

Hastanede yatan hastalarda malnütrisyonu etkileyen faktörler

Factors affecting malnutrition in hospitalized patients

Nurcihan Zeynep Altundağ Derin, İrfan Karahan, Aydın Çifci
Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

ÖZ

Hastalık ilişkili malnütrisyon gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için önemli bir sağlık sorunudur. Günümüzde gelişmiş ülkelerde çeşitli nedenlerle hastaneye yatırılan hastaların %50'sinden fazlasında değişen derecede malnütrisyon vardır. Malnütrisyon morbidite ve mortalite ile yakın ilişkilidir. Organ fonksiyonlarındaki bozulma nedeniyle, hastanede kalış süresi, komplikasyon gelişimi, tekrarlayan hastane başvurusu, erken yaşta bakım kurumlarında yaşayan birey sayısında artışa ve azalmış yaşam süresine neden olmaktadır. Sonuç olarak; geriatrik yaş grubu, malignitesi olanlar, yoğun bakımda yatanlar başta olmak üzere hastanede yatan hastalarda malnütrisyon fazladır. Bu nedenle, hastaneye yatan tüm hastalar malnütrisyon riski açısından değerlendirilmeli, malnütrisyon saptananlarda erken müdahale edilmeli, saptanmayanlarda da malnütrisyon gelişmemesi için gereken önlemler alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Malnütrisyon, yatan hasta, beslenme durumu

ABSTRACT

Disease related malnutrition is an important health problem for developing and developed countries. Today, in developed countries there is more than enough malnutrition in more than 50% of patients admitted to the hospital for various reasons. Malnutrition is closely related to morbidity and mortality. Due to deterioration of organ functions, the length of stay in the hospital, complication development, recurrent hospital admission, increase in the number of individuals living in early care institutions and decreased life span are caused. As a result; malnutrition is more prevalent in hospitalized patients, especially in geriatric age group, malignancy, intensive care unit. For this reason, all patients in the hospital should be assessed for risk of malnutrition, precautions should be taken to prevent malnutrition in those who have malnutrition detected early and those who are not identified.

Keywords: Malnutrition, inpatient, nutritional status

MALNÜTRİSYONA GİRİŞ

Hastalık ilişkili malnütrisyon gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için önemli bir sağlık sorunudur. Günümüzde gelişmiş ülkelerde çeşitli nedenlerle hastaneye yatırılan hastaların %50'sinden fazlasında değişen derecede malnütrisyon vardır. Ulusal sağlık politikalarına baktığımızda obeziteden daha az

dikkat çekmesine rağmen, en az obezite kadar sık olmakla birlikte morbidite ve mortalite ile yakın ilişkilidir. Organ fonksiyonlarındaki değişim nedeniyle, hastanede kalış süresi, komplikasyon gelişimi, tekrarlayan hastane başvurusu, erken yaşta bakım kurumlarında yaşayan birey sayısında artışa ve azalmış yaşam süresine neden olmaktadır (1,2).

Sorumlu Yazar: Aydın Çifci, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, 71450, Yahşıhan, Kırıkkale, Türkiye

E-posta: dr.aydin.71@hotmail.com

Geliş Tarihi: 13.07.2018

Kabul Tarihi: 21.07.2018

Corresponding Author: Aydın Çifci, Kırıkkale University, Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, 71450, Yahşıhan, Kırıkkale, Turkey

E-mail: dr.aydin.71@hotmail.com

Received: 2018.07.13 **Accepted:** 2018.07.21

Cite this article as: Altundağ Derin NZ, Karahan İ, Çifci A. Hastanede yatan hastalarda malnütrisyonu etkileyen faktörler. J Health Sci Med 2018; 1(3): 62-67.

Gözlemsel ve randomize klinik çalışmalar beslenmenin; hastalığın başlangıcı ve ilerlemesi ile hastalık ya da travma sonrası rehabilitasyonda oldukça önemli rol oynadığını göstermektedir (3). Bu tür sebeplerden dolayı sağlık harcamaları açısından belirgin artışa sebep olmaktadır.

Toplum içerisinde serbest yaşayan yaşlı bireylerde malnütrisyon oranı %5-10 iken, kurumlarda yaşayan yaşlı bireylerde bu oran %30-60'a yükselmektedir. Hastanede kalan yaşlı bireylerdeki malnütrisyon prevalansı ise %30-65 arasında değişmektedir (4).

Malnütrisyon; yetersiz besin alımı nedeniyle ortaya çıkan yetersiz beslenme, aşırı besin alımı sonucunda gözlenen aşırı beslenme, spesifik besin ögesi eksiklikleri ve orantısız besin ögesi alımı nedeniyle dengelessizlikten oluşan bütün bir tanım olarak nitelendirilmiştir. Her ne kadar malnütrisyon tanımı aşırı yeme ve yetersiz beslenme durumlarının her ikisini de birlikte bulursa da, günümüzde malnütrisyon ve yetersiz beslenme terimi çoğunlukla birbirleri yerine kullanılmaktadır Avrupa Klinik Nütrisyon ve Metabolizma Derneği'nin (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN)) tanımına göre malnütrisyon, enerji, protein ve diğer besin öğelerinin yetersiz veya aşırı alımı (veya dengesizliği) sonucunda, doku/vücut yapısında (vücut şekli, büyüklüğü ve kompozisyonu) ve fonksiyonunda klinik sonuçları olan ölçülebilir ters etkiler gösteren beslenme halidir (5-7).

Herhangi bir hastalığın olmadığı durumlarda besin alımındaki yetersizliklere bağlı ortaya çıkan malnütrisyon, birincil malnütrisyon olarak değerlendirilirken, hastalık varlığında gelişen malnütrisyon ikincil malnütrisyon (hastalığa bağlı malnütrisyon) olarak sınıflandırılmaktadır. Her iki malnütrisyon çeşidi de alımın ihtiyaçları karşılamadığı durumda ortaya çıkmaktadır. Kronik hastalıklar hastanın beslenme durumuna etkisi nedeniyle malnütrisyonun en önemli nedenlerinden biri iken, malnütrisyon da hastalığın seyrini etkilemektedir. Bu nedenle Yatan hastalarda malnütrisyonun bu tür kötü sonuçlarla ilişkili olduğu düşünüldüğünde, bu hastaların kabul anında nütrisyonel durumlarının değerlendirilmesi ve buna yönelik plan çizilmesi, alta yatan hastalığın tedavisi kadar önemlidir (5,8).

MALNÜTRİSYON NEDENLERİ

Hastalıkla İlişkili Malnütrisyon Prevalansı

Gelişmiş ülkelerde malnütrisyonun esas nedeni hastalıklardır. Son 30 yılda gerçekleştirilen pek çok çalışmada, hastanede yatan hastalarda hastalıkla ilişkili malnütrisyonun önemi vurgulanmıştır. Hastalık, ister akut ister kronik olsun malnütrisyonu birden

fazla yolla tetiklemektedir. Travma cevabı, enfeksiyon veya inflamasyonun metabolizmadaki etkisi, iştahsızlık, besin öğelerinin emilimi ve sindiriminin azalması, sindirim sistemindeki kasılmalara bağlı bulantı ve kusmalar, sitokinlerin katabolik etkisi gibi pek çok etken hastalıklara bağlı olarak malnütrisyonun ortaya çıkmasına neden olabilir (6-8).

Türkiye'de 62 hastanede gerçekleştirilen bir çalışmada 29,139 kişinin %15'inin malnütrisyona olduğu tespit edilmiştir. Yoğun bakım hastalarının %52'sinin, medikal onkoloji hastalarının %43,4'ünün, nöroloji hastalarının %23,9'unun, hematoloji hastalarının %24'ünün, gastroenteroloji hastalarının %19,1'inin, gastrinitestinal cerrahi hastalarının %18,3'ünün, göğüs cerrahisi hastalarının %18,2'sinin, dahiliye hastalarının %16,4'ünün, kardiyoloji hastalarının %10,3'ünün, kardiyak cerrahisi hastalarının ise %10,9'unun malnütrisyona olduğu tespit edilmiştir (9).

Enflamasyon sitokinler aracılığı ile hormon sekresyonunu ve hedef organ işlevlerini etkileyerek inflamasyon halinde kas katabolizmasını arttırabilir, protein sentezi ve onarımını azaltabilir, apoptozu tetikleyebilir ve sonuç olarak işlevselliği bozabilirler. Yine bu durumda akut faz cevabı enerji tüketiminde artışa ve aminoasitlerin glukoneogenez için karaciğere nakline neden olur. Rol alan sitokinlerden en çok bahsi geçenler interlökin-6, interlökin-1 ve TNF- α 'dır. Bilindiği gibi farelerde kaşeksi ile ilgili olduğu saptandıktan sonra kaşektin olarak adlandırılan TNF- α ile IL-1'in proteolizi hem direk olarak hem de stres hormonlarının salınımına neden olarak arttırdığı ve lipoprotein lipaz aktivitesini azaltarak lipid alımını bozduğu gösterilmiştir. Aynı zamanda gastroözofageal kanserler gibi bazı kanserlerde, proteolizis indükleyici faktör ve lipid mobilize edici faktörün kaşeksi sendromunun etiolojisinde önemli bir rol oynadığı gösterilmiştir (10).

Kronik hastalıklarda sık gözlenen protein enerji malnütrisyonu morbidite ve mortalitenin artışı, iyilik haline olumsuz etkisi, iyileşme, hastanede kalış süresinin uzaması ve sağlık kaynaklarının orantısız olarak fazla kullanımı ile ilişkili idi. Özellikle yaşlı bireylerde azalmış beslenme rezervleri ve tekrarlanan hastalıklar nedeniyle malnütrisyon riski artmaktadır. Yaşlı bireylerde yapılan bir diğer çalışmada genel malnütrisyon oranı %33, malnütrisyon riski oranı ise %51,5 olarak tespit edilmiştir. Malnütrisyona olan bireylerin %30'unun hastalık durumu bilinmezken, %26'sı ortopedik problem, %11,6'sı inme, %7,65'i ise kardiyak, solunum ve diğer problemler nedeniyle hastanede olduğu belirtilmiştir (11-12).

Hastane Malnütrisyonunun Nedenleri

Kronik karaciğer hastalığı, kronik kalp hastalığı, böbrek yetmezliği, edinsel bağışıklık yetmezliği

sendromu, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, enflematuvar bağırsak hastalıkları ve nörodejeneratif hastalıklar gibi kronik hastalıklar ile habis hastalıkları olan yatan hastalarda malnütrisyon sık gözlenmektedir. Kronik hastalıklar hastanın beslenme durumuna etkisi nedeniyle malnütrisyonun en önemli nedenlerinden biri iken, malnütrisyon da hastalığın seyrini etkilemektedir (7,10).

Beslenme durumunun izlemi ve tanımlanmasının yetersiz oluşu, yetersiz besin alımı, hastalıkların besin alımı sindirimi ve emilimine etkisi, hastaneye gelmeden önce hastanın malnütrisyon riskinin olması ve hastanenin rutin düzeni (yemek servisi şekli, saati, uygulanan diyetler) ile ilgili problemler, hastanede kalan hastalarda gözlenen yüksek malnütrisyon prevalansının en önemli nedenleridir. Bu nedenlerin sistemik olarak değerlendirilmesi ve gerekli önlemlerin alınması malnütrisyonun tedavisi için gereklidir (6,11-13).

İlaçların Malnütrisyon Etkisi

Hastanede yatan yaşlı bireylerin yaklaşık %10'unda çoklu ilaç kullanımına bağlı azalmış besin alımı olduğu görülmüştür. Digoksin türevleri, antibiyotikler, sedatifler, nöroepileptikler iştahta azalmaya yol açarken, antihipertansifler, aneljezikler, antidiyabetikler ve damar genişleticiler tat duyusunda azalma/değişmeye, Parkinson ilaçları, antidepresan ve anti-histaminikler ağız kuruluğuna ve antihipertansifler bulantıya neden olmaktadır. Yapılan bir çalışmada ise farklı hasta gruplarında hem ilaç sayısının hem de ilaç türünün malnütrisyon ile ilişkili olduğu vurgulanmıştır (6).

Hastalıkların Malnütrisyon Etkisi

Gelişmiş ülkelerde, yetişkin bireylerde saptanan malnütrisyonun en önemli nedeni hastalıktır. Hastalığın yarattığı olumsuz etkiye; ilaç tedavisinin olumsuz etkisi, hastalığın tedavisi için uygulanan ancak yetersiz beslenmeye yol açan beslenme uygulamaları, hastalığa bağlı besin alımının azalması, protein ve enerji ihtiyacında ve enflamasyonla beraber kayıplarda artış ve psikososyal etmenler eklenmektedir. Kronik ve akut hastalıklar anoreksi ve malabsorpsiyonla beraber enflematuvar yanıtta artışa sebep olmakta, bunu takiben ise stresle ilişkili değişikliklerden ötürü risk artmaktadır. Malnütrisyon riskinin arttığı bir diğer sebep ise hastalıkların katabolizma da artışa yol açmasıdır (8,10).

Çeşitli hastalıklarda ortaya çıkan tat ve koku değişiklikleri, ağız kuruluğu, ağız içinde bulunan yaralar, solunum, çiğneme, yutma problemleri, iştahsızlık ve pek çok farklı problem yetersiz beslenmeye neden olarak malnütrisyon riskini artırmaktadır (11).

Yaşlılığın Malnütrisyon Etkisi

Yirmi yaş sonrası 80 yaşına kadar besin alımında fizyolojik bir azalma görülür (10). Yaşlanma anoreksisi olarak tanımlanan bu durum yağsız vücut kitlesinde, harcanan enerjide ve fiziksel aktivitede azalmaya uygun bir yanıt olarak görülebilir (11). Fakat azalmış gıda alımı yaşlı bireyleri patolojik kilo kaybına duyarlı kılmaktadır. Geriatrik hastalarda, ilerleyen yaş ile birlikte ortaya çıkan başka birçok faktör malnütrisyon katkıda bulunabilir (12). Yaşla birlikte yiyeceklerin kokularını algılamakta ve iştahta azalma görülmektedir. Demans, immobilizasyon, anoreksiya ve diş sağlığında kötüleşme yaşlılarda malnütrisyonun derinleşmesi ile ilgili diğer sebeplerdir. Polimorbiditenin, yalnız yaşamının ve düşük sosyoekonomik düzeyin malnütrisyon için diğer risk faktörleri olduğu belirtilmiştir (13).

Hastalıkta Yetersiz Besin ve Besin Ögesi Alımı

Hastalıkta pek çok besin için gereksinimin artmasına bağlı olarak günlük besin tüketiminin değişmediği durumlarda bile yetersiz beslenme gözlenebilir. Hastalıkta yetersiz besin alımını etkileyen faktörler yetersiz/kalitesiz besin alımı veya besin yeterli olduğunda da besin alımını azaltan hastalıkla ilişkili faktörler olarak nitelendirilebilir (14).

Servis Edilen Yiyeceklerle İlgili Nedenler

Pek çok çalışma birlikte değerlendirildiğinde farklı hastalık gruplarındaki tüm hastalarda günlük enerji alımının, hastanede yatan hastalar için belirlenen ortalama günlük enerji alımını karşılamadığı görülmüştür (15).

Yetersiz enerji alan bireylerin protein alımları incelendiğinde, protein alımlarında fark edilir bir düşüş olduğu görülmüştür. Yetersiz besin tüketimi sadece enerji ve protein eksikliğine değil vitamin, mineral ve diğer eser elementlerin de eksik alımına neden olmaktadır. Yaşlı bireylerde pek çok nedenden ötürü mikro besin ögesi rezervleri genç bireylere göre daha düşük olduğundan malnütrisyon riski artmaktadır. Hastanede yatan hastalarda yetersiz besin alımı pek çok farklı nedene bağlıdır (10).

Servis edilen yiyeceğin kalitesinin istenilen düzeyde olmaması, yemeğin kokusunun, tadının, ısısının ve porsiyon büyüklüğünün uygun olmayışı, hastanın yanlış besin seçimi, hastanın alışıksız olmadığı besinler ile kolay çiğnenip yutulamayan besinlerin servis edilmesi, yatan hasta için önerilen düzeyde protein ve enerji içermeyen yetersiz menülerin düzenlenmesi, enerji protein içeriği uygun menüler düzenlenmesine rağmen lezzet eksikliği nedeniyle servis edilen yiyeceğin tüketilmemesine bağlı olarak yetersiz beslenmesi, esnek olmayan yemek hizmeti saatleri nedeniyle besine ulaşılamaması, hastanın yemeği kaçırmaması halinde bir sonraki öğüne kadar aç

kalmaması, ana öğünde erken tokluk hissi oluşan hasta bireylerde, öğün sırasında yeterli tüketim olmazken, yemek aralarında açlık oluşması ve bu açlığı karşılayacak ara öğün hizmetinin olmaması, servis edilen yemeğin hastanın ulaşamayacağı bir yere bırakılması, özellikle yaşlı hastalara çatal, bıçak gibi kullanılan ekipmanların ve yiyeceklerin ambalajlarının açılmadan servis edilmiş olması malnütrisyon nedenleri arasındadır (10-13).

Personel ile ilgili nedenler

Hastanın besin tüketimi ve besine ulaşma durumunda yaşadığı problemlerle ilgili personelin farkındalığının olmayışı, personelin hastalara yemek sırasında yeterince yardımcı olmayışı (18), çevresel faktörler, diğer hastaların gürültüsü ve rahatsız edici sesler, istenmeyen kokular gibi nedenler hastaların besin alımını olumsuz etkileyen önemli etkenlerdir (11,14).

Hastanenin Rutin Uygulamaları ile İlgili Problemler

Hastanede gerçekleşen rutin uygulamaların bir kısmı hastanın yetersiz besin alımına neden olarak malnütrisyon riskini artırmaktadır.

Hastanede gerçekleşen rutin uygulamalar sonucu malnütrisyon riskini artıran nedenler.

Hastaların beslenme ile ilgili bakımlarının sorumluluğu ile ilgili yetki karmaşası,

Hastaların rutin olarak vücut ağırlığının ve boy uzunluğunun ölçülmemesi,

Hastaların besin alımının düzenli takibi ve kaydının yapılmaması,

Yemek servis saatlerinin esnek olmayışı,

Saatlerin hasta odaklı değil hastane odaklı belirlenmesi,

Kısıtlanmış diyet isteklerinin uzun süre destek yapılmadan devam ettirilmesi,

Teşhis amaçlı testler ve medikal işlemler nedeniyle hastanın sürekli aç bırakılması,

Hastaların öğünlerini tüketememeleri,

Yemekten önce veya yemek sırasında tetkik için çağrılmaları nedeniyle glukoz ve tuz içeren damar içi sıvıların uzun süreli kullanımına bağlı beslenme desteği uygulamasının gecikmesi

Ameliyat sonrasında hastaların uzun süre ağızdan beslenmemesi veya yetersiz beslenmesi en sık görülen malnütrisyon riskini artıran rutin uygulamalardır (11,14).

MALNÜTRİSYON TANI VE TEDAVİSİNDEKİ YETERSİZLİKLER

Hastalıkla ilişkili malnütrisyonun hastane veya diğer ortamlarda bir problem olarak görülmeşi ve bu

konu ile ilgili farkındalığın eksik olmasının getirdiği sonuçlar, malnütrisyonun gelişme nedenlerinden birini oluşturur. Beslenme durumunun izlenmesi ve yeterli beslenmenin sağlanıp sağlanmadığının takibi önemlidir. Takipteki yetersizlikler hastanın kayıtlarında ve bakım planlarında eksikliklere ve yeterli uzman görüşü istenmemesine neden olabilir. Pek çok çalışma malnütrisyon riski altındaki bireylerin diyetisyene yönlendirilmediğini, beslenme desteği önerildiğinde ise uygun olmayan şekilde ve yetersiz uygulama yapıldığını göstermektedir. Hastanede çalışan sağlık personelinin beslenme durumunun değerlendirilmesi ve malnütrisyon riskinin saptanması ile ilgili bilgi düzeyinin yeterli olmayışı da yine hastane malnütrisyonun önemli nedenlerinden biri olup malnütrisyonun tanı ve tedavisini geciktirmektedir (10,13).

Ayrıca beslenme servisi ile hastane içerisindeki diğer disiplinler arasındaki iletişimin sağlanamaması, beslenme desteğini sağlayacak olan nütrisyon destek ekibinin olmayışı veya sürdürülemezliği de malnütrisyonun tanı ve tedavisinin gerçekleştirilmesine engel teşkil etmektedir.

Hastane malnütrisyonunun sağlık ve sosyal harcamalar üzerindeki etkisi oldukça fazla olup sıklıkla tam olarak hesaplanmamaktadır. Bu harcamaların azaltılması ve klinik sonuçların iyileştirilmesi için hastaların beslenme durumlarının izlenmesi ve düzeltilmesi stratejik öneme sahiptir (10,12).

MALNÜTRİSYONUN SONUÇLARI

Malnütrisyon tüm vücut sistemlerini, organların fonksiyon ve iyileşmesini etkileyen morbidite, mortalite, hastalık komplikasyonları, hastanede kalış süresi, tedavi toleransı, prognoz ve yaşam kalitesi üzerinde önemli etkileri olan bir problemdir. Hastalık etkisiyle malnütrisyon gelişebileceği gibi, malnütrisyon etkisi ile hastalık gelişebilir. Bu nedenle vücutta gerçekleşen değişikliklerin hastalık nedeni mi yoksa malnütrisyona mı bağlı olduğunu anlayabilmek için malnütrisyonun spesifik etkilerini anlamak önemlidir (6,11).

Cerrahi; stres hormonlarının ve enflamatuvar mediatörlerin salınımını artırarak katabolizmaya neden olabilir. Cerrahi sonrası yaraların iyileşmesi önemli ve kompleks bir süreçtir. Temel olarak enflamatuvar faz, proliferatif faz ve maturasyon fazı olarak incelenebilir. Her faz spesifik komponentlere ihtiyaç duyan farklı olaylardan oluşmaktadır. Bu süreç her zaman lineer bir şekilde ilerlemeyebilir. Çeşitli faktörlerin süreci negatif etkilemesi sonucu iyileşme bozulabilir ve süreç kronik hale gelebilir. Besin öğeleri lökositlerin, akut faz proteinlerinin, fibroblastların ve kollajenin yapımına katılarak yara iyileşmesinde önemli bir rol oynarlar. Bu iyileşme sü-

recinde belirgin oranda enerji tüketilir. Makro besin öğelerine ek olarak, eser elementlere ve vitaminlere de ihtiyaç duyulur. Travma ya da cerrahi öncesi dönemde yeterli beslenememiş hastalarda, endojen substratların yetersizliğine bağlı olarak yara iyileşmesi bozulmuştur (12,16).

Karaciğer transplant cerrahisi sonrası malnütrisyonlu hastalarda yoğun bakım yatış oranlarının daha yüksek olduğu ve ventilasyon süresinin uzadığı gösterilmiştir. Diyaframın solunum için temel kas olması sebebiyle stres ve açlık süresince bu yapıdan önemli miktarlarda protein kaybı olması bu durumu açıklayabilir. İspiratuvar kasların gücü ve kontraktilesinde azalma ile birlikte solunum paterninde ve hipoksiye yanıtta değişiklikler gözlenmiştir. Alveoler surfaktan sentezinin azalması ve immunitedeki değişiklikler de bu duruma katkıda bulunurlar. Malnütre hastalar agresif ventilasyon desteğine ve uzamış evde oksijen tedavisine ihtiyaç duyabilirler. Aynı zamanda reventilasyon ihtiyacı malnütre grupta artmış bulunmuştur. Preoperatif dönemdeki nütrisyonel durumun major vasküler cerrahi sonrası gelişen sistemik enflamatuvar stres yanıtının ciddiyetiyle ilişkili olduğu gösterilmiştir (16,20).

Cerrahi dışı hastaların yaklaşık %40'ının başvuru anında malnütre olduğu ve bu hasta grubunda komplikasyon oranının arttığı gösterilmiştir. Farklı hasta gruplarında yapılmış çalışmalar artmış morbidite ile malnütrisyon ilişkisini doğrulamaktadır. Malignite nedeniyle takip edilen hasta grubunda diğer gruplara göre malnütrisyon oranı belirgin yüksek bulunmuştur. Malnütrisyonlu grupta kemoterapinin getirdiği doz-sınırlayıcı yan etkiler ve enfeksiyon riski belirgin artmış bulunmuştur. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı nedeniyle takip edilmekte olan malnütrisyonlu hastaların malnütrisyonu olmayanlara göre prognozlarının daha kötü olduğu gösterilmiştir. Malnütrisyon, olumsuz metabolik etkilere neden olarak immün sistemi, vücudun adaptasyon ve yenilenme mekanizmalarını kötü yönde etkiler. Malnütrisyonun immün sistem üzerine etkileri iki mekanizma ile açıklanabilir (16,21).

Birinci mekanizma immün sistemin işlevlerini sürdürebilmesi için gerekli besin öğelerinin sağlanamamasıdır. İkinci mekanizma ise vücudun besin yetersizliğine adapte olarak, kaynakları diğerlerini göz ardı etmek pahasına temel vücut fonksiyonlarını korumak amacıyla kullanmasıdır.

Malnütrisyon; spesifik ve nonspesifik immün mekanizmalar üzerinde olumsuz etkilere sebep olur. İmmünitede bozulmanın yukarıda bahsedildiği üzere yaraların iyileşmesinde negatif rolü olmasının yanı sıra baskı yaralarının oluşmasıyla ve enfeksiyon oranlarında artışla da ilişkisi vardır. Artmış morbiditeye bağlı olarak bu hastalarda tedavi ve hastanede yatış süresi uzamıştır (1,22,23).

Yapılan çalışmaların çoğunda malnütrisyonlu bireylerin hastanede yatış süresinin malnütrisyonu olmayan hastalara göre %40-70 oranında arttığı gösterilmiştir. Bu çalışmalardan birinde hastaların malnütrisyon düzeyleri hafif, orta ve ağır olmak üzere kategorilere ayrıldığında farkın daha da belirginleştiği ve ciddi malnütrisyonu olan hastaların iyi beslenmiş olanlara göre yatış süresinin beş katı uzadığı gösterilmiştir. Hospitalizasyon süresinde uzama ise enfeksiyon riskinde artışa neden olarak durumu daha da kötüleştirir (1,22,24).

Hastalarda malnütrisyon sadece yatış süresince problemlere neden olan bir durum değildir. Taburculuk sonrası uzun dönem komplikasyonlarla da ilişkilidir. Malnütrisyon olmayan hastalarla karşılaştırıldığında rehabilitasyon ihtiyacı artmıştır. Çalışmalarda malnütrisyonlu hastaların taburculuk sonrası dönemdeki izlemlerinde sağkalım süresinin daha kısa olduğu ve/veya hastaneye yeniden başvuru oranının daha fazla olduğu gösterilmiştir (25).

Malnütrisyon ve artmış mortalite arasındaki ilişki HIV/AIDS, kronik karaciğer hastalığı, böbrek yetmezliği, kanser ve KOAH gibi kronik hastalıklarda yapılan çalışmalar ile gösterilmiştir. Aynı zamanda inme ve kalça kırığı, torakotomi, akciğer rezeksiyonu ve kardiyak cerrahi gibi akut durumlarda da malnütrisyon ile mortalite arasındaki ilişki gösterilmiştir. Yoğun bakımda malnütrisyon prognozda kötüleşme ve azalmış sağkalım ile ilişkilidir. Son 6 ay içerisinde istemsiz olarak %6'dan fazla non-ödematöz kilo kaybı olarak tanımlanan kardiyak kaşeksi durumu kronik kalp yetmezliği olan hastalarda mortalite için önemli bir bağımsız risk faktörüdür. Taburculuk sonrası izlemde de takip eden yıllarda kümülatif mortalite oranlarının malnütre grupta daha belirgin olduğu görülmüştür (1,23-28).

Beslenme durumunun izlemi ve tanımlanmasının yetersiz oluşu, yetersiz besin alımı, hastalıkların besin alımı sindirimi ve emilimine etkisi, hastaneye gelmeden önce hastanın malnütrisyon riskinin olması ve hastanenin rutin düzeni (yemek servisi şekli, saati, uygulanan diyetler) ile ilgili problemler, hastanede kalan hastalarda gözlenen yüksek malnütrisyon prevalansının en önemli nedenleridir. Bu nedenlerin sistemik olarak değerlendirilmesi ve gerekli önlemlerin alınması malnütrisyonun tedavisi için gereklidir (7-12)

Çeşitli hastalıklarda ortaya çıkan tat ve koku değişiklikleri, ağız kuruluğu, ağız içinde bulunan yaralar, solunum, çığneme, yutma problemleri, iştahsızlık ve pek çok farklı problem yetersiz beslenmeye neden olarak malnütrisyon riskini artırmaktadır (1,14).

Sonuç olarak; geriatric yaş grubu, malignitesi olanlar, yoğun bakımda yatanlar başta olmak üzere hastanede yatan hastalarda malnütrisyon fazladır. Bu

nedenle, hastaneye yatan tüm hastaların malnütrisyon riski açısından değerlendirilmeli, malnütrisyon saptananlara erken müdahale edilmeli, saptanmayanlara da malnütrisyon gelişmemesi için gereken önlemler alınmalıdır.

MADDİ DESTEK VE ÇIKAR İLİŞKİSİ

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların çıkara dayalı bir ilişkisi yoktur.

KAYNAKLAR

1. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr* 2017; 3: 49-64.
2. Thibault R, Pichard C. Nutrition and clinical outcome in intensive care patients. *Current Opinion Clin Nutrition Metabol Care* 2010; 13: 177-83.
3. Chen CCH, Schilling LS, Lyder CH, A concept analysis of malnutrition in the elderly. *J Advanced Nursing* 2001; 36: 131-42.
4. Neelemaat F, Meijers J, Kruizenga H. Comparison of five malnutrition screening tools in one hospital inpatient sample. *J Clin Nursing* 2011; 20: 2144-52.
5. Brownie S. Why are elderly individuals at risk of nutritional deficiency? *Int J Nursing Practice* 2006; 12: 110-8.
6. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr* 2003; 22: 415-21.
7. Lochs H, Allison SP, Meier R, et al. Introductory to the ESPEN guidelines on enteral nutrition: terminology, definitions and general topics. *Clinical Nutr* 2006; 25: 180-6.
8. Kiliçturgay S. Beslenme ekşiğinin değeriendirilmesi ve uygulama endikasyonları. *Türkiye Klin J Surg* 1998; 3: 81-94.
9. Korfalı G, Gündoğdu H, Aydınтуğ S, et al. Nutritional risk of hospitalized patients in Turkey. *Clin Nutr* 2009; 28: 533-7.
10. Arends J, Baracos V, Bertz H, et al. ESPEN expert group recommendations for action against cancer-related malnutrition. *Clin Nutr* 2017; 36: 1187-96.
11. Charlton KE, Nichols C, Bowden S, et al. Older rehabilitation patients are at high risk of malnutrition: evidence from a large Australian database. *J Nutr Health Aging* 2010; 14: 622-8.
12. Weimann A, Braga M, Carli F, et al. ESPEN guideline: clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr* 2017; 36: 623-50.
13. Arends J, Bachmann P, Baracos V, et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clin Nutr* 2017, 36: 11-48.
14. Löser C. Malnutrition in hospital. *Dtsch Arztebl Int* 2010; 107: 911-7.
15. Pirlich M, Schütz T, Norman K. The German hospital malnutrition study. *Clin Nutr* 2006; 25: 563-72.
16. Wakimoto P, Block G. Dietary intake, dietary patterns, and changes with age an epidemiological perspective. *J Gerontol Series A: Biol Sci Med Sci* 2001; 56: 65-80.
17. Wilson MMG, Morley JE. Invited review: aging and energy balance. *J Applied Physiol* 2003; 95: 1728-36.
18. Feldblum I, German L, Castel H, et al. Characteristics of undernourished older medical patients and the identification of predictors for undernutrition status. *Nutrition J* 2007; 6: 37.
19. Pirlich M, Schütz T, Kemps M, et al. Social risk factors for hospital malnutrition. *Nutrition* 2005; 21: 295-300.
20. Naber TH, Schermer T, de Bree A, et al. Prevalence of malnutrition in nonsurgical hospitalized patients and its association with disease complications. *Am J Clin Nutr* 1997; 66: 1232-9.
21. Kyle UG, Schneider SM, Pirlich M, Lochs H, Hebuterne X, Pichard C. Does nutritional risk, as assessed by Nutritional Risk Index, increase during hospital stay? A multinational population-based study. *Clin Nutr* 2005; 24: 516-24.
22. Isenring EA, Capra S, Bauer JD. Nutrition intervention is beneficial in oncology outpatients receiving radiotherapy to the gastrointestinal or head and neck area. *British J Cancer* 2004; 91: 447.
23. Süttmann U, Ockenga J, Selberg O, Hoogestraat L, Deicher H, Müller MJ. Incidence and prognostic value of malnutrition and wasting in human immunodeficiency virus-infected outpatients. *JAIDS J Acquired Imm Deficiency Syndr* 1995; 8: 239-46.
24. Alberino F, Gatta A, Amodio P, et al. Nutrition and survival in patients with liver cirrhosis. *Nutrition* 2001; 17: 445-50.
25. Galvão DL, Américo da Fonseca J, Godoy AD. Baseline variables associated with early death and extended survival on dialysis. *Ren Fail* 1998; 20: 581-7.
26. Lawson JA, Lazarus R, Kelly JJ. Prevalence and prognostic significance of malnutrition in chronic renal insufficiency. *J Renal Nutr* 2001; 11: 16-22.
27. Gariballa SE, Parker SG, Taub N, Castleden CM. Influence of nutritional status on clinical outcome after acute stroke. *Am J Clin Nutr* 1998; 68: 275-81.
28. Mazolewski P, Turner JP, Baker M, Kurtz T, Little AG. The impact of nutritional status on the outcome of lung volume reduction surgery: a prospective study. *Chest*, 1999; 116: 693-6.