

DUMPİNG SENDROMU(DS) VE BİRLİKTE OLAN ALKALEN REFLÜ GASTRİT SENDROMU (ARGS) İÇİN DÜZELTİCİ AMELİYATLAR *

Yılmaz ERSAN, Sabri ERGÜNEY, Ahmet DİRİCAN, Süphan ERTÜRK, Yusuf ÇİÇEK, Ramazan KUŞASLAN

Background and Design.- Many different remedial operation for dumping syndrome and associated alkaline reflux gastritis have been considered. No controlled trials have compared the relative efficiency of these operations. Analysis of their efficiency is difficult, because while many of the procedures have good early results, there are long term failures due to complications.

Materials and Methods.- Clinical features and results of remedial operations of 21 patients with dumping syndrome and associated alkaline reflux gastritis syndrome treated between 1989 to 2001 were reviewed retrospectively. Preoperatively all patients who had symptoms were evaluated by upper gastrointestinal series, endoscopy and radionuclide scanning. Long term clinical follow-up data for all patients was collected by reviewing medical records, interviewing patients directly or through telephone call or both. Visick scale was used for clinical assessment.

Results.- Among 21 patients, 19 could be followed. Roux-en-Y gastrojejunostomy was successful in 10 patients, who had Visick-I and Visick-II scale. Roux stasis syndrome was developed in 1 patient. Near-total gastrectomy was performed in 1 patient due to stasis syndrome.

Conclusions.- For patients with medically unresponsive, severe dumping and dumping/alkaline reflux gastritis symptoms, we recommend the following strategy: a) For patients with pyloroplasty, pyloric reconstruction should be the initial remedial operation, b) For patients with truncal vagotomy plus gastrojejunostomy, gastrojejunostomy should be taken down in initial remedial approach. c) For patients with prior Billroth-I or Billroth-II gastrectomy, Roux-en-Y conversion is the most effective corrective operation, although it has its own problems including Roux stasis syndrome.

Ersan Y, Ergüney S, Dirican A, Ertürk S, Çiçek Y, Kuşaslan R. Remedial operations for Dumping syndrome and Dumping associated alkaline reflux gastritis. Cerrahpaşa J Med 2003; 34: 132-139.

Özellikle peptik ülser hastalığını tedavi etmek için uygulanan cerrahi girişimler yeni yatrogenik rahatsızlıklara yol açabilir. Pilor sfinkterinin çıkarıldığı, bozulduğu veya bypass edildiği bu cerrahi girişimler sonunda meydana gelen komplikasyonlar "Postgastrektomi/Postvagotomi Sendromları" adı altında toplanmıştır. Büyük çoğunluktan iki antite sorumludur: Alkalen Reflü Gastrit Sendromu (ARGS) ve Dumping Sendromu (DS) Bu iki sendrom, bir hastada tek başlarına veya birlikte görülebilirler.^{1,2}

ARGS ve DS'li hastaların çoğunda şikayetler, ılımlı ve orta şiddettedir. Zamanla spontan olarak ortadan kalkabildikleri gibi, diyet düzenlemeleri, ilaçlar veya her ikisi ile kontrol edilebilir. Zaman, diyet düzenlemeleri ve ilaçla

tedaviye cevap vermeyen hastalarda düzeltici ameliyat gerekli olacaktır. Düzeltici ameliyat gerekli olduğu zaman spesifik sendrom veya sendromların kombinasyonu tespit edilmeli, gerekli cerrahi işlem uygulanmalıdır.

Bu çalışmada, DS'li ve DS+ARGS'li hastalarda, klinik tablo, tanı vasıtaları ve düzeltici ameliyatların erken ve geç dönem sonuçları incelenmiştir.

YÖNTEM VE GEREÇLER

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı'nda 1989-2001 yılları arasında, 7 DS'li, 14 DS+ARGS'li hasta düzeltici ameliyat geçirmiştir.

* **Anahtar Kelimeler:** Dumping Sendromu, Düzeltici Ameliyatlar; **Key Words:** Dumping Syndrome, Remedial Operations; **Alındığı Tarih:** 28 Nisan 2003; Prof. Dr. Yılmaz Ersan, Prof. Dr. Sabri Ergüney: İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul; Prof. Dr. Ahmet Dirican: İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Biyoistatistik Bilim Dalı, İstanbul; Doç. Dr. Süphan Ertürk, Prof. Dr. Yusuf Çiçek, Dr. Ramazan Kuşaslan: İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul; **Yazışma Adresi (Address):** Prof. Dr. Yılmaz Ersan: İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, 34303, Cerrahpaşa, İstanbul.

Hastaların postoperatif uzun dönem sonuçları, takip muayeneleri veya telefonla öğrenilmiş Visick skalasına göre değerlendirilmiştir.⁵ İki hastada geç dönem sonuçları, kendilerine ulaşamadığı için öğrenilememiştir. Bu hastaların 1'i DS'li, 1'i DS+ARGS'li hastalardır. Uzun dönem takip sonuçlarının değerlendirilmesinde, ulaşılamayan hastalar dikkate alınmamıştır.

İstatistik değerlendirme: DS+ARGS olgu grubunda yapılan ameliyat sonuçları tek satırlı Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir.⁴ DS grubundaki hasta sayısı istatistiksel değerlendirme için yeterli değildir.

BULGULAR

DS olgularının 2'si (%285) erkek, 5'i (%71,4) kadın, DS+ARGS olgularının 7'si (%50) erkek, 7'si(%50) kadındır. DS olgularında, en genç hasta 21, en yaşlı hasta 63 yaşında, yaş ortalaması 43,1, DS+ARGS olgularında en genç hasta 32, en yaşlı hasta 64 yaşında olup, yaş ortalaması 40,5'dir. Yapılan primer ameliyatlar Tablo I'de görülmektedir. DS ve ARGS gruplarında en sık olarak tespit edilen primer ameliyatlar Trunkal Vagotomi+Gastrojejunostomi (TV+GJ) ve Antrektomi+Gastrojejunostomidir. (A+GJ).

Tüm hastalarda üst gastrointestinal baryum grafisi, endoskopik muayene/biopsi ve Tc 99m HIDA kullanılarak yapılan sintigrafi ile teşhis konulmuştur.

DS grubunda semptomlar en erken 20 gün, en geç 14 ay, ortalama 11 ay sonra, DS+ARGS grubunda, en erken 2 ay, en geç 5 sene, ortalama 15 ay sonra başlamıştır. DS grubundaki hastaların hepsi Erken DS'li hastalardır.

Bu çalışmaya giren bütün hastalarda, önce diyet düzenlenmesi ve medikal tedavi uygulanmıştır. Semptomların geçmemesi, yaşam tarzını bozacak, düşkünlük yaratacak kadar şiddetli olması düzeltici ameliyat için endikasyon oluşturmuştur (Tablo II).

DS grubunda 2, DS+ARGS grubunda 1 olguda gastrojejunostomi kapatılmıştır. DS grubunda en fazla uygulanan düzeltici ameliyat Henley'in izoperistaltik jejunum segment interpozisyonudur. Sadece 1 olguda Antrektomi+Roux-en-Y (A+Roux-en-Y) uygulanmıştır. DS+ARGS grubunda en fazla uygulanan ameliyat Roux-en-Y'dir. 13 (%98) hastada uygulanmıştır: Bunların 5'inde (%35,7) A+Roux-en-Y, 4'ünde (%28,5) Trunkal Vagotomi+Roux-en-Y(TV+Roux-en-Y), 3'ünde (%21,4) Roux-en-Y dönüşümü,1'inde (%7,1), Trunkal Vagotomi+Antrektomi+Roux-en-Y (TV+A+Roux-en-Y). Roux-en-Y dönüşümünde Roux ansının uzunluğu 35-60 cm olup, ortalama 45 cm'dir. Henley interpozisyonlu hastalardan birinde anastomoz kaçağı olmuş. Konservatif tedavi ile kapanmıştır.

Tablo I. Dumping Sendromlu ve Dumping Sendromu + Alkalen Reflü Gastrit Sendromlu hastalarda primer ameliyatlar (Önünde (+) işareti olanlar, ikinci seansta yapılan primer ameliyatlardır.)

Olgu Grubu	Primer Ameliyat/Ameliyatlar	No	%
DS olgu grubu	Antrektomi – Gastrojejunostomi	4	57,1
	Trunkal Vagotomi-Gastrojejunostomi	3	42,8
	Toplam	7	
DS+ARGS olgu Grubu	Trunkal Vagotomi-Gastrojejunostomi	5	35,7
	Antrektomi-Gastrojejunostomi-Kolesistektomi	4	28,5
	Antrektomi-Gastrojejunostomi	1	7,1
	Trunkal Vagotomi-Antrektomi-Gastrojejunostomi	1	7,1
	Trunkal Vagotomi-Gastrojejunostomi+Kolesistektomi	1	7,1
	Trunkal Vagotomi-Pilorooplasti+Kolesistektomi	1	7,1
	Trunkal Vagotomi-Pilorooplasti+Gastrojejunostomi	1	7,1
	Toplam	14	

Tablo II. Dumping Sendromu ve Dumping Sendromu + Alkalen Reflü Gastrit Sendromlu hastalarda yapılan düzeltici ameliyatlar

Olgu Grubu	Yapılan Düzeltici Ameliyatlar	No	%
DS olgu grubu	Henley'in izoperistaltik interpozisyon ameliyatı	4	57,1
	Gastrojejunostomi kapatılması	2	28,5
	Antrektomi + Roux-Y dönüşümü	1	14,2
	Toplam	7	
DS+ARGS olgu grubu	Antrektomi + Roux-en-Y	5	35,7
	Trunkal Vagotomi+Roux-en-Y dönüşümü	4	28,5
	Roux-en-Y dönüşümü	3	21,4
	Trunkal Vagotomi-Antrektomi+Roux-en-Y	1	7,1
	Gastrojejunostomi kapatılması	1	7,1
	Toplam	14	

DS grubunda gastrojejunostomi kapatılması yapılan 1, DS+ARGS grubunda Roux-en-Y dönüşümü yapılan 1 hastanın geç dönem sonuçları, hastalara ulaşamadığı için öğrenilememiştir. DS grubunda 1 ve DS+ARGS grubundaki 1 Gastrojejunostomi iptali yapılan hastanın geç dönem sonuçları, Visick derecelendirmesine göre Visick-II'dir. DS grubunda 4 hastada uygulanan Henley'in izoperistaltik jejunal interpozisyon girişiminin geç dönem sonuçları, 2'sinde Visick-II, 2'sinde Visick-III'dir. Aynı grupta 1 hastada yapılan A+Roux-en-Y ameliyatının sonucu ise epigastrium bölgesinde, nadiren belirsiz ağrılar tarif etmesine rağmen Visick-I'dir. DS+ARGS grubunda 1 hastada, Roux-en-Y dönüşümü sonrası ciddi staz sendromu belirtileri görülmüş, hasta yeniden ameliyata alınmış, totale yakın gastrektomi yapılması gerekli olmuştur. Bu hastanın durumu da erken doyma haricinde iyidir. DS+ARGS grubunda 9 (%75) hastada Visick-I ve Visick-II sonuçları alınmıştır. DS grubundaki hasta da değerlendirmeye alınırsa, primer ameliyat/ameliyatlar ve düzeltici ameliyatlar sonucunda TV+A+Roux-en-Y durumuna getirilen 10 (%77) hastada Visick-I ve Visick-II sonuçları alınmıştır.

DS+ARGS grubundaki primer ameliyat/ameliyatlar ve düzeltici ameliyat sonucunda T.V+A+Roux-en-Y oluşturulan ve geç sonuçları öğrenilebilen 9 olguda Visick-I ve II sonuçlarının yüksek oranda olduğu (%74,9) göz-

lenmişse de, bu bulgunun anlamlılığı istatistiksel olarak desteklenememiştir ($p>0,05$).

TARTIŞMA

Son 40 yılda peptik ülser komplikasyonları için acil ameliyat gerektiren olgu sayısı aynı kalmışsa da, elektif şartlarda ameliyat olan hasta sayısı takriben %90 oranında azalmıştır.^{5,6} Elektif şartlarda ameliyat edilen hasta sayısının azalmasında, H₂ reseptör antagonistlerinin ve proton pompa inhibitörlerinin, peptik ülserin medikal tedavisinde etkili olmasının rolü varsa da hasta sayısının azalması bu ilaçların tedaviye girmesinden önce başlamıştır.⁷ Elektif mide cerrahisine olan ihtiyacın azalması, postgastrektomi sendromlarının sayısında da bir azalmaya yol açmıştır. Bizim olgularımızda da 21 hastanın 14'ü (% 66,6) 1989-1995 arasında 7'si (%33,3), 1996-2001 yılları arasında kliniğimize kabul edilmiştir.

Peptik ülser ameliyatlarından sonra, hastaların %5-50'sinde postgastrektomi sendromları bildirilmişse de, oran yaklaşık olarak %20'dir.^{7,8} 535 hastayı kapsamına alan geniş bir araştırmada ameliyat sonrası ilk 6 ay içinde çalışma hayatına dönmeyi engelliycek şiddette morbidite distal gastrektomi sonrası %14, proksimal gastrik vagotomi (PGV) sonrası %4 olarak gösterilmiştir.⁹ Başka bir araştırmada, uzun dönem morbiditesi, Trunkal Vagotomi + Antrektomi (TV+A) sonrası %26, Proksimal Gastrik Vagotomi (PGV) sonrası, sadece %5'-

dir.¹⁰ Bu farklar, postgastrektomi sendromlarının ortaya çıkmasında pilor ve distal antrumun çıkarılmasının veya bypass edilmesinin fizyolojik önemini vurgulamaktadır. Bizim olgularımızda en sık olarak tespit edilen primer ameliyatlar, 10 (%47,6) olguda TV+GJ ve 9 (%42,8) olguda TV+A'dır. Primer ameliyat olarak hiçbir olguda PGV tespit edilmemiştir. Postoperatif Dumping sendromu oranları, uygulanmış mide ameliyatı tipi ile de bağlantılıdır. Hızlı mide boşalmasına sebep olması ve midenin rezervuar fonksiyonunu azaltması nedeniyle distal gastrektomi ve antrektomilerde DS oranları oldukça yüksektir. %46 (11), %13 (12) %20 (13, 14) gibi yüksek oranlar verilmiştir. Distal gastrektomi sonrası yapılan rekonstrüksiyon tipi de önemlidir. Hem pilorik, hem duodenal kontrol mekanizmaları bypass edildiği için Billroth-II tipi rekonstrüksiyon sonrası DS oranı, Billroth-I sonrası DS oranından yüksektir.⁷ Vagotomi+Drenaj işlemlerinden sonra sendromun görülme oranı, rezektif işlemlerden sonraki orandan düşüktür. 443 olguluk bir seride, erken postoperatif dönemde, DS, %14 oranında görülmüş¹⁵, 7 yıl sonra bu oran, spontan iyileşme ile, %4'e düşmüştür.¹⁶ Yapılan drenaj işlemi de önemlidir. Piloroplasti (PP) sonrası, duodenal rezistans muhafaza edildiği için, DS görülme oranı, gastrojejunostomi sonrası görülme oranından düşüktür. Bizim olgularımızda da, 10 (%47,6) olguda TV+GJ sonrası, 2(%9,5) olguda, Trunkal Vagotomi+Piloroplasti (TV+PP) sonrası görülmüştür. DS'nin en düşük oranda görüldüğü mide ameliyatı PGV'dir. En düşük oranda da olsa PGV sonrası görülebilmesinin sebebi, proksimal mide vagotomisi ile midenin gıdalara karşı reseptiv relaksasyon ve akomodasyonunun azalmasıdır.^{17,18} PGV sonrası DS oranları %2 (20), %4 (9), %5 (19) olarak verilmiştir.

DS'na yol açan primer mekanizmalar, rezeksiyon sonucu midenin rezervuar kapasitesinin azalması, pilor sfinkterinin çıkarılması, bozulması veya bypass edilmesi, duodenal pasajın devre dışı bırakılması sonucu duodenal feedback mekanizmasının ortadan kalkması, vagotomi sonucunda midenin gıdalara karşı reseptiv relaksasyon ve akomodasyonunun azalmasıdır.^{7,20} Hiperosmolar, karbonhidrattan zen-

gin gıdaların ince bağırsaklar içine süratle boşalması, ince bağırsaklar içine intravasküler kompartmandan sıvı çekilmesine, dolayısıyla, kan volümünde azalmaya sebep olur.^{21,22} Dumping semptomlarının oluşmasında, bazı gastrointestinal hormonlarında rolü vardır.

DS'lu hastalarda, serotonin²³, vasoaktif intestinal peptid (VIP)²⁴, nörotensin²⁵, gastrik inhibitör polipeptid (GIP)⁷, pankreatik polipeptid²⁶ gibi hormonların postprandial salgısı, mide cerrahisi sonrası asemptomatik hastalarınkinden yüksektir. Özellikle, hem gastrointestinal, hem vazomotor etkileri olan nörotensin, üst ve alt intestinal motiliteyi artırır ve diareye yol açar. Diğer bir etkisi, hipotansiyon ile sonuçlanan, vazodilatasyondur.²⁷ Oral glukoz kullanarak yapılan standard dumping provokasyon testinde, plazma adrenalin ve noradrenalin seviyelerinin yükseldiği, bu nedenle postprandial dumping semptomlarının sempatoadrenal aktivasyonla birlikte olabileceği ispatlanmıştır.

Genel olarak Dumping, diyet düzenlemeleri ve medikal yöntemlerle tedavi edilebilir. Ancak bazı hastalarda, DS: medikal tedaviye dirençlidir. Karbonhidratların, özellikle likit şekerlerin dumping atağını başlattığı müşahadesi büyük nisbette desteklenmiştir. Bu nedenle, alınan gıda miktarının azaltılması, sık sık gıda alınması, gıda aldıktan 30 dakika sonra sıvı alınması, kuru solid, karbonhidrattan fakir diyetin tercih edilmesi diyetel tedavinin ana çizgileridir. Pectin, guar gum ve glucomannon'un gıdalara ilavesi karbonhidratlarla jeller oluşturur. Glukoz absorpsiyonunda gecikme, intestinal transit zamanında uzama meydana getirir.^{29,30,31} Sentetik somatostatin analog'u Octreotide'in etkileri, mide boşalmasını yavaşlatması, insülin salgısını, intestinal peptidlerin, sekresyonunu, jejunal sıvı sekresyonunu, glukoz absorpsiyonunu inhibe etmesidir. Mutad başlangıç dozu, Dumping için uygun diyetel yemekten 30 dakika önce 50µg cilt altı enjeksiyonudur. Gerekliyse, doz,100 µg'a çıkarılabilir. Oldukça faydalı sonuçlar alındığı bildirilmiştir. Olumlu sonuç alınamayan bazı seriler olduğu gibi tedavinin uzun süre yapılması mecburiyeti vardır.^{26,32,33} Ayrıca enjeksiyon ye-

rinde ağrı²⁰, malabsorbsiyon^{20,34}, diabet³⁵ gibi komplikasyonları görülmüştür.

Komplikasyonları sebebiyle medikal tedaviye devam etmek istemeyen ve medikal tedaviden fayda bulamayan hastalarda cerrahi tedavi yapılmalıdır. DS fizyopatolojisinde asıl sebebin hızlı mide boşalması olduğu kabul edilerek, problemin cerrahi yolla düzeltilmesinde, efferent stoma çapının daraltılması bir yöntem olarak ileri sürülmüştür. Gastrojejunal stomanın basitçe daraltılmasıyla iyi sonuçlar alındığı ileri sürülmüşse de, "Gastrik Outlet Obstrüksiyon" meydana getirmeden stomanın ne kadar daraltılacağını bilmek güç olduğu gibi, yeni stomada aşırı darlık veya dilatasyon gibi komplikasyonlar da görülmüştür.³⁶ Günümüzde artık kullanılmamaktadır.

Primer ameliyatında rezeksiyon yapılmamış, vagotomi sonrası drenaj işlemi olarak "Gastrojejunostomi" yapılmış hastalarda "Gastrojejunostomi kapatılması" uygulanabilir. Pilor sfinkteri fonksiyonu yeterli olmalı, stenoz veya hipotoni bulunmamalıdır. Gastrik kimusun yeniden duodenal pasaj yoluyla boşalması duodenal feedback inhibisyonunun da yeniden başlaması demektir. Literatürde konuyla ilgili fazla bir bilgi yoktur.^{2,37} Serimizde, DS grubunda 2, DS+ARGS grubunda 1 olguda bu düzeltici ameliyat yapılmıştır. Ameliyat sonuçları, Visick-II olarak değerlendirilmişse de, sayı, fikir sahibi olunamayacak kadar azdır.

Pilor rekonstruksiyonu, piloroplasti sonrası ağır DS şikayetleri olan hastalarda uygulanabilir. Bir seride, 9 hastanın 8'inde^{3,8}, başka bir seride, 14 hastanın 12'inde iyi sonuçlar alınmıştır.³⁹

Billroth-II'nin Billroth-I'e çevrilmesi, bazı serilerde %75'lik bir başarı oranı ile bildirilmiştir. Gastrik kimusun fizyolojik yolla gönderilmesi avantajı vardır. Hiperozmoler, hipertotik sıvının duodenal reseptörleri aktive etmesi, yani duodenal feedback mekanizmasını çalıştırması sonucu, refleks yolla mide boşalması yavaşlar. Ancak hastaların %25'inde neden başarı sağlanamadığı bilinmemektedir.⁴⁰

Henley, mide ile duodenum arasına bir izoperistaltik jejunum segmentinin yerleştirildiği

300 hastalık bir seri yayınlamış ve tüm hatsaların iyileştiğini bildirmiştir.⁴¹ Bu ameliyatla ilgili çelişkili sonuçlar verilmiştir. Mackie⁴², 10 hastanın 7'inde iyileşme sağlandığını belirtirken, başka serilerde %60⁴³, %40⁴⁴, %20^{45,46} gibi başarı oranları verilmiştir. İlginç bir prospektif çalışmada, 42 hastalık bir mide kanserinin serisinde 22 hastada Billroth-I, 20 hastada distal gastrektomiden sonra mide ile duodenum arasına izoperistaltik jejunum interpozisyonu yapılmış, Billroth-I yapılanlardan 5'inde DS geliştiği halde, interpozisyon işlemi yapılanların hiçbirinde DS meydana gelmemiştir.⁴⁷ Bizim DS olgu grubumuzda 2 hastada Henley işlemi ile (%50) olumlu sonuç alınmıştır.

İlk defa, 1957'de Poth tarafından tarif edilen midenin, distal gastrektomi sonrası kalan proksimal bölümü ile duodenum arasına, antiperistaltik 10cm'lik jejunal segment interpozisyonu ile oldukça tatminkar sonuçlar alınmıştır.^{44,48,49} Bu cerrahi girişim ile bezoar oluşması, ARGS gelişmesi gibi komplikasyonlar tarif edenler olmuştur da¹, %60⁵⁰ hatta %80⁴⁶ başarı oranları verenler de olmuştur. Alternatif olarak, antiperistaltik segmentin mide ile Roux ansı arasına yerleştirildiği bir ameliyat tekniği, özellikle DS+ARGS olguları için tarif edilmiştir. Çok iyi sonuçlar bildirildiği gibi^{46,51} "gastrik outlet obstrüksiyon"a sebep olduğu da belirtilmiştir.^{51,52} İnterpoze edilen segment uzunluğunun 10 cm olması, daha kısa olanların DS semptomlarını önleyemediği, daha uzun olanların ise midede retansiyona sebep olduğuna dikkat çekilmiştir.^{7,20,41}

1970'li yıllarda Woodward, DS+ARGS'li hastalarda ARGS'yi ortadan kaldırmak için yapılan Roux-en-Y işlemi sonrasında DS semptomlarının da düzeldiğini gözlemlemiştir.¹ Roux-en-Y konversiyonunun bu beklenmeyen etkisi onu, 1970'li yıllardan günümüze kadar gerek DS, gerekse DS'nin ARGS ile birlikte olduğu olgularda en sık uygulanan ameliyat haline getirmiştir. %85⁵³, %86,3⁵⁴, gibi yüksek başarı oranları verilmiştir. Ancak bazı olgularda fazlasıyla hızlı mide boşalması fazlasıyla yavaş mide boşalmasına dönüşmektedir. Rouxstaz adı verilen bu sendromun sebepleri, jejunum kesilmesi sonucu oluşturulan Roux ansın-

da ektopik pacemaker'ların oral istikamette ilerleyen kontraksiyonlara sebep olması^{2,55}, interdijestif motor kompleksin III.fazının Roux ansında, düzensiz, kesintili olması, distal istikamette ilerleme göstermemesi⁵⁶, trunkal vagotomi sonucu jejunal kontraksiyonların gücünün azalması⁷, Roux ansının 40 cm'den uzun olmasıdır.⁵⁷ Bethanecol gibi ilaçlara cevap vermeyen olgularda yegane tedavi totale yakın gastrektomidir.^{7,58} Bizim olgularımızda Roux-en-Y konversiyonu ile¹⁰ (%77) olguda Visick-I ve II sonuçları alınmıştır. Roux staz gelişen, 1 hastada totale yakın gastrektomi uygulanması zorunlu olmuştur. Roux-en-Y konversiyonu sonrası Roux staz sendromu gelişmesini engellemek için "uncut Roux-en-Y" tarif edilmiştir. Ancak, bu ameliyatta stapling ile kapatılan afferent ansdaki stapler çizgisinin yeniden açılması riski vardır.⁵⁹

SONUÇ

Medikal tedaviye cevap vermeyen ağır DS veya DS+ARGS'li hastalarda şu strateji izlenmelidir:

a) İncelenen literatür ışığında duodenal ülser diatezi olanlarda, PGV, erken mide karsinomlu ve ülserli hastalarda, şartlar uygunsa "Pilor koruyucu gastrektomi" yapılmasını öneriyoruz.^{61,62}

b) Primer ameliyatı Vagotomi+piloroplasti alanlarda, pilor rekonstrüksiyonu, Trunkal Vagotomi+Gastrojejunostomi yapılanlarda "Gastrojejunostomi kapatılması" ilk düzeltici ameliyat olmalıdır. Primer ameliyatında distal gastrektomi veya antrektomi uygulananlarda Roux-en-Y konversiyonu uygulanmalıdır.

ÖZET

Dumping sendromu ve dumping sendromu ile birlikte olan alkalen reflü gastrit sendromu için çok sayıda farklı düzeltici ameliyat tarif edilmiştir. Bu ameliyatların nisbi etkinliğini mukayese eden kontrollü çalışmalar yoktur. Onların etkinliğinin analizi güçtür, çünkü, bu düzeltici ameliyatlarının çoğunun erken sonuç-

ları iyi olmakla birlikte geç dönem sonuçları başarısız olabilir.

1989-2001 yılları arasında tedavi edilmiş, Dumping sendromu ve Dumping sendromu ile birlikte alkalen reflü gastrit sendromu olan toplam 21 hastanın klinik özellikleri ve düzeltici ameliyat sonuçları, retrospektif olarak incelenmiştir. Ameliyat öncesi tüm hastalarda üst gastrointestinal grafler, endoskopi ve sintigrafik muayene yapılmıştır. Hastaların uzun evre klinik takip bilgileri, hastane müşahadelerin gözden geçirilmesi, hastalarla doğrudan görüşme veya telefonla öğrenilmiştir. Klinik değerlendirme için Visick skalası kullanılmıştır.

21 hasta arasında 19'unda geç dönem sonuçları öğrenilmiştir. Roux-en-Y gastrojejunostomi 10 hastada başarılı bulunmuştur. Bir hastada Roux staz sendromu gelişmiştir. Bu hastada Near-total gastrektomi uygulanmıştır.

Medikal tedaviye cevap alınamayan ağır dumping ve dumping/alkalen reflü gastrit sendromlu hastalar için edindiğimiz tecrübeler ve literatür ışığında aşağıdaki stratejiyi öneriyoruz:

a) Piloroplastili hastalar için kendi deneyimimiz olmamasına rağmen pilor rekonstrüksiyonu,

b) Primer ameliyatında gastrojejunostomili hastalarda gastrojejunostomili iptali en basit ve fizyolojik yöntem olarak görünmektedir.

c) Primer ameliyatında Billroth-I veya Billroth-II uygulanmış hastalarda Roux-en-Y konversiyonu Roux staz sendromu gibi komplikasyonlarına rağmen en etkili düzeltici ameliyattır.

KAYNAKLAR

1. Woodward ER, Hocking MP. Postgastrectomy syndromes. Surg. Clin .N.Am. 1987; 67: 509-29
2. Miedema BW, Kelly KA. The Roux operation for postgastrectomy syndromes. Am J Surg. 1991; 161: 256-61
3. Hall R. Arthur Hedley Clarence Visick FRCS.1987-1949. Ann Royal Coll Surg Engl. 1986; 68: 147-51

4. Neter J, Wasserman W, Whitmore GA. Kalmogorov-Smirnov statistics. In *Applied Statistics: Third edition*, Massachusetts, Allyn and Bacon Inc 1988; 536-41
5. Gustavsson S, Kelly KA, Melton LJ. Trends in peptic ulcer surgery: A population based study in Rochester, Minnesota, 1956-1985. *Gastroenterology*, 1988; 96: 688-96
6. Paimela H, Tuompa PK, Perakyla T. Peptic ulcer surgery during the H₂ –receptor antagonist era: A population-based epidemiological study of ulcer surgery in Helsinki from 1972 to 1987. *Br J Surg* 1991; 78: 28-31
7. Eagon JC, Miedema BW, Kelly KA. Postgastrectomy syndromes. *Surg Clin N Am*. 1992; 72: 445-65
8. Thompson JC, Weiner T. Evaluation of surgical treatment of duodenal ulcer: Short and long term effects. *Clin Gastroenterol* 1984;13: 569-600
9. Misumi H, Hanada K, Murakami A. Postoperative results of distal partial gastrectomy, selective vagotomy plus antrectomy and selective proximal vagotomy for duodenal ulcers. *Jpn J Surg*. 1989; 19: 708-17
10. Donahue PE, Bombeck CT, Condon RT. Proximal gastric vagotomy versus selective vagotomy with antrectomy: Results of a prospective randomized clinical trial after four to twelve years. *Surgery*, 1984; 96: 585-90
11. Jordan GL Jr, Bolton BF, DeBaKey ME. Experience with gastrectomy at veterans hospital. *JAMA*, 1956; 161: 1605-8
12. Harvey DH, John FB, Volk H. Peptic ulcer: Late follow-up results after partial gastrectomy. Analysis of failures. *Arch Surg*. 1958; 138; 680-88
13. Hastings N, Nalsted JA, Woodward ER, Gesster M, Hiscock EA. Subtotal gastric resection for benign gastric ulcer. *Arch Surg*. 1958; 76: 74-80
14. Johnston D, Blackett RL: A new look at selective vagotomies. *Am J.Surg* 1988; 156: 416-27
15. Eisenberg MM, Woodward ER. Vagotomy and drainage procedure for duodenal ulcer: The results of ten years experience. *Ann Surg*. 1969; 170: 785-92
16. O’Leary JP, Woodward Hollanbeck JI. Vagotomy and drainage procedure for duodenal ulcer: The results of seventeen years experience. *Ann Surg*. 1976; 183: 613-18
17. Hartley MN, Mackie CR. Gastric adaptive relaxation and symptoms after vagotomy *Br J.Surg*. 1991; 78: 24-7
18. Mistianen W, Van Hee R, Black P. Gastric emptying for solids in patients with duodenal ulcer before and after highly selective vagotomy. *Dig Dis Sci* 1990; 35: 310-16
19. Goligher JC, Hill GL, Kenney TE. Proximal gastric vagotomy without drainage for duodenal ulcer: Results after 5-8 years. *Br J Surg* 1978; 65: 145-51
20. Carvajal SH, Mulvihil SJ. Postgastrectomy syndromes: Dumping and diarrhea *Gastroenterol Clin N Am* 1994; 23: 261-79
21. Machella TE. The mechanism of the postgastrectomy dumping syndrome. *Ann Surg* 1949; 130: 145-59
22. Roberts KE, Randall HT, Farr HW. Cardiovascular and blood volume alterations resulting from intrajejunal administrations of hypertonic solutions to gastrectomized patients: The relationship of these changes to the dumping syndrome. *Ann Surg* 1954; 140: 631-40
23. Drapanas T, Mc Donald JC, Stewart JD. Serotonin release following instillation of hypertonic glucose into the proximal intestine. *Ann Surg* 1962; 156: 528-36
24. Sagor GR, Bryant MG, Ghatei MH. Release of vasoactive intestinal peptide in the dumping syndrome. *Br M J* 1981; 282: 507-10
25. Sirinek KR, O’Dorisio TM, Howe B. Neurotensine, vasoactive intestinal peptide and Roux-en-Y gastrojejunostomy: Their role in the dumping syndrome. *Arch Surg*. 1985; 120: 605-9
26. Geer RJ, Richards WO, O’Dorisio TM. Efficacy of octreotide acetate in the treatment of severe postgastrectomy dumping syndrome. *Ann Surg*. 1990; 212: 678-87
27. Thor K, Rosell S. Neurotensin increases colonic motility. *Gastroenterology* 1986; 90: 27-31
28. Mehagnoul-Schipper DJ, Lenders JW, Willemsen JJ, Hopman WP. Sympathoadrenal activation and dumping syndrome after gastric surgery. *Clin Auton Res* 2000; 10: 301-8
29. Leeds AR, Ralphs DN, Ebied F. Pectin in the dumping syndrome: Reduction of symptoms and plasma volume changes. *Lancet*, 1981; 1: 1075-78
30. Harju E, Larmi TK. Efficacy of guar gum in preventing the dumping syndrome. *J Parent Enteral Nutr*. 1983; 7: 470-72
31. Hopman WP, Houben PIG, Speth PA. Glucomannon prevents postprandial hypoglycemia in patients with previous gastric surgery. *Gut*, 1988; 29: 930-4
32. Primrose JN. Octreotide in the treatment of dumping syndrome. *Digestion*, 1990; 45: 49-58
33. Gray JL, Debas HT, Mulvihil SJ. Control of dumping symptoms by somatostatine analogue in patients after gastric surgery. *Arch Surg* 1991; 126: 1231-36
34. Witt K, Pederson NT. The long-acting somatostatine analogue SMS 201-995 causes malabsorbtion. *Scand J Gastroenterol* 1989; 24: 1248-52
35. Wass JA, Popovic V, Chagvialle JA. Proceedings of the discussion “Tolerability and safety of Sandostatine”. *Metabolism*, 1992; 41: 80-2

36. Porter HW, Claman ZB. A preliminary report on the advantages of a small stoma in partial gastrectomy for ulcer. *Ann Surg* 1964; 160: 488
37. Herrington JL, Sawyers JL. Remedial operations. In Wastell C, Nyhus LM, Donahue PE (eds). *Surgery of the Esophagus, Stomach and Small Intestine*. Fifth ed. Boston, Little Brown, 1995; 542-71
38. Cheadle WG, Baker PR, Cushieri A. Pyloric reconstruction for severe vasomotor dumping after vagotomy and pyloroplasty. *Ann Surg* 1985; 202: 568-72
39. Koruth NM, Krukowski ZH, Matheson NA. Pyloric reconstruction. *Br J Surg* 1985; 72: 808-10
40. Woodward ER, Hastings N. Surgical treatment of the postgastrectomy dumping syndrome *Surv Med* 1960; 111: 429-37
41. Henley FA. Experiences with jejunal interposition for correction of postgastrectomy syndromes. In Harkins HN, Nyhus LM(eds) *Surgery of the Stomach and Duodenum* Boston, Little Brown, 1969; 777.
42. Mackie CR, Hall AW, Clark J, Cushieri A. The effect of isoperistaltic jejunal interposition upon gastric emptying. *Surg Gynecol Obstet* 1981; 153: 813-9
43. Nygaard K, Fretheim B. Jejunal transposition in the treatment of postgastrectomy syndromes. *Scand J Gastroenterol* 1971; 9: 59-64
44. Alexander-Williams J. Gastric reconstructive surgery. *Ann R Coll Surg* 1973; 51:1-17
45. Fenger H, Godmand-Houer E, Kallehauge H, Andersen M. Clinical experience with isoperistaltic interposition of jejunal segment for incapacitating dumping syndrome. *Ann Surg* 1972; 175: 274-78
46. Sawyers JL, Herrington JL Jr. Superiority of antiperistaltic jejunal segments in the management of severe dumping syndrome. *Ann Surg* 1973; 178: 311-21
47. Morii Y, Arita T, Shimoda K, Matsui Y, Inomata M, Kitama S. Jejunal interposition to prevent postgastrectomy syndromes. *Br J Surg* 2000; 87:1576-79
48. Poth EJ. Surgical correction of severe dumping and postgastrectomy nutrition *Ann Surg* 1964; 160: 488-96
49. Jordon GL. Surgical management of postgastrectomy problems. *Arch Surg* 1971; 102: 251
50. Benedini E. Surgical treatment of dumping syndrome after gastroduodenal resection *Int Surg* 1980; 65: 419-22
51. Sawyers JL, Herrington JL, Buckpan GS. Remedial operation for alkaline reflux gastritis and associated postgastrectomy syndromes. *Arch Surg* 1980; 115: 519-23
52. Miranda R, Steffes B, O'Leary JP, Woodward ER. Surgical treatment of the postgastrectomy dumping syndrome. *Am J Surg* 1980; 139: 40-3
53. Hocking MP, Vogel SB. Woodward's Postgastrectomy Syndromes. Philadelphia, WB Saunders, 1991; 199
54. Vogel SB, Hocking MP, Woodward ER. Clinical and radionuclide evaluation of Roux-Y diversion for postgastrectomy dumping. *Am. J Surg* 1988; 155: 57-62
55. Karlstrom L, Soper NJ, Kelly KA. Ectopic jejunal pacemakers and enterogastric reflux after Roux gastrectomy. *Surgery* 1989; 106: 486-95
56. Fich A, Neri M, Camilleri M. Stasis syndromes following gastric surgery: Clinical and motility features of 60 symptomatic patients. *J Clin Gastroenterol* 1996; 12: 505-12
57. Gustavsson S, Ilstrup DM, Morison P, Kelly KA. Roux-Y stasis syndrome after gastrectomy. *Am J Surg* 1988; 155: 490-94
58. Hinder RA, Esser J, De Meester TR. Management of gastric emptying disorders following the Roux-en-Y procedure. *Surgery*, 1988; 104: 765-72
59. Van Stiegmann G, Goff JS. An alternative to Roux-en-Y for treatment of bile reflux gastritis. *Surg Gynecol Obstet* 1988; 166: 69-70
60. Nakane Y, Akehira K, Inoue K., Liyama H, Sato M, Masuya Y, Okumura S, Yamanichi K, Hioki K. Postoperative evaluation of pylorus-preserving gastrectomy for early gastric Cancer. *Hepatogastroenterology* 2000; 47: 590-5
61. Sasaki I, Fukushima K, Naito H, Matsune S. Long-term results of pylorus-preserving gastrectomy for gastric ulcer. *Tohoku J Exp Med* 1992; 168: 539-48