

MALNÜTRİSYON VE SARKOPENİYE YAKLAŞIM

Doç.Dr. Murat Varlı - Dönem 5 Geriatri Ders Notları

Tanım ve epidemiyoloji

Yaşlıda malnütrisyon sık rastlanan geriatrik sendromlardan birisidir. Malnütrisyon vücuda alınan makrobesinlerin(karbonhidrat, yağ, protein) ve mikrobesinlerin(vitamin ve eser elementler) yetersizliği sonucu gelişen organ sistemlerinde ortaya çıkan patolojik bir durumdur. Malnütrisyon vücutta fiziksel ve metabolik pek çok değişikliğe yol açar. Farklı toplum ve bölgelerde yapılan çalışmalarda değişik prevalans oranları bildirilmektedir. Toplumda yaşayan ve polikliniklere başvuranlarda %9-15, hastanede yatanlarda %12-50, bakımevlerinde ise %25-60 arasında değişen oranlarda görülür. Çok sık görülmesi ve genellikle rutin tıbbi muayenede beslenme durumu ihmal edildiği için sıklıkla gözden kaçırılır. Ancak beslenme durumu değerlendirmesi kapsamlı geriatrik değerlendirmenin en önemli bileşenlerindedir.

Malnütrisyon nedenleri ve risk faktörleri

Malnütrisyonun saptanması için değişik tarama testleri geliştirilmiştir. Bu testler sadece malnütrisyonu değil, malnütrisyon riskini de tespit etmektedir. Yapılan çalışmalar yaşlıda malnütrisyon riskinin tespit edilmesinin malnütrisyonun önlenmesi açısından gerekli olduğunu göstermekte ve malnütrisyon gibi tedavi edilmesi önerilmektedir. Malnütrisyon veya riski saptandığında öncelikle kişinin iştahı, aldığı gıda miktarı, kilo kaybı olup olmadığı, mevcut hastalıkları, varsa gastrointestinal semptomlar, ağız ve diş yapısı ve hastanın yutması, fiziksel, psikolojik ve kognitif durumu detaylı olarak değerlendirilmelidir. Tarama ve değerlendirme testleri ile bazı antropometrik ölçümler ve değerlendirmeler yapılmalıdır.

Bu testlerden tüm dünyada sık kullanılan bazılarını sırayla değinecek olursak; Nütrisyonel risk taramasında (NRS2002) temelde hastanın son dönemdeki beslenme durumu ve mevcut hastalıklarının değerlendirilmesini içerir ve sıklıkla yatan hastalarda kullanılır. Subjektif Global değerlendirme testinde antropometrik ölçümler, klinik durum ve beslenme durumu değerlendirilir. Ülkemizde sosyal güvenlik kurumu beslenme ürünleri için verilecek raporlarda bu test sonucunu istemektedir. Yaşlıda en sık kullanılan tarama ve değerlendirme testi mini nütrisyonel değerlendirme(MNA) testidir. Testin ilk kısmı 6 sorudan oluşur ve tarama kısmıdır. İlk testten düşük puan alındığında (11 puan ve altı) testin 2. kısmına geçilir ve 12 soruluk değerlendirme kısmı yapılır. Elde edilen toplam skor 23.5 ve üzerinde olanlarda normal nütrisyonel durum, 17-23.5 arasında olanlarda malnütrisyon riski, <17 olanlarda ise malnütrisyon düşünülür. Tarama testleri sağlıklı yaşlılarda yılda bir, hastane ve kurumsal bakım için başvuranlarda ilk başvuruda ve takiplerde periyodik olarak yapılmalıdır.(1-3 ay) Yaşlıda malnütrisyon saptandığında altta yatan pek çok neden sorumlu olabilir. Bu nedenleri MEALS ON WHEELS kısaltması ile hatırlayabiliriz.

- M Medication (İlaç)**
- E Emotional problems (Psikiyatrik problemler)**
- A Anorexia nervosa , alcoholism**
- L Late life paranoia (paranoid bozukluklar)**
- S Swallowing disorders (yutma bozuklukları)**
- O Oral factors (ağızla ilgili problemler)**
- N No Money (Parasızlık)**
- W Wandering (amaçsız hareket etme)**
- H Hypothyroidism, hyperthyroidism, hyperparathyroidism, hypoadrenalism**
- E Enteric problems**
- E Eating problems (yeme bozuklukları)**
- L Low salt, low cholesterol diet (tuz-kolesterolden fakir diyet)**
- S Social problems (izolasyon, istediği yiyeceğe ulaşamama, hazırlayamama)**

Değerlendirme

Altta yatan nedenler araştırılırken diğer taraftan beslenme durumu değerlendirilmesi yapılmalı, hastadan beslenme günlüğü istenmelidir. 3 gün boyunca her öğünde ne kadar besin aldığı kaydedilmeli ve böylece günde ortalama ne kadar kalori aldığı hesaplanmalıdır. Vücut ağırlığı alınmalı 1 ayda %5, 6 ayda %10 dan fazla kilo kaybı olması malnütrisyon açısından anlamlı sayılmalıdır. Beden kitle indeksi(BKİ) yaşlıda gençlere oranla malnütrisyonu öngörmeye daha az bilgi verse de yinede kullanılmalıdır. Ancak malnütrisyon için riskli değerler 18.5 değil 20-22 arası kabul edilmelidir. Çünkü yaşlıda osteoporozla bağlı yıllar içinde boy kısalığı görüldüğünden aynı kilodaki gençlere göre rölatif daha yüksek BKİ değerleri saptanır. Bazı tarama testlerinde de bulunan üst orta kol çevresi(ÜKOÇ), baldır çevresi(BÇ)ölçümü malnütrisyon değerlendirilmesinde kullanılan diğer antropometrik ölçümlerdir. ÜKOÇ için eşik değerler erkeklerde <23 cm, kadınlarda <22cm'dir. BÇ için alt sınır 31 cm kabul edilir. Düşük değerler malnütrisyon ve düşük kas kitlesi ile ilişkilidir. Triseps, biceps, subskapular, ve suprailiak deri kıvrım kalınlıkları klinik pratikten çok çalışmalarda tercih edilen antropometrik ölçümlerdir. Bu ölçümler vücut yağ dokusu hakkında bilgi verirler.

Malnütrisyon saptandıktan sonra bazı biyokimyasal belirleyiciler ile malnütrisyonun ciddiyeti belirlenir. Albümin, Prealbümin(transtretin), retinol bağlayıcı protein, transferrin bu amaçla

kullanılabilir. Albüminin yarı ömrü uzun olduğu için yeni gelişen malnütrisyonu göstermede yetersiz kalabilir. Bu nedenle yarı ömrü kısa olan prealbümin veya transferrin kullanılabilir. Malnütriyon tespit edilip, ciddiyeti belirlendikten sonra uygun beslenme destek tedavileri başlanmalıdır. Öncelikle diyet düzenlemeleri yapıldıktan sonra halen enerji gereksinimi varsa ilk olarak fizyolojik yol olan oral-enteral beslenme tercih edilmelidir.

Tedavi yaklaşımı

Fonksiyonel bir gastrointestinal sistem olması durumunda bu yol ilk tercihtir. En az 5-7 gün oral alım yetersiz ise ve enerji açığı varsa vakit kaybetmeden oral-enteral beslenme desteği başlanmalıdır. Hastanın yutması yeterli ve aspirasyon riski yoksa oral beslenme solüsyonları enerji açığına ve altta yatan hastalıklara göre verilmelidir. Hastanın yutması sorunlu ve belirgin aspirasyon riski olması durumunda tüple beslenme yöntemleri(nazogastrik tüp veya perkütan endoskopik gastrotomi) tercih edilmelidir. Nazogastrik tüp ile beslenme uygulaması 4- 8 hafta sürdürülebilir. Daha uzun süre beslenme gereksinimi olması durumunda perkütan endoskopik gastrotomi(PEG) uygulanır. PEG, Özellikle yutma fonksiyonları uzun süreli bozulan serebrovasküler olay geçiren ve demanslı hastalarda tercih edilir.

Enteral beslenme ürünleri seçiminde enerji açığı ve gereksinimler ile malnütrisyona eşlik eden hastalıkların özellikleri dikkate alınmalıdır. Genellikle osmolaritesi kanın osmolaritesine yakın ml'sinde 1 kcal içeren standart ürünler hastaların çoğunda yeterlidir. Bunlar dışında proteinden ve liften zengin, yüksek kalorili ürünler ve hastalığa spesifik ürünler de(diyabetik ve immün-nütriyon ürünleri) hasta özelliklerine ve ihtiyaçlarına göre tercih edilebilir. Enteral beslenmenin yetersiz olduğu durumlar ve kullanılmadığı durumlarda parenteral yol kullanılabilir. Parenteral yol total parenteral nütrisyon veya periferik parenteral nütrisyon yoluyla uygulanabilir. Total parenteral yolda santral kateterler kullanılırken, periferik parenteral yol periferik damarlar kullanılarak yapılır. Genellikle kullanıma hazır steril parenteral nütrisyon solüsyonları bu amaçla kullanılır.

Malnütriyon tarama testleri

Malnütrisyonda kullanılan tarama testleri aşağıdaki tablolarda gösterilmektedir.

Tablo1: NRS 2002 tarama testi

Nütrisyonel durumda bozulma		Hastalığın şiddeti	
Skor 0	Normal nütr. durum	Skor 0	yok
Skor 1	3 ayda >%5 kilo kaybı ya da besin alımı %50-75	Skor 1	Kronik hastalıklar, KOAH, diyabet, Onkoloji remisyon-idame tedavi
Skor 2	2 ayda >%5 kilo kaybı ya da VKI 18.5-20.5+genel durum bozukluğu ya da besin alımı %25-60	Skor 2	Majör abdominal cerrahi, İnme, ağır infeksiyonlar, hematolojik malignite, metastatik malignite.
Skor 3	1 ayda > %5 kilo kaybı (3 ayda > %15) ya da VKI < 18.5+ genel durum bozukluğu ya da besin alımı %0-25	Skor 3	Kafa travması, KİT, YBÜ hastaları (APACHE >10)
Yaş ≥70 skora 1 ekle,		Toplam skor ≥3 ise risk mevcuttur.	

Tablo2a: MNA testi 1 kısım(tarama)

Son 3 ayda iştah azalması, sindirim sorunları, çiğneme ve yutma güçlüğü, nedeni ile besin tüketiminde azalma oldu mu? 0 = Şiddetli iştah kaybı 1 = Orta derecede iştah kaybı 2 = İştah kaybı yok	4. Son 3 ayda hastanın psikolojik stres ya da akut hastalık yakınması oldu mu? 0 = Evet 2 = Hayır
Son aylarda ağırlık kaybı var mı? 0 = 3 kg den fazla 1= Bilinmiyor 2 = 1-3 kg 3 = yok	5. Nöropsikolojik sorunları oldu mu? 0 = Ciddi demans yada depresyon 1 = Hafif demans 2 = Psikolojik sorun yok
Hareketlilik? 0 = Yatak ve sandalyeye bağımlı 1 = Yatak ve sandalyeden kalkıyor fakat dışarı çıkamıyor 2 = Dışarı çıkabiliyor	6. Beden kitle indeksi (ağırlık/(boy) ²) 0 = 19 dan az 1 = 19-21 2 = 21-23 3 = 23 den fazla
Tarama puanı (en çok 14) 12 puan ve üstü: Normal, teste devam etmeye gerek yok. 11 puan ve altı: Malnütrisyon olabilir, testin devamını tamamlayın (Tablo 1b)	

Tablo 2b: MNA testi 2. Kısım

7. Bağımsız yaşama (Hastane ve bakımevi dışında) ? 0 = Hayır 1 = Evet	13. Yemek yeme şekli nasıl? 0 = Yardımcı ile 1 = Güçlkle kendi kendine 2 = Hiç sorunsuz kendi kendine
8. Günde ≥ 3 ilaç alıyor mu? 0 = Evet 1 = Hayır	14. Beslenme sorunu var mı? (kendi görüşü) 0 = Majör malnütrisyonlu 1 = Bilmiyor veya orta düzeyde 2 = Beslenme sorunu yok
9. Deride dokununca acıma veya deri yaralanmaları var mı? 0 = Evet 1 = Hayır	15. Protein alımı A) Günde 1 porsiyon süt ve süt ürünü tüketiyor mu? B) Haftada ≥ 2 porsiyon kurubaklagil veya yumurta tüketiyor mu? C) Her gün et-balık-tavuk tüketiyor mu? 0 = 0-1 evet 0.5 = 2 evet 1 = 3 evet
10. Hasta günde tam olarak kaç öğün yemek yiyor? 0 = 1 öğün 1 = 2 öğün 2 = 3 öğün	16. Aynı yaştaki insanlarla karşılaştırıldığında kendi sağlığı konusunda ne düşünüyor? 0 = iyi değil 0.5 = bilmiyor 1 = iyi 2 = çok iyi
11. Her gün 2 veya daha fazla porsiyon sebze-meyve tüketiyor mu? 0 = Hayır 1 = Evet	17. Üst orta kol çevresi? 0 = <21 cm 0.5 = 21-22 cm 1 = >22 cm
12. Günde kaç bardak içiyor? (su, meyve suyu, çay, kahve, süt.) 0 = <3 bardak 0.5 = 3-5 bardak 1 = >5 bardak	18. Baldır çevresi ? 0 = <31 cm 1 = ≥ 31 cm
Toplam Skor: >23.5 Normal 17-23 Malnütrisyon riski <17 Malnütrisyon	

Tablo 3: Subjektif Global değerlendirme testi

A. Öykü	B. Fizik Muayene
Ağırlık Değişimi	Herbiri için belirtilen: 0= normal 1+= Hafif 2+= Orta 3+= Ağır
Geçen 6 ayda genel kayıp kg % kayıp (< % 5 ;hafif, %5-10 orta, > 10 %ciddi kayıp) Geçen 2 haftada değişim Artış ... Değişim yok azalma	Cilt altı yağ kaybı (triseps , göğüs) Kas Kitlesi Kaybı (kuadriseps , deltoidler) Ayak Bileği Ödemi sakral ödem asit
2. Normale Göre Besin Alımında Değişim	C. Subjektif Global Değerlendirme Puanlaması
Değişim Yok Değişim gün Hafta Tipi Supoptimal katı diyet Tam sıvı diyet Hipokalorik sıvı açlık	İyi Beslenme A Orta derecede malnutrisyonlu B Orta – ağır malnutrisyon riski C Ağır Malnutrisyon D
3. Gastrointestinal Semptomlar (2 haftadır süren)	
Yok bulantı kusma diyare İştahsızlık	
4. Fonksiyon Kapasitesi	
Disfonksiyon yok Disfonksiyon gün hafta Tipi Suboptimal çalışma Ambulatuvar yatalak ...	
5. Hastalık ve Nutrisyonel Gereksinimlerle olan ilgisi	
Birincil tanı Metabolik gereksinim stres yok Düşük orta yüksek	

SARKOPENİYE YAKLAŞIM

Tanım ve epidemiyoloji

Sarkopeni Latince köken olarak sarx(kas) peni(kayıp) kelimelerinden köken alır. Sarkopeni terim olarak ilk olarak Rosenberg tarafından tanımlanmıştır. Sarkopeni de malnütrisyon gibi sık görülen durumlardan birisidir. %5-50 arasında değişen prevalans oranları bildirilmektedir. Yaş artıçça sıklığı artmaktadır. Hastane ve kurumsal bakımveren yerlerde kalanlarda sarkopeni sıklığı yüksektir ve çoğunlukla malnütrisyon ile birlikte görülmesi sıktır. Sarkopeni mobilite kısıtlanması, kırılğınlıktan, düşme ve ölüme yol açabilen önemli sonuçları olabilen bir antidedir. Sarkopeninin özellikle son 10 yılda önemi anlaşıldıktan sonra pek çok nütrisyon derneğı ve çalışma grupları sarkopeni tanımlaması ve kriterleri belirlemiştir.

Özellikle en çok kabul gören tanımlama Avrupa yaşlı sarkopeni çalışma grubu(EWGSOP) tarafından yapılmıştır. Buna göre sarkopeni kas kitlesindeki azalmanın yanı sıra kas fonksiyonlarında da azalma olması durumudur. Kas fonksiyonu azalması kas gücü ve fiziksel performansdaki azalma şeklinde görülür. Kas fonksiyonunun korunup sadece kas kitlesinin azalması durumu presarkopeni olarak adlandırılır.

Tanı

Sarkopeni değerlendirilmesi için en pratik yol yürüme hızının değerlendirilmesidir. Yürüme hızı fiziksel performansın da bir göstergesidir. Kişi 4 metrelik mesafeyi 0.8 m/sn altında yürüyorsa el kavrama gücü ölçülmelidir. El kavrama gücü de düşük ise kas kitlesi ölçümü yapılmalıdır. Kas kitlesi ölçümü düşük saptananlara sarkopeni tanısı konulur. Yürüme hızı normalken kavrama gücünde normale kas kitlesi ölçülmeden sarkopeni olmadığı söylenebilir. Kas kitlesi ölçümünde Dual X ray absorpsiyometri(DEXA) bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans kullanılabileceğı gibi biyoimpedans cihazı ile pratik olarak kas ve yağ kitlesi ölçülebilir.

Tedavi yaklaşımı

Sarkopeni tespit edildikten sonra tedavide aynen malnütrisyon tedavisinde olduğu gibi risk faktörleri tespit edilip ortadan kaldırılmalıdır. Beslenme durumu bozursa mutlaka düzeltilmelidir. Uzamış inaktiviteden kaçınılmalıdır. Egzersiz, sarkopeninin önlenmesinde ve tedavisinde çok önemlidir. Egzersiz protein sentezini artırırken, yıkımını da azaltarak kas kitlesini artırır. Direnç, güç ve aerobik egzersizler hastaların özelliklerine göre önerilebilir. Tedavide Egzersiz kadar önemli olan diğerbir yaklaşım beslenme desteğinin sağlanmasıdır. Özellikle proteinden zengin beslenme sarkopeninin kontrolünde önemlidir. Günlük protein alımı 1.2-1.5 g/kg olmalıdır. Bu protein desteğı

her öğünde dengeli verilmelidir. Vitamin D desteği beslenme desteğinde önemlidir. Günlük 800-1000 IU/gün D vitamini desteği yeterli olmaktadır.

ÖNERİLEN KAYNAKLAR:

Basılı kaynak:

1. Döventaş A, Ak CA. Malnütrisyon. In: Geriatri. Eds: Mas MR, Işık AT, Karan MA, Beđer T, Akman Ş, Ünal T; 1. Basım 2008; 1130-1146.
2. Sullivan DH, Johnson LE. Nutrition and Aging. In: Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology. Eds: Halter JB, Ouslander JG, Tinetti ME, Studenski S, High KP, Asthana S; Sixth Edition 2009; 439-458.
3. Bahat G, Tufan F, Karan MA. Sarkopeni, kaşeksi ve tedavisi. In: Yaşlıda Malnütrisyon ve Tedavisi. Eds: Arıoğul S; 1 basım 2013; 205-238.

Elektronik kaynaklar:

1. www.uptodate (Malnutrition, sarcopenia)