için gereklidir. İhtiyacı genellikle susuzluk hissi belirler. Yaş ilerledikçe susama hissi azaldığı için yaşlılar yeterince su içmediklerinin farkına varmazlar. Aynı zamanda diüretikler gibi ilaçların yan etkileri dehidrasyona neden olurlar. Yaşlılıkta sık görülen kabızlığı önlemek için de yeterince su içmek önemlidir (63). Yaşlılarda dehidratasyon riskini azaltmak için en iyi koruyucu önlem, 24 saatlik bir süre içinde en az 1,7 litre sıvı alımını sağlamak ve

ateş olduğuunda 38°C'nin üzerinde derece başına 500 mililitre ilave sıvı alımı sağlamaktır (64). Beslenme destek tedavisi planlanırken özellikle hiç ek oral sıvı alamayan hastalarda günlük sıvı ihtiyacı ayrı olarak hesaplanmalı (ek bir kontrendikasyon yok ise kilogram başına 30 ml), ve gerekirse besin destek ürünlerinin yanında ek sıvı verilmelidir (65).



GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmamız Mayıs-Eylül 2022 tarihleri arasında Edirne il merkezi Evde Sağlık Birimi'ne kayıtlı 65 yaş ve üzeri kişiler ile yapıldı. Etik kurul onayı Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulunun (TÜTF-BAEK) 04.04.2022 tarihli 2022/68 sayılı kararı ile alındı. Edirne il merkezine kayıtlı 65 yaş ve üzeri 812 kişi çalışmamızın evrenini oluşturdu. Çalışmamızın örneklem hata payı %5, güven aralığı %95 alınarak minimum katılımcı sayısı 164 olarak belirlendi. Bu çalışmanın yapılması için <http://bilimselarastirma.saglik.gov.tr> adresi üzerinden T.C Sağlık Bakanlığı tarafından izin alındı (Ek 1), alınan izin sonrası etik kurula başvuruldu.

Çalışmamız, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından değerlendirilip etik kurul onayı (Ek 2) alındıktan sonra Edirne İl Sağlık Müdürlüğü'nden gerekli izinler alındı. Çalışmayı kabul eden 168 kişiye yüz yüze görüşmek suretiyle yazılı onamları alındıktan sonra anket (Ek 3) uygulandı. Anket uygulanacak kişiler önce telefon ile aranarak adres teyitleri yapıldı ve randevu verilerek ev ziyaretleri gerçekleştirildi. Ev ziyaretleri sırasında pandemi kurallarına riayet edildi. Görüşmeler sonucu çalışmaya gönüllü olmayanlar, sağlık kurumunda tedavisi devam etmekte olanlar ve iletişimi engelleyecek bir problemi olan kişiler çalışmaya dahil edilmedi.

Anketin ilk 16 sorusu hastaların sosyodemografik özelliklerini, gelir düzeyini, evde sağlık kurumundan hizmet alma süresini, beslenme biçimini, kan basıncı, abdominal ve iç organ yağ ölçümü ve bel çevresi değerlerini içermektedir.

Tansiyon ölçümleri, Omron M7 Intelli IT isimli dijital tansiyon aleti ile yapıldı. Ölçüm öncesindeki 30 dakikalık süre içinde hastanın sigara, çay veya kahve içmemiş, kafein almamış

olduğu sorgulanarak yapıldı. Ölçümlere, hasta sessiz bir odada en az 5 dakika istirahat ettikten sonra başlandı. Ölçüm sırasında konuşmaması söylendi. Manşon kalp düzeyinde duracak şekilde sarıldı ve hastanın kolu desteklendi. Her iki koldan ölçüm yapıldı ve yüksek olan değer not edildi.

Hastaların bel çevreleri, abdominal ve iç organ yağ ölçümleri Tanita AB-140 M isimli cihaz ile gerçekleştirildi. Hasta sırt üstü yatar vaziyette ve göbek ve bel çevreleri açık olacak şekilde gerçekleştirildi. Bel çevresi ölçümünden sonra cihazın elektrotları göbek bölgesine direk cilde temasa edecek şekilde yerleştirildi ve yağ ölçümleri gerçekleştirildi. Ölçümler yaklaşık 1 dakika sürdü ve bu süre zarfında hastalara hareket etmemeleri ve konuşmamaları gerektiği söylendi.

Sonraki 4 soru bakım hizmeti veren kişilerin yakınlık dereceleri, eğitim durumları ve maddi gelir elde edip etmediklerini sorgulamaktadır. Anket son olarak MNA ölçeğini içermektedir. Uzun-MNA ve kısa-MNA (MNA-SF) olmak üzere 2 formu bulunmaktadır. MNA-SF, tek başına bir tarama aracı olarak kullanıldığı gibi uzun MNA'nın bir parçası olarak da kullanılabilir. Tek başına kullanıldığı durumlarda 6 sorudan oluşmaktadır; hastanın son 3 aydaki besin alımındaki azalma durumu, son 3 aydaki kilo kaybı, mobilitesi, son 3 ayda psikolojik stres veya akut hastalık şikayeti ve nöropsikolojik problemler sorgulanır. Son olarak vücut kütle indeksi (VKİ) hesaplanarak puanlama yapılmaktadır. Puanlamada, 12-14 puan arası ise normal nutrisyonel durum, 8-11 puan arası ise malnutrisyon riski altında, 0-7 puan arası ise malnutrisyon olarak değerlendirilmektedir. Uzun-MNA ise maksimum 30 puan alınabilen bir skora sahip. ≥ 24 puan hastalar normal nutrisyonel duruma sahiptirler. 17-23,5 arasında puan alanlar malnutrisyon açısından risk altında kabul edilirler. <17 puan alanlar ise malnutrisyonlu şeklinde 3 kategoride sınıflandırılırlar.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

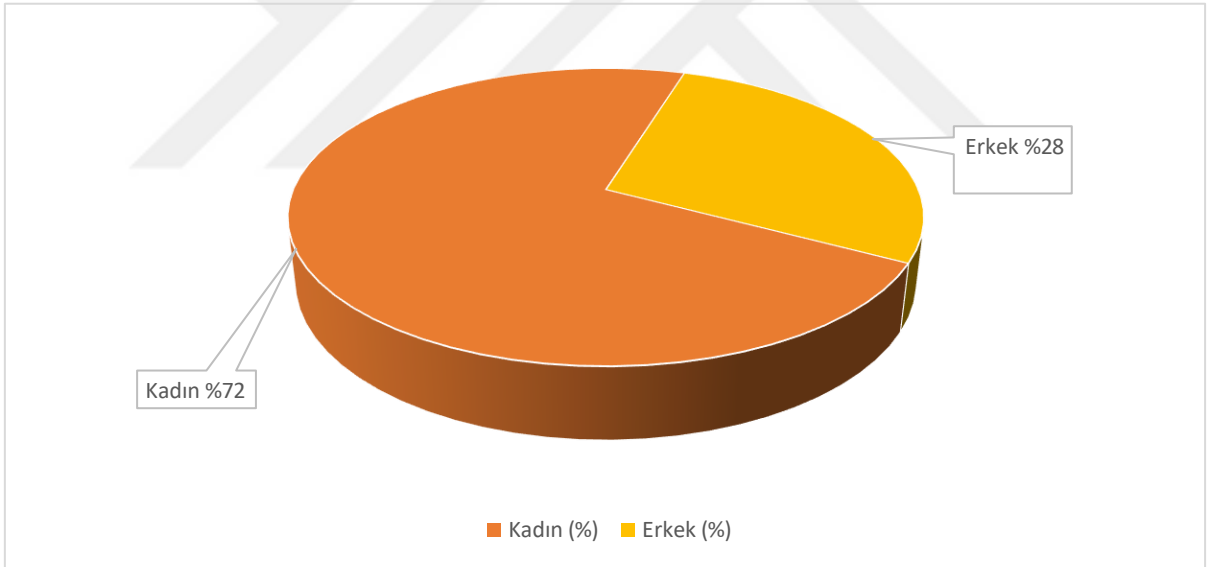
Çalışmamızda elde edilen veriler SPSS 19 (Statistical Package for the Social Sciences, version 19, seri no: 10240642) istatistik programı ile analiz edildi. Araştırmamızdaki değişkenlerin normallik durumu Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Dağılımın değerlendirilmesinde aynı zamanda görsel (histogram ve olasılık grafikleri), analitik (çarpıklık basıklık değerleri ve normallik testleri) kullanılmıştır. Normal dağılıma uyan veriler için bağımsız gruplar T-testi kullanıldı. Normal dağılıma uymayan veriler için Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri kullanıldı. Kategorik değişkenler arasındaki ilişki için Pearson ki-kare testi kullanıldı. Değişkenler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde

Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi (p) ilgili testlerle birlikte gösterilmiş olup $p < 0,05$ olduğunda anlamlı kabul edildi.



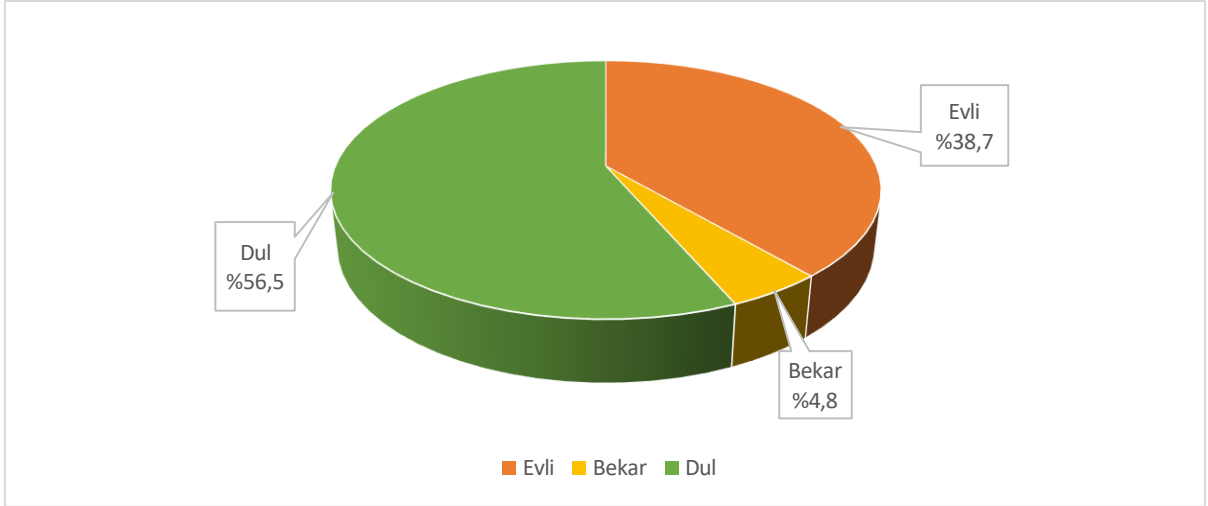
BULGULAR

Çalışmamıza Edirne il merkezi evde sağlık birimine kayıtlı 168 kişi katılmıştır. 47'si (%28) erkek ve 121'i (%72) kadın katılımcıdan oluşmaktadır (Şekil 2).



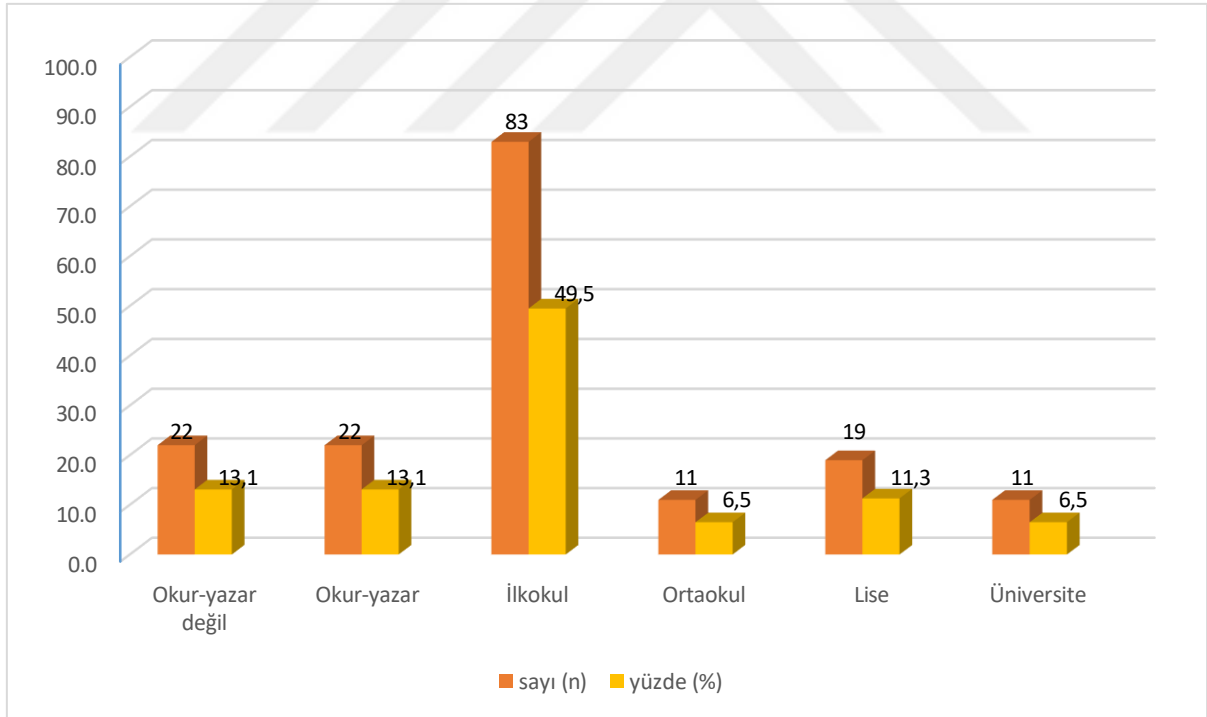
Şekil 2. Katılımcıların cinsiyet dağılımı

Katılımcıların medeni durumları incelendiğinde 65'inin (%38,7) evli, 8'inin (4,8) bekar ve 95'inin (%56,5) dul olduğu saptanmıştır (Şekil 3).



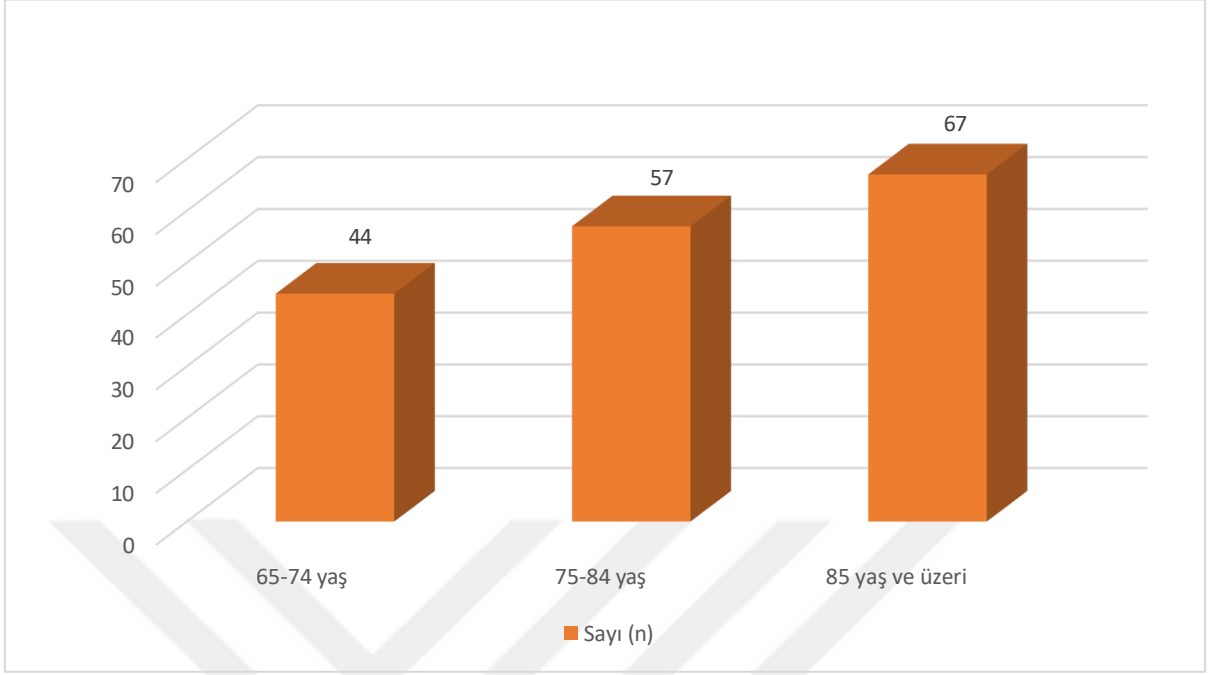
Şekil 3. Katılımcıların medeni durumuna göre dağılımları

Katılımcıların eğitim durumlarına bakıldığında 22'si (%13,1) okur-yazar değil, 22'si (%13,1) okur-yazar, 83'ü (%49,5) ilkokul mezunu, 11'i (%6,5) ortaokul mezunu, 19'u (%11,3) lise mezunu ve 11'i (%6,5) üniversite mezunu olduğu bulunmuştur (Şekil 4).



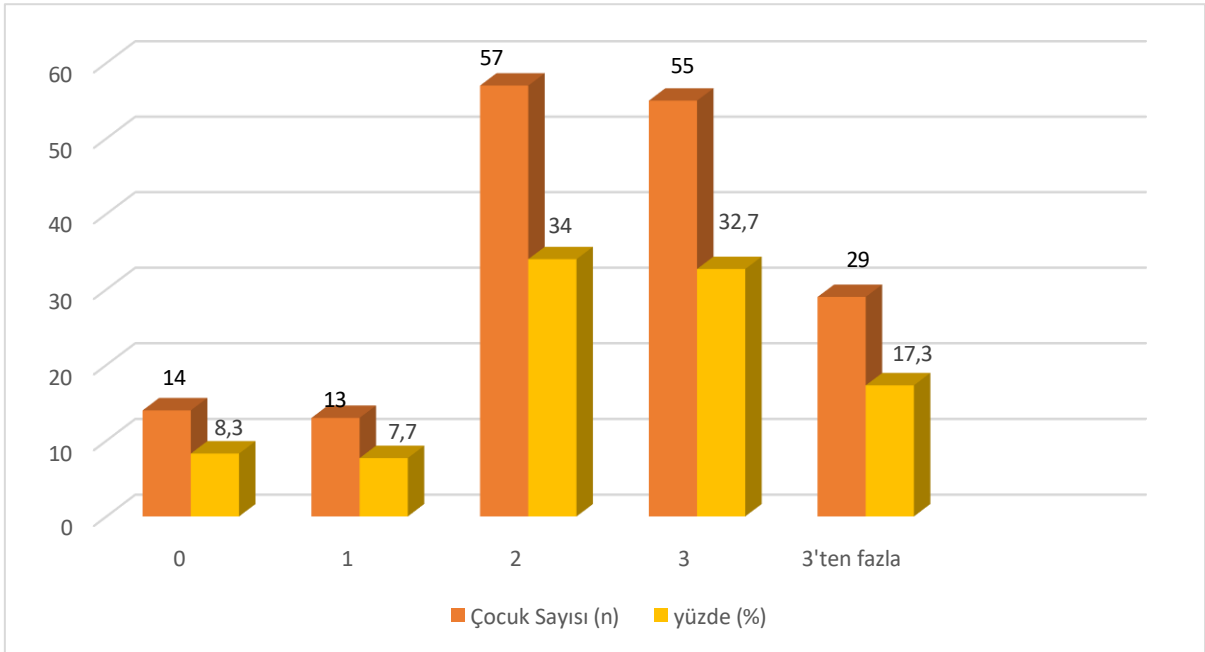
Şekil 4. Katılımcıların öğrenim durumları

Katılımcıların ortalama yaşı $80,65 \pm 8,586$ (minimum yaş:65, maksimum yaş:97) olarak tespit edildi. Erkeklerin yaş ortalaması $78,57 \pm 7,928$, kadınların yaş ortalaması $81,45 \pm 8,726$ olarak bulundu. Katılımcıların yaş grupları kategorize edildiğinde 65-74 yaş grubunda 44 kişi, 75-84 yaş grubunda 57 kişi, 85 yaş ve üzeri ise 67 kişi olarak tespit edilmiştir (Şekil 5).



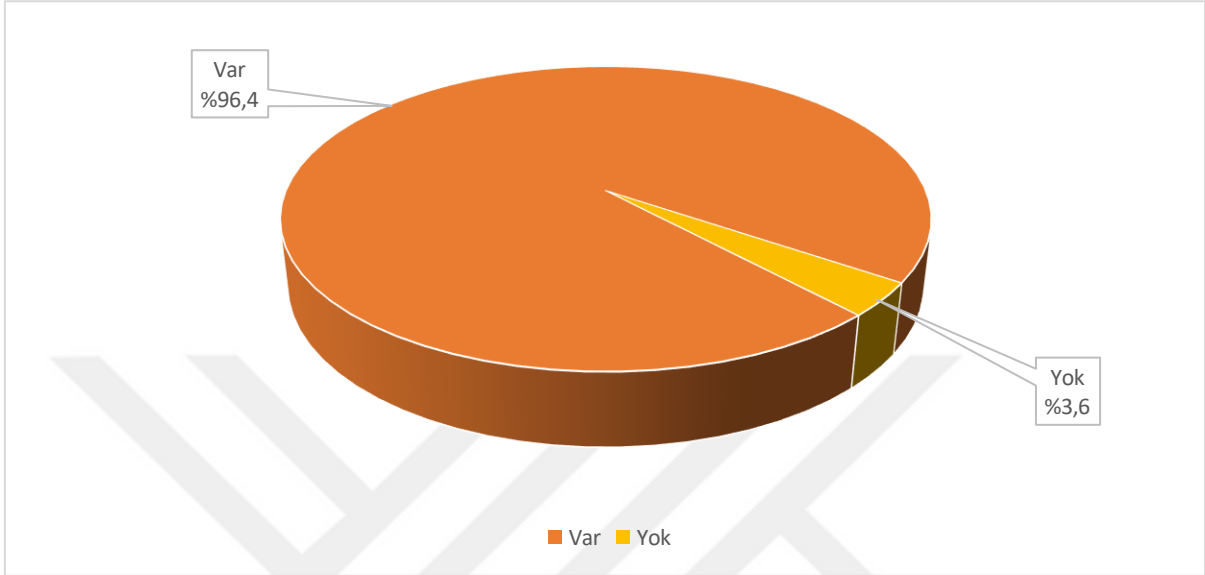
Şekil 5. Katılımcıların yaş gruplandırılması

Araştırmaya katılan kişilerin çocuk sayıları incelendiğinde çocuk sahibi olmayan 14 kişi (%8,3) tespit edilmiştir. 1 çocuk sahibi olan 13 kişi (%7,7), 2 çocuk sahibi olan 57 kişi (%34), 3 çocuk sahibi olan 55 kişi (%32,7) ve 3'ten fazla çocuk sahibi olan 29 kişi (%17,3) tespit edilmiştir. (Şekil 6).



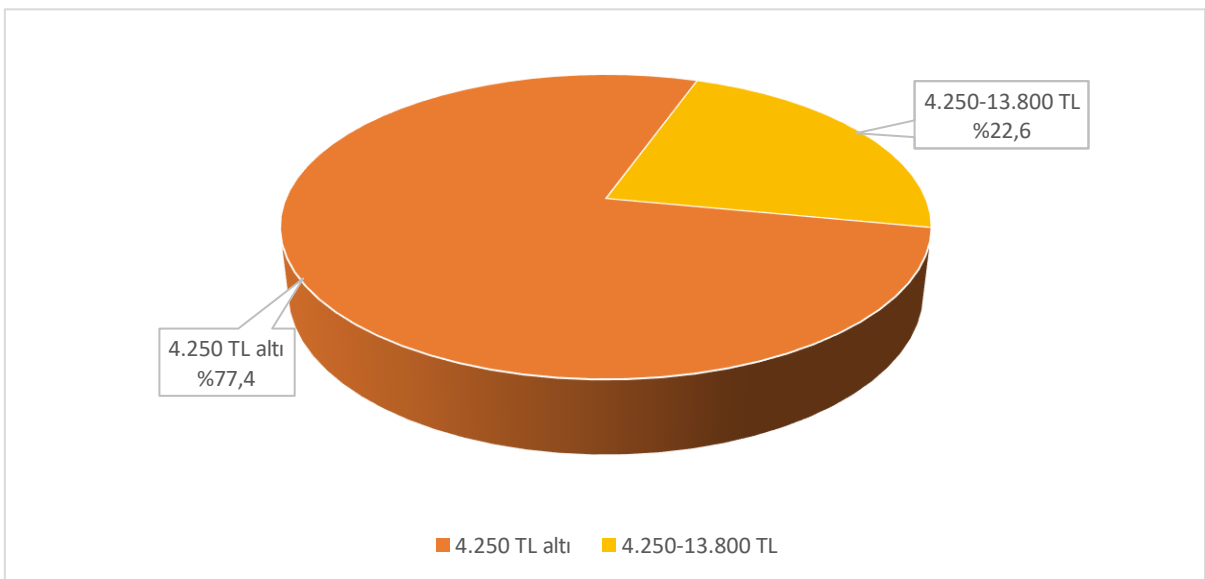
Şekil 6. Katılımcıların çocuk sayıları

Araştırmaya katılanların sosyal güvenceleri değerlendirildiğinde 162 kişi (%96,4) sosyal güvenceye sahipken, 6 kişinin (%3,6) sosyal güvencesi olmadığı bulunmuştur (Şekil 7).



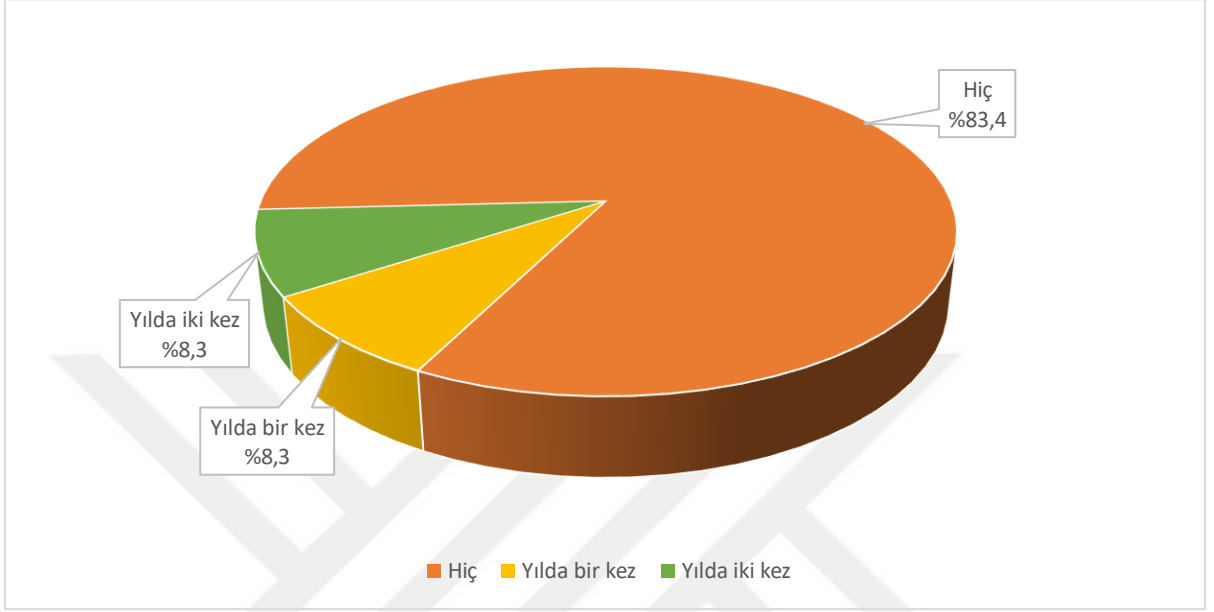
Şekil 7. Katılımcıların sosyal güvence durumları

Katılımcıların gelir düzeyleri değerlendirildiğinde 130 kişi (%77,4) 4.250 TL (açlık sınırı) altında gelire sahipken, 38 kişi (%22,6) 4.250-13.800 TL arasında maddi gelir elde etmekte olduğu bulunmuştur (Şekil 8). 13.800 TL (yoksulluk sınırı) üzeri gelir elde eden kimse tespit edilmemiştir.



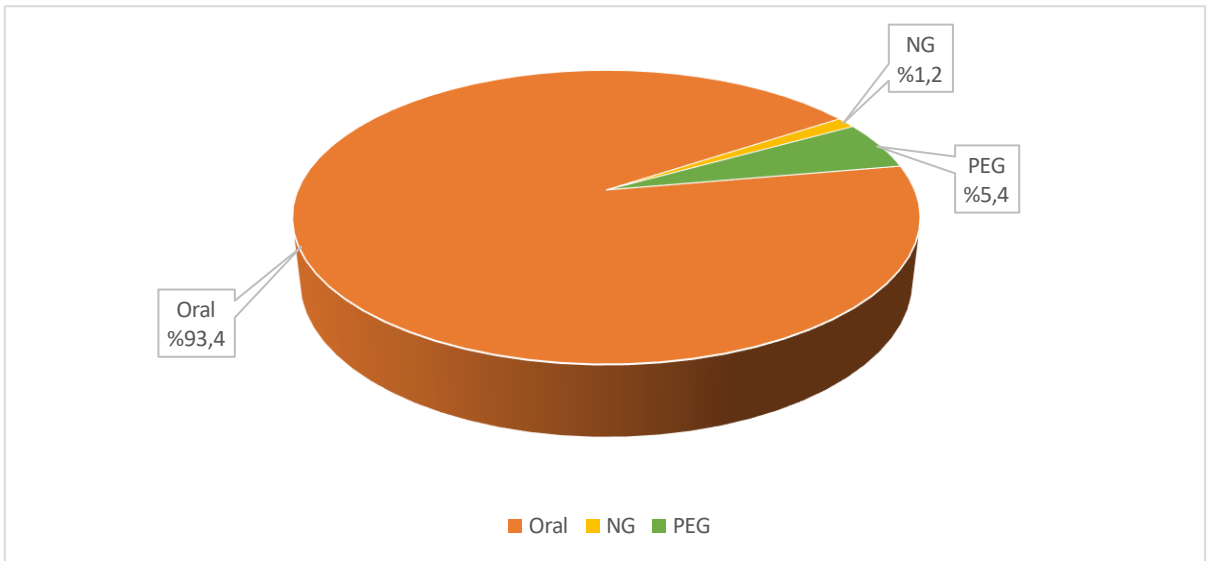
Şekil 8. Katılımcıların maddi gelir dağılımları

Araştırmaya katılan kişilere aile hekimlerinin ev ziyaretleri sorulduğunda 140 kişi (%83,4) hiç ziyaret etmediğini, 14 kişi (%8,3) yılda bir kez ziyaret ettiğini ve 14 kişi (%8,3) de yılda iki kez ziyaret ettiğini belirtmiştir (Şekil 9).



Şekil 9. Aile hekimlerinin ev ziyaret sıklıkları

Katılımcıların beslenme biçimleri ele alındığında; 157 kişinin (%93,4) oral, 2 kişinin (%1,2) nazogastrik tüp ile 9 kişinin (%5,4) perkütan endoskopik gastrostomi ile beslendikleri tespit edilmiştir (Şekil 10).



Şekil 10. Katılımcıların beslenme biçimleri

Katılımcıların sistolik kan basıncı ortalamaları $129,94 \pm 22,02$ mmHg, diastolik kan basıncı ortalamaları ise $80,09 \pm 13,85$ mmHg bulunmuştur. Erkeklerin sistolik kan basıncı ortalamaları $129,68 \pm 21,57$ mmHg, kadınların ise $130,04 \pm 22,29$ mmHg olarak tespit edilmiştir. Diastolik kan basınç ortalamaları değerlendirildiğinde erkeklerin $78,89 \pm 14,58$ mmHg, kadınların $80,55 \pm 13,59$ mmHg tespit edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Katılımcıların Ortalama Kan Basıncı Değerleri

Cinsiyet	Ortalama Sistolik kan basıncı (mmHg)			Ortalama Diastolik kan basıncı (mmHg)		
	Ortalama	Standart sapma	Medyan	Ortalama	Standart sapma	Medyan
Erkek	129,68	21,57	132	78,89	14,58	77
Kadın	130,04	22,29	130	80,55	13,59	80
Toplam	129,94	22,02	130	80,09	13,85	79

Katılımcıların VKİ'leri incelendiğinde; 29 kişi (%17,3) obez, 61 kişi (%36,2) kilolu, 70 kişi (%41,7) normal, 8 kişi (%4,8) zayıf olduğu bulunmuştur (Tablo 5). VKİ ortalaması $25,39 \pm 4,30$ kg/m² ve medyan değeri 26,65 olarak saptanmıştır.

Tablo 5. Katılımcıların VKİ sınıflandırılması

	VKİ				Toplam
	Zayıf (<18,5)	Normal (18,5-24,9)	Kilolu (25-29,9)	Obez (>30)	
Kişi (n)	8	70	61	29	168
Yüzde (%)	4,8	41,7	36,2	17,3	100

Abdominal ve iç organ yağ ölçümleri Tanita AB-140 M isimli cihaz ile toplam 107 kişiye uygulanabilmektedir. 32'si erkek, 75'i kadın katılımcıdan oluşmaktadır. Erkeklerin abdominal yağ ölçüm ortalamaları $27,01 \pm 7,23$; kadınların ise $30,41 \pm 8,89$ olarak ölçülmüştür (Tablo 6). İç organ yağ ölçümü ortalaması erkeklerde $11,78 \pm 5,11$; kadınlarda $11,56 \pm 3,76$ olarak bulunmuştur (Tablo 7). Toplam 168 kişinin bel ölçümü yapılmıştır. Her iki cinsiyetin bel ölçüm ortalamalarını incelediğimizde erkeklerde $86,70 \pm 9,43$ cm; kadınlarda $86,35 \pm 10,36$ cm ölçülmüştür (Tablo 8).

Tablo 6. Katılımcıların ortalama abdominal yağ ölçüm değerleri

	Abdominal yağ ölçümü (%)			
Cinsiyet	Ortalama	Standart sapma	Medyan	Toplam (n)
Erkek	27,01	7,23	26,8	32
Kadın	30,41	8,89	28,4	75
Toplam	29,39	8,53	27,8	107

(Tanita AB-140 M isimli cihazın değerlendirmesine göre kadınlar için; <24,3 düşük, 24,3-44,5 normal, >44,5 yüksek. Erkekler için; <19,7 düşük, 19,7-32,1 normal, >32,1 yüksek)

Tablo 7. Katılımcıların iç organ yağ ölçüm değerleri

	İç organ yağ ölçümü			
Cinsiyet	Ortalama	Standart sapma	Medyan	Toplam (n)
Erkek	11,78	5,11	12,4	32
Kadın	11,56	3,76	12,2	75
Toplam	11,63	4,19	12,2	107

(Tanita AB-140 M isimli cihazın değerlendirmesine göre; 1,0-12,5 normal, 13,0-17,5 yüksek, 18,0 ve üzeri değerler çok yüksek.)

Tablo 8. Katılımcıların bel çevresi ölçümleri

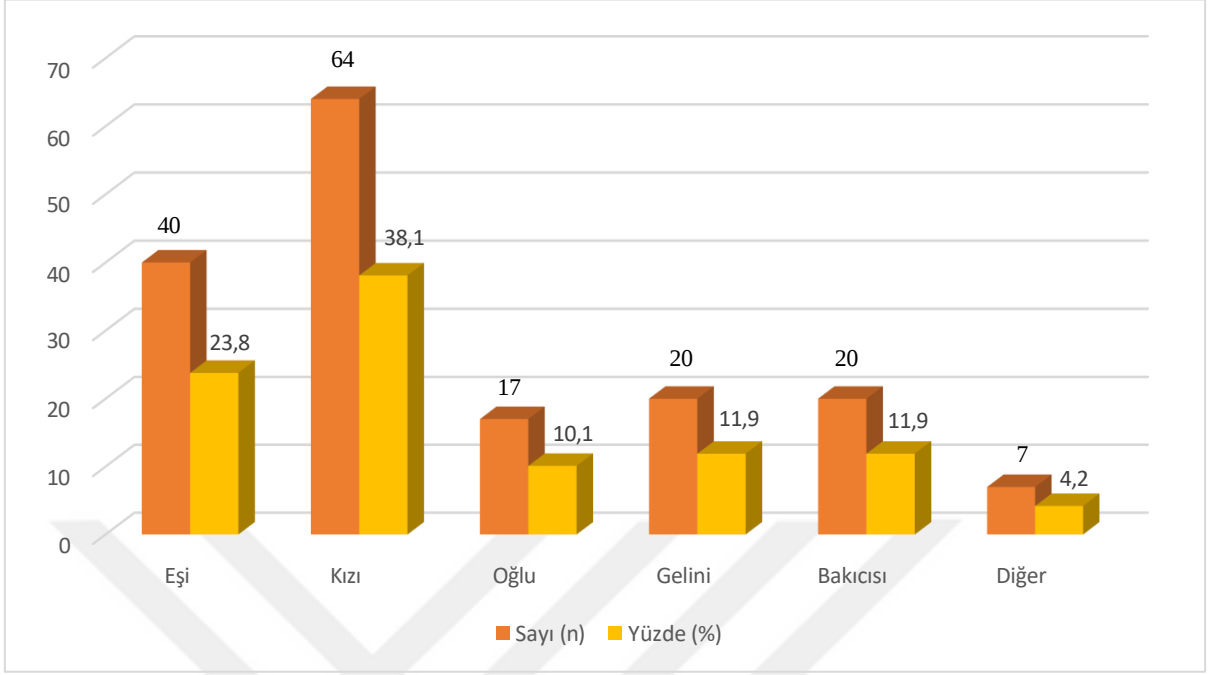
	Bel çevresi (cm)			
Cinsiyet	Ortalama	Standart sapma	Medyan	Toplam (n)
Erkek	86,70	9,43	85	47
Kadın	86,35	10,74	84	121
Toplam	86,45	10,36	84	168

Katılımcıların bel/boy oranları incelendiğinde; erkeklerin bel/boy oranı ortalamaları $0,51 \pm 0,051$, kadınların ise $0,51 \pm 0,056$ olarak tespit edilmiştir (Tablo 9).

Tablo 9. Katılımcıların bel/boy oranları

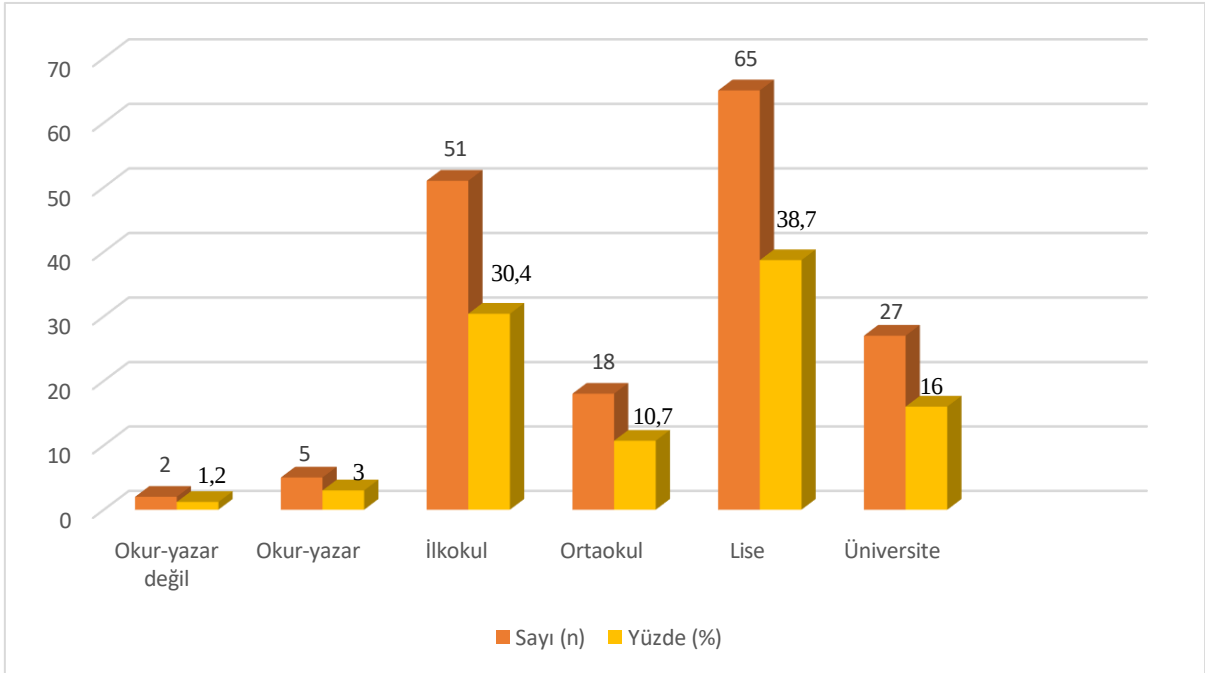
	Bel/Boy oranı			
Cinsiyet	Ortalama	Standart sapma	Medyan	Toplam (n)
Erkek	0,51	0,051	0,50	47
Kadın	0,51	0,056	0,50	121
Toplam	0,51	0,054	0,50	168

Katılımcılara bakım veren kişiler değerlendirildiğinde; 40 kişi eşi (%23,8), 64 kişi kızı (%38,1), 17 kişi oğlu (%10,1), 20 kişi gelini (%11,9), 20 kişi bakıcısı (%11,9), 7 kişi (%4,2) de bu sınıflandırmanın dışında olarak bulunmuştur (Şekil 11).



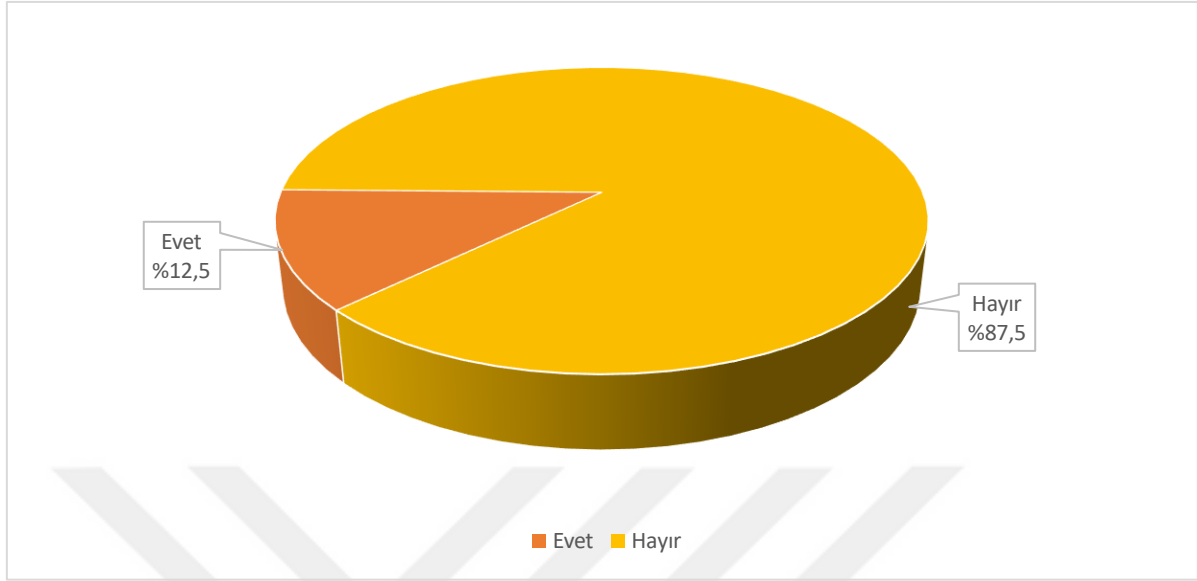
Şekil 11. Bakım veren kişilerin yakınlık dereceleri

Bakım veren kişilerin eğitim durumları değerlendirildiğinde 2'si (%1,2) okur-yazar değil, 5'i (%3) okur-yazar, 51'i (%30,4) ilkokul mezunu, 18'i (%10,7) ortaokul mezunu, 65'i (%38,7) lise mezunu ve 27'si (%16) üniversite mezunu oldukları görülmüştür (Şekil 12).



Şekil 12. Bakım veren kişilerin eğitim durumları

Bakım veren kişiler içerisinde maddi gelir elde edenlerin 21 kişi (%12,5) olduğu görülmüştür ve bunların 18'i (%85,7) bakıcıları oldukları tespit edilmiştir (Şekil 13).



Şekil 13. Bakım veren kişilerin maddi gelir elde etme durumları

Katılımcıların evde bakım süreleri incelendiğinde; erkek katılımcıların ortalama 49,24 ay, kadınların ise ortalama 54,23 ay olarak bulunmuştur. Katılımcıların evde sağlık kurumundan hizmet alma süreleri değerlendirildiğinde; erkek katılımcıların ortalama 37,24 ay, kadınların ise ortalama 34,22 ay olarak bulunmuştur (Tablo 10).

Tablo 10. Katılımcıların evde bakım ve resmi kurumdaki hizmet alma süreleri

Cinsiyet	Evde bakım süresi (ay)			Evde sağlık kurumu hizmet süresi (ay)			Toplam(n)
	Ortalama	Standart sapma	Medyan	Ortalama	Standart sapma	Medyan	
Erkek	49,24	45,72	27	37,24	36,71	21	47
Kadın	54,23	46,79	36	34,22	28,45	24	121
Toplam	52,90	46,40	36	35,02	30,75	24	168

Mini Beslenme Değerlendirme Testi, 6 adet tarama soruları ve 12 adet değerlendirme sorularından oluşmaktadır. Tarama sorularından “Besin alımında bir azalma oldu mu?” sorusuna 120 kişi (%71,4) azalma olmadı şeklinde cevap vermiştir. “Son 3 ay içerisinde kilo kaybettiniz mi?” sorusuna 15 kişi (%8,9) 3 kg’dan fazla kilo kaybettiğini, 28 kişi (%16,7) 1-3 kg arası kilo kaybettiğini belirtmiştir. “Hareketlilik” durumunun sorgulandığı soruya 66 kişi (%39,3) yatak veya sandalyeye bağımlı şeklinde cevap vermiştir. “Son 3 ayda psikolojik stres veya akut hastalık şikayeti oldu mu?” sorusuna 13 kişi (%7,7) evet olarak cevap vermiştir.

“Nöropsikolojik probleminiz var mı?” sorusuna 76 kişi (%45,2) hafif düzeyde bunama cevabını vermiştir. Son tarama sorusunda VKİ sınıflandırması değerlendirilmekteydi. Yapılan değerlendirmeler sonucu 94 kişinin (%56) VKİ’si 23 ve üzeri olarak saptanmıştır (Tablo 11).

Tablo 11. MNA tarama testi sorularına katılımcıların verdiği cevaplar

Son 3 ayda iştahsızlığa, sindirim sorunlarına, çiğneme veya yutma zorluklarına bağlı olarak besin alımında bir azalma oldu mu?		
	Sayı (n)	Yüzde(%)
Besin alımında şiddetli düşüş	6	3,6
Besin alımında orta derece düşüş	42	25
Besin alımında düşüş yok	120	71,4
Son 3 ay içindeki kilo kaybı durumu		
3 kg’dan fazla kilo kaybı	15	8,9
Bilinmiyor	16	9,5
1-3 kg arasında kilo kaybı	28	16,7
Kilo kaybı yok	109	64,9
Hareketlilik		
Yatak veya sandalyeye bağımlı	66	39,3
Yataktan, sandalyeden kalkabiliyor ama evden dışarıya çıkamıyor	64	38,1
Evden dışarı çıkabiliyor	38	22,6
Son 3 ayda psikolojik stres veya akut hastalık şikayeti oldu mu?		
Evet	13	7,7
Hayır	155	92,3
Nöropsikolojik problemler		
Ciddi bunama veya depresyon	31	18,5
Hafif düzeyde bunama	76	45,2
Hiçbir psikolojik problem yok	61	36,3
Vücut Kitle İndeksi (VKİ)		
VKİ 19’dan az (19 dahil değil)	5	3
VKİ 19 ile 21 arası (21 dahil değil)	13	7,7
VKİ 21 ile 23 arası (23 dahil değil)	56	33,3
VKİ 23 ve üzeri	94	56

Mini Beslenme Değerlendirme Testinde; “bağımsız yaşıyor mu?” sorusuna 11 kişi (%6,5) hayır cevabını vermiştir. “Günde 3’den fazla reçeteli ilaç alma?” sorusuna 133 kişi (%79,2) evet şeklinde cevap vermiştir. “Bası yarası veya deri ülseri var mı?” sorusuna 24 kişi (%14,3) evet olarak cevap vermiştir. “Günde kaç öğün yemek yiyor?” sorusuna 132 kişi (%78,6) 3 öğün şeklinde cevap vermiştir. Protein alımının sorgulandığı 3 seçenekli soruya 136 kişi (%81) en fazla 2 evet cevabını vermiştir. “Her gün 2 veya daha fazla porsiyon meyve, sebze tüketiyor musunuz?” sorusuna 20 kişi (%11,9) hayır cevabı vermiştir. “Her gün kaç bardak sıvı tüketiyorsunuz?” sorusuna 2 kişi (%1,2) 3 bardaktan az cevabını vermiştir.

“Yemek yeme şekli nasıl?” sorusuna 57kişi (%33,9) yardımsız yemek yiyemediğini, 21 kişi (%12,5) ise zorlanarak yemek yediğini belirtmiştir. “Beslenme durumu ile ilgili düşüncesi?” sorusuna 103 kişi (%61,3) kararsızım yanıtını vermiştir. “Aynı yaştaki kişilerle karşılaştırdıklarında, kendi sağlığını nasıl değerlendiriyor?” sorusuna 86 kişi (%51,2) iyi, 43 kişi (%25,6) çok iyi yanıtını vermiştir. Katılımcıların kol çevreleri mezura ile ölçülmesi sonucu 131 kişinin (%78) “23 cm veya daha fazla” olarak bulunmuştur. Baldır çevresi ölçümleri ise eşit olarak 84 kişinin (%50) 31 cm’den az ve 84 kişinin (%50) 31 cm veya daha fazla olarak bulunmuştur (Tablo 12).

Tablo 12. Katılımcıların MNA değerlendirme testine verdikleri cevaplar

Bağımsız yaşıyor mu?		
	Sayı (n)	Yüzde (%)
Evet	157	93,5
Hayır	11	6,5
Günde 3’ten fazla reçeteli ilaç alma?		
Evet	133	79,2
Hayır	35	20,8
Bası yarası veya deri ülseri var mı?		
Evet	24	14,3
Hayır	144	85,7
Günde kaç öğün yemek yiyor?		
1 öğün	3	1,8
2 öğün	32	19
3 öğün	133	79,2
Protein alımı için seçilen besinler		
1 ve altı evet	14	8,3
2 evet	136	81
3 evet	18	10,7
Her gün 2 veya daha fazla porsiyon meyve, sebze tüketiyor mu?		
Evet	148	88,1
Hayır	20	11,9
Her gün kaç bardak sıvı tüketiyor?		
3 bardaktan az	2	1,2
3-5 bardak	27	16,1
5 bardaktan fazla	139	82,7
Yemek yeme şekli nasıl?		
Yardımsız yemek yiyemiyor	57	33,9
Güçlkle yemek yiyor ama zorlanıyor	21	12,5
Sorunsuz bir biçimde kendi yemeğini yiyebiliyor	90	53,6
Beslenme durumu ile ilgili düşüncesi?		
Kötü besleniyorum	8	4,8
Kararsız	103	61,3
Beslenme sorunum yok	57	33,9

Tablo 12 (Devam). Katılımcıların MNA değerlendirme testine verdikleri cevaplar

Aynı yaştaki kişilerle karşılaştığında kendi sağlığını nasıl değerlendiriyor?		
İyi değil	2	1,2
Bilmiyor	37	22
İyi	86	51,2
Çok iyi	43	25,6
Kol çevresi (cm)		
21'den az	22	13,1
21-22	15	8,9
22 veya daha fazla	131	78
Baldır çevresi (cm)		
31'den az	84	50
31 veya daha fazla	84	50

Katılımcıların MNA tarama puan ortalaması $10,33 \pm 2,60$ olarak saptanmıştır. MNA toplam değerlendirme puan ortalaması ise $21,36 \pm 4,55$ olarak bulunmuştur (Tablo 13).

Tablo 13. MNA tarama ve değerlendirme puanlarının cinsiyete göre dağılımları

Cinsiyet	MNA tarama puanı			MNA toplam değerlendirme puanı			Toplam(n)
	Ortalama	Standart sapma	Medyan	Ortalama	Standart sapma	Medyan	
Erkek	10,61	2,45	12	22,06	4,73	23,5	47
Kadın	10,22	2,65	11	21,08	4,47	21,5	121
Toplam	10,33	2,60	11	21,36	4,55	22,5	168

Katılımcıların MNA tarama puanları değerlendirildiğinde; 0-7 puan alan (malnutrisyonlu) 22 kişi (%13), 8-11 puan alan (malnütrisyon risk altında) 78 kişi (%46,4), 12-14 puan alan (normal nutrisyonel durum) 68 kişi (%40,6) olarak bulunmuştur (Tablo 14).

Tablo 14. Katılımcıların cinsiyete göre aldıkları MNA tarama puanları

MNA tarama puanı	Cinsiyet		Toplam	Yüzde (%)
	Kadın	Erkek		
0-7 puan	16	6	22	13
8-11 puan	61	17	78	46,4
12-14 puan	44	24	68	40,6
Toplam	121	47	168	100

Mini Beslenme Değerlendirme Testinin toplam değerlendirme puanları değerlendirildiğinde; 24 kişi <17 puan (malnutrisyonlu), 83 kişi 17-23,5 puan (malnütrisyon risk altında), 61 kişi ≥ 24 puan (normal nutrisyonel durum) aldıkları görülmüştür (Tablo 15).

Tablo 15. Katılımcıların cinsiyete göre aldıkları toplam değerlendirme puanları

MNA puanı	Cinsiyet		Toplam	Yüzde (%)
	Kadın	Erkek		
<17 puan	18	6	24	14,2
17-23,5 puan	65	18	83	49,4
≥ 24 puan	38	23	61	36,4
Toplam	121	47	168	100

KARŞILAŞTIRMALI BULGULAR

Mini Beslenme Değerlendirme Testi ile evde bakım süreleri arasında negatif yönde zayıf, resmi kurum hizmet süreleri arasında negatif yönde çok zayıf ilişki görülmüştür (Tablo 16).

Tablo 16. MNA puanı ile evde bakım ve resmi kurum hizmet süresi ilişkisi

	İstatistiksel analiz	Resmi kurum hizmet süresi	Evde bakım süresi
MNA puanı	r	-0,218	-0,304
	p	0,04	<0,001

r: Spearman korelasyon katsayısı

Mini Beslenme Değerlendirme Testi ile kan basınçları arasında istatistiksel anlamlılık saptanmamıştır (Tablo 17).

Tablo 17. MNA puanı ile kan basıncı ilişkisi

	İstatistiksel analiz	Sistolik kan basıncı	Diastolik kan basıncı
MNA puanı	r	0,038	0,058
	p	0,623	0,456

r: Spearman korelasyon katsayısı

Mini Beslenme Değerlendirme Testi puanı ile abdominal ve iç organ yağ ölçümleri arasında istatistiksel anlamlılık saptanmamıştır. Mini Beslenme Değerlendirme Testi ile bel çevresi arasında çok zayıf, kol çevresi ile zayıf ve baldır çevresi ile pozitif yönde orta derecede

anlamlılık saptanmıştır (Tablo 18).

Tablo 18. MNA puanı ile yağ ölçümleri ve antropometrik ölçümler arasındaki ilişki

	İstatistiksel analiz	Abdominal yağ ölçümü	İç organ yağ ölçümü	Bel çevresi	Kol çevresi	Baldır çevresi
MNA puanı	r	-0,049	0,30	0,197	0,415	0,514
	p	0,620	0,758	0,025	<0,001	<0,001

r: Spearman korelasyon katsayısı

Yağ ölçümleri ile antropometrik ölçümler arasındaki ilişki incelendiğinde; abdominal yağ ölçümü ile iç organ yağ ölçümü arasında pozitif yönde zayıf ilişki ve bel çevresi ile pozitif yönde orta derecede ilişki saptanmıştır. Bel çevresi ile iç organ yağ ölçümü arasında pozitif yönde zayıf ilişki saptanmıştır. Kol çevresi ile bel çevresi arasında pozitif yönde zayıf ilişki saptanmıştır. Baldır çevresi ile kol çevresinde arasında pozitif yönde zayıf ilişki saptanmıştır (Tablo 19).

Tablo 19. Yağ ölçümleri ve antropometrik ölçümler arasındaki ilişki

		İç organ yağ ölçümü	Bel çevresi	Kol çevresi	Baldır çevresi
Abdominal yağ ölçümü	r	0,443	0,615	0,149	0,177
	p	<0,001	<0,001	0,126	0,068
İç organ yağ ölçümü	r		0,404	0,098	0,199
	p		<0,001	0,314	0,040
Bel çevresi	r			0,366	0,199
	p			<0,001	0,023
Kol çevresi	r				0,323
	p				<0,001

r: Spearman korelasyon katsayısı

Toplam MNA değerlendirme puanı ile beslenme biçimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (p=0,002). Oral beslenenlerin MNA puanı daha yüksek bulunmuştur (Tablo 20).

Toplam MNA değerlendirme puanı ile medeni durum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (p<0,001). Evli olanlar, bekar ve dul olanlara göre MNA'dan daha yüksek puan almışlardır (Tablo 20).

Toplam MNA değerlendirme puanı ile VKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (p<0,001). VKİ 23 ve üzeri olanlar MNA'dan daha yüksek puan almışlardır (Tablo 20).

Toplam MNA değerlendirme puanı ile bakıcının yakınlık derecesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,001$). Eşi tarafından bakılanların MNA puanı anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (Tablo 20).

Tablo 20. MNA puanı ile cinsiyet, eğitim durumu, bakıcı eğitim durumu, beslenme biçimi, gelir düzeyi, medeni durum, VKİ ve bakıcının yakınlık derecesi ile ilişkisi

		Ortalama	Standart sapma	Medyan	İstatistiksel analiz	
					z/x ²	p
Cinsiyet	Kadın	21,08	4,47	21,5	-1,568	0,117*
	Erkek	22,06	4,73	23,5		
Eğitim durumu	Okur-yazar değil	22,50	3,24	23,25	8,177	0,147**
	Okur-yazar	19,72	4,46	20,50		
	İlkokul	21,03	4,80	21,50		
	Ortaokul	21,18	3,58	21,50		
	Lise	22,63	4,23	24,50		
	Üniversite	22,77	5,76	24,00		
Bakıcı Eğitim durumu	İlkokul öncesi	22,92	4,26	24,50	7,649	0,105**
	İlkokul	20,78	5,33	22,50		
	Ortaokul	18,86	4,99	20,50		
	Lise	21,81	3,96	22,50		
	Üniversite	22,61	3,40	23,50		
Beslenme biçimi	Oral	21,62	4,47	22,50	-3,025	0,002*
	NG veya PEG	17,54	4,13	18,00		
Gelir düzeyi	4.250 TL altı	21,51	4,35	22,50	-0,535	0,592*
	4250 TL-13.800 TL	20,81	5,19	22,50		
Medeni durum	Evli	22,70	4,57	24,00	14,751	<0,001**
	Bekar	21,81	5,75	24,00		
	Dul	20,40	4,23	20,50		
Vücut kitle indeksi (VKİ)	VKİ 21'den az	15,94	5,76	14,75	30,217	<0,001**
	VKİ 21 ile 23 arası	20,27	4,42	20,50		
	VKİ 23 ve üzeri	23,04	3,21	23,50		
Yakınlık derecesi	Eşi	24,05	3,94	24,50	27,045	<0,001**
	Kızı	20,39	4,27	20,50		
	Oğlu	20,76	5,11	21,50		
	Gelini	20,25	4,77	20,50		
	Bakıcısı	20,05	4,52	21,25		
	Diğer	23,14	2,21	23,50		

*Mann Whitney-U, **Kruskall Wallis

Sistolik ve diastolik kan basınçları ile cinsiyet ve beslenme biçimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 21, Tablo 22).

Tablo 21. Sistolik kan basıncı ile cinsiyet ve beslenme biçimi ilişkisi

		Sistolik kan basıncı			İstatistiksel analiz	
		Ortalama	Standart sapma	Medyan	İstatistiksel analiz	
					t	p
Cinsiyet	Kadın	130,04	22,29	130	-0,095	0,924*
	Erkek	129,68	21,57	132		
Beslenme biçimi	Oral	130,50	22,22	130	1,239	0,217*
	NG veya PEG	122	17,98	122		

*T testi

Tablo 22. Diastolik kan basıncı ile cinsiyet ve beslenme biçimi ilişkisi

		Diastolik kan basıncı			İstatistiksel analiz	
		Ortalama	Standart sapma	Medyan	İstatistiksel analiz	
					t	p
Cinsiyet	Kadın	80,55	13,59	80	-0,696	0,487*
	Erkek	78,89	14,58	77		
Beslenme biçimi	Oral	80,07	14,06	79	-0,068	0,946*
	NG veya PEG	80,36	10,87	79		

*T testi

Abdominal yağ ölçümü ve iç organ yağ ölçümü ile VKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (Tablo 23, Tablo 24).

Tablo 23. Abdominal yağ ölçümü ile VKİ arasındaki ilişki

		Abdominal yağ ölçümü			İstatistiksel analiz	
		Ortalama	Standart sapma	Medyan	İstatistiksel analiz	
					X ²	p
VKİ	VKİ 21'den az	33,15	8,31	28,60	2,076	0,354*
	VKİ 21 ile 23 arası	28,04	6,68	27,35		
	VKİ 23 ve üzeri	29,64	9,27	28,00		

*Kruskal-Wallis

Tablo 24. İç organ yağ ölçümü ile VKİ arasındaki ilişki

		İç organ yağ ölçümü			İstatistiksel analiz	
		Ortalama	Standart sapma	Medyan	X ²	p
VKİ	VKİ 21'den az	8,14	3,28	8,80	5,257	0,072*
	VKİ 21 ile 23 arası	12,10	4,21	12,20		
	VKİ 23 ve üzeri	11,77	4,14	12,40		

*Kruskal-Wallis

Beslenme biçimi ile abdominal yağ ölçümü, iç organ yağ ölçümü ve bel çevresi arasında istatistik olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (Tablo 25).

Tablo 25. Beslenme biçimi ile abdominal yağ ölçümü, iç organ yağ ölçümü ve bel çevresi arasındaki ilişki

	Beslenme biçimi	Ortalama	Standart sapma	Medyan	İstatistiksel analiz	
					Z	p
Abdominal yağ ölçümü	Oral	29,20	8,51	27,7	-1,026	0,305*
	NG veya PEG	33,30	8,94	34,8		
İç organ yağ ölçümü	Oral	11,58	4,17	12,2	-0,413	0,679*
	NG veya PEG	12,60	4,86	12,4		
Bel çevresi	Oral	89,11	10,86	86,0	-0,475	0,635*
	NG veya PEG	86,00	7,34	86,0		

*Mann Whitney-U

Katılımcıların bel/boy oranları ile abdominal yağ oranı karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,001$). Bel/boy oranı 0,5 ve üzeri olanların abdominal yağ oranı daha yüksek ölçülmüştür. Bel/boy oranı ile iç organ yağ ölçümü karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p=0,015$). Bel/boy oranı 0,5 ve üzeri olanların iç organ yağ ölçümleri daha yüksek bulunmuştur (Tablo 26).

Tablo 26. Katılımcıların bel/boy oranları ile yağ ölçümlerinin karşılaştırılması

		Bel/Boy oranı			İstatistiksel analiz	
		Ortalama	Standart sapma	Medyan		
					t	p
Abdominal yağ ölçümü	0,5 altı	23,89	3,86	24,40	-4,040	<0,001*
	0,5 ve üzeri	31,16	8,88	30,00		
İç organ yağ ölçümü	0,5 altı	9,90	2,64	10,30	-2,477	0,015*
	0,5 ve üzeri	12,18	4,45	12,50		

*T testi

Katılımcıların malnutrisyon durumları ile gelir düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Tablo 27).

Tablo 27. Katılımcıların gelir düzeyi ile malnutrisyon durumları arasındaki ilişki

Gelir düzeyi	Malnutrisyon durumu		X ²	p
	Malnutre ve riskli (n)	Normal nutisyonel durum (n)		
4.250 TL altı	84	46	0,213	0,645
4.250-13.800 TL	23	15		

*Ki kare; n: Kişi sayısı

TARTIŞMA

Çalışmamızda evde sağlık biriminden hizmet almakta olan 65 yaş ve üzeri kişilerin beslenme durumlarını değerlendirmek amaçlanmıştır. Malnutrisyon, özellikle ileri yaşta ve bakıma muhtaç kişilerde yaşam süresini azaltmakta ve hayat kalitesini olumsuz etkilemektedir.

Çalışmamıza 47'si (%28) erkek ve 121'i (%72) kadın olmak üzere 168 kişi katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması $80,65 \pm 8,586$ (minimum yaş:65, maksimum yaş:97) olarak tespit edilmiştir. Çevik ve ark. (66) evde sağlık birimine kayıtlı 65 yaş üzeri kişilerde yaptıkları çalışmada katılımcıların %68'i kadın olduğu görülmüştür. Meriç'in (67) evde sağlık hizmeti alan yaşlı kişilerde yaptığı bir çalışmada katılımcıların %66,7'sinin kadın olduğunu tespit etmiştir. Akan ve ark. (68) evde sağlık birimine başvuran ve terminal hastalığı olmayan 65 yaş ve üzeri hastalarda yaptıkları bir çalışmada kadın cinsiyet oranını %62,2 olarak tespit etmişlerdir. Kadın erkek oranı birçok çalışmaya benzer şekilde kadın ağırlıklı olarak saptanmıştır. Bu da beklenen yaşam ömrünün kadınlarda erkeklere oranla daha uzun olması ile ilişkilendirilmiştir. Kadınlar, genellikle sağlık sorunu olan aile üyelerinin bakımı için daha fazla sorumluluk alırlar. Bu nedenle, kadınlar daha fazla evde bakım hizmetine ihtiyaç duyabilirler.

Katılımcılara bakım veren kişiler değerlendirildiğinde, %38,1'inin kızı olduğu ve 2. sırada en çok 23,8 ile eş olduğu görülmektedir. Çatak ve ark. (69) evde sağlık birimine kayıtlı 65 yaş ve üzeri kişilere yaptıkları bir çalışmada bakım verenler incelendiğinde; %40,7 ile kızı ve %26,9 ile eşi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Dağdeviren ve ark. (70) evde sağlık hizmetlerine kayıtlı olan hastalara bakım verenlere yaptıkları bir çalışmada, bakım verenlerin %36,25'i kızı olduğunu ve % 23,75'inin eşi olduğunu tespit etmişlerdir. Bizim çalışmamız ve diğer çalışmalarda bakım verenlerin çoğunluğunun kadın olduğu görülmektedir. Ülkemizde çalışma hayatında erkeklere nazaran daha az bulunmaları, kişilik özellikleri olarak daha

duygusal, merhametli olmaları, yakın ve güçlü ilişkiler kurabilecek meziyetleri olmasından dolayı erkeklere göre daha fazla bakım veren rolü üstlendikleri düşünülmüştür. Geleneksel rollerin ve toplumsal cinsiyet eşitsizliği temelinde kadınlara biçilen görev ve sorumlulukların evde bakım hizmeti sunumunda da öne çıktığı görülmektedir. Ancak, her durumda hastaların bireysel ihtiyaçlarına uygun bir bakım sağlamak ve en yüksek kalitede bakımı sağlamak için, hem kadın hem de erkek bakıcıların ihtiyaçları dikkate alınmalıdır. Aile hekimlerinin ev ziyaretleri sırasında bakım veren kişilerin ihtiyaçlarını, zorlandıkları konuları ayrıca önemsemeli, kendi sağlık sorunları varsa çözüme kavuşturmalı ve hasta bakımı açısından en uygun ortam oluşturulmaya çalışılmalıdır.

Katılımcılara Edirne İl Merkezi Evde Sağlık Birimi kayıtları üzerinden ulaşılmıştır. Katılımcıların MNA-SF puan ortalaması 14 puan üzerinden $10,33 \pm 2,60$ olarak saptanmıştır. 12 ve üzeri puan alan (normal nutrisyonel durum) 68 kişi (%40,6), 8-11 puan alan (malnütrisyon risk altında) 78 kişi (%46,4), 7 puan ve altında alan (malnutrisyonlu) 22 kişi (%13) olarak tespit edilmiştir. MNA toplam değerlendirme puan ortalaması ise 30 puan üzerinden $21,36 \pm 4,55$ olarak saptanmıştır. 24 kişi (%14,2) <17 puan (malnutrisyonlu), 83 kişi (%49,4) 17 ile 24 puan aralığında (malnütrisyon risk altında), 61 kişi (%36,4) ≥ 24 puan (normal nutrisyonel durum) almıştır. Malnutrisyon prevalansını belirlemek için 10.000'den fazla yaşlı nüfus ile yapılan bir çalışmada toplumda yaşayan sağlıklı yaşlılarda %1, ayaktan tedavi gören hastalarda %4, evde yaşayan Alzheimer hastalarında %5 ve hastanede yatan hastalarda ise %20 olarak rapor edilmiştir (71). Sarıkaya ve ark. (72) yaptığı çalışmada MNA puanı %15 malnutrisyonlu ve %29,9'u risk altında bulunmuştur. Aynı çalışmada MNA-SF ile yaptıkları çalışmada %32,2'si risk altında, %19,5'i ise malnutrisyonlu olarak bulunmuştur. Soyak'ın (73) yaptığı çalışmada %6,2 malnutrisyonlu, %24 malnutrisyon risk altında olarak tespit edilmiştir. Tüzün ve ark. (74) evde sağlık biriminde takip edilen 146 katılımcı ile yaptıkları çalışmada %28,8 malnutre, %36,3 malnutrisyon riski ve %34,9 normal nutrisyonel durum tespit edilmiştir. Yıldırım ve ark. (75) yaptıkları çalışmada %51,4 malnutrisyon riski ve %21,8 malnutrisyonlu olarak bulunmuştur. Başıbüyük ve ark. (76) huzurevi ve yaşlı bakım merkezlerinde yaşayan 65 yaş ve üzeri 330 kişide yaptıkları çalışmada %15,5 malnutrisyonlu, %35,1 malnutrisyon riski, %49,4 normal nutrisyonel durum sonucuna ulaşılmıştır. Bizim çalışmamızla yapılan çalışmalar arasında bazı farklı sonuçlar bulunmasının sebebi olarak çalışmaya dahil edilen hasta özellikleri ve spesifik komorbiteleri olan hasta grupları seçilmesi olabilir. Çalışma yapılan yerin ev ortamı ya da sağlık kurumu olması sonuçlarda farklılık oluşturduğu düşünülmüştür. Sağlık kurumlarında hasta bakımları profesyonel kişilerce gerçekleştirilmesi ve hastaların günlük bakımlarının bir disiplin

içerisinde ilerlemesi olumlu yönde farklılık oluşturduğunu düşündürmüştür. Ayrıca hasta bakımı sırasında gelişecek olumsuz bir durumda hızlıca anlaşıp müdahale edilmesi, hastanın genel durumunun kötüleşmesine engel olabilir. Ev ortamında bakım verilen hasta ve bakıcılarına, aile hekimleri ve sağlık profesyonellerince her ev ziyaretlerinde eğitim verilmesi ve hasta özelinde dikkat etmeleri gereken noktaların vurgulanması faydalı olacaktır.

Toplam MNA değerlendirme puanı ve tarama puanları cinsiyete göre değerlendirildiğinde kadın hastaların erkeklere göre daha düşük puan ortalamasına sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Başbüyük ve ark. (76) huzurevinde kalan yaşlılarda yaptıkları bir çalışmada kadınların erkeklere göre malnütrisyon ve malnütrisyon risk oranları daha çok tespit ettikleri görülmüştür. Çevik ve ark. (66) evde sağlık birimine kayıtlı 65 yaş üzeri kişilerde yaptıkları bir çalışmada kadınların erkeklere göre malnutrisyon oranları daha yüksek bulunmuştur. Meriç'in (67) evde sağlığa kayıtlı yaşlı hastalarda yaptıkları çalışmada benzer şekilde kadınların erkeklere göre malnutrisyon oranları daha yüksek bulunmuştur. Bu araştırmamızın sonuçları malnutre olanların ve malnutrisyon riskinin kadınlarda daha sık görüldüğünü bildiren çalışmaları destekler niteliktedir. Kadınlarda özellikle menopozdan sonra meydana gelen hormonal değişimler, metabolizmalarını önemli ölçüde etkilemektedir. Metabolizma hızlarında yavaşlama, susama hissinde azalma gibi sebepler besin ve sıvı alımlarının azalmasına sebep olmaktadır. Kemik yoğunluğunun azalması kalsiyum ve D vitamini ihtiyacını arttırmaktadır. Ayrıca, yaşlı kadınlar genellikle sosyal izolasyon, maddi sıkıntı, hareketsizlik ve kronik hastalıklar gibi risk faktörlerine erkeklere göre daha fazla maruz kalmaktadırlar. Bu faktörler, beslenme durumlarını olumsuz yönde etkileyebilir ve yetersiz beslenmeye neden olabilir. Yaşlı kadınların sağlıklı bir diyetle beslenmeleri ve düzenli egzersiz yapmaları önemlidir. Ayrıca, düzenli sağlık taramaları ve beslenme desteği de yetersiz beslenmenin önlenmesinde yardımcı olabilir. Özellikle yaşlı kadınların aile hekimlerini herhangi bir sağlık problemleri olmasa da belirli aralıklarla ziyaret etmeleri, daha sağlık problemleri oluşmadan önlemek adına faydalı olacaktır.

Katılımcıların VKİ'leri incelendiğinde; 29 kişi (%17,3) obez, 61 kişi (%36,2) kilolu, 70 kişi (%41,7) normal, 8 kişi (%4,8) zayıf olarak bulunmuştur. VKİ ortalaması $25,39 \pm 4,30$ kg/m² olarak tespit edilmiştir. Öztürk ve ark. (77) geriatric evde sağlık hastalarında yaptıkları çalışmada VKİ'lerinin ortalamasını $23,85 \pm 4,41$ kg/m² olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızla benzer sonuçlar elde ettikleri görülmüştür. Bizim çalışmamızda %58,3 gibi bir çoğunluğun normalin dışında VKİ'ye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum hastaları bazı sağlık risklerine açık haline getirmektedir. Eğer VKİ düşükse (18.5'in altında), bu durum yetersiz

beslenme ve kas kaybı gibi sağlık sorunlarına işaret edebilir. Bu durumda, yaşlı kişilerin diyetlerine ek olarak, egzersiz yaparak kas kütlesini artırmak ve daha fazla kalori almak için daha fazla protein ve sağlıklı yağlar tüketmek gibi önlemler alması önerilir.

Eğer VKİ yüksekse (25'in üzerinde), bu durum obezite ile ilişkili sağlık sorunlarına (kalp hastalığı, diyabet, yüksek tansiyon vb.) neden olabilir. Bu durumda, yaşlı kişilerin daha sağlıklı bir diyetle beslenmeleri, düzenli egzersiz yapmaları ve vücut ağırlığını azaltmaları önerilir.

Yaşlılar için ideal VKİ, gençlerin hedefleriyle aynı olmayabilir; çünkü yaşlılar için ideal bir VKİ, yaşa ve cinsiyete bağlı olarak farklılık gösterebilir. Yaşlı bireylerin yaşlanma sürecinde vücut kompozisyonlarındaki değişiklikleri dikkate alarak, VKİ'nin tek başına bir ölçüt olarak kullanılması her zaman uygun olmayabilir. Bu nedenle, bir sağlık uzmanıyla çalışarak, yaşa, cinsiyete, vücut kompozisyonuna ve diğer sağlık faktörlerine göre bireysel bir VKİ hedefi belirlemek en iyisi olacaktır.

Katılımcıların sistolik kan basıncı ortalamaları $129,94 \pm 22,02$ mmHg, diastolik kan basıncı ortalamaları ise $80,09 \pm 13,85$ mmHg bulunmuştur. 2019 yılı Türk Hipertansiyon Uzlaş Raporuna göre elde ettiğimiz ortalama değerler 'artmış kan basıncı' kategorisinde bulunmuştur (78). Raporda artmış kan basıncı için 6 ayda bir ölçüm tekrarı önerilmektedir. Ülkemizdeki hipertansiyon sıklığı Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışmasında ≥ 65 yaş popülasyonda %75,1, PatenT-2 çalışmasında 60-69 yaş arasındakilerde %67,9, 70-79 yaş arasında %85,2, 80 yaş ve üzerindeki kişilerde ise %76,3 olarak rapor edilmiştir (79). Bizim çalışmamızdaki hastaların %79,2 sinin 3'ten fazla reçeteli ilaç kullandığı, %82,7'sinin günlük 5 bardaktan fazla sıvı tüketiyor olması ve birçoğunun antihipertansif tedavi aldığı düşünüldüğünden bu şekilde sonuç elde edilmiş olabilir. Hipertansiyon tedavisinde ilk olarak hastaların beslenme ve yaşam tarzı değişiklikleri sorgulanmalıdır. Tuz alımını azaltmak, sigara içmekten kaçınmak ve düzenli tıbbi kontrol ile hipertansiyon kontrol altında tutulabilir.

Bunun dışında antihipertansif ilaçlar, diğer ilaçlarla etkileşime girebilir ve etkileri azalabilir veya tamamen ortadan kalkabilir. Ayrıca, yanlış ilaç dozları veya yanlış ilaç kombinasyonları da tansiyon kontrolünü zorlaştırabilir. Yaşlı bireyler bazen ilaçlarını düzenli olarak kullanmayabilirler. İlaç uyumsuzluğu tansiyonun yüksek kalmasına neden olabilir. Hipertansiyon tedavi planına uymalarına yardımcı olmak için bir hatırlatıcı cihaz veya ilaç kutusu kullanabilirler.

Kan basınçları ile MNA puanı arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Aynı şekilde beslenme biçimlerinin sistolik ve diastolik kan basınçlarına etkisi incelendiğinde istatistiksel

olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Beslenme biçimleri farklılık gösterse de vücut için yeterli besin ve sıvı alınması durumunda anlamlı kan basıncı farklılığı oluşturmadığı sonucuna varılmıştır.

Evde bakım süreleri ile MNA puanı arasında negatif yönde zayıf, evde sağlık biriminden hizmet alma süreleri arasında negatif yönde çok zayıf ilişki görülmüştür. Uzun süre evde bakım hizmeti alan kişilerin sosyal, fizyolojik ve psikolojik olarak olumsuz etkilendikleri bilinmektedir. Evde bakım hizmetlerinin uzun süreli olması, kişinin mobilitesini ve yeme-içme aktivitelerini kısıtlayabilir. Bu da beslenme durumunu etkileyebilir ve MNA puanını düşürebilir. Özellikle yatalak olan kişilerde, beslenme durumlarının düzgün bir şekilde takip edilmesi önemlidir. Bununla birlikte, evde bakım hizmetlerinin kalitesi ve verimliliği de MNA puanını etkileyebilir. Evde bakım hizmetlerinde çalışanların yeterli beslenme desteği sağlanması konusundaki eğitimi, kişinin yeme-içme alışkanlıklarını ve beslenme durumunu iyileştirebilir.

Toplam MNA değerlendirme puanı ile bakıcının yakınlık derecesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ve yakınlık derecesi 'eşi' olanlar MNA'dan daha yüksek puan almıştır. Hastayı en iyi tanıyan ve psikolojik ve fizyolojik ihtiyaçlarını karşılık beklemeden yerine getirebilecek kişi 'eşi' olduğu için bu sonuca ulaşıldığı düşünülmüştür. Eşlerin bakım vermeleri durumunda maaş almaları ya da sosyal haklarının iyileştirilmesi bakım verenin moral ve motivasyonunu artıracak olup, bakım kalitesine olumlu sonuçları olabilir. Ayrıca bakım verenler, sıklıkla yüksek stres seviyeleri, yorgunluk, duygusal tükenmişlik ve sağlık sorunları yaşayabilirler. Bu nedenle, bakım verenlerin desteklenmesi önemlidir. Bakım verenler, danışmanlık hizmetlerinden yararlanabilirler ve aile hekimlerinden destek alabilirler. Bu hizmetler stres yönetimi, sağlık sorunları, bakım verme teknikleri ve kaynakları hakkında bilgi sağlayabilir. Hasta bakımı konusunda eğitim almaları da beceri ve bilgilerini arttıracaktır. Özellikle, kişinin özel ihtiyaçlarına uygun beslenme ve egzersiz programları konularında eğitim alınması faydalı olacaktır. Ayrıca, benzer durumdaki diğer insanlarla bir araya gelerek deneyimlerini paylaşabilirler. Bu destek grupları, stres seviyelerini azaltmaya, sosyal destek sağlamaya ve yeni bakım verme teknikleri öğrenmeye yardımcı olabilir. Bakıcıların düzenli olarak ara vermesi, dinlenmesi ve kendilerine zaman ayırması önemlidir. Böylece stres seviyeleri azalacak ve daha iyi bir bakım vermelerine fırsat sağlayacaktır.

Antropometrik ölçümler ile MNA puanı kıyaslandığında bel çevresi, kol çevresi ve baldır çevresi ile pozitif yönde anlamlılık saptanmıştır. Tsai ve ark. (80) yaptıkları çalışmada 60 yaş ve üzeri kişiler çalışmaya alınmış ve MNA-SF ile baldır ve kol çevresi ve VKİ ile bizim

çalışmamıza benzer şekilde ilişki bulunmuştur. Kol ve baldır çevresi ölçüsü, özellikle yaşlı kişilerde kas kütlesinin korunması veya kaybedilmesi ile ilgili sağlık risklerini değerlendirmek için kullanılır. Hastaların beslenmeleri ve dolayısıyla protein alımının yeterli olduğu durumlarda, kas kütle kaybının az olması ile bu sonuçlara ulaşıldığı düşünülmüştür. Yaşlı kişilerde, artan bel çevresi genellikle artan vücut yağı ile ilişkilidir. Yeterli ve dengeli beslenmenin olması ve yaşa bağlı metabolik değişiklikler gelişmesiyle, bel çevresinde yağ oranı artışı görülmesi, MNA ile bel çevresinde pozitif yönde anlamlılık oluşturmuş olabilir.

Toplam MNA değerlendirme puanı ile VKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ve VKİ 23 ve üzeri olanlar MNA'dan daha yüksek puan almışlardır. Kostecha ve ark. (81) Polonya'da yaşlılar üzerinde yaptıkları bir çalışmada VKİ ile MNA puanı arasında güçlü pozitif ilişki tespit etmişlerdir. Miao ve ark. (82) geriatric yatarak tedavi gören hastalar üzerinde yaptıkları çalışmada MNA ve VKİ arasında anlamlı düzeyde ilişki tespit etmişlerdir. Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar literatür bilgisi ile tutarlı sonuç verdiği anlaşılmıştır. VKİ, yalnızca kilo ve boy uzunluğunu dikkate alarak hesaplandığından, vücut kompozisyonu veya beslenme durumunu tam olarak yansıtmayabilir. MNA testi ise, daha kapsamlı bir değerlendirme yaparak, yaşlı yetişkinlerin beslenme durumunu ve yetersizlik riskini değerlendirdiği için daha ayrıntılı bir resim sunabilir. Bizim çalışmamızda ve literatürde genellikle anlamlı ilişki saptansa da farklı sonuçların da çıkabileceği düşünülmektedir.

Abdominal ve iç organ yağ ölçümleri ile MNA arasında bir ilişki saptanmamıştır. MNA testi, yaşlı yetişkinlerin beslenme durumunu değerlendiren bir ölçüt olarak kullanılırken, vücut yağ ölçümleri ise genellikle vücut bileşimi ve sağlık risklerini değerlendirmek için kullanılan antropometrik ölçümlerdir. Hastaların MNA puanları düşük olan hastalarda iç organ ya da abdominal yağ oranları yüksek olabilir. Örneğin abdominal obezitesi olan bir hastada MNA puanı düşük olabilmektedir. Ya da MNA puanı yüksek olan bir hastada yağ oranları düşük olabilir. Burada hastanın mobilitesi, egzersiz durumu gibi faktörlerin etki edebileceği düşünülmüştür.

Abdominal yağ ölçümü ve iç organ yağ ölçümü ile VKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ve ilişki saptanmamıştır. Kaya ve ark. (83) genç kişilerde yaptıkları çalışmada Bioelectrical impedance analysis (BIA) yöntemi ile ölçülen vücut yağ oranları ile elde edilen normal ve zayıf değerleri VKİ ile elde edilen değerlerle karşılaştırıldığında anlamlı derecede azalma gösterdiğini tespit etmişler. Uğraş ve ark. (84) sedanter genç erkek ve kadın katılımcılarda yaptıkları bir çalışmada VKİ ile yağ oranı arasında anlamlı yüksek pozitif ilişki bulmuşlardır. VKİ sadece bir kişinin kilosu ve boy uzunluğu hakkında bilgi verir ve bu nedenle

vücut bileşimini tam olarak yansıtmaz. Vücut yağ ölçümleri ise, bir kişinin yağsız vücut kütlesi (kas, kemik, organlar vb.) ile vücut yağı arasındaki oranı ölçerek vücut bileşimini daha doğru bir şekilde yansıtmaktadır. Bazı çalışmalar, VKİ'nin vücut yağ yüzdesi ile ilişkili olduğunu, ancak bu ilişkinin cinsiyet, yaş, etnik köken ve aktivite düzeyi gibi faktörlere göre değişebileceğini göstermektedir. Örneğin, aynı VKİ değerine sahip iki kişi farklı vücut yağ yüzdesine sahip olabilirler. Vücut yağ ölçümleri, daha doğru bir vücut bileşimi değerlendirmesi sağlamaktadır ve sağlık risklerinin değerlendirilmesi için VKİ ile birlikte kullanılabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızda abdominal yağ ölçümü ile iç organ yağ ölçümü arasında pozitif yönde zayıf ilişki ve bel çevresi ile pozitif yönde orta derecede bir ilişki saptanmıştır. Aynı zamanda bel çevresi ile iç organ yağ ölçümü arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki saptanmıştır. Güney ve ark. (85) biyoelektrik impedans ile yağ oranı ölçümü sonuçlarının VKİ, bel çevresi ve deri kıvrımı kalınlıkları ile ilişkili olduğu sonucunu bulmuşlardır. Jablonowska-Lietz ve ark. (86) yaptıkları çalışmada bel çevresi, bel/boy oranı, vücut yağlanma indeksi, iç organ yağlanma indeksi ve VKİ biyoimpedans tarafından tahmin edilen iç organ yağ dokusu seviyesi ile pozitif bir ilişki gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır. Biyoelektrik empedans analizi yöntemi kullanarak yapılan çalışmalarla benzer sonuçlara ulaştığımız görülmektedir. Bu cihazlarla birlikte antropometrik ölçümlerin beraber kullanılmasıyla, yapılan çalışmalarda daha güçlü sonuçlar elde edilebilir. Vücut analiz cihazlarına hastalar tarafından ulaşımının kolaylaştırılması veya devlet desteği ile birinci basamakta uygulanabilir olması sağlık yönetimini kolaylaştırabilir.

Toplam MNA değerlendirme puanı ile beslenme biçimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ve oral yolla beslenenlerin MNA'dan daha yüksek puan aldıkları görüldü. ESPEN yaşlılarda oral alımın diğer beslenme yöntemlerine göre üstün olduğunu ve önceliğin bu şekilde beslenme biçimi benimsenmesi gerektiğini vurgulamaktadır (65). Bizim çalışmamızda da oral yolla beslenenlerin MNA'dan daha yüksek puan almasının bu yönergeyi desteklediği görülmektedir. Her ne olursa olsun, evde bakım hastalarının yönetiminde fizyolojik olan oral beslenmenin ön planda tutulması, sağ kalım ve yaşam kalitesini olumlu anlamda etkileyecektir. Bu aşamada hastaların sağlık savunucusu olan aile hekimlerinin fizyolojik yolun idamesi için yönlendirici olması, teşvik etmesi ve gerekli bilinçlendirmeyi yapabilmesi gerekmektedir.

Beslenme biçimi ile abdominal yağ ölçümü, iç organ yağ ölçümü ve bel çevresi arasında istatistik olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Özellikle yaşlı hastalar için birinci tercih olarak oral yolla beslenme önerilmektedir. Bunun mümkün olmadığı durumlarda ise hastanın

kalori hesabı yapılarak ve eser element alımı dahil protein, yağ, karbonhidrat ihtiyaçları hassas bir şekilde hesaplanması gerekli ve elzemdir. Bunlara dikkat edilerek yapılacak beslenme, biçimi ne şekilde olursa olsun hastanın tüm ihtiyaçlarını karşılayacağı düşünüldüğünden, yağ ölçümleri ve bel çevresi arasında fark oluşturmadığı düşünülmüştür.

Toplam MNA değerlendirme puanı ile medeni durum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ve evli olanların bekar ve dul olanlara göre MNA'dan daha yüksek puan aldıkları görülmüştür. Örs'ün (87) yaptığı çalışmada evli olanların malnutrisyon riski evli olmayanlara göre anlamlı olarak düşük çıkmıştır. Portekiz'de yaşlı kişilerle yapılan bir çalışmada dul olmanın malnutrisyon için bağımsız bir risk faktörü olduğu sonucuna ulaşılmıştır (88). Soyak'ın (73) yaptığı çalışmada medeni durumu evli olanların tarama puanı ve toplam deri kıvrım kalınlığı (mm) bekarlara göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur (73). Bu sonuçların yalnız yaşamının ve sosyal desteğin olmamasının; depresif duygu durumuna, istemsiz kilo kaybına ve malnutrisyona yatkınlık oluşturmamasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Yaşlılık döneminde evde eşin olması, kişinin sağlık durumunu olumlu yönde etkilediği düşünülmüştür.

Bel/boy oranının 0,5 ve üzerinde olan kişilerde kardiyometabolik açıdan riskli olduklarını gösteren çalışmalar mevcuttur. Ashwell ve ark. (89) yaptıkları çalışmada bel/boy oranı ile kardiyometabolik risk arasında anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir. Correa ve ark. (90) yaptıkları bir çalışmada bel/boy oranının yaşlılar arasında obeziteyi teşhis etmek için geçerli bir antropometrik indeks olduğunu ve VKİ, bel çevresi ve bel/kalça oranı ile karşılaştırıldığında kardiyovasküler hastalıklar, metabolik sendrom ve diyabet için risk faktörlerini tahmin etmede iyi bir gösterge olarak kabul edildiğini göstermiştir. Şimşek ve ark. (91) yaptıkları çalışmada kardiyovasküler riski en iyi tahmin eden ölçümün bel/boy oranı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmamızda bel/boy oranı ile hastaların abdominal ve iç organ yağ oranları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını sorgulamak planlanmıştır. Abdominal yağ ölçümü ($p<0,001$) ve iç organ yağ ölçümü ile ($p=0,015$) bel/boy oranı arasında istatistik olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlara bakarak bel/boy oranı 0,5 ve üzerinde olanların aynı zamanda yağ oranlarında yükseklik göze çarpmıştır. Aynı zamanda kardiyometabolik risk teşkil ettikleri düşünülmüştür. Elde ettiğimiz bu sonuç, bel/boy oranının alet kullanımı olmadan güvenilir sonuç verdiğini ve diğer ölçüm yöntemlerine göre daha üstün olduğunu düşündürmüştür.

Mini Beslenme Değerlendirme Testinde günde 3'ten fazla reçeteli ilaç kullanma sorusuna 133 kişi (%79,2) "evet" şeklinde cevap vermiştir. Demirbağ ve ark. (92) ASM'ye başvuran yaşlı hastalarda yaptıkları bir çalışmada bir aylık sürede 3 ve daha fazla ilaç kullanma

oranını %52,9 olarak bulmuşlardır. Alan'ın (93) 65 yaş ve üzeri kişilerde yaptığı bir çalışmada katılımcıların %69'unun 3 veya daha fazla ilaç kullandıklarını tespit etmiştir. Solmaz ve ark. (94) 65 yaş ve üzeri evde yaşayan kişilerde yaptıkları bir çalışmada, yaşlıların %46,5'inin üç veya daha fazla ilaç kullandığı saptamışlardır. Başbüyük ve ark. (76) huzurevinde yaşayan yaşlılarda yaptıkları bir çalışmada günde 3 veya üzerinde ilaç kullanım oranını %69,1 olarak bulmuşlardır. Ülkemizde 1944 huzurevi sakiniinde yapılan bir çalışmada katılımcıların %28,2'si bir ilaç, %24,3'ü iki ilaç, %18,5'i üç ilaç, %11,7'si dört ilaç ve %17,3'ü beş veya daha fazla sayıda ilaç kullanmakta oldukları bulunmuştur (95). Bizim çalışmamızda bu oranının fazla çıkma sebebi olarak katılımcılarımızda diğer çalışmalara göre yaş ortalamalarının daha yüksek olması ve hastaların %39,3'ünün yatağa veya sandalyeye bağımlı olması düşünülmüştür.

“Her gün kaç bardak sıvı tüketiyorsunuz?” sorusuna 139 kişi (%82,7) “5 bardaktan fazla” cevabını vermiştir. Başbüyük ve ark. (76) huzurevi ve yaşlı bakım merkezlerinde yaşayan 65 yaş ve üzeri 330 kişide yaptıkları çalışmada %32,4'ü 5 bardaktan fazla yanıtını vermiştir. Keskin ve ark. (96) evde yaşayan 65 yaş ve üzeri yatağa bağımlı olmayan 173 kişi ile yaptıkları bir çalışmada kadınların %40'ı, erkeklerin %68,1'i günde 5 bardaktan fazla sıvı tükettiği sonucuna ulaşmışlar. Şahin ve ark. (97) huzurevinde yaşayan yaşlılarda yaptıkları bir çalışmada, katılımcıların sadece %20'sinin 1000 ml üzeri su tükettiği saptamışlardır. Bizim çalışmamızda diğer yapılan çalışmalara göre sıvı tüketiminin daha iyi olmasının sebebi ev ortamında hasta ile yakından ilgilenen birinin olması olabilir. Yaşlanma ile birlikte susama hissinin azaldığı bilinmekte ve yaşlı kişiler için gün içinde sıvı tüketimi için hatırlatmada bulunacak bir kişinin olması, yeterli sıvı alımının sağlanacağını düşündürmüştür. Yaşlanınca birlikte yaşamanın sağlık bakımı açısından önemli olduğu burada bir kez daha ön plana çıkmaktadır. Tek yaşayan yaşlılar, sosyal izolasyon, yetersiz beslenme ve fiziksel aktivite eksikliği, zihinsel işlevlerde gerileme gibi faktörlere daha fazla maruz kalabilirler. Bu faktörler, bir dizi sağlık sorununa yol açabilir. Bunlar arasında depresyon, kaygı, bağışıklık sisteminde zayıflama, kardiyovasküler hastalıklar, osteoporoz, artmış enfeksiyon riski ve daha uzun hastane yatış süreleri yer alabilir. Ayrıca, tek yaşayan yaşlılar evde düşme, yanma ve diğer kazalar açısından daha yüksek risk altındadırlar ve bu nedenle ev güvenliği önlemlerini almaları daha önemlidir. Bu nedenle, yaşlanan kişilerin birisiyle yaşamasını sağlamak, sağlık ve refahlarını korumalarına yardımcı olacağı düşünülmüştür.

“Bası yarası veya deri ülseri var mı?” sorusuna 144 kişi (%85,7) “hayır” olarak cevap vermiştir. Başbüyük ve ark. (76) huzurevinde kalan yaşlılar üzerinde yaptıkları bir çalışmada %88,5 hayır yanıtını almışlar. Meriç'in (67) evde sağlık hizmeti alan kişilerde yaptığı bir

çalışmada erkeklerin %72,5'inde kadınların ise %66,3'ünde deride hassaslık veya yara bulunmamaktadır sonucunu elde etmiştir. Bekar'ın (98) evde sağlık birimine başvuran yaşlı hastalarda yaptığı bir çalışmada %8,2'sinde bası yarası tespit etmiştir. Tüzün ve ark. (74) evde sağlık biriminde takip edilen 146 katılımcı ile yaptıkları bir çalışmada dekübit ülseri oranını %15,7 olarak tespit etmişlerdir. Hasta popülasyonu aynı ya da benzer seçilen çalışmalara baktığımızda bizim sonuçlarımıza yakın sonuçlar elde edildiğini görmekteyiz. Malnutrisyonlu bireylerde dekübit ülseri sıklığı arttığını gösteren çalışmalar mevcuttur. Özellikle malnutre veya malnutrisyon riskine sahip olan hastalarda bu açıdan daha dikkatli olmak, önlem olarak havalı yatak kullanmak ve daha hastalık gelişmeden önüne geçmek hastanın yaşam ömrünü ve kalitesini arttıracakı düşünülmüştür. Aile hekimleri bu konuda risk faktörlerini belirlemeli ve hasta ve hasta bakımı ile ilgilenen kişilere dekübit ülseri gelişmemesi için dikkat edecekleri hususlarda eğitim vermelidir. Ülser gelişmesi halinde ise bu hastaları yakından takip etmeli, tedavisini yönetmek için multidisipliner bir yaklaşım benimsemeli ve gerekirse diğer sağlık uzmanlarının koordinasyonunu sağlamalıdır.

Hareketlilik durumunun sorgulandığı soruya 66 kişi (%39,3) “yatak veya sandalyeye bağımlı” şeklinde cevap vermiştir. Tüzün ve ark. (74) evde sağlık biriminde takip edilen hastalarla ilgili yaptıkları bir çalışmada %32,8 oranında yatağa tam bağımlı sonucuna ulaşmışlardır. Başbüyük ve ark. (76) huzurevinde kalan yaşlılarda yaptıkları bir çalışmada yatak veya sandalyeye bağımlılık oranını %1,8 olarak bulmuşlardır. Dünder'ın (99) 65 yaş ve üzeri kişilerde yaptığı bir çalışmada katılımcıların %11,6'sının kısmen bağımlı olduğunu, %3,8'sinde tam bağımlı olduğunu tespit etmiştir. Çatak ve ark. (69) evde sağlık birimine kayıtlı 65 yaş ve üzeri kişilerde yaptıkları bir çalışmada hastaların %27,8'inin yatağa tam bağımlı olduklarını tespit etmişlerdir. Bizim çalışmamızda yatak veya sandalyeye bağımlılık oranı diğer çalışmalara göre fazla çıktığı görülmüştür. Çalışmamızdaki hastaların yaş ortalamasının diğer çalışmalara göre daha yüksek çıkması ve beraberinde eşlik eden kronik hastalık görülme sıklığının artması bu sonuca sebep olmuş olabilir. Yatağa tam bağımlılık durumunda, hareketsizlik nedeniyle kas kaybı, kemik erimesi, cilt ülserleri, enfeksiyonlar, solunum ve idrar yolu enfeksiyonları, kabızlık ve idrar inkontinansı gibi bir dizi sağlık sorunları ortaya çıkabilir. Ayrıca, yatağa bağımlı yaşayan kişilerin sosyal izolasyon ve depresyon riski de artmaktadır. Bu nedenle, yatağa bağımlı kişilerin sağlık durumlarının yakından takip edilmesi, uygun tedavi ve rehabilitasyon programlarına erişimi sağlanması ve yaşamlarının kalitesini artırmaya yönelik destek verilmesi önemlidir. Aile hekimlerinin bu konuda fizyoterapist, diyetisyen ve psikolog gibi sağlık profesyonelleriyle işbirliği içerisinde çalışması hastaya en iyi faydayı sağlayacağını

düşündürmüştür.

Katılımcıların gelir düzeyleri değerlendirildiğinde 130 kişi (%77,4) 4.250 TL (açlık sınırı) altında gelire sahipken, 38 kişi (%22,6) 4.250-13.800 TL arasında maddi gelir elde etmekte olduğu görülmüştür (Şekil 8). 13.800 TL (yoksulluk sınırı) üzeri gelir elde eden kimse tespit edilmemiştir. Gelir düzeyi ile malnutrisyon durumları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Örs'ün (87) yaptığı bir çalışmada malnutrisyon grubunun gelir düzeylerinin anlamlı düzeyde düşük olduğunu saptamıştır. Bekar'ın (98) evde sağlık birimine başvuran hastalarda yaptığı bir çalışmada malnutrisyon ile gelir düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulamamıştır. Soyak'ın (73) ASM'ye kayıtlı 65 yaş ve üzeri kişilerde yaptığı bir çalışmada katılımcıların aylık gelirlerine göre malnutrisyon ve malnutrisyon riski oranlarında anlamlı bir fark saptayamamıştır. Şanlıer ve ark. (100) yaptıkları bir çalışmada ekonomik durumun; besin temin etme, besin kalitesi, çeşidi ve ilaç tedavisi temin etmeyi etkilediği göstermişlerdir. Bizim çalışmamızda hastaların %96'sının sosyal güvenceye sahip olması ve düzenli geliri olması anlamlı bir fark oluşmamasına sebebiyet vermiş olabileceği düşünülmüştür.

SONUÇLAR

Edirne il merkezinde evde bakım hizmeti alan 65 yaş ve üzeri hastaların malnutrisyon durumlarını ve bu duruma etki edebilecek faktörleri incelemeyi amaçladığımız bu çalışmamızda şu sonuçlar elde edilmiştir:

1. Katılımcıların MNA-SF puanlarına göre % 59,4'ü, MNA toplam değerlendirme puanlarına göre ise %63,6'sı malnutrisyonlu ve malnutrisyonu risk altında tespit edilmiştir. Büyük çoğunluğun malnutrisyonlu ve malnutrisyon riski altında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle yaşlı kişilerin beslenme durumlarının her görüşmede sorgulanması hastalar açısından faydalı olacaktır.
2. Bel/boy oranı 0,5 ve üzeri olanların abdominal ve iç organ yağ oranı daha yüksek ölçülmüştür. Bel/boy oranı ile iç organ yağ ölçümü ve abdominal yağ ölçümleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Literatürde bel/boy oranının 0,5 ve üzeri ölçüldüğü çalışmalarda kardiyometabolik risk oluşturduğuna dair sonuçlar gözlenmektedir. Özellikle iç organ yağ oranının yüksek olduğu durumlarda da kardiyometabolik risk teşkil ettiği bilinmektedir. Çalışmamızda bel/boy oranının 0,5 ve üzeri olanların abdominal ve iç organ yağ ölçümlerinin de yüksek olması, kardiyometabolik riski belirlemede bel/boy oranının kullanılabileceğini göstermektedir.

3. Katılımcıların VKİ ortalaması $25,39 \pm 4,30$ kg/m² olarak tespit edilmiştir. VKİ düzeyleri incelendiğinde %17,3'ü obez, %36,2'si kilolu, %41,7'si normal, %4,8'i zayıf olarak bulunmuştur. Hastaların %58,3'ünün VKİ'si istenen düzeyde değildi. Bu hastalarda gerekli önlemlerin alınarak kilo yönetiminin daha sağlıklı olarak yapılması gerekmektedir.
4. Katılımcıların abdominal ve iç organ yağ ölçümleri ile VKİ arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ayrıca yapılan çalışmalarda BIA (Bioelectrical impedance analysis) ile yapılan ölçümlerin diğer antropometrik ölçümlerle birlikte değerlendirilmesi gerektiği, tek başına çok kuvvetli sonuç vermeyeceği sonucuna ulaşılmıştır.
5. Beslenme biçimi ile abdominal yağ ölçümü, iç organ yağ ölçümü ve bel çevresi arasında istatistik olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Beslenme biçimi değişse dahi vücudun tüm gereksinimlerinin yeterli ve gerekli ölçüsünde sağlanması durumunda, evde bakım hastalarında olumsuz bir sonuç doğurmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
6. Erkeklerin sistolik kan basıncı ortalamaları $129,68 \pm 21,57$ mmHg, kadınların ise $130,04 \pm 22,29$ mmHg olarak tespit edilmiştir. Diastolik kan basınç ortalamaları değerlendirildiğinde erkeklerin $78,89 \pm 14,58$ mmHg, kadınların $80,55 \pm 13,59$ mmHg tespit edilmiştir. Evde bakım hastalarında kan basıncı ortalama değerleri normal değerlerin üzerinde çıktığı, buna sebep olabilen durumların kişiye özel olarak çözüme kavuşturulması gerektiği düşünülmüştür.
7. Kadın hastaların erkeklere göre daha düşük MNA puan ortalamasına sahip oldukları tespit edilmiştir. Kadınların yaşam süresinin daha uzun olması ve süre uzadıkça yaşlılığın getirdiği olumsuz sonuçlardan daha fazla etkilendikleri, özellikle menapoz sonrası değişikliklerin hayat kalitesini negatif yönde etkilemesinin bu sonuca önemli ölçüde katkısı olduğunu düşünülmüştür.
8. Evde bakım süresi ile MNA arasında negatif yönde zayıf, resmi kurum hizmet süreleri arasında negatif yönde çok zayıf ilişki görülmüştür. Bu sonuçlar hastaların bakım süresi uzadıkça sadece fiziksel değil psikolojik faktörlerden de etkilendikleri ve evde bakım hastalarının mental sağlıkları için de profesyonel kişilerce hastalara ve bakım verenlere eğitim verilmesi gerektiği düşünülmüştür.
9. Mini Beslenme Değerlendirme Testi ile abdominal ve iç organ yağ ölçümleri arasında ilişki saptanmamıştır. MNA testi, beslenme durumunu değerlendiren bir ölçek olarak kullanılırken, vücut yağ ölçümleri ise genellikle vücut bileşimi ve sağlık risklerini

değerlendirmek için kullanılmaktadır. İkisini beraber değerlendirmenin hasta hakkında daha fazla bilgi vereceği düşünülmüştür.

10. Mini Beslenme Değerlendirme Testi ile pozitif yönde olmak üzere bel çevresi ile çok zayıf, kol çevresi ile zayıf ve baldır çevresi ile orta derecede ilişki saptanmıştır. Antropometrik ölçümlerle MNA puanı arasında ilişki görülmesi, hastanın beslenme durumunu göstermesi açısından önemlidir. Belirli aralıklarla hastaların antropometrik ölçümlerinin takip edilmesi gerekmektedir.



ÖZET

Bu çalışmada Edirne il merkezinde evde bakım hizmeti alan 65 yaş ve üzeri hastaların malnutrisyon durumlarını, bu duruma etki edebilecek faktörleri ve bakım veren kişilerin malnutrisyon üzerine etkilerini incelemeyi amaçladık.

Çalışmanın evrenini Edirne il merkezinde evde sağlık birimine kayıtlı 65 yaş ve üzeri kişiler oluşturmaktadır. Çalışma 168 katılımcı ile yapılmıştır. Anketin ilk 16 sorusu hastaların sosyodemografik özelliklerini, gelir düzeyini, evde bakımdan hizmet alma süresini, beslenme biçimini, Omron M7 Intelli IT isimli dijital tansiyon aleti ile elde edilen kan basıncı değerini ve Tanita AB-140 M isimli cihaz ile bel çevresi, abdominal ve iç organ yağ ölçüm değerlerini içermektedir. Sonraki 4 soru bakım hizmeti veren kişilerin yakınlık dereceleri, eğitim durumları ve maddi gelir elde edip etmediklerini sorgulamaktadır. Anket son olarak MNA ölçeğini içermektedir.

Katılımcıların 47'si (%28) erkek ve 121'i (%72) kadın olarak saptanmıştır. Katılımcıların ortalama yaşı $80,65 \pm 8,586$ (minimum yaş:65, maksimum yaş:97) olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların MNA-SF puan ortalaması 14 puan üzerinden $10,33 \pm 2,60$ olarak bulunmuştur. MNA toplam değerlendirme puan ortalaması ise 30 puan üzerinden $21,36 \pm 4,55$ olarak bulunmuştur. Toplam MNA puanı ile beslenme biçimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p=0,002$) ve oral yolla beslenenlerin MNA'dan daha yüksek puan aldıkları görülmüştür. Toplam MNA puanı ile bakıcının yakınlık derecesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,001$) ve yakınlık derecesi 'eşi' olanların MNA'dan daha yüksek puan aldıkları saptanmıştır. Abdominal yağ ölçümü ($p<0,001$) ve iç organ yağ ölçümü ile ($p=0,015$), bel/boy oranı arasında istatistik olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

Bel/boy oranı 0,5 ve üzerinde olanların aynı zamanda yağ oranlarında yükseklik göze çarpmıştır ve beraberinde kardiyometabolik risk teşkil ettikleri düşünülmüştür.

Toplam MNA değerlendirme puanı ile medeni durum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,001$). Evli olanlar bekar ve dul olanlara göre MNA'dan daha yüksek puan almışlardır.

Katılımcıların VKİ ortalaması $25,39\pm4,30$ kg/m² olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların sistolik kan basıncı ortalamaları $129,94\pm22,02$ mmHg, diastolik kan basıncı ortalamaları ise $80,09\pm13,85$ mmHg bulunmuştur.

Çalışmamızda elde edilen veriler değerlendirildiğinde yaşlı hastaların malnutrisyon durumlarının birçok faktör tarafından etkilendiği görülmektedir. Özellikle bu duruma negatif yönde etki eden faktörler tespit edilip iyileştirme yapılması önemlidir. Herhangi bir sebepten sağlık kurumuna başvuran ya da takip altında olan yaşlı kişilerin beslenme durumlarının da beraberinde değerlendirilmesi, hayat kalitesi ve yaşam süresini olumlu yönde etkileyecektir.

Anahtar kelimeler: evde sağlık, malnutrisyon, kan basıncı, ölçümler

EVALUATION OF NUTRITIONAL LEVELS OF PATIENTS AGED 65 YEARS AND OVER REGISTERED IN EDIRNE CITY CENTER HOME CARE UNIT

SUMMARY

In this study, we aimed to examine the malnutrition status of patients aged 65 years and over receiving home care services in Edirne city center, the factors that may affect the malnutrition and the effects of caregivers.

The population of the study consists of people aged 65 and over who are registered in the home care unit in Edirne city center. The study was conducted with 168 participants. The first 16 questions of the questionnaire included sociodemographic characteristics of the patients, income level, duration of receiving home care services, diet, blood pressure value obtained with Omron M7 Intelli IT digital sphygmomanometer; and waist circumference, abdominal and visceral fat measurement values with Tanita AB-140 M device. The next 4 questions asked about the degree of intimacy, educational status and financial income of the caregivers. Finally, the questionnaire includes the Mini Nutritional Assessment (MNA) Scale.

Forty-seven (28%) of the participants were male and 121 (72%) were female. The mean age of the participants was 80.65 ± 8.586 (minimum age: 65, maximum age: 97). The mean Mini Nutritional Assessment - Short Form (MNA-SF) score of the participants was 10.33 ± 2.60 out of 14 points. The mean MNA total assessment score was 21.36 ± 4.55 out of 30 points. A statistically significant difference was found between the total MNA score and diet ($p=0.002$) and those who were fed orally scored higher on the MNA. A statistically significant difference

was found between the total MNA score and the degree of intimacy of the caregiver ($p<0.001$), 'spouse' scored higher on the MNA. A statistically significant difference was found between abdominal fat measurement ($p<0.001$) and visceral fat measurement ($p=0.015$) and waist/height ratio. Those with a waist/height ratio of 0.5 and above were also characterized by high body fat and were considered to be at higher cardiometabolic risk. A statistically significant difference was found between the total MNA assessment score and marital status ($p<0.001$). Married people scored higher on the MNA than those who were single and widowed. The mean BMI was 25.39 ± 4.30 kg/m². The mean systolic blood pressure was 129.94 ± 22.02 mmHg and the mean diastolic blood pressure was 80.09 ± 13.85 mmHg.

When we evaluated the data, it is seen that the malnutrition status of elderly patients who are followed by home care service is affected by many factors. It was concluded that it would be beneficial for patients to identify the factors that affect the situation negatively and to make improvements in that direction. It is thought that evaluating the nutritional status of elderly people who apply to health institutions for any reason or who are under follow-up will contribute positively to the quality of life and life span.

Keywords: home health care, malnutrition, blood pressure, measures

KAYNAKLAR

1. United Nations Department of Economic and Social Affairs. World population prospects 2019: Highlights. UN DESA 2019;11(1):125.
2. Akçay Ş, Aslan D, Aydos TR, Erden-Aki Ö, Gökçe-Kutsal Y, Gülekon A, et al. Birinci basamak için temel geriatri. Ankara: Ankara Tabip Odası, 2012:7-8.
3. Cederholm T, Jensen GL, Correia M, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition-A consensus report from the global clinical nutrition community. Clinical Nutrition 2019;10(1):207-17.
4. Edington J, Boorman J, Durrant ER, Perkins A, Giffin CV, James R, et al. Prevalence of malnutrition on admission to four hospitals in England. Clinical Nutrition 2000;19(3):191-5.
5. Arioğul S. Yaşlılarda malnütrisyon kılavuzu. Ankara: Akademik Geriatri Derneği, 2013:44-7.
6. Mucci E, Jackson SHD. Nutritional supplementation in community-dwelling elderly people. Ann Nutr Metab 2008;52(supp 1):33-7.
7. TÜİK [internet]. İstatistiklerle yaşlılar. (Erişim tarihi: 18.03.2022) Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İstatistiklerle-Yaslılar-2021-45636>
8. Davidovic M, Sevo G, Svorcan P, Milosevic DP, Despotovic N, Erceg P. Old age as a privilege of the “selfish ones.” Aging and Disease 2010;1(2):139-45.
9. Norman K, Haß U, Pirlich M. Malnutrition in older adults-recent advances and remaining challenges. Nutrients 2021;13(8):2764.

10. Rudnicka E, Napierała P, Podfigurna A, Męczekalski B, Smolarczyk R, Grymowicz M. The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. *Maturitas* 2020;139:6-11.
11. Dziechciaz M, Filip R. Biological psychological and social determinants of old age: Bio-psycho-social aspects of human aging. *Ann Agric Environ Med* 2014;21(4):835-38.
12. Paneni F, Diaz Cañestro C, Libby P, Lüscher TF, Camici GG. The aging cardiovascular system: understanding it at the cellular and clinical levels. *J Am Coll Cardiol* 2017;69(15):1952-67.
13. Sharma G, Goodwin J. Effect of aging on respiratory system physiology and immunology. *Clin Interv Aging* 2006;1(3):255-6.
14. Lowery EM, Brubaker AL, Kuhlmann E, Kovacs EJ. The aging lung. *Clin Interv Aging* 2013;8:1490-4.
15. Dumić I, Nordin T, Jecmenica M, Stojković Lalosević M, Milosavljević T, Milovanović T. Gastrointestinal tract disorders in older age. *Can J Gastroenterol Hepatol* 2019;2019:1-12.
16. Newton JL. Effect of age-related changes in gastric physiology on tolerability of medications for older people. *Drugs Aging* 2005;22(8):656.
17. Cristina NM, Lucia d'Alba. Nutrition and healthy aging: prevention and treatment of gastrointestinal diseases. *Nutrients* 2021;13(12):4337.
18. Fang Y, Gong AY, Haller ST, Dworkin LD, Liu Z, Gong R. The ageing kidney: molecular mechanisms and clinical implications. *Ageing Res Rev* 2020;63:101-51.
19. Denic A, Glasscock RJ, Rule AD. Structural and functional changes with the aging kidney. *Adv Chronic Kidney Dis* 2016;23(1):19-28.
20. Jung HB, Kim HJ, Cho ST. A current perspective on geriatric lower urinary tract dysfunction. *Korean J Urol* 2015;56(4):267.
21. Roberts S, Colombier P, Sowman A, Mennan C, Rölfig JHD, Guicheux J, et al. Ageing in the musculoskeletal system: cellular function and dysfunction throughout life. *Acta Orthop* 2016;87(suppl 363):15.

22. Curtis E, Litwic A, Cooper C, Dennison E. Determinants of muscle and bone aging. *J Cell Physiol* 2015;230(11):2618-25.
23. Dhillon RJS, Hasni S. Pathogenesis and management of sarcopenia. *Clin Geriatr Med* 2017;33(1):17-26.
24. Verkhatsky A, Zorec R, Rodriguez-Arellano JJ, Parpura V. Neuroglia in ageing. *Adv Exp Med Biol* 2019;181-97.
25. Peters R. Ageing and the brain. *Postgrad Med J* 2006;82(964):84-8.
26. Owsley C. Aging and vision. *Vis Res* 2011;51(13):1610-22.
27. Profant O, Tintěra J, Balogová Z, Ibrahim I, Jilek M, Syka J. Functional changes in the human auditory cortex in ageing. *PLoS One* 2015;10(3):1-15.
28. Howarth A, Shone GR. Ageing and the auditory system. *Postgrad Med J* 2006;82(965):166-71.
29. Attems J, Walker L, Jellinger KA. Olfaction and aging: a mini-review. *Gerontology* 2015;61(6):485-90.
30. Fukunaga A, Uematsu H, Sugimoto K. Influences of aging on taste perception and oral somatic sensation. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2005;60(1):109-13.
31. Hensley K, Floyd RA. Reactive oxygen species and protein oxidation in aging: a look back, a look ahead. *Arch Biochem Biophys* 2002;397(2):377-83.
32. Csekes E, Račková L. Skin aging, cellular senescence and natural polyphenols. *Int J Mol Sci* 2021;22(23):12641.
33. Kang HY, Lee JW, Papaccio F, Bellei B, Picardo M. Alterations of the pigmentation system in the aging process. *Pigment Cell Melanoma Res* 2021;34(4):800-13.
34. Blume-Peytavi U, Kottner J, Sterry W, Hodin MW, Griffiths TW, Watson REB, et al. Age-associated skin conditions and diseases: current perspectives and future options. *Gerontologist* 2016;56(supp 2):230-42.
35. Schulz R, Albert SM. Psychosocial aspects of aging. In: Halter JB, Ouslander JG, Tinetti ME, Studenski S, High KP, Astana S (Eds.). *Hazzard's geriatric medicine and gerontology*. New York: McGraw-Hill Inc; 2009. p.98-101.

36. Öz F. Yaşamın son evresi: yaşlılık psikososyal açıdan gözden geçirme. *Kriz Dergisi* 2002;10(2):17-28.
37. Erikson EK. The life cycle completed. New York: Norton, 1982:25-32.
38. Serón-Arbeloa C, Labarta-Monzón L, Puzo-Foncillas J, Mallor-Bonet T, Lafita-López A, Bueno-Vidaes N, et al. Malnutrition screening and assessment. *Nutrients* 2022;14(12):2392.
39. Hickson M. Malnutrition and ageing. *Postgrad Med J* 2006;82(963):2-8.
40. Mogensen KM, Malone A, Becker P, Cutrell S, Frank L, Gonzales K, et al. Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition consensus malnutrition characteristics: Usability and association with outcomes. *Nutr Clin Pract* 2019;34(5):657-65.
41. Vellas B, Villars H, Abellan G, Soto ME, Rolland Y, Guigoz Y, et al. Overview of the MNA®-Its history and challenges. *J Nutr Heal Aging* 2006;10(6):456.
42. Barbosa AA de O, Vicentini AP, Langa FR. Comparison of NRS-2002 criteria with nutritional risk in hospitalized patients. *Cien Saude Colet* 2019;24:3325-34.
43. Westergren A, Norberg E, Hagell P. Diagnostic performance of the Minimal Eating Observation and Nutrition Form-Version II (MEONF-II) and Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002) among hospital inpatients-a cross-sectional study. *BMC Nurs* 2011;10(1):1-7.
44. Nutricia [Internet]. Nutrisyonel risk değerlendirme testleri. (Erişim tarihi: 14.10.2022) Available from: <https://www.nutricia.com.tr/saglik-calisanlari/eriskin/must>
45. Elia M. The ‘MUST’report. *Advancing Clinical Nutrition*;2003 Reg. Charity No: 1023927.
46. Elia M, Stratton RJ. An analytic appraisal of nutrition screening tools supported by original data with particular reference to age. *Nutrition* 2012;28(5):477-94.
47. Detsky AS, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, Jeejeebhoy KN. What is subjective global assessment of nutritional status? *J Parenter Enter Nutr* 1987;11(1):8-13.
48. Kruizenga HM, De Vet HCW, Van Marissing CME, Stassen E, Strijk JE, Bokhorst-De Van Der Schueren V, et al. The SNAQRC, an easy traffic light system as a first step in the recognition of undernutrition in residential care. *J Nutr Health Aging* 2010;14(2):83-9.

49. Dutch malnutrition Steering Group [Internet]. . Screening. (Erişim tarihi: 19.10.2022)
Available from: <https://www.fightmalnutrition.eu/toolkits/screening>
50. 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. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* 2019;10(1):207-17.
51. Braunschweig CL, Levy P, Sheean PM, Wang X. Enteral compared with parenteral nutrition: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 2001;74(4):534-42.
52. Pittiruti M, Hamilton H, Biffi R, MacFie J, Pertkiewicz M. ESPEN guidelines on parenteral nutrition: central venous catheters (access, care, diagnosis and therapy of complications). *Clin Nutr* 2009;28(4):365-77.
53. Maillet JO, Potter RL, Heller L. Position of the American Dietetic Association: ethical and legal issues in nutrition, hydration, and feeding. *J Am Diet Assoc* 2002;102(5):716-26.
54. Salanave B, Vernay M, Szego E, Malon A, Deschamps V, Hercberg S, et al. Physical activity patterns in the French 18-74-year-old population: French nutrition and health survey (Etude Nationale Nutrition Sante, ENNS) 2006-2007. *Public Health Nutr* 2012;15(11):2054-9.
55. Harris JA, Benedict FG. A biometric study of human basal metabolism. *Proc Natl Acad Sci* 1918;4(12):370-3.
56. Bauer J, Biolo G, Cederholm T, Cesari M, Cruz-Jentoft AJ, Morley JE, et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. *J Am Med Dir Assoc* 2013;14(8):542-59.
57. Naude CE, Brand A, Schoonees A, Nguyen KA, Chaplin M, Volmink J. Low-carbohydrate versus balanced-carbohydrate diets for reducing weight and cardiovascular risk. *Cochrane Database Syst Rev* 2022;1(1):11-39.
58. Bölüktaş RP. Yaşlanma teorileri ve geriatrik değerlendirme. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2019:134-54.
59. Bernstein M, Munoz N. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: food and nutrition for older adults: promoting health and wellness. *J Acad Nutr Diet* 2012;112(8):1255-77.

60. Toffanello ED, Perissinotto E, Sergi G, Zambon S, Musacchio E, Maggi S, et al. Vitamin D and physical performance in elderly subjects: the Pro. VA study. PLoS One 2012;7(4):e34950. doi:10.1371/journal.pone.0034950.
61. Smith AD, Warren MJ, Refsum H. Vitamin B12. Adv Food Nutr Res 2018;83:215-79.
62. McGrattan AM, McEvoy CT, McGuinness B, McKinley MC, Woodside J V. Effect of dietary interventions in mild cognitive impairment: a systematic review. Br J Nutr 2018;120(12):1388-405.
63. Strube H. It is never too late--nutrition in the elderly. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2006;49(6):547-57.
64. Schols J, De Groot C, Van Der Cammen TJM, Olde Rikkert MGM. Preventing and treating dehydration in the elderly during periods of illness and warm weather. JNHA-The J Nutr Heal Aging 2009;13(2):150-7.
65. Volkert D, Berner YN, Berry E, Cederholm T, Bertrand PC, Milne A, et al. ESPEN guidelines on enteral nutrition: geriatrics. Clin Nutr 2006;25(2):330-60.
66. Çevik A, Basat O, Uçak S. Evde sağlık hizmeti alan yaşlı hastalarda beslenme durumunun değerlendirilmesi ve beslenme durumunun laboratuvar parametreleri üzerine olan etkisinin irdelenmesi. Konuralp Tıp Dergisi 2014;6(3):133-40.
67. Meriç ÇS. Evde Sağlık Hizmeti Alan Yaşlı Bireylerin Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi (tez). Ankara: Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2017.
68. Akan H, Ayraller A, Hayran O. Evde sağlık birimine başvuran yaşlı hastaların beslenme durumları. Türk Aile Hek Derg 2013;17(3):106-12.
69. Çatak B, Kılınç AS, Badıllıoğlu O, Sütü S, Erkan Sofuoğlu A, Aslan D. Burdur'da evde sağlık hizmeti alan yaşlı hastaların profili ve evde verilen sağlık hizmetleri. Türkiye Halk Sağlığı Derg 2012;10(1):13-21.
70. Dağdeviren TS, Dağdeviren M, Demir N, Atatorun M, Özşahin OA, Adahan D. Socio-demographic characteristics of caregivers of home health care patients. Ankara Med J 2019;19(2):232-43.
71. Guigoz Y, Lauque S, Vellas BJ. Identifying the elderly at risk for malnutrition. Clin Geriatr Med 2002;18(4):737-57.
72. Sarıkaya D. Geriatrik Hastalarda Mini Nutrisyonel Değerlendirme (MNA) Testinin Uzun ve Kısa (MNA-SF) Formunun Geçerlilik Çalışması (tez). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2013.

73. Soyak AH. İstanbul Haseki Eğitim Ve Araştırma Hastanesi'ne Bağlı Gaziosmanpaşa Eğitim Asm'ye Kayıtlı 65 Yaş Ve Üzeri Hastalarda MNA-SF Testi Ve Cilt Altı Yağ Dokusu Ölçümü İle Malnütrisyon İlişkisinin Tespit Edilmesi (tez). İstanbul; 2022.
74. Tüzün S, Hacıağaoğlu N, Dabak MR. Malnutrition in home care patients. Turkish J Fam Med Prim Care 2019;13(2):159-66.
75. Yıldırım HE. Sol Kalp Yetmezliği Olan Geriatrik Yaş Grubundaki Hastaların Mna, Conut Ve Sga İle Malnütrisyon Durumlarının Değerlendirilmesi (tez). Malatya; 2019.
76. Başbüyük GÖ, Bektaş Y, Çınar Z, Ay F, Alan A. Huzurevinde kalan yaşlılarda malnütrisyon sıklığı. Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2017;3(2):339-48.
77. Öztürk GZ. Geriatrik evde sağlık hastalarının beslenme durumlarının değerlendirilmesi. Klinik Tıp Aile Hekimliği Dergisi 2018;10(5):7-10.
78. Aydogdu S, Güler K, Bayram F, Altun B, Derici Ü, Abaci A, ve ark. 2019 Turkish hypertension consensus report. Turk Kardiyol Dern Ars 2019;47(6):535-46.
79. Aydoğdu A, Atlı T, Bayram F, Can AS, Cesur M, Eren MA, ve ark. Hipertansiyon tanı ve tedavi kılavuzu. Ankara: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2022:2-9.
80. Tsai AC, Chang TL, Wang YC, Liao CY. Population-specific short-form mini nutritional assessment with body mass index or calf circumference can predict risk of malnutrition in community-living or institutionalized elderly people in taiwan. J Am Diet Assoc 2010;110(9):1328-34.
81. Kostecka M, Bojanowska M. An evaluation of the nutritional status of elderly with the use of the MNA questionnaire and determination of factors contributing to malnutrition. A pilot study. Roczniki Państwowego Zakładu Higieny 2021;72(2):175-83.
82. Miao JP, Quan XQ, Zhang CT, Zhu H, Ye M, Shen LY, et al. Comparison of two malnutrition risk screening tools with nutritional biochemical parameters, BMI and length of stay in Chinese geriatric inpatients: A multicenter, cross-sectional study. BMJ Open 2019;9(2):1-9.
83. Kaya H, Özçelik O. Vücut bileşimlerinin değerlendirilmesinde vücut kitle indeksi ve biyoelektrik impedans analiz metodlarının etkinliğinin yaş ve cinsiyete göre karşılaştırılması. FÜ Sağ Bil Tıp Derg 2009;23(1):1-5.

84. Uğraş S, Özdenk Ç. Biyoelektrik impedans yöntemi ve antropometrik ölçümler ile vücut kompozisyon analizinin sedanter genç erkek ve kadınlarda karşılaştırılması olarak değerlendirilmesi. *J Health Sci* 2020;29:14-8.
85. Güney E, Özgen AG, Saraç F, Yılmaz C, Kabalak T. Biyoelektrik impedans yöntemiyle obezite tanısında kullanılan diğer yöntemlerin karşılaştırılması. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2003;4(2):15-8.
86. Jabłonowska-Lietz B, Wrzosek M, Włodarczyk M, Nowicka G. New indexes of body fat distribution, visceral adiposity index, body adiposity index, waist-to-height ratio, and metabolic disturbances in the obese. *Kardiol Pol* 2017;75(11):1185-91.
87. Örs SY. 65 Yaş ve Üzeri Bireylerde Kronik Hastalık ve Malnutrisyon İlişkisi (tez). İzmir: Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2020.
88. Santos ALM, Amaral TMDSPF, Borges NPGFB. Undernutrition and associated factors in a Portuguese older adult community. *Rev Nutr* 2015;28(3):231-40.
89. Ashwell M, Gibson S. Waist-to-height ratio as an indicator of early health risk: Simpler and more predictive than using a matrix based on BMI and waist circumference. *BMJ Open* 2016;6:e010159. doi:10.1136/bmjopen-2015-010159.
90. Corrêa MM, Thumé E, De Oliveira ERA, Tomasi E. Performance of the waist-to-height ratio in identifying obesity and predicting non-communicable diseases in the elderly population: A systematic literature review. *Arch Gerontol Geriatr* 2016;65:174-82.
91. Şimşek H, Yılmaz S, Meseri R, Uçku R. Obesity prevalence in the elderly and the association between obesity and cardiovascular risks. *Türk Geriatr Derg* 2014;17(1):15-22.
92. Demirbağ B, Timur M. Bir grup yaşlının ilaç kullanımı ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları. *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2012;11(1):1-8.
93. Alan A. Yaşlı Bireylerde Beslenme Durumunun Saptanmasında Mini Beslenme Analizi (MNA) ve Bazı Antropometrik Ölçülerle İlişkisi (tez). Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2017.
94. Solmaz T, Akın B. Evde yaşayan yaşlılarda ilaç kullanımı ve kendi kendine ilaç kullanım yetisi. *Türk J Geriatr*. 2009;12(2):72-81.
95. Kutsal GY, Atalay A, Arslan Ş. Yaşlılarda ilaç tüketimi. *Geriatrici* 2000;3(2):56-60.

96. Keskin Ş. Evde Yaşayan Yaşlılarda Malnütrisyon Riskleri İle Günlük Yaşam Aktiviteleri Arasındaki İlişki (tez). Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2019.
97. Şahin AN. Huzurevinde Yaşayan Yaşlıların Beslenme Durumları ve Beslenme Durumlarına Etki Eden Faktörler (tez). Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2019.
98. Bekar AH. Evde Sağlık Birimine Başvuran Yaşlı Hastaların Beslenme Durumları Ve Dekübit Yara Durumlarının Değerlendirilmesi (tez). İzmir: Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi; 2020.
99. DüNDAR HN. Altmış Beş Yaş Ve Üzeri Hastalarda Fiziksel Bağımlılık Düzeyleri Ve Depresyon Varlığını Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi (tez). İstanbul: Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi; 2020.
100. Sanlier N, Yabancı N. Mini nutritional assessment in the elderly: Living alone, with family and nursing home in Turkey. Nutr Food Sci 2006;36(1):50-8.

EKLER



EK-1

25.11.2022 11:23

Gmail - Bilimsel Araştırma Başvurusu



emir dolunay <emir11203@gmail.com>

Bilimsel Araştırma Başvurusu

2 ileti

Bilimsel Araştırma Başvurusu

16 Nisan 2022 21:58

Yanıtlama Adresi:

Alıcı:

Sayın İlgili,

Bilimsel Araştırma Platformuna yapmış olduğunuz başvuru incelenmiştir.

Bu çalışmayı yapmanız Bakanlığımızca uygun olarak değerlendirilmiştir. Araştırmanızın gerektirdiği diğer tüm süreçlerin (etik kurul, etik komisyon, faz çalışması, diğer izinler vb.) tamamlanması konusunda araştırmacı/lar sorumludur.

Açıklama :

Form Adı : Emircan Dolunay-2022-04-12T14_27_21

Başvuru Formu için [tıklayınız](#).

Başvuru Formunuzu <https://bilimselarastirma.saglik.gov.tr/> adresinden görüntüleyebilirsiniz.

İlginiz ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

T.C. Sağlık Bakanlığı

Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Not: Bu ileti Bilimsel Araştırmanızın Değerlendirilmesinin tamamlanması nedeniyle sistem tarafından otomatik gönderilmiştir. Lütfen bu iletiyi cevaplamayınız.

YASAL UYARI:

Bu e-postanın içerdiği bilgiler (ekleri de dahil olmak üzere) gizlidir. T.C. Sağlık Bakanlığı onayı olmaksızın içeriği kopyalanamaz, üçüncü kişilere açıklanamaz veya iletilemez. Bu mesajın gönderilmek istendiği kişi değilseniz (ya da bu e-postayı yanlışlıkla aldıysanız), lütfen yollayan kişiyi haberdar ediniz ve mesajı sisteminizden derhal siliniz. T.C. Sağlık Bakanlığı bu mesajın içerdiği bilgilerin doğruluğu veya eksiksiz olduğu konusunda bir garanti vermemektedir. Bu nedenle, bilgilerin ne şekilde olursa olsun içeriğinden, iletilmesinden, alınmasından ve saklanmasından T.C. Sağlık Bakanlığı sorumlu değildir. Bu mesajın içeriği yazarına ait olup, T.C. Sağlık Bakanlığı görüşlerini içermeyebilir.

Bu e-posta bizce bilinen tüm bilgisayar virüslerine karşı taranmıştır.

DISCLAIMER:

This e-mail (including any attachments) may contain confidential and/or privileged information. Copying, disclosure or distribution of the material in this e-mail without the permission of Ministry of Health of Turkey is strictly forbidden. If you are not the intended recipient (or have received this e-mail in error), please notify the sender and delete email from your system immediately. Ministry of Health of Turkey makes no warranty as to the accuracy or completeness of any information contained in this message and hereby excludes any liability of any kind for the information contained therein or for the information transmission, reception, storage or use of such in any way whatsoever. Any opinions expressed in this message are those of the author and may not necessarily reflect the opinions of Ministry of Health of Turkey.

This e-mail has been scanned for all computer viruses known to us.

25 Kasım 2022 10:01

EK-2

Evrak Tarih ve Sayısı: 19.04.2022-E.242393

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI GİRİŞİMSSEL OLMA YAN BİLİMSSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU Edirne, Türkiye						
ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYIBAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU		TÜTF-GOBAEK 2022/68			
	PROTOKOL ADI		Edirne II Merkezi Evde Sağlık Birimine Kayıtlı 65 Yaş ve Üzeri Hastaların Beslenme Düzeylerinin Değerlendirilmesi			
	SORUMLU ARAŞTIRICI UNVANI / ADI		Dr. Öğr. Üyesi Önder SEZER			
	ARAŞTIRMA MERKEZİ					
	DESTEKLEYİCİ					
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER		Tek Merkez Ulusal		Çok Merkez Uluslararası	
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:07/32 Tarih:04.04.2022					
	Fakültemiz Aile Hekimliği Anebilim Dalı Dr. Öğr. Üyesi Önder SEZER'in sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Araş. Gör. Dr. Emircan DOLUNAY'ın tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş; araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödenilmediği koşullarda ve veri toplanacak yerlerden gerekli izinler alındıktan sonra gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcutun oy birliği ile karar verilmiştir.					
ETİK KURUL BİLGİLERİ						
CALİŞMA ESASI		Helsinki Bildirgesi, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜTF-GOBAEK Yönergesi				
ÜYELER						
Unvan/Ad/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki(*)	Katılım (**)	İmza
Dr. Öğr. Üyesi Fatma Gülşüm ÖNAL Başkan	Tıp Tarihi ve Etik	T.Ü.T.F. Tıp Tarihi ve Etik A.D.	K	E H	E H	
Prof. Dr. Hakan GÜRKAN Başkan Yardımcısı	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E H	E H	
Doç. Dr. Selçuk KORKMAZ Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. Biyoistatistika D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Mehmet Erdal VARDAR Üye	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Hasan ÜMIT Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Sernaz UZUNOĞLU Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Sezgi ŞARIKAYA SOLAK Üye	Deri ve Zührevi Hastalıklar	T.Ü.T.F. Deri ve Zührevi Hastalıklar A.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Oktay KAYA Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Gülrip EKUKLU Üye	Halk Sağlığı	T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Filiz TÖTÜNCÜLER KÖKENLİ Üye	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D.	K	E H	E H	
Öğr. Gör. Dr. Siman ATEŞ Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Sevtap HEKİMOĞLU ŞAHİN Üye	Anestezi ve Reanimasyon	T.Ü.T.F. Anestezi ve Reanimasyon A.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Doğan ALBAYRAK Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E H	E H	
Doç. Dr. Burhan Can ÇANAKÇI Üye	Endodonti	T.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi	E	E H	E H	
Doç. Dr. Hilal KEKLİCEK Üye	Protez-Ortez ve Biyomekani	T.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi	K	E H	E H	
Avukat Emine NURLU Üye		T.Ü. Rektörlüğü	K	E H	E H	
Emekli Öğretmen Sinan SECKİN Üye	Emekli Öğretmen	Serbest Üye	E	E H	E H	

*Araştırma ile ilişki

**Toplantıda Bulunma

EK-3

**EDİRNE İL MERKEZİ EVDE SAĞLIK BİRİMİNE KAYITLI
65 YAŞ VE ÜZERİ HASTALARIN BESLENME
DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**T.C. TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ AİLE HEKİMLİĞİ
ANABİLİM DALI**

Arş. Gör. Dr. Emircan Dolunay

Danışman: Dr.Öğr. Üyesi Önder Sezer

Sayın katılımcı; Trakya Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı olarak “ Edirne İl Merkezi Evde Sağlık Birimine Kayıtlı 65 Yaş ve Üzeri Hastaların Beslenme Düzeylerinin Değerlendirilmesi ” isimli hazırladığımız bu çalışmaya katılmanızı rica ediyoruz. Çalışmaya katılmak zorunlu olmayıp katılıp katılmamaktan dolayı ödül ya da ceza ile karşılaşmayacaksınız. Çalışma esnasında tansiyon aleti, mezura ve tıbbi bir cihaz ile çeşitli ölçümlerinizi yapılacaktır. Ölçümler sırasında acı, ağrı vb. hissetmeyeceksiniz. İstedığınız anda çalışmayı sonlandırmakta serbestsiniz. Vermiş olduğunuz bilgiler yalnızca bilimsel araştırma amacıyla kullanılacak olup, hiçbir şekilde kimlik bilgilerinizle ilişkilendirilmeyecek ve tamamen gizli tutulacaktır.

Anket no:

1. Yaşınız:

2. Cinsiyetiniz:

1)Erkek

2)Kadın

3. Medeni durumunuz:

1)Evli

2)Bekâr

3)Dul

4)Diğer

4. Çocuk sayınız:

- 1) 0 2) 1 3) 2 4) 3 5) 3'den fazla

5. Eğitim durumunuz:

- 1) Okur-Yazar Değil 2) Okur-Yazar 3) İlkokul 4) Ortaokul 5) Lise
6) Üniversite

6. Sosyal güvenceniz:

- 1) Yok 2) Var

7. Mesleğiniz:

8. Gelir düzeyiniz :

- 1) 4250 TL altı 2) 4250 TL- 13.800 TL arası 3) 13.800 TL ve üzeri

9. Hastanın evde bakım süresi:Ay/Yıl

10. Ne kadar süredir resmi kurumlardan evde bakım hizmeti alıyorsunuz?

..... Ay/Yıl

11. Aile hekiminiz ne sıklıkla ev ziyareti
yapıyor?.....

12. Hastanın beslenme biçimi nedir ?

- 1) Oral 2) Nazogastrik tüp (NG) 3) Perkütan Endoskopik Gastrostomi (PEG)
4) Parenteral beslenme

13. Hastanın kan basıncı:/..... mmHg

14. Hastanın abdominal yağ ölçümü: %.....

15. Hastanın iç organ yağ ölçümü:

16. Hastanın bel çevresi..... cm

17. , 18. , 19. ve 20. soruları hastanın bakımı ile ilgilenen kişi dolduracaktır

17. Yakınlık dereceniz:

1) Eşi 2) Kızı 3) Oğlu 4) Gelini 5) Kardeři 6) Bakıcısı 7) Diğer.....

18. Nerelisiniz?.....

19. Eğitim durumunuz:

1)Okur-Yazar Değil 2) Okur-Yazar 3) İlkokul 4) Ortaokul 5) Lise
6) Üniversite

20. Verdiğiniz bakım nedeniyle maddi gelir elde ediyor musunuz?

1) Hayır 2) Evet.....(aylık miktarı)

Mini Nutrisyonel Araştırma (MNA) / Mini Beslenme Analizi (Mini Nutrisyonel Assessment)

Soyad:	Ad:			
Cinsiyet:	Yaş:	Ağırlık, kg:	Boy, cm:	Tarih:

Aşağıdaki soruları kutulara uygun rakamları yazarak yanıtlayın. Yazdığınız rakamları toplayın. Eğer Tarama puanı 11 veya altında ise Malnutrisyon Gösterge Puanı'nı elde etmek için değerlendirmeye devam edin.

TARAMA

A Son üç ayda iştahsızlığa, sindirim sorunlarına, çiğneme veya yutma zorluklarına bağlı olarak besin alımında bir azalma oldu mu? 0 = besin alımında şiddetli düşüş 1 = besin alımında orta derece düşüş 2 = besin alımında düşüş yok	☐
B Son üç ay içindeki kilo kaybı durumu 0 = 3 kg'dan fazla kilo kaybı 1 = Bilinmiyor 2 = 1-3 kg arasında kilo kaybı 3 = Kilo kaybı yok	☐
C Hareketlilik 0 = Yatak veya sandalyeye bağımlı 1 = Yataktan, sandalyeden kalkabiliyor ama evden dışarıya çıkamıyor 2 = Evden dışarı çıkabiliyor	☐
D Son üç ayda psikolojik stres veya akut hastalık şikayeti oldu mu? 0 = Evet 2 = Hayır	☐
E Nöropsikolojik problemler 0 = Ciddi bunama veya depresyon 1 = Hafif düzeyde bunama 2 = Hiçbir psikolojik problem yok	☐
F Vücut Kitle İndeksi (VKİ) (Vücut ağırlığı-kg) / (Boy'un metre cinsinden kare'si) 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	☐
Tarama puanı (tamamı en çok 14 puan)	
12-14 puan: Normal nutrisyonel durum 8-11 puan: Malnutrisyon riski altında 0-7 puan: Malnutrisyonlu	
Daha kapsamlı bir değerlendirme için G-R sorularını cevaplayınız	
Değerlendirme	
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	
Toplam değerlendirme (en fazla 30 puan)	