

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

Bariatrik Cerrahi Operasyonu Geçiren Morbid Obez Bir Hastanın 3 Yıl Sonraki Beslenme Durumu: Olgu Sunumu*Nutritional Status of A Morbid Obese Patient After Three Years of Bariatric Surgery: Case Report*

Aysun YÜKSEL, Dr. Diyetisyen

İzmir Halk Sağlığı Müdürlüğü, Buca Toplum Sağlığı Merkezi

Kabul tarihi/Accepted: 27.01.2016

İletişim/Correspondence:

Aysun Yüksel, İzmir Halk Sağlığı Müdürlüğü Buca Toplum Sağlığı Merkezi, Yenigün Mahallesi 222/11. sokak, No:35 Buca/ İzmir.

E-posta: dyt.aysun@hotmail.com

Özet

Bariatrik cerrahi, ülkemizde ve dünyada son on yıl içerisinde giderek popüler hale gelen ve daha çok tercih edilmeye başlayan, obezite tedavî yöntemlerinden biridir. Obez hastaların bariatrik cerrahi ile hızlı kilo vermeleri ve komorbid hastalıklarda da iyileşmelerin olması, bariatrik cerrahi uygulanan hasta sayısını her geçen gün daha da arttırmaktadır. Ancak son dönemde en çok uygulanan Sleeve Gastrektomi (SG) yöntemi ile kilo veren hastaların, uzun dönem beslenme durumlarının ve antropometrik ölçümlerinin değerlendirildiği çalışmalar kısıtlıdır. Bu olgu sunumunda SG yöntemi ile bariatrik cerrahi operasyonu geçiren bir hastanın 3 yıl sonraki beslenme alışkanlıklarının ve Beden Kütle İndeksi (BKİ)'nin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Obezite, Bariatrik Cerrahi, Beslenme, Beden Kütle İndeksi, Ağırlık Kaybı

Abstract

Bariatric surgery is one of the obesity treatment methods that started to be more preferred and has become increasingly popular over the last decade in our country and in the world. Because of the rapid weight loss of the obese patients thanks to bariatric surgery and the improvement in comorbid diseases, the number of patients undergoing bariatric surgery is increasing each passing day. However, studies evaluating the long-term nutritional status and anthropometric measurements of patients who lose weight with the most recently practiced method Sleeve Gastrectomy (SG) are limited. This article aims to evaluate the next 3 years of body mass index and nutritional habits of a patient undergoing bariatric surgery with the SG method.

Key Words: Obesity, Bariatric Surgery, Nutrition, Body Mass Index, Weight Loss

Giriş

Obezite; gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde görülme sıklığı hızla artan, toplum sağlığını ve sağlık harcamalarını önemli derecede etkileyen, en önemli sağlık ve beslenme sorunlarından biridir (Arslan, Dağ ve Türkmen, 2012). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından obezite "vücutta, sağlığı bozacak şekilde aşırı yağ birikmesi" olarak tanımlanmaktadır (Dünya Sağlık Örgütü [DSÖ], 2013). Obeziteyi tanımlama ölçütü olarak genellikle vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesiyle bulunan "Beden Kütle İndeksi (BKİ)" kullanılır. DSÖ'nün BKİ'ye göre obezite sınıflaması; "25-29.9 kg/m² pre-obez, ≥30.0 kg/m² obez, 30-34.9 kg/m² I. derecede obez, 35-39.9 kg/m² II. derecede obez ve ≥40.0 kg/m² morbid obez" şeklindedir. Dünyada 2008 yılında toplam 1.4 milyar pre-obez, 400 milyon obez birey olduğu, 2015'de 2.3 milyar pre-obez ve 700 milyon obez olduğu bildirilmiştir (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu [THSK], 2015). Ülkemizde, Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan "Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması, 2010" ön çalışma raporuna göre obezite

görülme sıklığı erkeklerde %20.5, kadınlarda %41.0, toplam oran ise %30.3 olarak saptanmıştır. Ayrıca morbid obezite sıklığı %2.9 olarak belirlenmiştir (THSK, 2015). Vücuttaki yağ miktarına ve dağılımına bağlı olarak hastalıkların morbidite ve mortalitesi değişkenlik göstermekte, yaşam kalitesini ve süresini olumsuz yönde etkilemektedir. Dünya çapında bir salgın olan ve tedavi edilebilir, dahası önlenemez bir sağlık sorunu olarak görülen obezite; tıbbi beslenme (diyet), egzersiz, davranış değişikliği, farmakolojik ve cerrahi yöntemler ile tedavi edilebilmektedir (Pekcan, 2013). Bu tedaviler arasında tıbbi beslenme tedavisinin anahtar rol oynadığı kabul edilmekte, ancak morbid obez hastalarda tek başına diyet tedavisinin başarısız olduğu bildirilmektedir (Atila, 2014; Yorgancı ve Tırnaksız, 2007). Bu bağlamda obez hastalarda diyet, egzersiz ve davranış değişikliğinin vazgeçilmez olduğu, gerekirse farmakolojik ve cerrahi tedavinin uygulanabileceği ancak morbid obez hastaların tedavisinde başarı için cerrahi tedavinin etkili olabileceği düşünülmektedir.

Cerrahi obezite tedavisi (Bariatrik cerrahi), beslenme durumu değerlendirmesi ve ekip

Morbid obezite cerrahisi, obeziteye bağlı ortaya çıkan yandaş hastalıkların iyileşmesinde veya tamamen düzelmesinde ve obeziteye bağlı yeni hastalıkların ortaya çıkmasını önlemede oldukça etkindir (Arslan ve ark., 2012; Atila, 2014; Yorgancı ve Tırnaksız, 2007). Obezite cerrahisi endikasyonları ile ilgili ulusal ve uluslararası çeşitli raporlar mevcuttur. "Ulusal Obezite Önleme ve Tedavi Klavuzu"nda obezitenin cerrahi tedavisinin 16-60 yaş aralığında ve diğer sağlık sorunlarının eşlik ettiği BKİ ≥ 35 kg/m² olan bireyler için uygundur" denmektedir (Türk Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği [TEMED], 2009). Avrupa Klinik Uygulamalar Rehberi'ne göre ise (Tsigos ve ark., 2008); diğer yöntemler ile kalıcı kilo kaybı sağlayamamış tüm hastalarda komorbiditeler göz önüne alınarak BKİ ≥ 35 kg/m² olduğu durumlarda cerrahi uygulama tavsiye edilmektedir. Ülkemizde, son yıllarda bariatrik cerrahi yöntemlerinden biri olan ve "Tüp Mide" olarak bilinen Laparoskopik Sleeve Gastrektomi (LSG) operasyonları yapılmaktadır (Sağlam ve Güven, 2014). Bu yöntem; kilo vermede oldukça iyi sonuçların alındığı, morbiditenin %1-2, mortalitenin %1 olduğu cerrahi bir teknik olarak literatürde yerini almıştır (Martin ve ark., 2015). LSG esas olarak mide hacmini küçülterek (80-100 mL), besin miktarının azalmasını sağlamaktadır. Sindirimin etkilenmemesi nedeniyle komplikasyonların azaldığı (ek vitamin-mineral kullanımına gerek olmadığı) ancak yeni oluşan mide formu nedeniyle de aşırı yeme sonucu kusma riskinin ve sızıntının fazla olduğu belirtilmektedir (Menenakos ve ark., 2010). Obezite cerrahisi öncesi ve sonrası dönemde hastaların beslenme durumu değerlendirmesi mutlaka yapılmalı ve hasta

bilgilendirilmelidir (Mechanick ve ark., 2013). Bariatrik cerrahi sonrası hastalar, çok aşamalı diyetleri uygulamak durumundadırlar ve operasyonların bazı özelliklerine göre beslenme içerikleri değişebilmektedir. Burada Sleeve Gastrektomi (SG) yöntemine uygun beslenme planı anlatılmış, SG sonrası dört aşamalı beslenme planı özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir (Erdem ve Kahraman, 2015). Obezite cerrahi ekibi, uzman ve deneyimli obezite cerrahi, iç hastalıkları uzmanı, endokrinolog, diyetisyen, psikiyatrist, psikolog, fizik tedavi uzmanı veya spor hekimi ve fizyoterapist'den oluşmalıdır. Bu olgu sunumunda, ülkemizde sayısı ve popüleritesi hızla artan LSG uygulamasından sonra hastanın beslenme durumunun, alışkanlıklarının değerlendirilmesi ve bununla beraber BKİ değerinin ve bazı laboratuvar bulgularının bildirilmesi amaçlanmıştır.

Olgu Sunumu

Olgu izlemi Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi'nde (YEDH), bilgilendirilmiş gönüllü onam alınarak yapılmıştır. Hasta, başlangıçta "Topuk Dikeni (Plantar Fasiitis)" şikâyeti nedeniyle Eskişehir Tepebaşı Toplum Sağlığı Merkezine (TSM) başvurmuş ve burada obez olduğu gerekçesiyle YEDH cerrahi polikliniğinden adına 11.12.2012 tarihinde randevu alınarak, hastaneye yönlendirilmiştir. Bu tarihte muayene olan hastaya morbid obez olduğu ve 15 gün sonra ameliyat edilebileceği söylenmiştir. Ameliyat olmayı kabul eden hasta; kadın, 62 yaşında, ev hanımı, ilköğretim mezunu, 149 cm boyunda, 125.7 kg ağırlığındadır (BKİ=56.6 kg/m²) ve komorbiditesi bulunmamaktadır. Hasta ameliyat öncesi diyet polikliniğine sevk edilmemiş, herhangi bir beslenme eğitimi almamıştır.

Tablo 1. Bariatrik Cerrahi Sonrası Aşamalı Planı Özellikleri

	Diyet Özellikleri
1. Aşama	Berrak sıvı diyeti: Ameliyat sonrası beslenmenin ilk basamağı olarak iki gün boyunca uygulanır. Diyeti destekleyici içecekler, dengeli beslenmeyi sağlamak için eklenmelidir. Sıvıları, küçük miktarlarda tüm güne yayararak almak oldukça önemlidir. Berrak sıvı diyetler, sıvı, elektrolit ve enerjinin bir kısmını ve ameliyat sonrası bağırsak aktivitesinin restorasyonunu sağlarlar. Berrak sıvı diyetler 24-48 saat sonra oral destek veya ticari düşük rezidüü ilaveler yapılmaksızın beslenme açısından yetersizdir. Bu aşamada berrak sıvılar; su, diyet jelatini, yağsız et suyu, taze sıkılmış ve süzölmüş meyve suları, yapay tatlandırıcı içecekler ve protein destekleridir. İçeceklerin karbonatsız, kalorisiz, şekersiz ve kafeinsiz olması uygundur. Protein destekleri ise, tam protein konsantreleri, kollojen bazı konsantreler, aminoasitler ve hibrit protein ilaveli aminoasitlerdir. Sleeve Gastrektomi ameliyatı sonrası komplikasyon yoksa 1. günde hastalar su ve berrak sıvıları yudumlayabilirler.
2. Aşama	Tam sıvı diyeti: Şekersiz ve az şekerli tam sıvı diyetler, berrak sıvı diyet aşamasını takip ederler. Berrak sıvı diyetine ilave olarak süt ve ürünleri, yapay tatlandırılmış yoğurt, sebze suları, süzölmüş çorbalar, haşlanıp blenderize edilip, süzölmüş tahıllar ve şekersiz pudinglerden oluşur. Hastalar tuzlu içeceklerle yönlendirilmelidirler. Doğal olarak yiyeceklerin ve içeceklerin içinde bulunan şeker önerilmekte olup, saf şeker eklenmiş içecekler önerilmemektedir. Proteinden zengin sıvılar olmalı, yağlar ve yağlı içecekler sınırlandırılmalıdır. Tam sıvı diyetler, berrak sıvı diyetlerle karşılaştırıldıklarında biraz daha dokulu yapıda ve gastrik rezidüyü artırmış durumdadır. Buna ek olarak, hastaların enerji ve besin ögesi gereksinimleri karşılanırken protein desteği de mutlaka yapılmalıdır. Bu diyet 10-14 gün boyunca uygulanır.
3. Aşama	Püre diyeti: Ameliyat sonrası dönemde sıvı diyetler sonrası, hastaya iki hafta süreyle püre edilmiş yumuşak diyetler verilir. Bu süre hastanın tolerasyonuna göre uzayabilir. Hastalar bu evrede, katı yiyecekleri blenderize veya püre edilmiş olarak tüketebilirler. Diyetle protein alımını tamamlamak için bu aşamada da protein desteğine devam edilmelidir. Ameliyat sonrası komplikasyonların önlenmesi ve başarılı bir kilo kaybı için, yeme alışkanlıklarının uygun şekilde düzeltilmesine ihtiyaç vardır. Hastalar aşırı yemekten sakınılmalı, önerilen porsiyon hacimlerine dikkat etmelidirler. Yiyecekler iyice çiğnenmeli ve çok yavaş bitirilmelidir. Sıvılar, katı yiyecekler ile birlikte alınmamalıdır. Ayarlanabilir gastrik band hastaları, sıvıları en az 10 dk önce ve yemekten 30 dk sonra tüketmelidirler. Diğer bariatrik cerrahi yöntemlerinde ise sıvılar, yemekten en az 30 dk önce ve yemekten 30 dk sonra tüketilmelidir. Sıvılar düzenli aralıklarla yudum yudum içilmelidir. Bu aşamada hafta hafta değişimler yapılarak devam edilir. Porsiyon kontrolüne yardımcı olmak için küçük kaplar kullanılıp ve küçük tabaklardan yemek yenilmelidir. Berrak sıvılar artırılmalıdır. Günlük toplam sıvı $\geq 1360-1814$ mL olmalıdır.
4. Aşama	Katı besinler diyeti: Bu evrede, hastanın diyetine uygun katı yiyecekler (iyi pişmiş et ve benzeri) eklenerek, diyetisyen tarafından düzenlenen diyet programına yaşam boyu devam edilmelidir. Su ve sıvılar yemekle birlikte alınmamalıdır, aksi takdirde bulantı ve kusmaya neden olabilir. Günlük vitamin ve mineral desteği verilmelidir. Porsiyon kontrolüne yardımcı olmak için küçük kapların kullanılmasını ve küçük tabaklarda yemek yenilmesi hatırlatılmalıdır. Besinler çok iyi çiğnenmeli ve lokmalar arasında beklenmelidir.

Kaynak: Erdem, Z. ve Kahraman, F. (2015). Bariatrik hastaların diyetlerinin izlenmesi. İçinde Temel beslenme ve diyetetik (1.Baskı, sy.355-382). Ankara: Güneş Tıp Kitabevi.

Tablo 2. Olgunun Diyet Yapma Öyküsü

1. Diyet deneyimi
107 kg iken 1 yıl süreyle akupunktur yaptırmış ve 20 kg ağırlık kaybetmiş, ancak akupunktur sonrası 6 ayda 30 kg ağırlığı tekrar almıştır.
2. Diyet deneyimi
120 kg ile 15 gün herbalife diyeti yapmış, ancak tek öğün (ikinci) beslenme nedeniyle çok açlık çekmiş ve diyeti sonlandırmıştır. 2-3 kg ağırlık kaybı olmuş ve tekrar aynı ağırlığı kazanmıştır.
3. Diyet deneyimi
Pilav, makarna, ekme ve tüm tahıl ürünlerini kestiği bir diyet uygulamasıdır. Bu diyeti 3 ay yapmış ve 20 kg vermiştir. Ancak, kendi ifadesine göre çok ciddi açlık çekmiş ve tekrar 6 ay içinde vücut ağırlığı 125 kg olmuştur. Mutlaka yemek yediğini ancak çok dikkat etmesine karşın yine de hızla tekrar kilo aldığını belirtmiştir.

Planlanan tarihte LSG ameliyatı gerçekleşen hasta, enfeksiyon nedeniyle postop 12. güne kadar yoğun bakımda kalmış ve postop 14. gün taburcu edilmiştir. Hastanın ilk oral beslenmesi serviste, günlük 2 su bardağı tanesiz komposto ve 1 su bardağı su olarak planlanıp, verilmiştir. Hastaya diyet konsültasyonu taburculuk sırasında istenmiştir. Konsültasyon ile birlikte diyetisyen takibi başlamıştır ve öncelikli olarak hastanın genel bilgileri ve beslenme öyküsü alınmış ve diyeti (berrak açık sıvı) (Tablo 1) oluşturulmuştur. Ayrıca yüksek ve çok frekanslı "Tanita MC 180 BIA" ile vücut analiz ölçümü yapılmıştır. Olgunun tüm vücut analiz ölçümleri; öğleden önce, son 1 saattir herhangi bir şey yememiş/içmemiş ve hemen öncesinde idrarı yaptırılarak yapılmıştır. Olgu; çocukluk dönemini normal ağırlıkta geçirmiş, 17 yaşında 49 kg ağırlıkta iken Almanya'ya gitmiş ve 1 yıl içerisinde 20 kg ağırlık kazanmıştır. Olgu, kilo alımının, yoksul bir yaşamdan varlıklı bir yaşama geçmekten kaynaklandığını söylemiştir. Daha sonra evlenmiş ve peş peşe 3 hamilelikten sonra (toplam 5-6 yıl içerisinde) vücut ağırlığı 70 kg'dan 110 kg'a çıkmıştır. Olgu daha sonra sürekli kilo vermek istemiş ancak diyet yapamamış, aktivitesini artırmayı ve/veya diyetisyene başvurmayı hiç düşünmemiştir. Ancak, tıbbi beslenme tedavisi dışında 3 kez kilo verme deneyimi olmuştur (Tablo 2). Olgumuz daha sonra diyet yapmayı bırakmış, beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıkları yıllarca aynı şekilde devam

etmiştir. Bunlar şu şekildedir: Kahvaltı yapmamaktadır. Her gece uyanıp 1 veya 2 adet meyve yemektir. Tüm besin gruplarından (süt, et, sebze-meyve, tahıl) her gün tüketmektedir. Kullandığı yağ çeşitleri ayçiçeği ve tereyağıdır. Yemekleri pişirirken genellikle kızartma yöntemini kullanmaktadır. Hasta ev dışında yemek tüketmemektedir. Şekersiz çay içmekte, gofret, çikolata, bisküvi vb. ürünler yememektedir. Hiçbir besine alerjisi yoktur. Çiğneme veya yutma güçlüğü yoktur. Hastamız TV karşısında uzun saatler geçirmektedir. Olgumuza öncelikli olarak ameliyat sonrası aşamalı beslenme tedavisi hakkında eğitim verilmiştir. Tablo 1'de görülen ilkeler doğrultusunda diyetler oluşturulmuştur. 1. aşama (Berrak Sıvı) diyetten 4. aşama (Normal) diyete sekizinci haftanın sonunda ulaşılmıştır.

Postop 17. günden itibaren 6 ay boyunca, toplam 9 kutu, modüler toz protein (Protifar®) protein açığını kapatabilmek için diyete ek olarak verilmiştir. Olgunun diyet ve toz protein ile protein alması sağlanmıştır (Miller, 2013). Başka herhangi bir beslenme solüsyonu (enteral ürün), enerji açığı olmasına karşın operasyonu gerçekleştiren cerrahın isteği doğrultusunda kullanılmamıştır. Bunun yerine özel tarifler ile yemekler peynir altı suyu, yumurta, laktosuz süt, yağsız soya sütü, zeytinyağı, meyve püresi vb. besinler ile zenginleştirilerek enerji ve protein miktarları dengelenmeye çalışılmıştır. Aynı zamanda ek multivitamin-

Tablo 3. Olgunun Antropometrik Ölçümleri

Hafta	Preop	2. Hafta	1. ay	3. ay	6. ay	9. ay	1. yıl	3. yıl
Ağırlık (kg)	125.7	114.5	102.8	97.8	89.7	89.4	87.1	92.2
BKI (kg/m²)	56.6	51.6	46.3	44.1	40.4	40.2	39.2	41.5
Yağ (kg)	-	52.8	48.2	46.9	33.9	33.9	34.9	39.5
Yağ (%)	-	46.1	46.9	47.9	37.9	38.0	40.1	43.0
Yağsız kütle (kg)	-	61.7	54.6	50.9	55.7	55.4	52.2	52.5
Yağsız kütle (%)	-	53.9	53.1	52.0	62.1	62.0	59.9	57.0
Kas (kg)	-	58.7	51.9	48.4	52.9	52.6	49.6	49.9
Sıvı (kg)	-	43.8	38.7	36.1	39.5	39.2	36.9	37.2
Sıvı (%)	-	38.2	37.6	36.9	44.0	43.9	42.4	40.3
Bel Çevresi (cm)	-	138.0	129.0	123.0	117.0	117.0	114.5	119.0
Ağırlık kaybı (kg)	-	11.2	11.7	5.0	8.1	0.3	2.3	+5.1
FKK (%)	-	16.0	32.7	39.8	51.4	81.8	55.1	47.8

mineral tablet de, yine cerrahin isteği doğrultusunda, yapılan ameliyatın emilimi etkilemeyen bir yöntem olması gerekçesiyle, kullanılmamıştır. Hastada ameliyattan sonra ilk 2 hafta mide bulantısı ve kusması olmuştur. Ancak, ilk besin alımından itibaren şiddetli mide ağrısı yaşamış ve bu durum 1 yıllık takip boyunca azalarak devam ederken, 3. yılda mide ağrısının çok şiddetli olduğu ve düzenli ilaç kullandığı görülmüştür. Olgumuzun 3. yılında mide hacminin aynı olduğu, hala bir defada 1 çay bardağı (70 mL) sıvı tüketebildiği anlaşılmıştır. Beslenme alışkanlıklarında olumsuz değişimler olduğu saptanmıştır. Olgumuz öncelikle daha yoğun açlık hissetmeye başladığını

belirtmiştir. 2. yılın sonundan itibaren ameliyat öncesinde olduğu gibi iki ana öğün ile beslenmeye, kahvaltı öğününü atlamaya geri dönmüştür. Ameliyat öncesinde her gece uyanıp 1-2 meyve yiyen olgumuz bu alışkanlığına tekrar dönmüş, hatta gece uyanma sayısını ikiye çıkarmış, burada da 1 çay bardağı süt içtiğini belirtmiştir. Olgumuz bu durumun nedeninin tamamen açlık olduğunu ifade etmiştir. Aynı zamanda tüketebildiği besin çeşidinde de mide ağrısı nedeniyle azalma olmuştur. Hiç tüketemediği besinler; yoğurt, yumurta beyazı, tüm mercimek çeşitleri, kuru fasulye, çiğ haldeki tüm sebzeler, pişmiş halde bazı sebzeler (bezelye, karnabahar, lahan vb.), muz, üzüm,

Tablo 4. Olgunun Biyokimyasal Ölçümleri

	Preop	2. hafta	1. ay	3. ay	6. ay	9. ay	1. yıl	3. yıl
Açlık Kan Glukozu (70-100 mg/dL)	119	110	98	92	86	85	85	82
BUN (6-22 mg/dL)	16	12	13	17	18	16	-	12
Kreatinin (0.5-1.2 mg/dL)	0.34	0.67	0.87	0.96	0.83	0.89	0.77	0.69
Total protein (6-8.3 g/dL)	-	-	8	8	-	-	-	7
Albumin (3.2-4.9)	-	-	4.7	4.9	-	-	-	3.3
Total Kolesterol (120-200 mg/dL)	237	-	-	252	252	247	189	266
Trigliserid (50-150 mg/dL)	128	-	-	129	131	120	149	129
Ürik asit (2.6-6 mg/dL)	-	-	-	-	-	-	-	6.5
HDL-K (35-80 mg/dL)	55	-	-	55	49	48	52	68.5
LDL-K (60-130 mg/dL)	156	-	-	171	177	175	107	172
ALT (7-45 U/L)	7	-	-	7	10	6	19	6
AST (7-45 U/L)	16	-	-	21	16	-	17	14
Sodyum (135-145 mmol/L)	144	138	141	142	-	142	-	4.66
Potasyum (3.5-5.2 mmol/L)	4.0	3.98	4.6	4.5	-	4.2	-	142
Klor (95-110 mmol/L)	104	104	100	106	-	108	-	109
HGB (12-16 g/dL)	13.4	-	-	14.8	13.1	13.5	14	13.3
TSH (0.35-4.94 µIU/mL)	-	-	-	-	2.18	-	2.56	3.81
Folik asit (3.1-20 ng/mL)	-	-	-	-	3.9	2.7	-	6.2
Ferritin (4.63-204 ng/dL)	-	-	-	-	-	98.9	-	109.13
Vitamin B12 (187-883 pg/mL)	-	-	-	-	-	377	-	336
Kalsiyum (8.8-10.6 mg/dL)	-	-	9.5	-	-	-	-	9.4
İnsülin (açlık) (0-25 uU/mL)	-	-	-	-	-	-	-	3.8

hurma dışındaki tüm meyvelerdir. Ayrıca olgumuz yürüyüş öncesi ve sonrası, hatta sırasında ani açlık hissi nedeniyle 2-3 avuç/gün beyaz leblebi ve 1-2 adet/gün kremalı şekerli bisküvi yemeyi alışkanlık haline getirmiştir. Olgumuz artık kızartma yöntemi ile yemek yapmadığını ve haftada 1-2 kez bıçak uçunu geçmeyecek şekilde tereyağı tükettiğini belirtmiştir. 3. yılın sonunda olgumuzun 3 günlük besin tüketim kaydı değerlendirildiğinde; ortalama 1455 kkal/gün enerji aldığı, bunun %51'nin karbonhidrat, %13'ünün protein ve %37'sinin yağdan sağlandığı hesaplanmıştır. Kilogram başına 0.57 g protein almaktadır. Hastamızın su tüketimi 200 mL/gündür. Düzenli olarak her gün 45 dakika orta tempoda yürüyüş yapmaktadır. Olgunun biyokimyasal ve antropometrik ölçümleri Tablo 3 ve 4'de gösterilmiştir. Başlangıçta 125.7 kg olan olgunun ideal ağırlığı 51-62.1 kg (BKİ 23-28 kg/m²) aralığında hesaplanmıştır. Fazla olan ağırlığı ortalama 70 kg'dır. Postop 1. yıl sonunda 87.1 kg'a düşmüş, kaybettiği ağırlık 38.6 kg'dır. Fazla Kilo Kaybı (FKK) ise %55.1 olarak saptanmıştır. Ancak olgu 3. yılda 5.1 kg tekrar almış ve FKK %47.8'e düşmüştür. Başlangıçta 56.6 kg/m² olan BKİ değeri 3. yılda 41.5 kg/m²'dir. Olgunun yağsız kütle değeri (kg) taburculuk sırasında, 1. yılın ve 3. yılın sonunda sırasıyla; 61.7, 52.2 ve 52.5 olarak saptanmıştır. Olgunun obeziteye eşlik eden, tanısı konmuş herhangi bir hastalığı yoktur. Preop dönemde topuk dikenini ve kabızlık şikâyeti olan hasta postop 3. yılda sadece kabızlık ve mide ağrısı şikâyeti olduğunu belirtmiştir. Tablo 4'de görülen biyokimyasal bulgular, Endokrinoloji ve Genel Cerrahi doktor kontrollerinde yapılmıştır. Olgu 3. yıl diyet kontrolünde "sürekli açlık" şikâyeti üzerine Endokrinoloji uzmanına tekrar gönderilmiş ancak herhangi bir sorun bulunmamıştır. Preop dönemde açlık kan şekeri (AKŞ) değerinin 119 mg/dL iken 3. yılda 82 mg/dL olduğu, ancak hiper kolesterolünün mevcut olduğu belirlenmiştir. Olgu, ameliyatı ile ilgili olarak kilo verdiği için mutlu olduğunu ancak mide ağrısı, bel ve karın bölgesinde (Şekil 1) küçülme olmadığı için de pişmanlık duyduğunu belirtmiştir.

Tartışma

Bariatrik cerrahi operasyonlarının değerlendirilmesinde öncelikli olarak ağırlık kaybına, diğer bir anlamda vücut yağ dokusunun azalmasına odaklanılmaktadır. Bu bağlamda morbid obezite cerrahisi sonrası ağırlık kaybının değerlendirilmesinde en sık kullanılan parametre, fazla kilolardan kaybedilen ağırlık yüzdesidir (%FKK). Eğer hasta fazla vücut ağırlığının %40'ından azını kaybettiye ameliyatın başarısız, %40-60'ını kaybettiye orta-iyi düzeyde ve %60'ın üzerinde kaybettiye ameliyatın başarılı olduğu kabul edilmektedir (Yorgancı ve Tırnaksız, 2007). Olgumuzda 3. yılda bu oran %47.8'dir ve orta-iyi düzeyde başarı sağlanmıştır. LSG'li 292 morbid obez hastanın izlendiği bir çalışmada 2. yılın sonunda ortalama FKK %79 olarak saptanmıştır (Martin ve ark., 2015). Yapılan başka bir çalışmada da 260 morbid obez hastaya uygulanan LSG sonucunda 1. yıldaki ortalama FKK %65 bulunmuştur (Menenakos ve ark., 2010). Olgumuzda ise 1. yıl sonunda FKK %55'dir. Hastamızın postop 1 yıllık takibinden sonraki 1 yıl içinde hiç kilo alıp vermediği ancak 2. yıldan sonra sürekli mide ağrısı ve aşırı yeme isteği sonucu 5.1 kg aldığı belirlenmiştir. Hastanın bu süreçte uyanıp gece yediği ve yürüyüş sırasında yüksek kalorili besinler tükettiği belirlenmiştir. Bariatrik cerrahi komplikasyonu olarak nitelendirilecek mide ağrısının ve sürekli açlık hissini ve/veya psikiyatrik sorunların hastanın gece yeme alışkanlığına tekrar geri dönmesine neden olduğu düşünülmektedir.

Ameliyat sonrası psikolojik destek, ameliyat öncesinde teşhisi konulan yeme bozukluklarının tedavisi açısından tavsiye edilmektedir. Ancak olgumuzun ameliyat öncesi beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmemiş olması gece yemek yeme bozukluğu gibi bir durumun tedavi edilmeden atlanmasına neden olmuştur. Ameliyat öncesi ve sonrasında, multidisipliner bir ekip tarafından yapılan dikkatli bir tarama ve izlem gereklidir. Ayrıca obezitenin cerrahi tedavisinin diğer yöntemler gibi konservatif bir yöntem olmaması cerrahiye seçilen hastanın özellikle psikiyatrik ve psiko-sosyal açıdan değerlendirilmesi için önemlidir (Sevinçer ve ark., 2014).



Şekil 1. Olgunun LSG Operasyonu Sonrası 3. Yıl Karın ve Bel Çevresi Görüntüsü

Beslenme açısından hastaya ameliyat öncesi yanlış beslenme alışkanlıkları ile ilgili eğitim verilmesi, ameliyat sonrası nasıl beslenmesi gerektiği ile ilgili beslenme planının anlatılması gereklidir. Diyetisyen konsültasyonunun taburculuk sırasında istenmesi ve postop 12. günde beslenmeye başlanması, yeni beslenme biçimine hazırlığın dışında hızlı ağırlık kaybına (postop 14. gününde -11.2 kg) neden olmuştur. Hızlı ağırlık kaybının yağsız kütle kaybına, bununla beraber kas kitlesinde azalmaya neden olduğu bilinmektedir. Ayrıca obez hastalarda beslenme yetersizliğinin oluşmayacağı ile ilgili tutum, hastaların beslenmemelerine veya yetersiz beslenmelerine neden olmaktadır. Aynı zamanda vitamin ve mineral takviyesinin de aynı tutum ile yapılmaması da söz konusu olabilmektedir. Olgumuzda operasyonu gerçekleştiren cerrahin isteği doğrultusunda ek vitamin-mineral takviyesi yapılmak istenmemiştir. Bu durum operasyonun emilimi etkilememesinden kaynaklı yetersizlik oluşmayacağı içindir. SG ameliyatlarının kısıtlayıcı olması, emilimi etkilememesi, vitamin-mineral alınmaması yönünde bir fikir birliği oluşturmaktadır. Ancak biz diyetisyenler olarak, hastaların 24 saatlik besin tüketimlerini değerlendirdiğimizde; hem kısıtlı mide hacimleri hem de tekrar kilo alma korkusu nedeniyle diyetle yeterli vitamin mineral almadıklarını belirlemektediriz. Ayrıca olgumuzda olduğu gibi birçok besinin diyetten çıkarılmış olması çeşitli vitamin-mineral yetersizliklerinin görülebileceğini düşündürmektedir. Olgumuzun preop dönemde vücut bileşimi analiz edilmemiştir. İlk ölçüm taburculuk sırasında. Vücut ağırlığı dışında vücut analizinde yağsız kütle ve sıvı ağırlığı takibi (Tablo 3) yapılmış ve başlangıçtaki kas ağırlığı 58.7 kg iken 1. yılın sonunda 49.6 kg ve 3. yılın sonunda 49.9 kg olarak belirlenmiştir. Vücut analizi ölçümlerinde toplam yağsız kütle (kas, kemik, mineral vb.) dolayısıyla kas ağırlığı, sıvı

ağırlığından etkileneyeceği (artacağı veya azalacağı) için ölçümler standartlaştırılmaya çalışılmıştır. Olgu ilk ayın sonunda toplam 22.9 kg kaybetmiştir (Tablo 3). Bu hızlı ağırlık kaybı başlangıç ağırlığının %18.2'sidir. Olgunun protein gereksinimini karşılayabilmek için postop 17. gün ek protein tozu başlanmış ve 6 ay kullanılmıştır. Yetersiz beslenme ile oluşabilecek protein malnütriyonunu önlemek için proteine gereksinim duyulmaktadır. Bu nedenle toz protein kullanım gerekliliği tüm rehberlerde yer almaktadır (Erdem ve Kahraman, 2015). Olgumuzda takip sırasında diyetle protein alımında yetersizlik olmamıştır. Ancak 3. yıl sonunda besin tüketimi ile kg başına 0.57 g protein tükettiği saptanmış ve kan albumin düzeyinde düşme görülmüştür (Tablo 4). Bu durumun uzun sürede yetersiz protein tüketiminden kaynaklandığı düşünülmektedir. Olgumuzun gereksinimi olan kg başına 0.8-1 g protein alması sağlanmalıdır. Daha sık diyetisyen görüşmelerinin yapılması, besin tüketim takibi ve beslenme eğitimi açısından gereklidir. Yaşlı kütlelenin korunmasında beslenme dışında multidisipliner tedavi yaklaşımı içinde de bulunan bir spor hekimine hastalar yönlendirilmelidir. Bariatrik cerrahi operasyonu geçiren hastalar için standart bir tedavi protokolünün olması önemlidir. Ayrıca standart bir biyokimyasal veri isteminin olmadığı görülmektedir (Tablo 4). Beslenme durumunun değerlendirilmesinde, biyokimyasal monitorizasyon önerilmektedir. Bunun için; komple kan sayımı, biyokimya paneli, 25-hidroksi vitamin D, paratroid hormon, B1 vitamini, riboflavin, kobalamin, folik asit, Fe, Çinko, A, D, E, K vitamini ve protein düzeylerinin sürekli olarak izlenmesi gerektiği bildirilmiştir (Fujioka, Dibaise ve Martindale, 2011). Olgumuzun 3. yıl sonunda olumsuz yönde çeşitli beslenme alışkanlıkları edindiği görülmüştür. Bunlardan biri günlük yürüyüş sırasında sürekli kremalı bisküvi tüketmesi ve bu besin tercihinin enerji alımını artırdığı gibi alınan doymuş yağ miktarını da arttırdığı, bunun kan lipit profiline yansıdığı, hiperkolesterolemi mevcut olduğu görülmüştür (Tablo 4). Tüp mide operasyonunun lipit profiline etkisi kısa dönemde değişken olmakla beraber uzun dönemde mutlaka olumlu etkilerinin görüleceği belirtilmektedir (Strain ve ark., 2015). Hastamıza az yağlı az kolesterolü, tekli doymamış yağ asidi alımını artırmak için de yemeklerde zeytinyağı kullanımı tavsiye edilerek diyet planı oluşturulmuştur. Ayrıca özellikle tüp mide operasyonu sonrasında Tip 2 Diabetes Mellitus (T2DM) ve insülin direncinin kısmi ya da tamamen remisyonunu sağladığını gösterilmiştir (Liu, Wang, Lam, Yung ve Kong 2015). Olgumuzda da açlık kan şekeri düzeyinde azalma görülmüştür. Kahvaltı öğününün atlanmasının gün içinde enerji alımında dengesizliğe neden olabileceği bilinen bir gerçektir. Bu durumda olgumuzun kahvaltıyı atlaması yaptığı büyük bir beslenme yanlışdır. Sürekli açlık hissinin oluşmaması için öğün düzenine uyması tavsiye edilmiştir. Mide kapasitesi nedeniyle de küçük ve sık aralıklar ile beslenme gereklidir. Hazırlanan diyet planında öğleden önce tüketmesi gereken iki öğününü tüketmemektedir. Aynı zamanda olgumuzda sürekli midesinin ağrımalarının, uzun süre midesini boş bırakmasından kaynaklanabileceği veya besinleri büyük parçalar halinde, iyi çiğnemenin tükettiği için olabileceği hatırlatılmıştır. Her öğünü zamanında ve besinlerin her lokmasını iyi çiğnemesi gerektiği tekrarlanmıştır. LSG uygulanan 176 hastanın katıldığı bir araştırmada hastaların ameliyat öncesinde %34.6'sının gastro-özofageal reflü hastalığı (GÖRH) şikâyeti olduğu saptanmıştır. Cerrahi sonrası 30 günde hastaların %49'u hemen, %47.2'si LSG sonrası 1 aydan fazla süren kalıcı GÖRH semptomlarını

yaşamış ve %33.8'i cerrahi sonrası GÖRH için ilaç kullandıklarını ifade etmişlerdir. En yaygın semptomlar mide yanması (%46) ve bunu takip eden mide yanması ile beraber regürjitasyon (%29.2)'dur (Carter ve ark., 2014). Olgumuz mide ağrısı nedeniyle sebze ve meyvelerin çoğunu, kuru baklagillerin tamamını beslenmesinden çıkarmıştır. Bu besinleri yumuşak, püre kıvamında, küçük lokmalar şeklinde tüketmesi tavsiye edilmiştir. Hastamızda artan kabızlık şikâyetinin bundan kaynaklanabileceği, ayrıca yetersiz su tüketiminden de kaynaklanabileceği belirtilerek, yudum yudum 1500 mL/gün su tüketmesi önerilmiştir. Bariatrik cerrahi sonrası hastaların katı besinleri almada özellikle ilk üç ayda sıkıntı yaşaması nedeniyle yeterli ve dengeli beslenmelerini sağlamak zordur. Olgumuzda olduğu gibi ameliyata bağlı sebze ve meyve grubunun tüketilememesi bağırsak sağlığı açısından risk oluşturmaktadır. Bazı kaynaklarda mide hacminin küçük olmasından kaynaklı olarak bireyin proteinli kaynakları tüketmesinin öncelikli olması gerekliliği vurgulanmaktadır (Erdem ve Kahraman, 2015). Ayrıca bağırsak sağlığı ve vitamin alımı açısından düşünüldüğünde sebze ve meyve tüketiminin önemi de unutulmamalıdır. Diyetin enerjisi ve besin ögesi yüzdeleri kişiye göre hazırlanmış yeterli ve dengeli beslenme, tüm zayıflama hastalarında olduğu gibi bariatrik cerrahi operasyonu geçirmiş hastalar için de geçerlidir. Bu hastaların, tekrar ağırlık kazanımını engellemek için fiziksel aktivitelerini artırmaya teşvik edilmesi gerekir (Erdem ve Kahraman, 2015). Olgumuzun her gün yürüyüş yapma alışkanlığı kazanmış olması önemli bir kazanıdır. Ancak tek başına çözüm olmamış, tekrar ağırlık artışı yaşamıştır. Beden Kütle İndeksi değerinin 3. yıl sonrasında 41.5 kg/m² olması hala morbid obez olduğunu, bel çevresinin >88 cm'den fazla olması Metabolik Sendrom riski ile hala karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Olgumuza "1300 kkal'lık az yağlı az kolesterolü zayıflama diyeti" takibi tekrar başlatılmıştır. Diyet enerjisinin %53'ü karbonhidrat, %19'u protein ve %28'i yağdan oluşmaktadır. Menü planı 8 öğünlük yapılmıştır. Yürüyüş öncesi ve sonrası açlık atakları için, yürüyüş zamanı iki ara öğün arasına alınmıştır. 10 günlük kontrollerle takip edilmesi kararlaştırılmıştır. İlk on gün sonunda 150 gram kaybetmiştir. Bariatrik cerrahi, morbid obez hastalar için ağırlık kaybını sağlamada ve kontrolünün sürdürülmesinde etkili yol olarak kabul edilmektedir. Ancak vücut ağırlığının geçici değil kalıcı olabilmesi için hastanın seçimi, tüm tedavilerin planlanması, uygulanması ve sonrası hayatı öneme sahiptir.

Sonuç

Morbid obezite kronik bir hastalıktır. Diğer kronik hastalıkların yönetiminde olduğu gibi obezitede de ağırlık kaybedilmesi ve korunması kontrol altında tutulmalı, ömür boyu dikkatle takip edilmelidir. Bariatrik cerrahinin uzun süreli ve başarılı bir sonuç vermesi, hastanın ömür boyu beslenme ve yaşam tarzı değişikliklerine bağlıdır. Diyetisyenler bariatrik cerrahi ekibinin önemli bir üyesidir. Aynı zamanda, bir hastanın ameliyata alınmadan önce beslenme alışkanlıklarının, sosyal, çevresel ve klinik durumunun multidisipliner bir yaklaşımla değerlendirilmesi ve izlenmesi şarttır.

Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/aynı yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

Kaynaklar

- Arslan, P., Dağ, A., ve Türkmen, E.G. (2012). *Her yönüyle obezite: önleme ve tedavi yöntemleri*. İstanbul: Ofset Matbaacılık.
- Atila, K. (2014). Morbid obezitenin cerrahi tedavisi. *Archives of Clinical Toxicology*, 1(1):23-27.
- Carter P.R., LeBlanc, K.A., Hausmann, M.G., et al. (2011). Association between gastroesophageal reflux disease and laparoscopic sleeve gastrectomy. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 7(5):569-572.
- Dünya Sağlık Örgütü [DSÖ] (2013, Ağustos). *Obezite raporu*. Web sitesi. <http://www.xn--ds-gka.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> Erişim Tarihi:24.10.2015.
- Edem, Z. ve Kahraman, F. (2015). Bariatrik hastaların diyetlerinin izlenmesi. İçinde *Temel Beslenme ve Diyetetik* (1.Baskı, sy.355-382). Ankara: Güneş Tıp Kitabevi.
- Fujioka, K., Dibaise, J.K., ve Martindale R.G. (2011). Nutrition and metabolic complications after bariatric surgery and their treatment. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 35 (suppl 5):52-59.
- Liu, S.Y., Wong, S.K., Lam, C.C., et al. (2015). Long-term results on weight loss and diabetes remission after laparoscopic sleeve gastrectomy for a morbidly obese chinese population. *Obesity Surgery*, 25(10):1901-1908, (doi: 10.1007/s11695-015-1628-4).
- Martin, D.J., Lee, C., Rigas, G., et al. (2015). Predictors of weight loss 2 years after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Asian Journal of Endoscopic Surgery*, 8:328-332, (doi:10.1111/ases.12193).
- Mechanick, J., Youdim, A., Jones, D.B., et al. (2013). Clinical practice guidelines for the perioperative nutritional, metabolic and non surgical support of bariatric surgery patient. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 9(2):159-162.
- Menenakos, E., Stamou, K., Albanopoulos, K., et al. (2010). Laparoscopic sleeve gastrectomy performed with intent to treat morbid obesity: a prospective single-center study of 261 patients with a median follow-up of 1 year. *Obesity Surgery*, 20:276-82.
- Miller, N. (2013). Mineral malnutrition following bariatric surgery. *Advance Nutrition*, 4(5):506-17.
- Pekcan, G. (2013). Yetişkin bireylerde antropometrik yöntemlerde beslenme durumunun değerlendirilmesi. İçinde *Hastalıklarda diyet tedavisi* (1.Baskı, sy.1-8). İstanbul: Yelken Basım.
- Sağlam, F. ve Güven H. (2014). Obezite cerrahi tedavisi. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 30 (ek 1):60-65, (doi:10.5222/otd.suppl1.2014.060).
- Sevinçer, G., Çoşkun H., Konuk N. ve ark., (2014). Bariatrik cerrahinin psikiyatrik ve psikososyal yönleri. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 6(1):32-44, (doi:10.5455/cap.20130522110439).
- Strain, G.W., Saif, T., Ebel, F., et al. (2015). Lipid profile changes in the severely obese after laparoscopic sleeve gastrectomy (LSG), 1, 3, and 5 years after surgery. *Obesity Surgery*, 25:285-289.
- Tsigos, C., Hainer, V., Fine, N., et al. (2008). Management of obesity in adults: European clinical practice guidelines. *Obesity Facts*, 2008;1:106-116, (doi: 10.1159/000126822).
- Türk Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (2009). *Obezite Tedavi Kılavuzu ve Yaşam Tarzı Önerileri*, Web Sitesi. <http://www.turkendokrin.org/files/pdf/obezite.pdf> Erişim Tarihi:24.10.2015.
- Türkiye Halk Sağlığı Kurumu [THSK] (2015). Obezite.Websitesi. <http://beslenme.gov.tr/index.php?lang=tr&page=40> Erişim Tarihi:24.10.2015
- Yorgancı, K. ve Tırnaksız, B. (2007). Morbid obezitenin cerrahi tedavisi. *Hacettepe Tıp Dergisi*, 38(4):218-222.