

**T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP
ANABİLİM DALI**

Tez Yöneticisi
Doç. Dr. Mustafa Burak SAYHAN

**TRAKYA ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK ARAŞTIRMA VE
UYGULAMA MERKEZİ ACİL SERVİSİNE
BAŞVURAN 65 YAŞ ÜZERİ HASTALARDA
NÜTRİSYONEL DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ**

(Uzmanlık Tezi)

Dr. İsmail Hakkı NALBUR

EDİRNE -2014

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince edindiğim bilgi ve beceriyi kazanmamdaki yardım, sabır ve hoşgörülerini için, tez danışmanım ve Anabilim Dalı Başkanım Doç. Dr. Mustafa Burak SAYHAN'a, yakın zamanda kaybettiğimiz merhum Prof. Dr. Mutasım SÜNGÜN'e ve Doç. Dr. Cemil KAVALCI'ya tez çalışmalarım sırasında bana destek veren Doç. Dr. Serhat OĞUZ'a bugünlere gelmemde büyük payını olan aileme ve tüm çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ	1
GENEL BİLGİLER	3
YAŞLANMA	3
BESLENME	5
MALNÜTRİSYON	6
MİNİ NÜTRİSYONEL DEĞERLENDİRME	14
YAŞLILIK VE BESLENME	16
GEREÇ VE YÖNTEMLER	18
BULGULAR	21
TARTIŞMA	26
SONUÇLAR	30
ÖZET	32
SUMMARY	34
KAYNAKLAR	36
EKLER	

SİMGE VE KISALTMALAR

BKİ	: Beden Kitle İndeksi
ESPEN	: European Society of Parenteral and Enteral Nutrition
IL	: İnterlökin
KDP	: Kapsamlı Değerlendirme Puanı
MNA	: Mini Nütrisyonel Değerlendirme
MGP	: Malnütrisyon Gösterge Puanı
NRS	: Nütrisyonel Risk Skoru
ÖDP	: Ön Değerlendirme Puanı
PAF	: Plazminojen Aktivatör Faktör
PEM	: Protein Enerji Malnütrisyonu
PGE2	: Prostaglandin E2
PIF	: Proteolin İndükleyici Faktör
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
T3	: Triiyodatironin
T4	: Tiroksin
TNF	: Tümör Nekrozis Faktör
TSH	: Tiroid Stimulan Hormon
TUSAM	: Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi

GİRİŞ VE AMAÇ

Yaşlanma geri dönüşümsüz, yapısal ve fonksiyonel değişikliklerin tümünü içeren, sistemler ve doku düzeyinde ortaya çıkan fizyolojik bir süreçtir (1-3). Yaşlanma kişinin sosyal yaşamını ve toplumsal katılımını doğrudan etkiler (4,5).

Ülkemizde ve dünyada gelişen sağlık imkanları sayesinde, yaşlı nüfusun artmasına paralel olarak yaşlılık dönemi sorunları da giderek önem kazanmaktadır (1,6). Kronolojik bir kavram olarak kullanılan yaşlılık sınırı, Dünya Sağlık Örgütü tarafından 65 olarak belirlenmiştir (1,3).

Yaşlılık dönemindeki beslenme durumu hastalıkların gelişimi ve seyri açısından çok önemli bir role sahiptir (1,7). Yaşlanma ile beraber kırılabilirlik ve engellilik artar ve beslenme durumu olumsuz yönde etkilenir; yiyecek tüketimi azalır ve malnutrisyon gelişir (1,8). Oluşacak “malnutrisyon” ve “malnutrisyon riski” durumu, yaşlılık döneminde var olan yandaş hastalıkları daha da ağırlaştıracak, tedavi başarısını azaltacak ve maliyetlerin artmasına neden olacaktır (1,6). Epidemiyolojik çalışmalar incelendiğinde toplum içinde yaşayan yaşlıların %5-10’unda malnutrisyon mevcuttur. Akut hastalık için hastaneye yatırılanlarda bu oran %26’lara çıkar (4,9,10). Akut ve kronik malnutrisyon tanısında beslenme durumunun değerlendirilmesi oldukça önemli bir yer tutar. Beslenmenin taramalarla ve bireysel değerlendirmelerle ortaya konması klinik beslenme açısından önemlidir. Malnutrisyonlu veya malnutrisyon riski altındaki hastaları tanımlamak amacı ile hastalar henüz hastaneye yatırılırken yardımcı sağlık personeli veya hekimler tarafından kısa sürede yapılabilecek, basit, invaziv olmayan beslenme değerlendirme yöntemleri kullanılır. European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN) nütrisyon değerlendirmesinde Nutritional Risk Screening (NRS) 2002 ve yaşlı hastalarda Mini Nütrisyonel Değerlendirme

(MNA) yöntemini önermektedir (4,9). 2001 yılında Rubenstein tarafından ortaya atılmış ve 2006 yılında Guigoz ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan MNA testinin, kesin tanı koydurmamakla birlikte yaşlılarda tek başına Beden Kitle İndeksi (BKİ) ölçümünden daha güvenilir olduğu ve laboratuvar parametreleri değişikliklerinden önce malnütrisyon riskini saptadığı ileri sürülmektedir (4,9,11,12,13). Kolay uygulanabilir, non invaziv ve kabul edilen en etkin yöntemlerden birisidir (4,9).

Yaşlılık dönemindeki beslenme bozukluklarının uygun testler ile taranmaları ve malnütrisyon saptananların daha ileri incelemelerle tanınması ve uygun girişimlerle beslenme durumlarının düzeltilmesi yaşam kalitelerini ve hastalıklarına bağlı komplikasyonlarının azaltılmasını olumlu yönde etkileyecektir. Bu nedenle yaşlılık dönemindeki beslenme bozukluklarının Acil Servislere başvuran hastalarda erken tanınması, değerlendirilmesi, tanı ve tedavi yaklaşımları için özel bir öneme sahiptir (9).

Yapılan literatür taramalarında yaşlılık dönemindeki beslenme bozukluklarının ilgili verilere yerli ve yabancı yayınlarda sıkça rastlanılmasına rağmen, Acil Servise başvuran 65 yaş üstü hastaların beslenme durumlarının incelendiği tarama çalışmalarına ait veriler sınırlıdır.

Bu çalışmada Acil Servise başvuran 65 yaş üstü hastaların beslenme durumlarının MNA formu ile değerlendirilmesi ve sosyodemografik değişkenler ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

GENEL BİLGİLER

YAŞLANMA

Hüresel ve biyokimyasal boyutta yaşlanma sürecinin mekanizması halen tam anlaşılmamış olmakla birlikte; yaşlılık; tüm organ ve dokuların fonksiyon ve yapılarında ölçülebilen ve ilerleyici değişiklikler oluşturan bir süreçtir (14). Yaşlanmayla birlikte bireylerin sosyal ilişkilerinde, ruhsal ve fiziksel yönden bazı işlevlerinde kayıplar görülmektedir (14,15). Yaşlılık bir hastalık değil fizyolojik bir süreçtir. Yaşam tarzı, genetik farklılıklar, kültürel ve sosyal yaşam, nöroendokrinal ve immünolojik faktörler bu süreçte bireyler arasındaki farklılıklardan sorumlu tutulmaktadır (14,16). Yaşlılık dönemi, çalışma yaşamı açısından bakıldığında verimliliğin ve çalışma performansının azaldığı ve emeklilik dönemi, sağlık açısından bakıldığında bağımlılık dönemi, kronolojik açıdan ise 65 yaş ve üzeri olarak değerlendirilmektedir (14).

İnsanlık tarihinin başından beridir yaşlanma merak konusu olmuştur. Yaşlanma mekanizmasının açıklanmasına yönelik olarak yirminci yüzyıl başlarından günümüze kadar birçok teori geliştirilmiştir (14,17).

Dünyada ve Türkiye’de Yaşlanma Süreci

Yaşlılık bireylerde olduğu gibi, toplumlar için de geçerli olan bir kavramdır. Yaşlanma toplum açısından ele alındığında, çeşitli etkenler nedeniyle mortalite ve doğurganlık hızının düşmesi, toplum nüfusunun yaşlanmasına yol açmaktadır. Yaşlı popülasyon açısından toplumlar dört gruba ayrılmaktadır ve Tablo 1’de gösterilmiştir (14).

Tablo 1. Yaşlı popülasyon açısından toplumlar (14)

	65 yaş üzeri nüfus oranı (%)
Genç toplumlar	< 4
Erişkin toplumlar	4–7
Yaşlı toplumlar	7–10
Çok yaşlı nüfus	> 10

Toplumun ne derecede yaşlı olduğu, toplum içindeki "yaşlı popülasyon oranı" ile belirlenmektedir. Toplumsal yaşlanma bireysel yaşlanmadan farklı olarak, geri çevrilebilir özelliğine sahiptir. Yapılan istatistiksel araştırmalar yaşlı popülasyon oranının bütün ülkelerde arttığını göstermektedir. Bu artış gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelerde gelişmiş ülkelere göre daha hızlı olmaktadır (14).

Yaşlı popülasyonun artışında doğum oranının azalması önemli bir rol oynamaktadır. Gelişmiş ülkelerde doğum oranının azalması bu toplumlarda göreceli olarak yaşlı nüfus oranını arttırmaktadır. Toplumun yaşlanmasında önemli olan bir diğer etken de gelişen sağlık olanaklarının da pozitif katkısı ile yaşam süresinin uzamasıdır (14).

Dünyadaki yaşlı nüfusun önemli bir çoğunluğu, Japonya, Amerika Birleşik Devletleri, Çin, Rusya ve Hindistan gibi ülkelerde yaşamaktadır (14, 18).

Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2012 istatistiklerine göre; 2023 yılında yaşlı nüfus oranının % 10.2, 2050 yılında % 20.8, 2075 yılında % 27.7 olacağı öngörülmektedir (19). Bu verilere göre ülkemiz zamanla erişkin toplum olmaktan çıkıp yaşlı toplum olma yolunda ilerlemektedir (14).

Dünya Sağlık Örgütü'nün 1998 yılı raporuna göre; 65 yaş üstü nüfusun 2025 yılında dünya nüfusunun % 10'unu oluşturacağı öngörülmektedir (14, 20).

Yaşlanmaya Bağlı Biyolojik Değişimler

Yaşlanma ile ortaya çıkan dinamik değişimin kaçınılmaz bir sonucu olarak, bütün organ ve sistemlerde bir takım değişimler gözlenmektedir (14,21).

Yaşlanmaya bağlı fizyolojik değişiklikler ve hastalıklar Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Yaşlanmaya bağlı fizyolojik değişiklikler ve hastalıklar (14)

Normal Fizyolojik Değişiklikler	Hastalıklar
Kardiovasküler Sistem	
Azalmış arteriyel elastikiyet	Atheroskleroz
Artmış overload	Koroner arter hastalığı
Sol ventrikül hipertoni	Esansiyel hipertansiyon
Azalmış adrenajik aktivite	Konjestif kalp yetmezliği
Azalmış istirahat kalp hızı	Kardiyak disritmiler
Azalmış maksimal kalp hızı	Aortik stenoz
Azalmış baroreseptör refleksi	
Solunum Sistemi	
Pulmoner elastikiyette azalma	Amfizem
Alveoler yüzeyde azalma	Kronik bronşit
Reziduel volümde artış	Pnömoni
Kapanma kapasitesinde artma	Akciğer kanseri
Ventilasyon / perfüzyon’da bozulma	Tüberküloz
Arteriyel oksijen basıncında azalma	
Artmış toraks rijiditesi	
Azalmış kas kuvveti	
Öksürükte azalma	
Maksimum solunum kapasitesinde azalma	
Hiperkapni ve hipoksiye cevapta azalma	
Üriner Sistem	
Azalmış kan akımı	Diabetik nefropati
Azalmış renal plazma akımı	Hipertansif nefropati
Glomerüler filtrasyon hızında azalma	Prostatik obstrüksiyon
Azalmış renal kitle	Konjestif kalp yetmezliği
Azalmış tubuler fonksiyon	
Sodyum tutulumunda azalma	
Konsantrasyon kabiliyetinde azalma	
Dilasyon kapasitesinde azalma	
Sıvı tutulumunda bozulma	
Azalmış ilaç ekskresyonu	
Azalmış renin-aldosteron cevabı	
Potasyum atılımında bozulma	

BESLENME

Beslenme; yaşamın devam edebilmesi, sağlık hali, büyüme ve gelişme için insan hayatının önemli ve vazgeçilemez bir parçasıdır (22, 23). Beslenme, bu alanda yapılan bilimsel çalışmalarla bir bilim dalı haline gelerek; besinlerin üretilmesinden hücrede enerji

üretimi için kullanılmasına kadar olan tüm aşamalarda insan-besin ilişkisini incelemektedir. Bu bilim dalı, besin çeşitleri, özellikleri, miktarları ve vücuttaki fonksiyonlarını, besinlerin kimyasal ve fiziksel özellikleri, bileşimi, üretimden tüketime kadar yapılan tüm işlemlerin besin kalitesi üzerindeki etkilerini, değişik yaş ve cinsiyet ile özel gruplara uygun beslenmenin planlaması konularını içine almaktadır (23,24).

Beslenmenin yetersizliği ya da çeşitli nedenlerle bozulmasıyla insan vücudu hastalıklara daha duyarlı hale gelmektedir. Bu durum insan sağlığıyla ilgili pek çok problemi de beraberinde getirmektedir (22). Dengesiz ve yetersiz beslenme; hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet, dislipidemi, obezite, konstipasyon, divertiküler hastalık, osteoporoz, oral mukoza hastalıkları, demir eksikliği anemisi, malnütrisyon ve bazı kanser gibi hastalıklara sebep olmakta veya hastalık durumunu kötüleştirmektedir (23,25).

MALNÜTRİSYON

Sağlıklı bir yaşamın temel kurallarından biri de besinlerin yeterli ölçüde ve dengeli olarak tüketilmesidir (22). Bu dengenin bozulmasıyla ortaya çıkan önemli hastalıklardan biri olan malnütrisyon; protein, enerji, eser elementler ve vitaminlerin yetersiz alımı veya vücutta kullanılamaması nedeniyle ortaya çıkan ve uygun beslenme desteğiyle düzeltilebilen klinik bir tablodur (22,26-28). Başka bir deyişle, insan vücuduna organizmanın bazal ihtiyacından daha az olan protein, enerji ve mikro besinlerin girmesiyle oluşan patolojik süreçtir (22).

Protein Enerji Malnütrisyonu (PEM) insan vücuduna yetersiz besin alımı nedeniyle primer olarak veya hastalıklar sonucunda sekonder olarak ortaya çıkabilir (22). Beslenme, toplumların kültürel, sosyoekonomik özellikleri ve teknolojik olaylardan etkilenmektedir (23,24). Bireylerin beslenme durumları bu faktörlere bağlı olarak değişmektedir (23). Gelişmekte olan ülkelerde genellikle primer PEM görülürken, bu durum çocuk yaş grubunu erişkinlerden daha fazla etkilemekte ve bu ülkelerde ciddi bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Gelişmiş ülkelerde ise PEM daha çok hastalıklara sekonder olarak oluşur ve tüm yaş gruplarında görülebilmektedir (22).

Etyopatogenez

Primer malnütrisyon toplumun sosyoekonomik ve kültürel düzeyinin durumuna göre yeterli kalitede ve miktarda besinin alınmamasıyla ortaya çıkar. Biyolojik değeri düşük olan bitkisel kaynaklı proteinlerin tüketilmesi de bu tabloya neden olabilir. Ayrıca savaş, kıtlık, alım gücünün düşük olması gibi sebeplerle yeterli ölçüde besin bulunamaması da sebep

olabilmektedir. Böyle durumlarda, PEM tablosu, uygun ve yeterli besin temin edildiğinde hızla düzelme gösterir (22).

Sekonder malnütrisyonunda ise altta yatan organik bir neden mevcuttur. Besinlerin vücutta sindiriminde, absorpsiyonunda ya da metabolize edilmelerinde bozukluk bulunmaktadır. Bununla birlikte hastalık durumunda veya besin ve enerji ihtiyacının arttığı durumlarda da malnütrisyon gelişebilir (22,29).

Vücuda organizmanın bazal ihtiyacının altında enerji girdiğinde adaptasyon için fizyolojik bir süreç başlar. Bu süreçte, vücudun oksidatif ihtiyaçlarını karşılamak için enerji üretimine yönelik olarak enerji metabolizmasında görevli pek çok hormon rol alır. Açlığın ilk safhasında vücudun glukoz gereksinimi glikojen depoları tarafından sağlanırken, bu depolar 12-24 saatte tükenir. Buna bağlı olarak glukoz düzeyi azalırken insülin de azalır buna karşın glukagon düzeyi ise artar. Böylece enerji kaynağı olarak dokulardan mobilize olan amino asitler ve yağlar kullanılmaya başlanır. Karaciğerde glukoneogenez ile aminoasitlerden elde edilen glukoz, beyin ve diğer glikolitik dokuların glukoz gereksinimini karşılamaya çalışır. Açlığın ikinci haftasında ise yağ asitlerinin oksidasyonunun tam olmaması sonucunda keton cisimleri oluşur. Beynin keton cisimlerini majör enerji kaynağı olarak kullanmakta ve bu durum beynin glukoz gereksinimini azaltmaktadır. Kaslar ise protein katabolizmasını azaltmak suretiyle protein rezervini korunmaya çalışır. Bu adaptasyon mekanizmaları ile organizmanın kalori ihtiyacı % 40 civarında azalır. Vücudun bütün biyokimyasal ve fizyolojik işlevleri yine adaptasyon için yavaşlatılır. Protein metabolizması, Na-K pompası, inflamatuvar yanıt, organ fonksiyonları ve ısı regülasyonu için harcanan enerji de azaltılır. Bu süreçte vücudun farklı bölgelerinden değişen oranlarda kayıplar olur. Örneğin; iskelet kasındaki kayıp kalp kasından daha hızlı olurken, gastrointestinal sistem ve karaciğer de böbreklerden daha az etkilenir. Kaslardan mobilize olan aminoasitlerin bir kısmından albümin sentezi yapılarak hipoalbünemi gelişimi azaltır (22).

Eğer organizmada altta yatan bir hastalık varsa; metabolik ve hormonal yanıtlar adaptasyon mekanizmasını bozmak suretiyle PEM gelişmesini hızlandırmaktadır (9,22). Dolaşımda bulunan kontra insülinler sistem hormonları (katekolaminler, glukagon, glukokortikoidler ve büyüme hormonu) artar. Adaptasyon sürecinde beklenen enerji tüketimi ve ihtiyacı, keton cisimlerinin oluşumu, glukoneogenez bozulur. Buna bağlı olarak vücut protein ve yağ depolarını daha hızlı tüketir. Bu hastalarda ayrıca sistemik inflamatuvar yanıtla ilişkili sitokinler (IL-1, IL-2, IL-6 IFN alfa) ile bazı lipid mediatörlerinin (lökotrien B4,

tromboksan A2, Plazminojen Aktivatör Faktör, Prostaglandin E2) oluşması tabloyu kötüleştirirler (22).

Klinik

Protein alımının alınan enerjiye oranla daha az olduğu (bitkisel protein ağırlıklı beslenme, oral beslenemeyenlerde intravenöz glukoz ile beslenme gibi) durumlarda *Kwashiorkor* tipi PEM görülür. Bu tabloda beslenmenin ağırlıklı olarak glukoz ile yapılması sonucunda insülin salgılanması artar, yağ dokusunda lipoliz ve kaslardan aminoasit mobilizasyonu azalır. Hipoalbuminemi ve hepatosteatoz gelişir. Bu tabloda gerçek vücut ağırlığı düşük olmasına rağmen hipoalbuminemiye bağlı ödem nedeniyle yüksek olarak ölçülebilir. Klinikte letarji, apati, bradikardi, hipotansiyon, hipotermi ve anoreksi vardır. Ciltte hiperpigmentasyon vardır ve kurudur. Saçlar ise hipopigmente, kuru ve kırılındır. Görülen karın şişliği asit ve hepatosteatoza bağlıdır. Bu tablo sıklıkla sosyoekonomik olarak geri kalmış ve gelişmekte olan ülkelerde görülmektedir. Tam donanımlı hastanelerde tedaviyle mortalite riski % 21 lere varmaktadır (22).

Alınan kalorinin proteine göre az olduğu beslenme durumlarında gelişen tabloya *Marasmus* tipi PEM adı verilmektedir. Sulandırılmış inek sütü ile beslenen çocuklarda görülmesi siktir. Bu tabloda kas dokusu, yağ dokusu ve kilo kaybı belirgindir. Sıklıkla diyare eşlik eder. *Kwashiorkor*'dan farklı olarak saç ve cilt fazla etkilenmemiştir. Marasmus tipi PEM tüberküloz, kardiyak, gastrointestinal ve renal hastalıklara sekonder olarak da görülebilmektedir. Erişkinlerde gıda alımının yetersiz olması, çeşitli sebeplerle enerji ihtiyacının artması ya da enerji ihtiyacının artması nedeniyle görülebilmektedir (22).

Kimi zaman da bu iki tablo birlikte görülür buna *Marasmik Kwashiorkor* adı verilmektedir (22).

Klinikte erişkin hastalarda halsizlik, kilo kaybı, üşüme, noktüri, siyanoz ve solukluk görülebilmektedir. Cilt turgoru giderek azalır, vücut ısısı normalin altında, kan basıncı ve nabız azalmıştır. Solunum kaslarındaki sarkopeni nedeniyle vital kapasite, inspiratuar kuvvet, oksijenizasyon ve fonksiyonel vital kapasite azalmıştır. Bunlara bağlı olarak artmış bronkopnömoni riski mevcuttur (22).

Protein enerji malnütrisyonunun en önemli sistemik etkisi gastrointestinal sistemde görülmektedir. Mukozal atrofi ve villüs kaybına bağlı olarak toplam barsak kitlesinde azalma görülmektedir. Barsak epitelinde rejenerasyon azalır, bunlara bağlı olarak aminoasit ve vitaminlerin barsaktan emilimi bozulur. Gastrik asit ve pankreas salgıları azalır, diyareler

oluşur. Karaciğerde albümin ve diğer proteinlerin sentezi azalır, hepatomegali görülebilir. Böbreklerde konsantrasyon fonksiyonu bozulur, atrofi görülür, idrarda kreatinin atılımı azalmıştır (22).

Malnütrisyonun endokrin sistem üzerindeki etkileri şunlardır: Tiroksinden (T4) triiyodotironin (T3) oluşumu azaldığından reverse T3, normal T3'ün yerini alır ve ötiroid hasta sendromuna benzeyen bir klinik ortaya çıkar. T3'ün azalması metabolizmanın hızının ve protein katabolizmasının azalmasına sebep olur. Tiroid stimulan hormon (TSH) düzeyi normaldir. İnsülin sekresyonu bozulurken, glukagon ve kortizol artar. Gonadlardaki fonksiyon bozukluğu nedeniyle testosteron ve östrojen düzeyinin azalmasıyla birlikte impotans ve amenore görülür (22).

Malnütrisyon hem hümmoral hem de hücreseel düzeyde immün sistemde fonksiyonel bozukluğa neden olmaktadır. Bu durum vücudu enfeksiyonlara yatkın hale getirmektedir. Malnütrisyonlu bir hastada enfeksiyon gelişmesiyle kısır bir döngü oluşur. İnfeksiyon durumunda makrofajlardan salgılanan IL- 1 kanda artar ve bunun bir komponenti olan proteoliz indükleyici faktör (PIF) düzeyinin artması kaslarda protein yıkımını artırır. İnfeksiyon durumunda salgılanan Tümör Nekrozis Faktör- alfa (TNF alfa), lipid metabolizması inhibisyonu etkisi ile yağ dokunun enerji kaynağı olarak kullanılmasını engeller (22).

Malnütrisyonlu hastalarda kompleman, polimorfonükleer hücreler ve T hücrelerin sayılarının azaldığı ve fonksiyonlarının bozulduğu gösterilmekle birlikte B hücreler üzerindeki etkileri tartışmalıdır. Hastalarda periferik kanda hafif nötropeni görülürken, gecikmiş deri hipersensitivitesi de negatiftir. Bu durum fırsatçı enfeksiyonlara da zemin hazırlar (22).

Yara iyileşmesinin erken döneminde malnütrisyonlu hastalarda yaraya kollajen birikmesinin bozulmasıyla yara iyileşmesi de bozulmaktadır. Malnütrisyonlu hastalarda ayrıca sıklıkla normositer normokrom özellikte olmak üzere demir, pridoksin ve folat eksikliğine bağlı anemiler görülmektedir (22).

Malnütrisyonlu hastalar genel olarak içe dönük, deprese ve apatiktir. Yapılan otopsielerde beyin dışındaki tüm organlarda atrofi olduğu tespit edilmiştir (4,22).

Malnütrisyon Tanı Yöntemleri

Nütrisyonel durumun eksiksiz olarak değerlendirilebilmesi için, hastanın ayrıntılı olarak beslenme öyküsünün öğrenilmesi, antropometrik ölçümleri de içeren fizik incelemenin

yapılması ve biyokimyasal verilerden de yararlanılması gerekmektedir (22,26). Hiçbir değerlendirme parametresinin nütrisyonel durumun değerlendirilmesinde sensisitivitesi ve spesivitesi açısından tek başına yeterli değildir. (26,30).

1. Beslenme öyküsü: Nütrisyonel değerlendirmenin birinci ve belki de en önemli basamağı hastanın beslenme öyküsüdür (26,31). Beslenme öyküsü ile makro ve mikro besin unsurlarının alımı, besin çeşitliliği ve kalitesi, besin tercihleri ve kaynakları hakkında bilgi sahibi olunabilir (26,30).

Yetersiz veya yanlış beslenme alışkanlıkları zamanla bireylerde malnütrisyon gelişmesine sebep olabilir. Hastanın beslenme durumunun değerlendirilmesinde, ayrıntılı olarak alınmış bir beslenme anamnezi, laboratuvar parametrelerinden daha değerli olabilir (26,27,31).

Hastanın nütrisyonel durumunun tespitinde özellikle kilo değişiklikleri, bu değişikliğin ne kadar süre içinde olduğu, diyetteki farklılıklar, çiğneme ve yutma fonksiyonları, gastrointestinal sistem yakınmaları, besin alerjileri ve besin intoleransı, iştah ve tat değişiklikleri, alkol, sigara gibi kronik alışkanlıklar, mevcut hastalık durumları, kanser ve kemoterapi öyküsü değerlendirilmelidir (22,26,27,30). Son 24 saatte diyetle alınan besinlerin kaydedilmesi beslenme durumunun tespit edilmesinde önemlidir (22). Ancak özellikle yaşlılarda zekâ düzeyi, eğitim durumu, psikolojik durum gibi etkenler besin alımının doğru olarak değerlendirilebilmesini ve kaydedilmesini güçleştirmektedir. (26,32).

Kişinin besin alımının ve beslenme öyküsünün saptanmasında kullanılan yöntemler; diyet öyküsü, besin tüketim sıklığı, besin tüketim kaydı, 24 saatlik hatırlama, besin alımının gözlenmesidir (23,26).

2. Fizik muayane: Nütrisyonel durumun değerlendirilmesinde fizik muayene anamnezden sonraki basamaktır. Fizik muayenede cilt ve saç değişiklikleri, kas zafiyeti, hepatomegali ve ödem olup olmadığı, fonksiyonel kapasitedeki azalma olup olmadığı değerlendirilmesi gereken önemli noktalardır (26,27,31). Submandibular ve temporal konkavitede çökme, eldeki hipotenar ve interosseus kaslarda düzleşme, pektoral-interkostal bölgede regresyon, üst ekstremitede zayıflama gibi bulgular kas kaybının en belirgin belirteçlerindedir. (26,27,31). Hastanın yürüme hızı, el sıkma gücü ve egzersiz toleransı fonksiyonel kapasiteyle ilgili fikir verebilir (26,27).

3. Antropometri: Bu yöntemler beslenme durumunun değerlendirilmesinde yağ ve protein dokunun göstergesi olarak yaygın olarak kullanılmaktadır (26). Vücut ağırlığı, boya göre BKİ, kol çevresi, triceps cilt kalınlığı, baldır çevresi, diz boyu, bel- kalça oranı beslenme durumunun değerlendirilmesinde kullanılan yöntemlerdir (11,26,33).

Vücuttaki besin ögesi depoları; ultrasonografi, biyoelektrik impedans ve vücut dansitometresi, gibi yöntemlerle belirlenebilmektedir. Bununla birlikte, bu yöntemler zaman alıcı, pahalı, kullanımı pratik olmayan ve bulunabilirliği sınırlı yöntemlerdir. Antropometrik ölçümler ise kolay uygulanabilir ve ucuz olması, ihtiyaç duyulan araç ve gereçlerin taşınabilir olması ve basitçe yorumlanabilmesi açısından avantajlıdır (26).

Antropometrik ölçüm verileri, referans verilerle karşılaştırmak suretiyle değerlendirilir (26,30,34).

Vücut ağırlığı ucuz, kolay tespit edilebilen, bireylerin yağ ve protein depolarının iyi bir göstergesi olan fiziksel bir ölçüttür. Ağırlık ölçümü kişinin nütrisyonel durumunu büyük ölçüde belirlemektedir. Bununla birlikte vücut ağırlığının önemli sınırlayıcı özellikleri bulunmaktadır (26,35,36). Asit ve ödem varlığında vücuttan protein ve yağ kaybı olsa da ağırlık kaybı tespit edilemeyebilir. Vücut ağırlığı; yanık, travma, tümör, veya sepsis nedeniyle yatan hastalarda uygun bir parametre değildir (26,36).

Sağlıklı kişilerde vücut ağırlığındaki değişiklik günde 100 gr'dan daha azdır. Negatif su veya enerji dengesinin görüldüğü durumlarda ağırlık kaybı 500 gr'dan daha fazladır. Vücut ağırlığının % 10'dan fazlasının altı aydan kısa bir zamanda kaybedilmesi klinik açıdan önemlidir (26,32,36). Şayet bu kayıp oranı % 20'den fazla ise malnütrisyon olduğu söylenebilir (22). İdeal vücut ağırlığı oranı, ağırlık kayıp oranı, sürekli vücut ağırlığı oranı, beden kitle indeksi vücut ağırlığı ile ilişkili diğer parametrelerdir (26).

Hem obezitenin hem de protein-enerji malnütrisyonunun, değerlendirilmesi amacıyla kullanılan beden kitle indeksi şu formülle hesaplanır: $BKİ = \text{Ağırlık (kg)} / \text{Boy (m}^2\text{)}$
Beden Kitle İndeksi'ne göre beslenme durumunun değerlendirilmesi Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3. Beden Kitle İndeksi'nin Sınıflandırması (23,37)

Beden Kitle İndeksi (kg/m ²)	
Normal altı (Zayıf)	< 18,5
Normal	18,5 - 24,9
Aşırı kilolu	25,0 - 29,9
Obez	≥ 30,0
Sınıf 1	30,0 - 34,9
Sınıf 2	35,0 - 39,9
Sınıf 3 (morbid)	≥ 40

kg:kilogram; m:metre.

Beden kitle indeksi 22'nin altında ise kötü nütrisyonel durumun göstergesi olabilir (26,38). Beden kitle indeksi, total vücut yağı ile iyi korale olan bir parametredir. (26,30,39). Yaşlılarda BKİ'nin 22-27 arasında olması normal olarak kabul edilmekte ve bu aralıkta morbidite ve mortalitenin azaldığı gösterilmiştir (26,32).

Boy uzunluğu yetişkinlerde baş Frankfort düzleminde ayaklar bitişik pozisyonda ölçülmelidir (22,23). Postural uygunsuzluk nedeniyle boy uzunluğunun ölçülemediği durumlarda diz boyu veya kol boyu kullanılarak hesaplanmalıdır. Yaşlılarda diz boyu kol boyuna göre boy uzunluğunun tespitinde daha değerlidir (11).

Vücuttaki kas kütesinin tahmini için üst orta kol çevresi ve baldır çevresi ölçümleri kullanılabilir (26, 39,40). Fakat yaşa bağlı oluşan cilt elastisitesinin kaybı, kas atrofisi, ödem ve yağ depozitleri gibi durumlar özellikle yaşlılarda vücuttaki kas kütesinin tahminini zorlaştırmaktadır (26, 40).

4.Laboratuvar Bulguları: Prealbümin, albümin, retinol bağlayan protein, transferrin, lenfosit sayısı, çinko, demir düzeyleri malnütrisyon durumunun tanımlanmasında önemli laboratuvar parametreleridir. Ancak, özellikle hastanede yatan yaşlı hastalarda beslenme durumu, klinik tablo ve hastalığın şiddeti arasında karmaşık bir ilişki bulunmaktadır. Hepatik ve renal hastalığı olan, inflamasyonu olan, yaşlılarda beslenme durumu değerlendirilirken biyokimyasal parametreler bu durumlar göz önüne alınarak değerlendirilmelidir.(41)

Nütrisyonel açıdan vücut; kas dokusu, yağ dokusu, ve viseral protein dokusu olmak üzere üç bölümde ele alınabilir (26). Vücudun visceral protein kompartmanını oluşturan plazma proteinlerinin, dolaşımdaki miktarı sentezlenme hızına, vücutta dağılımına ve katabolizma hızıyla ilişkilidir (26,30). Plazma proteinlerinin sentez hızı, karaciğerin sentez kapasitesi ve üretimde gerekli olan öncül maddelerin miktarı ile ilişkilidir. Plazma proteinlerinin vücut kompartmanlarında dağılımı; onkotik basınca damar dışı ve damar içi hacimlere bağlıdır. Plazma proteinlerinin katabolizma hızı ise, yarılanma ömrü, böbrek ve diğer yollardan vücuttan atılması ile ilişkilidir. (26,30). Nütrisyonel durumun değerlendirilmesinde kullanılan plazma proteinleri Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4.Nütrisyonel durumun değerlendirilmesinde kullanılan plazma proteinleri (26)

Protein	Yarı ömrü (gün)	Normal değer
Albümin	18-20	3.3-6,1 g/dL
Transferrin	8-9	0.26-0,43 g/dL
Prealbümin	2-3	0.2-0,4 g/dL
Retinol bağlayıcı protein	0.5	30-60 mg/dL
Fibronektin	0.16-1	1.66-1,98 g/dL

g:gram;**dL:**desilitre; **mg:**miligram.

İmmünolojik fonksiyonların değerlendirilmesi de malnütrisyon hakkında bilgi verebilir (22). Bu amaçla lenfosit sayısı, lökosit sayısı, lenfosit blastogenezisi, lenfosit subtipleri, antikor üretimi, mikst lökosit cevabı, mediatör ve lenfokin üretimleri, gecikmiş deri hipersensitivitesi, kompleman seviyeleri gibi spesifik yöntemler kullanılabilir (26). Buna karşın günlük rutinde total lenfosit sayısı ve gecikmiş deri hipersensitivitesi kullanılan parametrelerdir (22). Total lenfosit sayısının periferik dolaşımında 200/mm³'ün altında bulunması immünolojik zayıflama olarak değerlendirilmektedir. Hücrel immüniteyi gösteren yöntemlerden biri gecikmiş deri hipersensitivitesidir. Normal bireylerde en az 3-4 antijene reaksiyon olmaması göreceli olarak anerjiktir. (26). Ciddi malnütrisyon durumunda ise hiç cevap alınamaz ve total anerji olarak kabul edilirler. Bu nedenle beslenme durumunun değerlendirilmesinde rutinde kullanımı önerilmemektedir (26,30).

Hastanede yatan hastalarda beslenme desteğinin izlenmesinde ve malnütrisyonun tanınmasında bazı özel laboratuvar ölçümleri de kullanılmaktadır. Pratikte kullanımı yöntemlerin karmaşık ve pahalı olması nedeniyle sınırlı olmakla birlikte araştırma amaçlı kullanılmaktadır. Bu yöntemlere, 3-metilhistidin ölçümü,24 saatlik idrar kreatinini, Somatomedin C, kreatinin-boy indeksi, plazma ve kas aminoasit paternleri, plazma mineral, vitamin ve oligoelement seviyeleri, el sıkma dinamometresi, vücut kompozisyon analizleri örnek olarak verilebilir (26,42).

5. Sistemik Değerlendirme Yöntemleri: Malnütrisyon tanısında kullanılan objektif ölçümler mortalite ve morbidite ile korelasyon göstermesine rağmen hiçbir ölçüm yöntemi tek başına yeterli değildir (26, 30). Bu ölçüm yöntemlerinin birlikte kullanılması ile sensitivite ve spesivite artmaktadır. Bir çok çalışmada farklı popülasyonlar için farklı prognozu öngören indeksler geliştirilmiştir (26,43-45). Böylece klinisyenlerin morbidite ve mortaliteyi erken dönemde ve daha doğru değerlendirerek, gereken önlemleri alabilecekleri nütrisyonel

değerlendirme yöntemlerinin oluşturulması hedeflenmiştir (26). Nütrisyonel değerlendirmede sık kullanılan sistemik değerlendirme yöntemleri Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5.Sistemik değerlendirme yöntemleri (26)

Mini Nütrisyonel Değerlendirme

Nütrisyonel Risk Taraması 2002

Nütrisyonel Risk İndeksi

Subjektif Global Değerlendirme

Prognostik Nütrisyonel İndeks

Temel Nütrisyonel Değerlendirme

Maastricht Nütrisyonel İndeksi

Malnütrisyon Ünlversal Tarama

MİNİ NÜTRİSYONEL DEĞERLENDİRME

1994 yılında geliştirilen MNA testi özellikle geriatrik yaş grubunda beslenme durumunun tespiti ve takibinde değeri kabul edilmiş standart bir testtir (26,46). Beslenme durumunun değerlendirilmesinde Mini Nütrisyonel Değerlendirme son dönemlerde yaygın olarak kullanılmaktadır (26,41). Malnütrisyon riskini değerlendirmede duyarlılığının % 86-100 ve seçiciliğinin % 70’in üzerinde olduğu araştırmalarla kanıtlanmıştır (1,47).

Mini Nütrisyonel Değerlendirme testi; yaşamsal alışkanlıkları, antropometrik ölçümleri, diyetel tüketimi, ilaç kullanımını ve sağlığın subjektif olarak değerlendirmesini kapsamaktadır. Bakımevleri ve hastanelerdeki yaşlılarda beslenme durumunun değerlendirilmesinde kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Beslenme durumunun değerlendirilmesinde MNA testinin yaşlılarda kullanılması ESPEN tarafından da tavsiye edilmektedir (26,46). MNA testinin yaşlılarda beslenme durumunun değerlendirilmesinde BKİ’den güvenilir olduğu ve laboratuvar bulgularının oluşmasından önce malnütrisyon riskini tespit ettiği ileri sürülmektedir (1,48-50). Yaşlı hastalarda nütrisyonel durumun değerlendirilmesinde MNA’nın Nütrisyonel Risk Taraması 2002’ye göre, malnütrisyonlu hastalarda, malnütrisyon derecesini daha iyi tanımlayabildiği birçok çalışmada bildirilmiştir (26, 46).

Mini Nütrisyonel Değerlendirme noninvazif ve kolay uygulanabilir en etkin yöntemlerden birisidir (1,47). Test yaklaşık olarak 10-15 dakika içerisinde tamamlanabilen hızlı bir yöntemdir (26,46).

Mini Nütrisyonel Değerlendirme testi, altı ön değerlendirme ve on iki kapsamlı değerlendirme sorusu olmak üzere toplam on sekiz sorudan oluşmaktadır. Bu soruların üçü antropometrik ölçüm, on beşi sözel sorgulamadır (1,4,9,26). MNA içinde bulunan sözel sorular, hastanın beslenme açısından genel olarak değerlendirilmesine yöneliktir. MNA kapsamında yapılan antropometrik ölçümler; baldır çevresi, kol çevresi ve BKİ'dir (1).

Mini Nütrisyonel Değerlendirme testinin ön değerlendirme bölümünde 14 tam puan üzerinden 12 ve üzerinde puan alan kişinin beslenme durumu normal olarak değerlendirilmekte ve teste son verilmektedir. MNA testi ön değerlendirme skoruna göre; 8-11 puan arası malnütrisyon riski, 7 puan ve altı ise malnütrisyon olarak kabul edilerek ön değerlendirmede 12'nin altında puan alanlar için teste kapsamlı değerlendirme bölümü ile devam edilir (1,26,47).

Mini Nütrisyonel Değerlendirme testinin ön değerlendirme puanına kapsamlı değerlendirme puanının eklenmesiyle malnütrisyon gösterge puanı elde edilmektedir. Kişi toplamda 30 puan üzerinden 24 ve üzerinde puan alıyorsa malnütrisyon riski yoktur. Eğer puanı 17-23,5 puan arasında ise malnütrisyon riski taşımaktadır. 17'den az puan alan hastalar için ise test malnütrisyon varlığına işaret etmektedir (1,26,41,46,47).

Mini Nütrisyonel Değerlendirme testinin önemli bir noktası malnütrisyon gösterge puanı 17-23,5 arasında iken, vücut ağırlığı ve plasma protein düzeylerinde belirgin değişiklikler oluşmadan malnütrisyon riskinin saptanmasıdır. MNA testinde risk grubunda tespit edilen yaşlı hastalar yakından izlenmeli, neden olan faktörler araştırılarak düzeltilmeli, MNA testi 3-6 ay sonra tekrarlanmalıdır (26,41,46).

YAŞLILIK VE BESLENME

Akademik Geriatri Derneği'nin 2013'te geriatric hasta grubunda malnütrisyonun önemi ve farkındalığının artırılması amacıyla yayınladığı Yaşlılarda Malnütrisyon Kılavuzu'nu yayınlamıştır. Bu kılavuzda geriatric yaş grubunda malnütrisyon tanınmasının önemine vurgu yapılmaktadır (51).

Akademik Geriatri Derneği'nce yürütülen, "Türkiye Huzurevleri ve Bakımevleri Nütrisyonel Durum Değerlendirme Projesi", kapsamında bakımevi ve huzurevinde yaşayanların % 11,9'unda malnütrisyon olduğunu, % 38,3'inin malnütrisyon riski taşıdığını tespit etmiştir (26). Saka ve Özkulluk (9) Dahiliye polikliniğine başvuran yaşlı hastaları

inceledikleri çalışmalarında 65–74 yaş grubunda altı hastadan birinde ≥ 85 yaş üzerinde ise 2 hastadan birinde nütrisyonel durum yetersizliği bulunduğunu bildirmektedirler.

Yaşlılar için uygun beslenme planlarının geliştirilmesinde öncelikle bu yaş grubunda besin alımını etkileyebilecek etkenlere dikkat edilmelidir. Buradan hareketle yaşlı popülasyonun demografik, sosyo-ekonomik ve sağlıkla ilgili risk faktörlerinin tanımlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Malnütrisyon saptanan yaşlılarda diğer geriatrik sendromların görülme sıklığını artırdığı öne sürülmektedir (26,52).

Yaşlılarda besin alımı somatik, psikolojik, fonksiyonel ve sosyo-ekonomik nedenlerle azalmaktadır. Yaşlılarda yetersiz gıda alımının sebepleri Tablo 6'da ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Tablo 6. Yaşlılarda yetersiz gıda alımının sebepleri (51)

Somatik durum	<ul style="list-style-type: none">* Kronik hastalıklar (kanser, diyabet vb.)* Hastaneye yatırılma* Akut hastalık* Ameliyat* Bası yarası* Polifarmasi / ilaçların yan etkileri* Koku ve tat almanın azalması* Çiğneme ve/veya yutma zorlukları* Gastrointestinal sorunlar (bulantı, kusma, kabızlık, diyare)
Psikolojik durum	<ul style="list-style-type: none">* Stres* Kaybetmeye karşı tepki* Depresif şikâyetler* Bilişsel bozukluklar/demans
Fonksiyonel durum	<ul style="list-style-type: none">* Hareketliliğin sınırlanması* Enstrümental ve temel günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılık
Sosyoekonomik durum	<ul style="list-style-type: none">* Gıdaya ulaşımında yeterli maddi imkânlarla sahip olmamak* Dul kalmak* Yalnız başına yaşama durumu* Sosyal izolasyon* Yaşadığı ortama uyum sağlayamama* Yemeklerin istenilen zamanda tedarik edilememiş olması* Tekyönlü beslenme şekli*Kötü beslenme ortamı

vb:ve benzeri.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 05.03.2014 tarih ve TÜTF-GOKAEK 2014/34 sayılı onayı (Ek 1) alındıktan sonra 15.03.2014 - 30.03.2014 tarihleri arasında Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi (TUSAM) Acil Servisi'ne ardışık olarak başvuran 65 yaş üstü hastalar çalışmaya dahil edildi.

Araştırmaya katılan bütün hastalara çalışmanın amacı, süresi, gerçekleştirilecek uygulamaların şekli, hedeflerimiz, kullanılan çalışma formları ve ne amaçla kullanıldıkları ile ilgili sözel olarak bilgi verildi.

Altmış beş yaş altı, kendileri ve/veya yakınları tarafından 'Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu'nu (Ek 2) değerlendirdikten sonra çalışmaya dâhil edilmeyi kabul etmeyen hastalar, Acil Servise başvurduğu anda hemodinamik stabilitesi ve antropometrik ölçümlere uygun olmayan ve başvurduğu anda yapılacak sözel sorgulamaya uygun olmayan, ileri derece işitme ve konuşma kusuru bulunan ve travmaya maruz kalan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Mini Nutrisyonel Değerlendirme Yöntemi

Bu çalışmada Acil Servise başvuran 65 yaş üstü hastaların beslenme durumları, MNA (Ek 3) formu ile değerlendirilerek gerçekleştirildi (48-50). MNA testi testin uygulanması ve antropometrik ölçümler için eğitim alan, Acil Serviste çalışan tek bir Acil Tıp Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi tarafından hastaların anlayabileceği düzeyde ve net bir ses tonunda yüz yüze görüşme yoluyla uygulanmıştır.

Mini Nütrisyonel Değerlendirme testi, altı ön değerlendirme ve 12 kapsamlı değerlendirme olmak üzere toplam 18 sorudan oluşmaktadır. Bu 18 sorunun 15'i sözel sorgulama ve 3'ü antropometrik ölçümlerdir (1,4,9).

Mini Nütrisyonel Değerlendirme testinin 14 puan üzerinden yapılan ön değerlendirmesi sonucu elde edilen Ön Değerlendirme Puanı'na (ÖDP) göre hastalar, Normal Nütrisyonel Durum (N_1) (12-14 puan), Malnütrisyon Riski Altında (MR_1) (8-11 puan), Malnütrisyonlu (M_1) (0-7 puan) olmak üzere 3 kategoriye ayrıldı. ÖDP 12'nin altında olan hastalar kapsamlı değerlendirmeye alındı. Toplam 16 puan üzerinden yapılan kapsamlı değerlendirme sonucu Kapsamlı Değerlendirme Puanı (KDP) elde edildi. Ön değerlendirme puanı ile kapsamlı değerlendirme puanının toplanmasıyla Malnütrisyon Gösterge Puanı (MGP) hesaplandı.

Hastalar MGP'ye göre 24-30 puan Normal Nutrisyonel Durum (N_2), 17-23.5 puan Malnütrisyon Riski Altında (MR_2), 17 Puan ve altı Malnutrisyonlu (M_2) olarak 3 kategoriye ayrıldı (1). Bu hastalar nütrisyonel durumlarına göre 3 çalışma grubuna ayrıldı (1,4,53). Çalışma grupları Grup 1: $N_1 + N_2$, Grup 2: MR_2 , Grup 3: M_2 şeklinde belirtildi.

Antropometrik Ölçümler

Antropometrik ölçümler (boy, vücut ağırlığı, orta kol çevresi ve baldır çevresi) kişilerin kendi ifadeleri olmayıp, hastaların mahremiyetleri korunarak, üzerlerinde iç çamaşırları olacak şekilde ve ikişer kez bizzat araştırmacı tarafından önerilere uygun olarak gerçekleştirildi ve bulunan iki değer ortalaması veri olarak kaydedildi.

Mini Nütrisyonel Değerlendirme formu içinde yer alan ve beslenme puanı hesaplanmasında kullanılan BKİ hesaplaması için gereken boy ölçümleri ayakkabısız olarak, mümkün olan en dik pozisyonda ileriye bakarken duvara yapıştırılan mezura ile yapıldı.

Vücut ağırlığı, ayakkabısız olarak dik pozisyonda ileriye bakarken, 100 grama hassas dijital baskül ile tespit edildi. BKİ, vücut ağırlığının (kilogram cinsinden) boyun (metre cinsinden) karesine bölünmesiyle hesaplandı (4).

Orta kol çevresi ölçümü için; kol dirsekten 90° bükülüp, omuzda akromial çıkıntı ile dirsekte olekranon çıkıntı arası nokta işaretlenmiş, kolun bu noktadan çevresi mezura ile ölçülecek, santimetre olarak kaydedildi (4).

Baldır çevresi ölçümü için; kişi sırt üstü yatarken bacak dizden 90° bükülmüş, en geniş baldır çevresinden ölçüm yapılacak ve elde edilen değer santimetre olarak kaydedildi (4).

Hastalar yaş gruplarına göre yaşlı (65-79 yaş) ve ileri yaşlı (80 ve üzeri) olmak üzere iki ayrı gruba ayrıldı (54).

Çalışmaya dâhil edilen hastalar, Acil Servis'teki takip ve tedavi sonuçlarına göre Acil Servisten taburcu, Yoğun Bakım Ünitesine yatan, Yoğun Bakım Ünitesi dışındaki servislere yatan şeklinde alt gruplara ayrılmıştır.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel değerlendirme, 10240642 seri numaralı SPSS 20 paket istatistik programı kullanılarak yapıldı. Tanımlayıcı sayısal değişkenler ortalama \pm standart sapma (SS), kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak verildi. Univariate istatistiksel analizler kategorik değişkenler için Ki-Kare Testi ve sürekli değişkenler için Student-T Testi kullanılarak yapıldı. Grup içi karşılaştırmalarda gruplar normal dağılım göstermediği ve gruplarda ki denek sayısı eşit olmadığından dolayı Kruskal Wallis tek yönlü varyans analizi ve ikili karşılaştırma yöntemi olarak Mann-Whitney U testi kullanıldı. Grupların kendi aralarındaki karşılaştırmalarda $p < 0.01$, diğer karşılaştırmalarda ise $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Acil Servisi'ne 15.03.2014 ve 30.03.2014 tarihleri arasında başvuran toplam 1257 hastadan, çalışmaya dâhil edilme kriterlerine uyan 65 yaş üstünde 93 kadın ve 111 erkek olmak üzere toplam 204 hastaya MNA testi uygulanmıştır.

Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların yaş ortalaması 75.48 ± 7.51 yıl (65–105 yıl) iken, erkeklerde 74.53 ± 6.99 (65–91 yıl) yıl, kadınlarda 76.60 ± 7.97 (65–105 yıl) yıl idi ($p=0.050$). Hastalar yaş gruplarına göre sınıflandırıldığında 65-79 yaş arasında 140 (% 68.61), 80 yaş ve üzeri 64 kişi (% 31.39) bulunmaktaydı.

Çalışmaya dâhil edilen tüm hastalara uygulanan MNA testinin ÖDP'ye göre 12 ve üzerinde puan alan 117 hasta (%57.4) N₁ olarak değerlendirirken, 12 puan altında değer alan 87 hasta (% 42.6) kapsamlı değerlendirmeye alınarak KDP'si hesaplandı. Kapsamlı değerlendirme sonucunda 7 hasta N₂, 38 hasta MR₂, 42 hastada M₂ kategorisine dâhil edildi.

Bu sonuçlara göre hastalardan 124'ü (% 60.8) Grup 1, 38'i (% 18.6) Grup 2, 42'si (% 20.6) Grup 3 olarak belirlendi (Tablo 7).

Çalışma grupları cinsiyetlere göre karşılaştırıldığında; Grup 1 ve Grup 2'de cinsiyetler açısından anlamlı fark yokken (sırasıyla $p=0.196$, $p=0.216$), Grup 3'te erkek cinsiyet anlamlı derecede daha yüksekti ($p=0.024$) (Tablo 7).

Çalışma grupları yaş gruplarına göre karşılaştırıldığında; Grup 1 ve Grup 2'de 65-79 yaş grubunda olan hasta oranımız, 80 ve üzeri yaş grubunda olan hastalarımıza göre anlamlı derecede daha yüksekti (sırasıyla $p=0.02$, $p=0.017$). Buna karşın Grup 3'te hastalarımızın yaş gruplarına göre dağılımı açısından anlamlı fark tespit edilmedi ($p=0.109$) (Tablo 7).

Çalışma gruplarının demografik özellikleri Tablo 7’de ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Tablo 7.Çalışma gruplarının demografik özellikleri

Çalışma grupları	Cinsiyet		p*	Yaş grupları		p*
	Kadın n (%)	Erkek n (%)		65-79 yaş n (%)	80 ve üzeri yaş n (%)	
Grup 1 (n=124)	60 (48.4)	64 (51.6)	0.196	95 (76.6)	29 (23.4)	0.002
Grup 2 (n=38)	20 (52.6)	18 (47.4)	0.216	20 (52.6)	18 (47.4)	0.017
Grup 3 (n=42)	13 (31)	29 (69)	0.024	25 (59.5)	17 (40.5)	0.109
Toplam (n=204)	93 (45.6)	111 (54.4)		140 (68.6)	64 (31.4)	

Ki kare testi, *p< 0.05.

Çalışmada gruplar arasında yaş ve vücut ağırlığı bakımından anlamlı farklılık tespit edilirken (p<0.001), boy uzunluğu açısından anlamlı fark yoktu (p=0.722) (Tablo 8).

Çalışma grupları kol çevresi ve baldır çevresi ortalamaları açısından değerlendirilirken Grup 1’de kapsamlı değerlendirme yapılmadığından dolayı sadece Grup 2 ile Grup 3 birbirleri ile karşılaştırıldı. Buna göre gerek kol çevresi gerekse baldır çevresi ortalamalarının Grup 2’de, Grup 3’e göre daha yüksek olduğu tespit edildi (sırasıyla p=0.010, p=0.016) (Tablo 8).

Tablo 8.Çalışma gruplarının yaş ortalamaları ve antropometrik ölçümler

Çalışma grupları				
Parametreler	Grup 1*	Grup 2	Grup 3	p
Yaş (yıl) (ort±SS)	73.74±6.50	79.26±7.72	77.16±8.56	<0.001**
Vucut ağırlığı (kg) (ort±SS)	76.03±15.68	65.48±17.84	55.85±10.78	<0.001**
Boy uzunluğu (cm) (ort±SS)	163.12±7.21	162.00±9.61	162.04±8.54	0.722**
Kol çevresi (cm) (ort±SS)	-	23.73±4.59	20.59±3.19	0.010**
Baldır çevresi (cm) (ort±SS)	-	36.02±7.55	32.21±6.02	0.016***

*Kapsamlı değerlendirmeye alınmadığından kol çevresi ve baldır çevresi hesaplanmamıştır.

kg :Kilogram; **cm**: Santimetre; **ort**., Ortalama; **SS**: Standart sapma.

Kruskal Wallis, **p < 0,05.

Student- T test, ***p < 0,05.

Çalışma grupları yaş ortalamaları farkları açısından değerlendirildiğinde; grup 3 ile grup 1 ve 2 arasında anlamlı bir fark yokken (p=0.025, p=0.584), Grup 2’de yaş ortalaması Grup 1’e göre anlamlı derecede daha yüksekti (p< 0.001) (Tablo 9).

Çalışma gruplarının vücut ağırlığı ortalaması farkları açısından değerlendirildiğinde, Grup 2 ile Grup 3 arasında anlamlı fark yokken (p=0.016), grup 1’de hem Grup 2’den hem de Grup 3’ten anlamlı derecede yüksek idi (p=0.001, p<0.001) (Tablo 9).

Tablo 9. Çalışma gruplarının yaş ortalamaları ve antropometrik ölçümlerinin gruplar arası karşılaştırılması

Parametreler	Gruplar		p*
Yaş (yıl) (ort±SS)	I (73.74±6.50)	II (79.26±7.72)	<0.001
	I (73.74±6.50)	III (77.16±8.56)	0.025
	II (79.26±7.72)	III (77.16±8.56)	0.584
Vücut ağırlığı (kg) (ort±SS)	I (76.03±15.68)	II (65.48±17.84)	0.001
	I (76.03±15.68)	III (55.85±10.78)	<0.001
	II (65.48±17.84)	III (55.85±10.78)	0.016
Boy uzunluğu (cm) (ort±SS)	I (163.12±7.2)	II (162.00±9.61)	1.000
	I (163.12±7.2)	III (162.04±8.54)	1.000
	II (162.00±9.61)	III (162.04±8.54)	1.000

kg :Kilogram; **cm**: Santimetre; **ort.**, Ortalama; **SS**: Standart sapma.
Man Whitney U Test; *p < 0,01.

Çalışmaya dâhil edilen hastalar takip ve tedavi sonuçlarına göre incelendiğinde 104 hasta Acil Servisten taburcu edilirken, tedavisinin devamı için ilgili kliniklere yatırılan 100 hastanın 24'ünün yoğun bakım ünitesine transfer edildiği tespit edildi. Yoğun Bakım Ünitesine transfer edilen hastaların çalışma gruplarına göre dağılımına bakıldığında, Grup 3'te Yoğun Bakım Ünitesine yatış oranının Grup 1 ve Grup 2 ye göre anlamlı olarak fazla olduğu tespit edildi (Tablo 10).

Tablo 10. Hastaların beslenme durumlarının acil servisteki takip ve tedavi sonuçlarına göre dağılımı

Çalışma grupları	Takip sonucu		p*	Yattığı Klinik		p*
	Taburcu n (%)	Yatış n (%)		Yoğun Bakım Ünitesi n (%)	Yoğun Bakım Ünitesi Dışındaki Klinikler n (%)	
Grup 1 (n=124)	68(54.8)	56 (45.2)	0.110	12 (9.70)	44 (35.50)	0.176
Grup 2 (n=38)	16 (42.1)	22 (57.9)	0.151	3 (7.90)	19 (50.0)	0.157
Grup 3 (n=42)	20 (47.6)	22 (52.4)	0.376	9 (21.4)	13 (31.0)	0.038
Toplam (n=204)	104 (51.0)	100 (49.0)		24 (11.8)	76 (37.2)	

Ki kare testi; *p < 0,05.

TARTIŞMA

Yaşlanma tüm organ ve sistemlerin yapılarını ve fonksiyonlarını etkileyen ilerleyici ve geri dönüşümsüz olan fizyolojik bir süreçtir (14,55,56). Dünya Sağlık Örgütü yaşlılık sınırını 65 yaş olarak bildirmektedir (55). Bireylerin sosyal hayata katılımını doğrudan etkileyen bu süreçte kişilerin ruhsal ve fiziksel işlevlerinde bazı kayıplar meydana gelmektedir (12,14,55,57).

Toplumların demografik yapıları incelendiğinde, kadınların nüfus oranı ve doğumda beklenen yaşam süreleri hemen hemen bütün toplumlarda erkeklere göre daha fazladır (55). Türkiye İstatistik Kurumu 2012 verilerine göre 2013 yılında doğuştan beklenen yaşam süresi kadınlarda 79.2 yıl ve erkeklerde 74.7 yıl olarak bildirilmekte ve bu oranların 2023 yılına kadar her yıl artacağı öngörülmektedir. (19).

Sağlık olanaklarının gelişmesine paralel olarak dünyada olduğu gibi ülkemizde de, beklenen yaşam süresi ve yaşlı nüfus oranı artmaktadır (55,19). Yaşlı nüfusun giderek artmasıyla birlikte yaşlı hastaların Acil Servis başvuruları da artmaktadır (54,55). Ünsal ve ark.(58,59) Eskişehir'de yaptıkları çalışmada, acil servise başvuruların %13'unu 60 yaş üzeri hastaların oluşturduğunu bildirmektedir. Kılıçaslan ve ark.(60) Antalya'da yaptıkları ve acil servise başvuran hastaların demografik özelliklerini inceledikleri bir çalışmalarında 60 yaş üstü hastaların acil başvurularının %18.9'unu oluşturduğu rapor etmektedirler. Sayhan ve ark.(54) bölgemizde yaptıkları bir başka çalışmada acil servise başvuran tüm hastaların % 18'ini 65 yaş üzerindeki hastaların oluşturduğunu belirtmektedirler.

Yaşlılıkla birlikte vücutta kognitif fonksiyonlarda azalma, gastrointestinal sistem (gastrik atrofi, disfaji, malabsorpsiyon, v.b) ve endokrin sistemde ortaya çıkan değişiklikler

ile dişlerde eksilmelerin neden olduğu çiğneme kusuru, ağız hijyen bozulması, koku ve tat alma duyusunda azalma, iştahta azalma ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte bu dönemde maligniteler ve kronik hastalıkların da görülme sıklığı belirgin olarak artmaktadır (9,55). Tüm bu organik değişikliklerin yanı sıra çeşitli sebeplerle hareket kısıtlılığı ve buna bağlı olarak sosyal yaşantıdan uzaklaşan yaşlılarda demans ve depresyon görülme sıklığı da artmaktadır (9,61). Bütün bunlar yetersiz beslenmeye neden olmaktadır (9,61). Malnütrisyon, yaşlılık döneminde yüksek sıklıkta görülen, ciddi mortalite ve morbidite sebebi olan, önemli bir sorundur (26). Kaiser ve ark.(62) 4507 hastayı geriye dönük olarak değerlendirdikleri, çalışmalarında toplumda malnütrisyon riskini %31,9, malnütrisyonu ise %5,8 olarak tespit etmişlerdir.

Ülkemizde Dahiliye polikliniğine başvuran hastaların incelendiği farklı çalışmalarda malnütrisyon oranınının %2.1-%13 arasında, malnütrisyon riskinin ise %14.3-%31 olarak rapor edilmiştir (1,9,52). Yine ülkemizde Geriatri polikliniğine başvuran hastaların değerlendirildiği çalışmalarda malnütrisyon riskini Saka ve ark. (53) %31, Ülger ve ark (63). %28 olarak belirtmektedirler.

Amerikan Diyet Birliği yaşlılarda malnütrisyonun tarama yöntemleriyle erken dönemde tanınmasını ve düzeltilmesinin önemini vurgulamaktadır (1,64). ESPEN yaşlı hastalarda nütrisyon değerlendirmesinde MNA yöntemini önermektedir (1,65).

Toplumda geriatrik yaş grubunda malnütrisyon prevalansının MNA testi ile değerlendirildiği bir literatür derlemesinde, malnütrisyon riski % 24 ve malnütrisyon sıklığı % 2 olarak bildirilmektedir (50). Evde sağlık birimine başvuran yaşlı hastaların beslenme durumlarının MNA ile değerlendirildiği bir çalışmada da hastaların % 38.2 malnütrisyon riski ve % 48.3 malnütrisyon bulunduğu tespit edilmiştir (1).

Ülkemizde Acil Servise başvuran yaşlı hastaların beslenme durumlarının değerlendirildiği bir çalışmaya rastlayamadık. Acil Servise başvuran 65 yaş üstü hastaların beslenme durumlarını MNA testi ile değerlendirdiğimiz çalışmamızda hastaların % 18.6'sının malnütrisyon riski taşıdığı, % 20.6'sının ise malnütrisyonlu olduğu tespit edilmiştir.

Acil Servislere yaşlılık döneminde başvuran hastalarda beslenme bozukluklarının uygun ölçekler ile erken dönemde tanınması ileriki süreçte yandaş sorunlar, yaşam kalitesindeki düşüşün önlenmesi ve beslenme tedavisi planının belirlenmesi açısından çok önemlidir.

Geniş bir coğrafyaya sahip olan ülkemizin, sosyokültürel ve ekonomik olarak çeşitlilik gösteren farklı bölgelerinde yaşayan yaşlı hastalarda, beslenme bozukluklarının hastanelerin

giriş kapısı konumunda bulunan Acil Servislerde erken dönemde tanınmasının önemli olduğunu düşünmekteyiz.

Toplumda bağımsız yaşayan, hastanede yatan ve huzurevinde kalan yaşlılar üzerinde yapılan çalışmalarda malnütrisyon riskinin kadınlarda erkeklere oranla yüksek olduğu bildirilmektedir (53,63,66). Başka bir çalışmada ise malnütrisyon riskinin erkeklerde kadınlara göre daha fazla olduğu bildirilmektedir (67). Bizim çalışmamızda malnütrisyon riski altında bulunma açısından kadın ve erkek cinsiyet arasında fark bulunmazken, malnütrisyon varlığının erkeklerde kadınlara göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Çalışma verilerimize göre; yaşlı hastalarda malnütrisyon riski açısından cinsiyete göre fark bulunmazken, malnütrisyon varlığının erkek popülasyonda sık görülmesi hususunda, beslenme durumunu etkileyen, bölgeden bölgeye değişiklik gösterebilecek medeni durum, gelir düzeyi, öğrenim durumu ve kronik hastalıklar gibi diğer etkenlerin ayrıntılı olarak irdelenmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

MNA testinde kullanılan antropometrik ölçümler; beden kitle indeksi, kol çevresi ve baldır çevresidir (9). Vücut ağırlığı ucuz ve çabuk elde edilebilen, yaşlı bireylerin yağ ve protein depolarının belirteci olan toplam vücut enerji deposunun kabaca ölçümüdür. Ağırlık ölçümü ve kilo kaybının tespiti pek çok standartla karşılaştırılarak kişinin beslenme durumu hakkında faydalı bir parametredir. Yaşlılarda vücut ağırlığının yakından izlenmesi ve kayıplarının tutulması önemlidir. (11). Saka ve Özkulluk (9) İç Hastalıkları polikliniğine başvuran yaşlı hastaların nütrisyonel durumunu değerlendirdikleri çalışmalarında, düşük vücut ağırlığı olan hastalarda malnütrisyon riskinin anlamlı derecede yüksek olduğunu rapor etmişlerdir.

Beslenme bozukluğu bulunan yaşlı hastalarda, fiziksel aktiviteyle birlikte yağ ve protein depolarının da azalmasına bağlı olarak kol ve baldır çevresi ölçümleri azalmaktadır (11).

Çalışmamızda elde ettiğimiz antropometrik ölçümlere ait verilerimizden vücut ağırlığı ölçümü, malnütrisyonu olmayan grupta malnütrisyonlu ve malnütrisyon riski altında bulunan gruplara göre anlamlı derece yüksekti. Kol ve baldır çevresi ölçümleri ise, malnütrisyonlu hastalarda malnütrisyon riski bulunan hastalara göre daha düşük bulunmuştur.

Çalışmamızda beslenme durumu normal olarak tespit edilen grupla, diğer gruplar arasında kol ve baldır çevresi ölçümlerinin karşılaştırılmaması olması MNA testinin uygulanma protokolündeki farklılıktan kaynaklanmaktadır.

Yapılan çalışmalarda, yaşlı hastalarda genç popülasyona göre daha fazla oranda yatırılarak tedavisi gerektiği bildirilmektedir (55,68). Genellikle altta yatan neden yaşlılığın direkt kendisi değil, ileri yaşla birlikte vücutta ortaya çıkan birtakım değişikliklerdir. Yaşlılıkta görülen nütrisyonel durum yetersizliği oranı %11-44 arasında değişmekte, hastaneye yatırılan hastalarda ise bu oran %60'lara kadar çıkabilmektedir (9,69).

Literatürde hastane malnütrisyonu ile ilgili çok sayıda çalışma bulunmaktadır. 1347 yatan hastayı içeren sekiz çalışmada, hastanede yatan hastaların %40-55'inde malnütrisyon veya malnütrisyon riski olduğunu gösterilmiştir (70). 1994 yılında Detsky tarafından yapılan bir çalışmada ise, 200 yatan hastanın %31'inin malnütrisyon sınırında ve malnütrisyonlu olduğu rapor edilmiştir (71). Feldblum ve ark. (67) tarafından yapılan bir diğer çalışmada nütrisyonel risk hastanede yatan hastalarda %38,7 olarak saptanmıştır.

SONUÇLAR

Tanımlayıcı ve ileriye dönük olarak yapılan bu çalışmada, bir üçüncü basamak hastane Acil Servisine başvuran 65 yaş üstü hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesi ve sosyodemografik değişkenler ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

1. Çalışmamızda acil servise başvuran 65 yaş üstünde 93 kadın ve 111 erkek olmak üzere toplam 204 hastaya MNA testi uygulanmıştır.
2. Uygulanan MNA testi sonuçlarına göre hastalarımızın % 60.8'i Grup 1, % 18.6'sı Grup 2, % 20.6'sı Grup3'te olduğu tespit edildi.
3. Hastalar yaş gruplarına göre sınıflandırıldığında % 68.61'i 65-79 yaş arasında iken, 80 yaş ve üzeri bulunan hastalarımızın oranı % 31.39 idi.
4. Çalışma grupları cinsiyetlere göre karşılaştırıldığında; Grup 1 ve Grup 2'de cinsiyetler açısından anlamlı fark yokken (sırasıyla $p=0.196$, $p=0.216$), Grup 3'te erkek cinsiyet anlamlı derecede daha yüksekti ($p=0.024$).
5. Çalışma grupları yaş gruplarına göre karşılaştırıldığında; Grup 1 ve Grup 2'de 65-79 yaş grubunda olan hasta oranımız, 80 ve üzeri yaş grubunda olan hastalarımıza göre anlamlı derecede daha yüksekti (sırasıyla $p=0.02$, $p=0.017$). Buna karşın Grup 3'te hastalarımızın yaş gruplarına göre dağılımı açısından anlamlı fark tespit edilmedi ($p=0.109$).
6. Çalışmamızda gruplar arasında yaş ve vücut ağırlığı bakımından anlamlı farklılık tespit edilirken ($p<0.001$), boy uzunluğu açısından anlamlı fark yoktu ($p=0.722$).

7. Kol çevresi ve baldır çevresi ortalamalarının Grup 2’de Grup 3’e göre daha yüksek olduğu tespit edildi (sırasıyla $p=0.010$, $p=0.016$).
8. Çalışmaya dâhil edilen hastalar takip ve tedavi sonuçlarına göre Yoğun Bakım Ünitesi’ne transfer edilen hastaların çalışma gruplarına göre dağılımına bakıldığında, Grup 3’te Yoğun Bakım Ünitesi’ne yatış oranının Grup 1 ve Grup 2 ye göre anlamlı olarak fazla olduğu tespit edildi ($p=0.038$).

Çalışma sonucunda elde edilecek veriler ışığında; yaşlılık dönemindeki beslenme bozukluklarının erken tanınması bu hastaların Acil Servisteki sağaltımları ve ileriki süreçte komorbiditeler, yaşam kalitesindeki düşüşün önlenmesi ve beslenme tedavi planının belirlenmesi açısından çok önemlidir.

ÖZET

Bu çalışmada, bölgemizdeki en önemli merkez konumundaki bir üçüncü basamak hastanesi Acil Servisine başvuran 65 yaş üstü hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesi ve sosyodemografik değişkenler ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Tanımlayıcı ve ileriye dönük olarak yapılan bu çalışmada Acil Servise 15.03.2014 - 30.03.2014 tarihleri arasında başvuran 93 kadın ve 111 erkek olmak üzere toplam 204 hastaya mini nütrisyonel değerlendirme testi uygulanmıştır. Hastalar yaş gruplarına göre sınıflandırıldığında %68.61'i 65-79 yaş arasında iken, 80 yaş ve üzeri bulunan hastalarımızın oranı %31.39 idi. Uygulanan mini nütrisyonel değerlendirme testi sonuçlarına göre hastalarımızın % 60.8'i Grup 1, % 18.6'sı Grup 2, % 20.6'sı Grup3'te olduğu tespit edildi.

Grup 1 ve Grup 2'de cinsiyetler açısından anlamlı fark yokken (sırasıyla $p=0.196$, $p=0.216$), Grup 3'te erkek cinsiyet anlamlı derecede daha yüksekti ($p=0.024$). Grup 1 ve Grup 2'de 65-79 yaş grubunda olan hasta oranımız, 80 ve üzeri yaş grubunda olan hastalarımıza göre anlamlı derecede daha yüksekti (sırasıyla $p=0.02$, $p=0.017$). Buna karşın Grup 3'te hastalarımızın yaş gruplarına göre dağılımı açısından anlamlı fark tespit edilmedi ($p=0.109$). Çalışmamızda gruplar arasında yaş ve vücut ağırlığı bakımından anlamlı farklılık tespit edilirken ($p<0.001$), boy uzunluğu açısından anlamlı fark yoktu ($p=0.722$). Kol çevresi ve baldır çevresi ortalamalarının Grup 2'de Grup 3'e göre daha yüksek olduğu tespit edildi (sırasıyla $p=0.010$, $p=0.016$).

Çalışmaya dâhil edilen hastalar takip ve tedavi sonuçlarına göre Yoğun Bakım Ünitesi'ne transfer edilen hastaların çalışma gruplarına göre dağılımına bakıldığında, Grup

3'te Yoğun Bakım Ünitesi'ne yatış oranının Grup 1 ve Grup 2 ye göre anlamlı olarak fazla olduğu tespit edildi (p=0.038).

Yaşlılık dönemindeki beslenme bozukluklarının Acil Servislere başvuran hastalarda erken tanınması, değerlendirilmesi, tanı ve tedavi yaklaşımları için özel bir öneme sahiptir.

Anahtar kelimeler: Yaşlılık, Beslenme, Mini Nutrisyonel Değerlendirme, Acil Servis

NUTRITIONAL SITUATION ASSESSMENT OF 65 YEARS OLD PATIENT WHO APPLICATE TO TRAKYA UNIVERSITY MEDICAL SCHOOL EMERGENCY DEPARTMENT

SUMMARY

In this study, we want to purpose that nutritinos and socio-demographic situations who over 65 years old patients come in one of the most important 3rd degree hospital emergency department.

We practice mini nutritional assessment test descriptive and forward-looking on 93 women and 111 men totally 204 patients between 15.03.2014-30.03.2014 who came emergency department.

In these group % 68.61 Of patient was between 65-79 years old; % 31.39 of was patient over 80 years old. After mini nutritional assessment test results patient of % 60.8 in Group 1; % 18.6 in Group 2; % 20.6 in Group 3.

However in Goup1 and 2 there was no important difference between gender ($p=0.196$, $p=0.216$); in Group 3 male gender was meaningful more than female ($p=0.024$). In Group 1 and Group 2 65-79 years old patient group was meaningful more than 80 years ol patient group ($p=0.02$, $p=0.017$). In Group 3 there was no difference between in these groups ($p=0.109$). In this study groups there was meaningful difference between age and weight ($p<0.001$), there was no diffeence for height ($p=0.722$). In Group 2 avarege of arm circumference and calf circumference higher than Group 3 ($p=0.010$, $p=0.016$).

In this study patients who hospitalized in intensive care unit after this treatment in emergency department meaningful more than Group 1 and 2 ($p=0.038$).

Early diagnosis of malnutrition in elderly patient who comes emergency department is important for treatment.

Keywords: Elder, Nutrition, Mini Nutritional Assessment, Emergency Department

KAYNAKLAR

1. Akan H, Ayraler A, Hayran O. Evde sağlık birimine başvuran yaşlı hastaların beslenme durumları. Türk Aile Hek Derg 2013;17(3):106-112.
2. Neno R, Neno M. Promoting a healthy diet for older people in the community. Nurs Stand 2006;20:59–65.
3. Brownie S. Why are elderly individuals at risk of nutritional deficiency? Int J Nurs Pract 2006;12:110–8.
4. Balcı E, şenol V, Eřel E, Günay O, Elmalı F. 65 Yaş ve üzeri bireylerin depresyon ve malnütrisyon durumları arasındaki ilişki. Turkish Journal of Public Health 2012;10(1):37-43.
5. Chapman DP, Perry GS. Depression as amajor component of public health for older adults. Prev Chronic Dis 2008;5(1):1-9.
6. Johson LE, Sullivan DE. Nutrition and failure to thrive. In: Landefeld CS, Palmer RM, Johnson MA, Johnston CB, Lyons WL (Eds.). Current geriatric treatment and diagnosis. International ed. New York: Mc Graw Hill Co; 2004. p.391-406.
7. Johansson Y, Bachrach-Lindstrom M, Carstensen J, Ek AC. Malnutrition in a home-living older population: prevalence, incidence and risk factors. A prospective study. J Clin Nurs 2009;18:1354-64.
8. Chen SH, Acton G, Shao JH. Relationships among nutritional self-efficacy, health locus of control and nutritional status in older Taiwanese adults. J Clin Nurs 2010;19:2117-27.

9. Saka B, Özkulluk H. İç hastalıkları polikliniğine başvuran yaşlı hastalarda nütrisyonel durumun değerlendirilmesi ve malnütrisyonun diğer geriatrik sendromlarla ilişkisi. *Gülhane Tıp Derg* 2008;50:151–7.
10. Ersoy G. Sağlıklı beslen sağlıklı besle. *STED* 2006;15(11):11-2.
11. Bağcı Bosi AT. Yaşlılarda antropometri. *Turkish Journal of Geriatrics* 2003;6(4):147–51.
12. Altay B, Avcı İA. Samsun Alanlı köyünde yaşayan yaşlılarda aileden algılanan sosyal destek ile depresif belirti yaşama sıklığı arasındaki ilişki. *TAF Prev Med Bull* 2009;8(2):139–46.
13. Keskinoglu P, Pıçakçıefe M, Giray H, Bilgiç N, Uçku R, Tunca Z. Yaşlılarda depresif belirtiler ve risk etmenleri. *Genel Tıp Derg* 2006;16(1):21–6.
14. Kahraman C. Hospitalize Edilen Geriatrik Hastalarda Beslenme Bozukluğunun Kognitif Fonksiyonlar, Depresyon Ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi (tez). İstanbul: Fatih Sultan Mehmet Eğitim Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği; 2009.
15. Tezcan S, Subaşı N, Altıntaş H. Ankara'nın iki bölgesindeki 40 yaş üzeri kadınlar ile bazı okullardaki kadın öğretmenlerin osteoporoz bilgi düzeyi ve risk faktörü sıklığı. *Osteoporoz Dünyasından* 2002;8:161-8.
16. Dembo J.B. Anatomy and physiology of the aging process. *Oral Maxillofac. Surg Clin North Am* 1996;8:149-57.
17. Gökçe KY. “Yaşlanan Dünya, Yaşlanan Toplum, Yaşlanan İnsan”, *Toplum Hekimliği Bülteni* 2003;22:3-4.
18. World Health Organization, The world health report 2003. Geneva. http://www.who.int/whr/2003/en/overview_en.pdf (Erişim tarihi: 22 03 2014).
19. İstatistiklerle Yaşlılar, 2013 [internet]. Türkiye İstatistik Kurumu (Erişim tarihi 23.03.14). <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=16057>
20. World Health Organization, The world health report 1998. Geneva. http://www.who.int/whr/1998/en/whr98_en.pdf (Erişim tarihi: 22.03.2014).
21. Ünal MT. Yaşlanma ile organ ve sistemlerde gözlenen değişiklikler. IV.Geriatri Kongresi özet kitabı. Antalya 2005;3-10.

22. İliçin G, Biberoglu K, Süleymanlar G, Ünal S. Temel iç hastalıkları. Ankara: Güneş Kitabevi; 2003:2519-27.
23. Eker E. Edirne İli Kentsel Alanında Yaşayan Erişkinlerde Beslenme Durum Değerlendirilmesi (tez). Edirne: Trakya Üniversitesi;2006.
24. Baysal A. Beslenme ve sağlık. Beslenme'de. 9 Baskı. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi;2002. s.9-18.
25. Dietary Guidelines for Americans 2005 U.S. Department of Health and Human Services U.S. Department of Agriculture. [serial online]. 2005. www.healthierus.gov/dietaryguidelines.
26. Demir E. 60 Yaş Üstü Yatan Hastalarda Malnütrisyon Taramasında Kullanılan Testlerin Karşılaştırılması, Antropometrik Ölçümler Ve El Kavrama Gücü İle İlişkisi (tez). İstanbul: İstanbul Üniversitesi;2013.
27. Taşçılar O, Tatlıcıoğlu E. Beslenme dinamiği, açlık ve malnütrisyonun patofizyolojisi. T Klin Cer Derg 1998;3:75-80.
28. Merdol TM, Başoğlu S, Örer N. Beslenme ve diyetetik açıklamalı sözlük. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi 1997:258.
29. Selçuk, H. Malnütrisyon ve önemi. Güncel Gastroenteroloji 2012;16(2):158-62.
30. Kılıçturgay S. Beslenme eksikliğini değerlendirilmesi ve uygulama endikasyonları. T Klin J Surgery 1998;3:81-93.
31. Cruz-Jentoft AJ, Landi F. Understanding sarcopenia as a geriatric syndrome. Curr Opin Clin Nutr Metab Care 2010;13(1):1-7.
32. Pekcan G. Hastanın beslenme durumunun saptanması. Diyet el kitabı. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi 1999:61-106.
33. Yentür E. Beslenme durumunun değerlendirilmesi. Klinik Gelişim 2011;24:1-4.
34. Vanek VW, Sharnek LK, Snyder DM, Kupensky DT, Rutushin AL. Assessment of physicians ability to prescribe parenteral nutrition support in a community teaching hospital. J Am Diet Assoc 1997;97(8):856-9.
35. Barendregt K, Soeters P, Allison S, Kondrup J. Basics in clinical nutrition: Simple and stres starvation. Eur Clin Nutr Metab 2008;3:267-271.

36. Pekcan G. Malnütrisyon; hastaların antropometrik yönden değerlendirilmesi ve izlenmesi. Enteral parenteral beslenme eğitim semineri. Hacettepe Üniversitesi, Ankara: Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını 1996:18-37.
37. International Obesity Task Force EU Platform Briefing Paper prepared in collaboration with the European Association for the Study of Obesity [serial online]. 2005 March http://europa.eu.int/comm/health/ph_determinants/life_style/nutrition/documents/iotf_en.pdf.
38. Thomas DR. Sarcopenia. Clin Geriatr Med 2010;26(2):331-46.
39. Wielopolski L, Ramirez LM, Gallagher D, Heymsfield SB, Wang Z. Measuring partial body potassium in the arm versus total body potassium. J Appl Physiol 2006;101:945-9.
40. Hughes VA, Roubenoff R, Wood M, Frontera WR, Evans WJ, Singh MAF. Anthropometric assessment of 10-y changes in body composition in the elderly. Am J Clin Nutr 2004;80:475-82.
41. teb.org.tr [internet]. Yaşlılık döneminde malnütrisyonun saptanması (22.03.14) http://www.e-kutuphane.teb.org.tr/pdf/tebakademi/geriatri_2009/21.pdf.
42. http://www.e-kutuphane.teb.org.tr/pdf/tebakademi/geriatri_2009/21.pdf.
43. Çertuğ A. Nütrisyon durumunun değerlendirilmesi. Klinik Nütrisyon. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi 1997:1-22.
44. Garel P. Putting medical nutrition onto the international agenda: Actions by the Europe Nutrition for Health Alliance. Clinical Nutrition Supplements 2007;2(1):39-43.
45. Heinrich M, Prieto J. Will we globalise local knowledge systems? Ageing Research Reviews 2007;7:249-74.
46. Boirie Y. Physiopathological mechanism of sarcopenia. J Nutr Health Aging 2009;13:717-23.
47. Coats KG, Morgan SL, Bartolucci AA, Weinsier RL. Hospital-associated malnutrition: A re-evaluation 12 years later. J Am Diet Assoc 1993;93:27-38.
48. DiMaria-Ghalili RA, Guenter PA. The mini nutritional assessment. Am J Nurs 2008;108:50-9.

49. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. The Mini Nutritional Assessment (MNA): a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts and Research in Gerontology* 1994;4(2):15-59.
50. Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, et al. The mini nutritional assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition* 1999;15:116-22.
51. Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature- what does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006;10:466-85.
52. Akademik Geriatri Derneği. Yaşlılarda Malnütrisyon Kılavuzu. Ankara: 2013.
53. Saka B, Kaya O, Ozturk GB, Erten N, Karan MA. Malnutrition in the elderly and its relationship with other geriatric syndromes. *Clin Nutr* 2010;29:745-748.
54. Şahin H, Çiçek B, Yılmaz M, Ongan D, Kaya N, İnanç N. Kayseri ilinde yaşayan 65 yaş ve üzeri bireylerde beslenme durumu ve yaşam kalitesinin saptanması. *Turkish Journal of Geriatrics* 2013;16(3):322-9.
55. Sayhan MB, Oğuz S, Ümit H, Sayhan ES, Eralp MO, Akdur G, et al. Evaluation of risk factors and clinical characteristics of elderly patients with acute upper gastrointestinal hemorrhage. *Tr J Emerg Med* 2012;12(4):157-162.
56. Baz U, Satar S, Kozacı N, Acıkalın A, Gulen M, Karakurt U. Geriatric Patient Admissions to Emergency Service. *JAEM* 2013;7.
57. Turaman C. Yaşlı sağlığı hizmetlerinin birinci basamakta planlanması. *Turk Geriatri Dergisi* 2001;4:22-7.
58. Karadağ B, Cat H, Ozturk AO, Basat O, Altuntaş Y. Acil polikliniğine başvuran ve gözleme alınan hasta profili: üç yıllık inceleme. *Akademik Geriatri Dergisi* 2010;2:176-85.
59. Kaldırım Ü, Tuncer SK, Ardıç Ş, Tezel O, Eyi YE, Arzıman İ et al. Acil Servise Ambulans İle Müracaat Eden Geriatrik Olguların Analizi. *Tr J Emerg Med* 2013;13(4):161-5.
60. Unsal A, Cevik AA, Metintas S, Arslantas D, Inan OC. Emergency department visits by elder patients. *Turk J Geriatrics* 2003;6:83-8.
61. Kılıçaslan I, Bozan H, Oktay C, Goksu E. Demographic properties of patients presenting to the emergency department in Turkey. *Tr J Emerg Med* 2005;5:5-13.

62. Visvanathan R. Under-nutrition in older people: a serious and growing global problem. *J Postgrad Med* 2003;49:352-60.
63. Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, et al. Frequency of malnutrition in older adults: A multinational perspective using the mini nutritional assessment. *J Am Geriatr Soc* 2010;58:1734-38.
64. Ulger Z, Halil M, Kalan I. Comprehensive assessment of malnutrition risk and related factors in a large group of community-dwelling older adults. *Clin Nutr* 2010;13(1):1-7.
65. Nutrition Screening Initiative. Nutrition statement of principle. Chicago: American Dietetic Institution and the American Academy of Family Physicians; 2002. [http://www.eatright.org/ada/files/nutrition\(1\).pdf](http://www.eatright.org/ada/files/nutrition(1).pdf).
66. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clin Nutr* 2003;22:415-21.
67. Castel H, Shahar D, Harman-Boehm I. Gender differences in factors associated with nutritional status of older medical patients. *J Am College Nutr* 2006;25(2):128-34.
68. Feldblum I, German L, Bilenko N, Eisinger M, Shahar DR. Nutritional risk and health care use before and after an acute hospitalization among the elderly. *Nutrition* 2009;25:415-20.
69. Taymaz T. Acil polikliniğinden yatırılan geriatric hastaların ayrıntılı irdelenmesi. *Akademik Geriatri* 2010;2:167-75.
70. Corish CA, Kennedy NP. Protein-energy undernutrition in hospital in-patients. *Br J Nutr* 2000;83:575-91.
71. Dan L. Waitzberg Total nutritional therapy a nutrition education program for physicians. *Nutr Hosp* 2004;19(1):28-33.
72. Detsky AS, Smalley PS, Chang J. Is this patient malnourished? *Jama* 1994;271(1):54-8.

EKLER

Ek 1

T.C. TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU Edirne, Türkiye

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAY BAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTF-GOKAEK 2014/34	
	PROTOKOL ADI	Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Acil Servisine Başvuran 65 Yaş üzeri Hastalarda Nutrisyonel Durumun Değerlendirilmesi	
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜN VAN I / ADI	Doç. Dr. Mustafa Burak SAYHAN	
	ARAŞTIRMA MERKEZİ		
	DESTEKLEYİCİ		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez Ulusal	Çok Merkez Uluslararası
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 05/06	Tarih: 05.03.2014	
	Fakültemiz Acil Tıp Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Mustafa Burak SAYHAN'ın sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Araş. Gör. Dr. İsmail Hakkı NALBUR'un tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gereği, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödenmediği koşullarda gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.		
ETİK KURUL BİLGİLERİ			
ÇALIŞMA ESASI	Helsinki Bildirgesi, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜTF-GOKAEK Yönergesi		

ÜYELER

Ünvan/Ad/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişkî(*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Üfret VATANSEVER ÖZBEK Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D.	K	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Esin KARLIKAYA Başkan Yardımcısı	Tıp Tarihi ve Etik	T.Ü.T.F. Tıp Tarihi ve Etik A.D.	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ç. Hakan KARADAĞ Üye	Tıbbi Farmakoloji	T.Ü.T.F. Tıbbi Farmakoloji A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. F. Nesrin TURAN Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. Biyoistatistik A.D.	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Hilmi TOZKIR Üye	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Hasan ÜMIT Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Selma Arzu VARDAR Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D.	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Sedat ÜSTÜNDAĞ Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Bureu TOKUÇ Üye	Halk Sağlığı	T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D.	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Koray ELTER Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Rugül KÖSE ÇINAR Üye	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Ruh Sağ. ve Has. A.D.	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Recep YAĞIZ Üye	Kulak, Burun ve Boğaz Hastalıkları	T.Ü.T.F. K.B.B. Hast. A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Atakan SEZER Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Berkan DEMİRAL Üye		T.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Avukat Baki KURNAZ Üye		T.Ü. Rektörlüğü	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	

*Araştırma ile ilişkisi
**Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Recep YAĞIZ
Dekan a.
Dekan Yardımcısı

Ek 2

GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME FORMU

Bir araştırma projesine davet edilmektesiniz. Bu araştırmanın yürütülmesi, **Trakya Üniversitesi Tıp fakültesi Bilimsel Araştırmalar Değerlendirme Komisyonu**'nun tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Araştırmaya katılmaya karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını anlamanız çok önemlidir.

Araştırmaya katılım tamamen gönüllülük ilkesine bağlı olup katılmayı reddetmeniz herhangi bir cezaya ya da elde edilecek herhangi bir yararın kaybedilmesine kesinlikle yol açmayacaktır.

Aynı şekilde araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra da araştırmanın herhangi bir yerinde hiçbir neden göstermeksizin herhangi bir zarar ya da elde edilmesi beklenen bir yarar kaybına yol açmadan araştırmadan çekilebilirsiniz.

Lütfen biraz zaman ayırın ve aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyun, isterseniz başkalarıyla tartışın. Açık olmayan bir bölüm varsa ya da daha ayrıntılı bilgiye ihtiyaç duyuyorsanız lütfen bizi arayın. Ancak araştırmaya katılmak isteyip istemediğinize karar vermek için lütfen biraz düşünün.

Araştırmayla İlgili Bilgiler

a. Araştırmanın bilimsel adı

Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Acil Servisine Başvuran 65 Yaş Üzeri Hastalarda Nutrisyonel Durumun Değerlendirilmesi

b. Araştırmanın anlaşılabilir basit adı

Yaşlı Üzeri Hastaların Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

c. Sorumlu Araştırmacının adı ve görev yeri

Mustafa Burak SAYHAN (Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD)

d. Araştırmanın içeriği

Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Acil Servisine başvuran ve çalışmaya dâhil edilme kriterlerine uygun olan 65 yaş üzeri hastalarda beslenme durumunun değerlendirilmesi için MNA (Mini Beslenme Ölçeği) formu kullanılacak ve elde edilen verilerin yaş ve cinsiyet gibi değişkenler ile ilişkisi incelenecektir.

e. Araştırmanın amacı

Bu çalışmada acil servise başvuran 65 yaş üstü hastaların beslenme durumlarının MNA (Mini Beslenme Ölçeği) formu ile elde edilen bilgilerin yaş, cinsiyet gibi değişkenlerle karşılaştırılarak hastaların beslenme durumunun incelenmesi amaçlanmıştır.

f. Araştırmanın niteliği: Tez çalışması

g. Araştırmanın başlama tarihi ve öngörülen süresi: 15.03.2014/15 Gün

h. Araştırmaya katılması beklenen gönüllü sayısı: 100-150

i. Katılımcının araştırmaya dahil edilme nedeni

1-Acil servise başvuran 65 yaş üstü hastalar

2-Acil servise başvurduğu anda tansiyon ve nabız ölçümleri normal olan hastalar ile vücut

bölmelerinin (boy, kilo, kol ve bacak çevresi) ölçümüne uygun olan hastalar

3-Acil servise başvurduğu anda yapılacak sözel sorgulamaya uygun durumdaki hastalar

Araştırmada uygulanacak yöntemler

2. **Uygulama Sırasında Karşılaşabileceğiniz Riskler ve Rahatsızlıklar:** Girişimsel bir işlem yapılmayıp sadece veri toplanacağından herhangi bir risk yoktur.
3. **Gönüllü İçin Araştırmadan Beklenen Yarar:**
Yaşlılık dönemindeki beslenme bozukluklarının erken tanınması
Beslenme durumunun bozulmasına etki eden risk faktörlerinin ortaya konulması
4. **Araştırmaya Seçenek Olan Diğer Girişimler:** Girişimsel bir işlem yapılmayıp sadece veri toplanacağından herhangi bir risk yoktur.
5. **Zararların Tazmini ve Araştırma Konusundaki Diğer Soruların Cevaplandırılması:**
 - a. Araştırmanın yürütülmesi sırasında olası yan etkiler, riskler ve zararlar ile bir hasta olarak hakları konusunda bilgi almak için bağlantı kurulacak kişinin adı-soyadı, ünvanı, görev yeri ve telefon numarası.
6. **Araştırma Giderleri ve Bütçesi:** 500 TL (Araştırmacı tarafından karşılanacaktır)
7. **Kimlik bilgilerinin ve elde edilen verilerin gizliliği nasıl sağlanacak?**
Elde edilen tüm veriler kilitli bir dolapta muhafaza edilerek çalışma amacı dışında herhangi bir kurum ya da kişiler ile paylaşılmayacaktır.

Çalışmaya dâhil edilen hastaların kimlikleri ve kişisel bilgileri kilitli bir dolapta muhafaza edilerek herhangi bir kurum ya da kişiler ile paylaşılmayacaktır.
8. **Araştırma sonunda gönüllülere bilgi verilecek mi?** Hasta tarafından talep edilmesi durumunda bilgi verilecektir.

Araştırmamıza katıldığınız için teşekkür ederiz.

GÖNÜLLÜNÜN ÇALIŞMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıda açıkça tanımlanan çalışmanın ne amaçla, kimler tarafından ve nasıl gerçekleştirileceği anlayabileceğim bir ifade ile bana anlatıldı.

Bu araştırmadan elde edilen bilgilerin bana ve başka insanlara sağlayacağı yararlar bana anlatıldı.

Araştırma sırasında meydana gelebilecek riskler ve rahatsızlıklar bana anlayabileceğim bir dille anlatıldı.

Araştırma sırasında oluşabilecek zarar durumunda gerçekleştirilecek işlemler bana anlatıldı.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında olası yan etkiler, riskler ve zararlar ve haklarım konusunda 24 saat bilgi alabileceğim bir yetkilinin adı ve telefonu bana verildi.

Araştırma kapsamındaki bütün muayene, tetkik ve testler ile tıbbi bakım hizmetleri için benden ya da bağlı bulunduğum sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyeceği bana anlatıldı.

Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama altında olmaksızın gönüllü olarak katılıyorum.

Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahip olduğum bana bildirildi.

Sorumlu araştırmacı / hekime haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğim anda bu çalışmadan çekilebileceğimin bilincindeyim.

Bu çalışmaya katılmayı reddetmem ya da sonradan çekilmem halinde hiçbir sorumluluk altına girmediğimi ve bu durumun şimdi ya da gelecekte gereksinim duyduğum tıbbi bakımı hiçbir biçimde etkilemeyeceğini biliyorum.

Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı / hekim ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmali nedeniyle, benim onayımı almadan beni çalışma kapsamından çıkarabilir.

Çalışmanın sonuçları bilimsel toplantılar ya da yayınlarda sunulabilir. Ancak, bu tür durumlarda kimliğim kesin olarak gizli tutulacaktır.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren Gönüllü Bilgilendirme Formu adlı metni kendi anadilimde okudum.

Bu bilgilerin içeriği ve anlamı, yazılı ve sözlü olarak açıklandı.

Aklıma gelen bütün soruları sorma olanağı tanındı ve sorularıma doyurucu cevaplar aldım.

Bu koşullarla, söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

Bu metnin imzalı bir kopyasını aldım.

Gönüllünün;

Adı- Soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon ve/veya fax numarası):

.....
.....

Tarih:

Velayet ya da vesayet altında bulunanlar için;

Veli ya da Vasinin Adı- Soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon ve/veya fax numarası):

.....
.....

Tarih:

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı- Soyadı:

İmzası:

Tarih:

Mini Nutritional Assessment MNA

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 Malnütrisyon Gösterge Puanı'nı elde etmek için değerlendirmeye devam edin.

Ön Değerlendirme	
A Son üç ayda iştahsızlığa, sindirim sorunlarına, çiğneme azalma oldu mu? 0 = besin alımında şiddetli düşüş 1 = besin alımında orta derece düşüş 2 = besin alımında düşüş yok	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>
C Hareketlilik 0 = Yatak veya sandalyeye bağımlı 1 = Yataktan, sandalyeden kalkabiliyor ama evden dışarıya çıkamıyor 2 = Evden dışarı çıkabiliyor	<input type="checkbox"/>
D Son üç ayda psikolojik stres veya akut hastalık şikayeti oldu mu? 0 = Evet 2 = Hayır	<input type="checkbox"/>
E Nöropsikolojik problemler 0 = Ciddi bunama veya depresyon 1 = Hafif düzeyde bunama 2 = Hiçbir psikolojik problem yok	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>
Tarama puanı (tamamı en çok 14 puan) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
12-14 puan: Normal nütrisyonel durum 8-11 puan: Malnütrisyon riski altında 0-7 puan: Malnütrisyonlu	
Daha kapsamlı bir değerlendirme için G-R sorularını cevaplayınız	
Kapsamlı Değerlendirme	
G Bağımsız yaşıyor (bakımında veya hastanede değil) 1 = Evet 0 = Hayır	<input type="checkbox"/>
H Günde 3 adetten fazla reçeteli ilaç alma 0 = Evet 1 = Hayır	<input type="checkbox"/>
I Bası yarası veya deri ülseri var 0 = Evet 1 = Hayır	<input type="checkbox"/>
J Hasta günde kaç öğün tam yemek yiyor? 0 = 1 öğün 1 = 2 öğün	<input type="checkbox"/>
K Protein alımı için seçilen besinler <ul style="list-style-type: none"> Günde en az bir porsiyon süt ürünü (süt, peynir, yoğurt) tüketiyor Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Haftada iki veya daha fazla porsiyon kuru baklagil veya yumurta tüketiyor Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Her gün et, balık veya beyaz et tüketiyor Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> 0.0 = Eğer evet sayısı 0 veya 1 ise 0.5 = Eğer evet sayısı 2 ise 1.0 = Eğer evet sayısı 3 ise	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L Her gün iki veya daha fazla porsiyon meyve veya sebze tüketiyor 0 = Hayır 1 = Evet	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N Yemek yeme şekli nasıl? 0 = Yardımsız yemek yiyemiyor 1 = Güçlkle kendi kendine yemek yiyebiliyor ama zorlanıyor 2 = Sorunsuz bir biçimde kendi kendine yiyor	<input type="checkbox"/>
O Beslenme durumu ile ilgili düşüncesi 0 = Kötü beslendiğini düşünüyor 1 = Kararsız 2 = Kendisini hiçbir beslenme sorunu olmayan bir kişi olarak görüyor	<input type="checkbox"/>
P Aynı yaştaki kişilerle karşılaştırıldığında, sağlık durumunu nasıl değerlendiriyor? 0.0 = İyi değil 0.5 = Bilmiyor 1.0 = İyi 2.0 = Çok iyi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q Kol çevresi (cm) 0.0 = 21'den az 0.5 = 21-22 1.0 = 22 veya daha fazla	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R Baldır çevresi (cm) 0 = 31'den az 1 = 31 veya daha fazla	<input type="checkbox"/>
Ön Değerlendirme puanı <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Kapsamlı Değerlendirme puanı <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Toplam değerlendirme puanı <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Malnütrisyon Gösterge Puanı	
24 to 30 puan <input type="checkbox"/>	Normal nütrisyonel durum
17 to 23.5 puan <input type="checkbox"/>	Malnütrisyon riski altında
17 puandan aşağı <input type="checkbox"/>	Malnütrisyonlu