

Bariatrik Cerrahi ve Beslenme

Mendane SAKA¹, Atilla BEKTAŞ²

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi ¹Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara
Özel Akropol Hastanesi, ²İç Hastalıkları ve Gastroenteroloji Bölümü, Ankara

GİRİŞ

Obezite; metabolik komplikasyonları (tip 2 diyabet, hipertansiyon, dislipidemi, koroner arter hastalıkları, solunum sistemi hastalıkları, kemik-eklem hastalıkları ve nörolojik hastalıklar) nedeni ile mortalite ve morbidite oranı yüksek, kronik bir metabolik hastalıktır.

Obezite tedavisindeki amaç, obeziteye ilişkin morbidite ve mortalite risklerini azaltmak için bireye özgü vücut ağırlığı kaybını hedefleyerek, yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığı kazandırmak ve yaşam kalitesini yükseltmektir. Obezite tedavisinde; tıbbi beslenme tedavisi, fiziksel aktivite, davranış tedavisi, farmakolojik tedavi, cerrahi tedavi gibi çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Obezite prevalansında artış ile birlikte diğer tedavi seçeneklerindeki yetersizlik, uzun süreli ağırlık kaybının sınırlı olması, geri ağırlık kazanımının yaygın olması bariatrik cerrahi tedaviyi ön plana çıkarmıştır (1).

BARIATRİK CERRAHİ ÖNCESİ HASTALARIN BESLENME DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bariatrik cerrahi öncesi hastaların beslenme durumunun belirlenmesi, cerrahi sonrası beslenme programının düzenlenmesi ve ağırlık kaybının yönetiminde önemlidir (2). Bu nedenle cerrahi öncesinde hastaların besin ögesi yetersizlikleri, beslenme bilgi düzeyi, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyi, biyokimyasal bulguları ile antropometrik ölçümleri ve psikososyal durumları değerlendirilmelidir. Beslenme eği-

timi ile yeni yeme alışkanlıklarının kazanılması ameliyat öncesi dönemde oluşturulmalıdır (3). Tekrar ağırlık kazanımının mümkün olduğunun anlatılması, yaşam tarzı değişikliklerinin kazandırılması, besin tüketim kaydı tutma tekniklerinin öğretilmesi, fiziksel aktivitenin gerekliliği, etiket okuma eğitimi, karbonhidrat- yağ-protein dengesinin sağlanması, sağlıklı besin hazırlama yöntemleri (süzme, blender, ezme), yeterli sıvı tüketimi alışkanlığının kazandırılması, öğün planlaması ve öğün sıklıkları, ek vitamin-mineral protein kullanımı beslenme eğitiminin temel ilkelerini oluşturmaktadır. Bu bilgiler cerrahi sonrası beslenme programının planlanması ve uygulanmasında önemli etmenlerdir (3,4).

BARIATRİK CERRAHİ SONRASI POSTOPERATİF DÖNEMDE TIBBİ BESLENME TEDAVİSİ

Bariatrik cerrahi sonrası beslenme tedavisi, yapılan ameliyat türüne göre değişmekte ve tedavinin 2 temel hedefi bulunmaktadır.

1. Doku iyileşmesi ve yağsız doku kaybını önlemek için yeterli enerji ve besin ögesi gereksinimlerinin karşılanması.
2. Besinlerin erken doyumluk sağlayacak, reflü ve dumping sendromu oluşturmayacak ve engelleyecek, ağırlık kaybı sağlayacak, geri ağırlık kazanımını engelleyecek şekilde ayarlanmasıdır (2).

Beslenme tedavisinde, besinlerin çeşitleri ve miktarları yapılan operasyon türüne göre değişmekle birlikte tüm hastalar için temel 3 kural geçerlidir. Bunlar:

1. Öğünlerde katı ve sıvı besinleri bir arada tüketmemek,
2. Katı bir öğün tüketimi sonrası 20-30 dakika herhangi bir şey yemeden ve içmeden beklemek. Yudum yudum sıvı tükettikten 5 ile 10 dakika sonra katı herhangi bir besin tüketmektir.
3. Bir günde yavaş yavaş - yudum yudum 1 ve zaman ilerledikçe 1.5 litre su içmek (3).

Bariatrik cerrahi uygulamalarında multidisipliner deneyimli bir ekibe ihtiyaç vardır. Ekipte obezite cerrahisi, obezite cerrahisi konusunda deneyimli diyetisyen, tıbbi danışmanlar (psikolog ya da psikiyatrist, endokrinolog, kardiyolog, gastroenterolog), görev alır (5,6).

Dünya genelindeki bariatrik cerrahi merkezleri postoperatif diyet kılavuzu oluşturmuşlardır. Bu diyetler kurumlar arasında değişiklik gösterse de, genellikle benzer bir içeriğe sahiptir ve berrak sıvılardan tam sıvılara, yumuşak katılara ve katı gıdalara geçişi içermektedir (7).

Postoperatif Dönemde Uygulanacak Diyet Tedavisinin Aşamaları

Postoperatif dönemde uygulanacak diyet tedavisi dört aşamada gerçekleştirilir.

1. Aşama Berrak Sıvı Diyet

Sindirim gerektirmeyen, vücut ısısına yakın sıvı besinler kullanılır. Postoperatif hastanın oral alımı açıldıktan sonra ilk 24-48 saat içinde uygulanır. Hastanın öğünü tüketme süresi 15 dakika ve bu süre zarfında tüketeceği hacim 30 ml olmalıdır. Bu aşamada amaç operasyon sonrası barsak hareketlerinin başlatılmasıdır. Diyetin özellikleri sıvı, elektrolit ve az miktarda enerji sağlamasıdır (3,8,9). Bu dönemde tercih edilebilecek besinler, su, toz protein destekleri, narenciye grubu dışında taze sıkılmış meyve suyu, gaz yapmayacak sebze suyu, %100 meyve suyu, tanesiz ve şekersiz komposto suyu ve et suyudur (3).

2. Aşama Sıvı Diyet

Operasyon sonrası İlk 24-48 saati takiben başlanır ve 10-14 gün uygulanır. Bu dönemde, gastrointestinal yolda minimum

uyarı oluşturan besinler tercih edilmeli, besinler vücut ısısına yakın ve sıvı olmalıdır. Amaç sindirimi kolay protein ve karbonhidrat kaynakları sağlamaktır. Hastanın bir öğünü 60 ila 90 dakika sürmeli ve toplam 120 ml olmalıdır. Berrak sıvı diyete ek olarak enteral formüller, yağsız süt, yağsız yoğurt, ayran, az yağlı peynirler, beyaz un, pirinç, şehriye kullanılarak uygun yöntemlerle pişirilmiş ve blenderize edilmiş çorbalar ile modüler proteinler bu dönemde tüketilebilir. Bu aşamada ameliyatın türüne göre kullanılacak doz belirlenerek supleman olarak vitamin ve mineral desteği sağlanır (2).

3. Aşama Püre Diyet

Postoperatif 3-4. haftalarda 60-90 dakika aralıklarla 120 ml besin uygulanır. Bu aşamada amaç, protein ve diğer besin ögesi gereksinimlerini doğal besinlerden sağlayacak şekilde besinlerin sıvı ve/veya yarı akışkan bir halde hazırlandığı aşamadır. Besinler vücut ısısına yakın olmalı, iyi çiğnenmeli, yemeklerle birlikte sıvı tüketilmemeli, yemek sonrası sıvı tüketimi için yaklaşık 30 dakika beklenmeli, porsiyon kontrolü için küçük tabaklar kullanılmalıdır. Bu dönemde de protein ihtiyacı besinlerle tam karşılanamamaktadır. Protein destekleri kullanılmaya devam edilmeli, günlük 60 g protein sağlanmalıdır. Hamur işlerinden kaçınılmalı (pilav-makarna), tolere edilebilirse küçük porsiyon salatalar denenebilir. Bazı hastalara yumurta omelet, kırmızı et kıyma şeklinde, süzme peynir, az yağlı peynir, tavuk, buğulama balık, gaz ve distansiyona neden olmayacak sebze püreleri verilebilir (2,3,8,9).

Ameliyatın türüne göre doz ayarlanarak supleman olarak vitamin ve mineral desteği sağlanmalıdır (2).

4. Aşama, Katı Diyet Devam Programı

Postoperatif 6-7. haftalarda 60-90 dakika aralıklarla 120 ml'lik porsiyonlar şeklindedir. Enerji ihtiyacı boy, vücut ağırlığı ve yaşa göre belirlenir. Proteinler ihtiyaç kadar mutlak sağlanmalıdır. Bu son aşama yaşam için sağlıklı beslenmeyi teşvik edecek özellikte olup protein ve diğer besin ögesi gereksinimlerini doğal besinlerle ve gerektiğinde blenderden geçirerek karşılamayı hedefler. Yeni gıdalara, yavaş yavaş denenerek başlanması, toleransı zor olan kıvamlı yeni gıdalara (pirinç, kuru et, hamurumsu ekmekler gibi) dikkatle geçilmesi önerilir. Katı ve sıvı besinler bir arada tüketilmemelidir. Semptomlardan kaçınmak için sıvıların yemeklerle birlikte alınmaması, yemeklerden 30 dakika önce ve/veya sonra içilmesi, porsiyon kontrolü için küçük tabaklar kullanılması bu aşamanın

özelliklerini içerir. Püre diyetine ilave olarak, bu aşamada artık tam buğday, çavdar, yulaf unları, kepekli tahıllara başlanabilir (3,8,9). Diyete bağlı komplikasyonlar kısa ve uzun süreli olarak görülebilmektedir. Makrobesin ögesi yetersizlikleri (protein-enerji malnütrisyonu, yağ malabsorbsiyonu), mikrobesin ögesi yetersizlikleri (demir, B12 vitamini, kalsiyum ve D vitamini ve yağda eriyen vitamin yetersizlikleri) uzun süreli komplikasyonlar olarak görülürken, kısa süreli komplikasyonlar, dehidratasyon, bulantı-kusma, dumping sendromu ve yiyecek intoleranslarıdır (10). Protein yetersizliğinin ve kas kütle kaybının önlenmesinde postoperatif diyet danışmanlığı önem taşımaktadır. Ciddi protein malnütrisyonu vakalarında parenteral veya enteral beslenme desteği gerekli olabilir (9,11). Protein gereksinmesi 60-80 g/gün veya 1-1,5 g/kg (ideal vücut ağırlığı) olarak hesaplanır. Malabsorbttif prosedürler [biliopankreatik diversiyon (BPD)-duodenal switch (DS)] sonrası protein emiliminde %25 yetersizlik görülür. Bu nedenle BPD/DS'de protein %30 daha fazla (90 g/gün) verilmelidir. Karbonhidrat gereksinmesi için farklı bir öneri yoktur. Karbonhidratlar diyet referans alımını (DRI) karşılamalı, 130 g/gün karbonhidrat santral sinir sistemine yeterli glikoz sağladığından bu dozun altında verilmemeli ve liften zengin kompleks karbonhidratlar tercih edilmelidir. Kısıtlayıcı girişimlerden sonra yağ malabsorpsiyonu sık görülmemektedir. Malabsorbttif operasyonlardan sonra yağ malabsorpsiyonu %72'dir. Yağda çözünen vitaminlerin (A, D, E, K) ve çinko (Zn) emiliminin yetersizliği görülebilir. Kardiyovasküler riskleri azaltmak ve esansiyel yağ asidi gereksinimini karşılamak için doymamış yağlar tercih edilmeli, doymuş yağ alımı sınırlandırılmalıdır (9).

KAYNAKLAR

1. Bray GA, Frühbeck G, Ryan DH, Wilding JP. Management of obesity. *Lancet* 2016;387:1947-56.
2. Cottam DR, Atkinson JA, Anderson A, et al. A case-controlled matched-pair cohort study of laparoscopic Roux-En-Y gastric bypass and lap-band patients in a single US center with three-year follow-up. *Obes Surg* 2006;16:534-40.
3. Allied Health Sciences Section Ad Hoc Nutrition Committee, Aills L, Blankenship J, et al. ASMBS Allied Health Nutritional Guidelines for the surgical weight loss patient. *Surg Obes Relat Dis* 2008;4(Suppl 5): S73-S108.
4. Allied Health Sciences Section Ad Hoc Nutrition Committee, Aills L, Blankenship J, Buffington C, et al. ASMBS Allied Health Nutritional Guidelines for the surgical weight loss patient. *Surgery for Obesity and Related Diseases* 4; 2008. p.73-108.
5. Mechanick JI, Youdim A, Jones DB, et al; American Association of Clinical Endocrinologists; Obesity Society; American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. Clinical Practice Guidelines for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient-2013 update. *Endocr Pract* 2013;19:337-72.

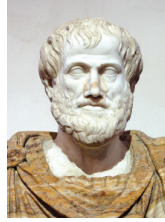
Multivitamin, kalsiyum ve demir; çiğnenebilir veya sıvı formlarda başlanmalı, tolere edebildiğinde tablet ve kapsül formuna geçmelidir. Hazır preparatlar besinlerle birlikte alındığında daha iyi tolere edilebilir, enterik koruması olan formüller kullanılmamalı, kalsiyum ile multivitamin veya demir alımı arasında 2 saat süre olmalı, demir kalsiyumdan 2 saat sonra alınmalı ve antikoagülan alan hastalarda K vitamini dikkatle uygulanmalıdır (3,9).

Bariatrik cerrahilerin metabolik komplikasyonları; asit-baz bozukluğu, aşırı bakteriyel çoğalma, elektrolit anormallikleri, yağda eriyen vitamin yetersizliği, folik asit yetersizliği şeklinde görülebilir. Hidrasyonu sağlamak için yeterli sıvı alımı önemlidir, gün boyunca sıvıları yavaş almaları, yemeklerle birlikte sıvı almaları önerilmelidir. Bariatrik cerrahi sonrası oral alım yetersiz ise veya oral besin alımına 7-14 gün içinde başlanamayacak bir komplikasyon mevcut ise beslenme destek tedavisine başlanmalıdır. Gastrointestinal sistem (GİS) işlevsel fizyolojik yol olması nedeniyle enteral nütrisyon (EN) tercih sebebidir. GİS işlevsel değilse veya enteral yolla yeterli besin alımı sağlanamıyorsa, EN denemeleri başarısızsa, şiddetli bulantı, kusma, diyare olan hastalarda parenteral nütrisyon (PN) uygun olabilir (4,9).

SONUÇ

Sonuç olarak; makro ve mikro besin öğeleri yönünden hastanın diyeti yeterli ve dengeli olmalı, yetersiz oral alım veya endikasyon dahilinde nutrisyon destek tedavisine başlanmalı, cerrahiden sonraki erken dönemde yeterli hidrasyon sağlanmalı, bulantı, kusma, reflü ve diyare gibi komplikasyonları azaltarak ağırlık kaybını maksimuma çıkartmak beslenmede temel kurallar olarak sayılabilir.

6. Ziegler O, Sirveaux MA, Brunaud L, et al. Medical follow up after bariatric surgery:nutritional and drug issues. General recommendations for the prevention and treatment of nutritional deficiencies. *Diabetes Metab* 2009;35:544-57.
7. Burguera B, Agusti A, Arner P, et al. Critical assessment of the current guidelines for the management and treatment of morbidly obese patients. *J Endocrinol Invest* 2007;30:844-52.
8. Snyder-Marlow G, Taylor D, Lenhard MJ. Nutrition care for patients undergoing laparoscopic sleeve gastrectomy for weight loss. *J Am Diet Assoc* 2010;110:600-7.
9. Aasheim ET, Bjorkman S, Sovik TT, et al. Vitamin status after bariatric surgery: a randomized study of gastric bypass and duodenal switch. *Am J Clin Nutr* 2009;90:15-22.
10. Isom KA, Andromalos L, Ariagno M, et al. Nutrition and metabolic support recommendations for the bariatric patient. *Nutr Clin Pract* 2014;29:718-39.
11. Elrazek MA, Elbanna AE, Bilasy SE. Medical management of patients after bariatric surgery: principles and guidelines. *World J Gastrointest Surg* 2014;6:220-8.



ARISTOTELES
(MÖ 384-MÖ 322)

Akıllı insan düşündüğü herşeyi söylemez, fakat söylediği herşeyi düşünür.