

Rektum Kanseri Cerrahisi Sonrası Gelişen Anterior Rezeksiyon Sendromu Tedavisinde Biofeedback Tedavisinin Sonuçları

Biofeedback Therapy For The Treatment of Anterior Resection Syndrome. Is It Justified?

KÜRŞAT RAHMİ SERİN, TUĞBA MATLİM ÖZEL, ENVER KUNDUZ, OKTAR ASOĞLU
Liv Hospital, İstanbul Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul - Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada rektum kanser sebebi ile sfinkter koruyucu cerrahi uygulanan, anterior rezeksiyon sendromu (ARS) gelişmiş olgularda biofeedback tedavisinin etkinliğini araştırması amaçlandı.

Materyal-Metod: 2003-2013 yılları arasında rektum kanseri nedeniyle ameliyat edilmiş, anterior rezeksiyon sendromu görülen 10 olgu bu çalışmaya dahil edildi.

Bulgular: Olguların yerleşimine göre dağılımı, 8 olgu distal, 1 olgu orta 1 olgu ise proksimal yerleşimliydi. Proksimal yerleşimli olgu hariç diğer tüm olgular neoadjuvan tedavi aldı (4 olgu uzun dönem Kemo-radyoterapi (KRT), 5 olgu kısa dönem Radyoterapi (RT)). Tüm KRT olguları adjuvan kemoterapi protokollerini tamamladı.

Tüm olgulara laparoskopik olarak sinir koruyucu Total

ABSTRACT

Background: Anterior resection syndrome commonly occurs after sphincter preserving rectal cancer surgery and treatment options are controversial.

Aim: We aimed to evaluate the effectiveness of biofeedback therapy in anterior resection syndrome patients whom had undergone rectal cancer surgery.

Materials-Method: Between 2003-2013, ten of 107 patients whom had undergone surgery for distally located rectal cancer included to the study. All patients were operated laparoscopically and developed anterior resection syndrome early after surgery.

Results: Tumors were located at the distal part of the rectum in 8 cases, 1 case at the mid-rectum and 1 case at the proximal part. All cases except 1 case with proximal tumor underwent preoperative neoadjuvant treatment (4 long course chemoradiotherapy (CHRT) and 5 short course radiotherapy (RT)). All were continue adjuvant completion chemotherapy after the operation. Totally mesorectal excision was performed laparoscopically in all patients with preserving bilateral

Başvuru Tarihi: 20.10.2013, Kabul Tarihi: 22.11.2013

Dr. Oktar Asoğlu

Liv Hospital, İstanbul Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul - Türkiye

Tel: 0532.4116522

e-mail: oktarasoğlu@yahoo.com

Kolon Rektum Hast Derg 2013;23:163-167

Mezorektal Eksizyon (TME) uygulandı. Bilateral hipogastrik sinir ve nervi erigentuslar rutin olarak izole edildi ve korundu. Distal yerleşimli rektum kanserli 8 olguya intersfinkterik rezeksiyon, diğer 2 olguya ise anterior rezeksiyon yapıldı. Tüm olgularda distal cerrahi sınır negatif olarak saptanırken, bir distal rektum kanserli olguda çevresel cerrahi sınır pozitifliği.

Tüm olgularda ilk basamak tedavi olarak difenoksilat kullandı. Medikal tedavinin başarısız olması sebebiyle tüm olgulara difenoksilat ile birlikte biofeedback tedavisi yapıldı. Tedavi sonrası yapılan değerlendirmelerde anal sfinkter basıncında ortalama % 53 (30-100), Wexner skorunda % 43 (25-65), FIQL skorunda % 118 (80-150) düzelme görüldü.

Sonuç: Distal rektal kanseri sebebi ile sfinkter koruyucu cerrahi geçirmiş olgularda görülen anterior rezeksiyon sendromu tedavisi için biofeedback tedavi yöntemi klinik kazanımları olan ve etkin bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Rektum kanseri, Laparoskopik Sinir Koruyucu Total Mezorektal Eksizyon, Anterior Rezeksiyon Sendromu, Biofeedback

Giriş

Anterior rezeksiyon sendromu (ARS), rektum kanseri cerrahisi sonrası artan dışkılama sıklığı, dışkı formunda değişiklik, acil dışkılama ihtiyacı ile fekal inkontinensin görülmesiyle karakterizedir.¹ Özellikle fekal inkontinens, hayat kalitesini anlamlı oranda düşürmektedir.² Fekal inkontinens rektal rezervuar kapasitede azalma, sfinkter ve otonomik sinir hasarı ile ilişkilidir.³ Bu değişiklikler rektum kanseri sebebi ile total mezorektal eksizyon ile anterior rezeksiyon yapılan hastaların %10-20'nde görülebilmektedir. ARS tedavisinde dünya literatüründe medikal tedaviden dışkıyı saptırıcı stoma açılmasına kadar değişen pekçok tedavi yöntemi tartışılmıştır.

Materyal - Metod

2003-2013 yılları arasında tek cerrah tarafından (OA) rektum kanseri sebebi ile laparoskopik olarak sinir koruyucu Total Mezorektal Eksizyon (TME) uygulanan ardışık 107 olgudan, ARS görülen 10'u çalışmaya alındı. Biofeedback tedavisi başlandığında hiçbir olgunun stoması yoktu. Hiçbir olgularda lokal yada sistemik hastalık bulgusu mevcut değildi. ARS tanısı olguların cerrahisini gerçekleştiren ve onkolojik takibini yapmakta olan cerrah tarafından klinik değerlendirme ile konuldu.

hypogastric nerves and nervi erigentus. Eight distal tumors were removed with intersphincteric resection to preserve external sphincter and defecation functioning, remaining two were removed with anterior resection. All tumors were removed with negative surgical margins except one distal rectal carcinoma whom had tumor's radial margin detected positive. Diphenoxylate was used for the all cases in the first step of the treatment of anterior resection syndrome. Biofeedback was added to the Diphenoxylate treatment because of the ineffective medical treatment. Anal sphincter pressure (median: 53%, 30% - 100%), Wexner Score (median 53%, 25% - 65%) and FIQL (median 118%, 80% - 150%) got better after the biofeedback treatment.

Conclusion: Biofeedback therapy have clinical benefits for fecal incontinence patients and it can be an effective treatment choice for anterior resection syndrome patients whom undergone distal rectal carcinoma resection.

Keywords: Rectal Cancer, Laparoscopic Nerve Preserving Total Mesorectal Excision, Anterior Resection Syndrome, Biofeedback

Biofeedback uygulanan her olgudan yapılacak tedavi yöntemi ve kazanımları-komplikasyonları hakkında bilgi verilerek bilgilendirilmiş hasta onamı alındı.

Biofeedback uygulaması ve olguların değerlendirilmesi Bütün hastalar biofeedback yöntemi ile tedavi çalışmasına başlamadan önce ve çalışma tamamlandığında fekal inkontinens hayat kalitesi indeksi (fecal incontinence quality of life (FIQL) index), Wexner skorlaması, milivolt amplitüdü olarak EMG-sıkma basıncı (Femiscan Ltd) ile değerlendirildi. Olgular supin pozisyonda yatar durumda iken anal kanala prob yerleştirildi. Olgular anal sfinkter fonksiyon ve kasılmalarını bir monitörden takip ettiler. Biofeedback tedavi yöntemi günde 2 kez, her seansta 4 döngü ile (günde 8 döngü) (her döngü arasında 45 saniye dinlenme, her döngüde 5'er saniyelik 8 kasılma ve 10'ar saniyelik 8 dinlenme) 6 hafta boyunca uygulandı. Ekzersiz periyodunun %80'inde beklenen aktivite düzeyine ulaşan hastalar başarılı kabul edildi. Ayrıca bütün olgulara anal sfinkter kasılmaları üzerine odaklanan ekzersiz öğretildi ve evde uygulamaları istendi. Olgular her hafta bitiminde değerlendirildi.

İstatistik

Olgulara ait veriler Windows Office Excel 2010 programında prospektif olarak toplandı. İstatistik analiz çalışmaları için Stat for Windows 7.0 programı kullanıldı. Ortanca değer ve sınırlar, devamlı değişkenler değerlendirilerek belirlendi.

Sonuçlar

ARS gelişen 10 olguda erken ameliyat sonrası dönemde, 3.ayda koruyucu ileostomilerinin kapatılması sonrası, ARS görüldü. Ek hastalık olarak bir olgunun Tip 1 diyabeti, 2 olgunun ise hipertansiyonu mevcuttu. Motor ve nörolojik fonksiyonu etkileyecek başka ek hastalık tespit edilmedi. Olguların demografik verileri tablo 1'de belirtilmiştir.

Tablo 1. Olguların demografik verileri.

| | | |
|-----------------------------|------|-------|
| Yaş | 58 | 49-62 |
| Cinsiyet | | |
| Erkek | 8 | |
| Kadın | 2 | |
| Biofeedback uygulama zamanı | 1 ay | (1-3) |
| İlk semptom | | |
| Fekal inkontinens | 10 | %100 |
| Sık dışkılama | 8 | %80 |
| Radioterapi | 9 | %90 |
| Kemo-radyoterapi | 4 | %40 |
| Saptırıcı stoma | 9 | %90 |

Olguların yerleşimine göre dağılımı, 8 olgu distal, 1 olgu orta 1 olgu ise proksimal yerleşimliydi. Proksimal yerleşimli olgu hariç diğer tüm olgular neoadjuvan tedavi aldı (4 olgu uzun dönem Kemo-radyoterapi (KRT), 5 olgu kısa dönem Radyoterapi (RT)). Tüm KRT olguları adjuvan kemoterapi protokollerini tamamladı. Neoadjuvan tedavi alan 9 olgudan 8'ine dışkılama fonksiyonunu korumak amacıyla intersfinkterik rezeksiyon, diğer 2 olguya ise anterior rezeksiyon yapıldı. İntersfinkterik rezeksiyona anorektal bölgenin diseksiyonu ile başlandı, rektum duvarı tam kat olarak pelvik taban kaslarından internal sfinkter piyese dahil edilerek ayrıldı (3 olguda parsiyel internal sfinkter rezeksiyonu yapıldı). Tüm olgulara laparoskopik olarak sinir koruyucu Total Mezorektal Eksizyon (TME) uygulandı. Bilateral hipogastrik sinir ve nervi erigentuslar rutin olarak izole edildi ve korundu. Piyes karın dışına

anal kanaldan alındı. Tümörsüz ve beslenme sorunu olmayan cerrahi sınırdan kesilerek 3/0 emilebilir, poliglaktin tek tek dikişler ile kolo-anal anastomoz tamamlandı. Anastomozu yüksek lümen içi basınçtan koruma amacıyla anastomoz proksimaline geçen, 20 F Petzer dren rutin olarak yerleştirildi. Anterior rezeksiyon yapılan olgularda ise anastomoz çift stapler ile yapıldı ve piyes karın dışına Phannenstiel kesiden alındı. Tüm olgularda distal cerrahi sınır negatif olarak saptanırken, bir distal rektum kanserli olguda çevresel cerrahi sınır pozitif idi.

Orta ve distal yerleşimli olgulara koruyucu ileostomi yapıldı. Stomalar ameliyatlarının 3. ayında, ameliyat sonrası kemoterapi protokollerini tamamlamalarının ardından kapatıldı.

ARS gelişen tüm olgularda ilk basamak tedavi olarak 1 aydan kısa olmamak üzere, öncelikle difenoksilat kullandı. Tek başına bu tedaviden fayda görmemeleri üzerine bio feedback tedavisi eklendi.

Tablo 2. Biofeedback anal sfinkter kasılmasının değerlendirilmesi.

| Hasta | Anal sfinkter basıncı | | | | | % artış |
|-------|-----------------------|------|------|------|------|---------|
| 1 | 7 | 9 | 9.5 | 10.5 | 14 | %100 |
| 2 | 8.4 | 11.4 | 12.8 | 13.8 | 15.9 | %89 |
| 3 | 7.3 | 9.5 | 10 | 12.5 | 13.6 | %86 |
| 4 | 19.6 | 20.7 | 21.4 | 21.5 | 22.7 | %15 |
| 5 | 30.2 | 34.3 | 35.8 | 41.1 | 42 | %40 |
| 6 | 20.7 | 23.5 | 23.7 | 24.9 | 27 | %35 |
| 7 | 17 | 20.5 | 22.2 | 24 | 28.3 | %66 |
| 8 | 18.9 | 22.5 | 23.3 | 23.8 | 25 | %33 |
| 9 | 16.5 | 17.5 | 18 | 20.4 | 21.6 | %30 |
| 10 | 14.3 | 15.2 | 19.3 | 21.8 | 24.2 | %69 |

Tablo 3. Wexner skor değerleri.

| Hasta | Tedavi öncesi Wexner Skoru | Tedavi sonrası Wexner Skoru | % Artış |
|-------|----------------------------|-----------------------------|---------|
| 1 | 11 (%45) | 4 (%80) | %35 |
| 2 | 15 (%25) | 2 (%90) | %65 |
| 3 | 13 (%35) | 3 (%85) | %50 |
| 4 | 11 (%45) | 6 (%70) | %25 |
| 5 | 10 (%50) | 3 (%85) | %35 |
| 6 | 12 (%40) | 6 (%70) | %30 |
| 7 | 13 (%35) | 4 (%80) | %35 |
| 8 | 14 (%30) | 4 (%80) | %50 |
| 9 | 16 (%20) | 6 (%70) | %50 |
| 10 | 15 (%25) | 4 (%80) | %55 |

Fekal inkontinens tüm olgularda en önemli ve birincil semptomdu. Tüm olgularda biofeedback tedavisi sonrası anal sfinkter kasılma basıncı (elektiriksel aktivite), Wexner skoru ve FIQL skorunda düzelme görüldü. Tedavi sonrasında tüm hastaların sfinkter kasılma güçlerinin elektriksel cevabında artış gözlemlendi (%15-%100). İnkontinens skorlarında azalma izlendi (Ortanca wexner skoru artış oranı % 35 (%25 - % 65)). Tedavi öncesi bez bağlayan yada sıklıkla dışkı kaçırma tarifleyen olguların gaz ve sıvı dışkı kaçırma, nadiren katı dışkı kaçırma tariflediği görüldü. SF- 36 test sonuçlarına göre tedavi sonrasında olguların genel sağlık algısı skorlarında düzelme saptandı.

Biofeedback tedavi sonuçları ve skora sistemleri değerlendirmeleri tablo 2-3-4'de görülmektedir.

Table 4. FIQL skor değerleri.

| Hasta | Tedavi öncesi FIQL Skoru | Tedavi sonrası FIQL Skoru | % Artış |
|-------|--------------------------|---------------------------|---------|
| 1 | 1.6 | 4 | %150 |
| 2 | 1.6 | 3.9 | %143 |
| 3 | 1.8 | 4 | %122 |
| 4 | 2 | 3.6 | %80 |
| 5 | 2 | 3.8 | %90 |
| 6 | 1.4 | 3.2 | %128 |
| 7 | 2 | 3.6 | %80 |
| 8 | 1.6 | 3.8 | %137 |
| 9 | 1.4 | 3 | %115 |
| 10 | 1.8 | 3.4 | %88 |

Tartışma

Fekal inkontinens, rektum kanseri cerrahisi sonrası olguların hayat kalitesini etkileyen konulardan birisidir. Kontinensin sağlanması, sindirim sisteminden su ve elektrolit emilimine, gaita yoğunluğuna, rektal rezervuar fonksiyonuna ve en nihayetinde sfinkter fonksiyonlarına bağlıdır.

ARS, kolon boyunun kısılması, rektal rezervuar kaybı, cerrahi sırasında olan sfinkter ve sinir hasarı, radyoterapiye bağlı olarak sinir ulak yollarının zedelenmesi nedeniyle gelişebilmektedir. Konservatif tedavilerden (yaşam tarzı değişikliği gibi) veya medikal tedavilerden cerrahi olarak dışkının saptırılmasına kadar pekçok tedavi şekli denenmiştir.^{1,6-8}

Günümüzde, neoadjuvan tedavi protokolleri daha yaygın

kullanılmaktadır. Ayrıca kolorektal cerrahlar otonomik sinir ve sfinkter fonksiyonlarını koruyan cerrahi tekniklere yönelmişlerdir.^{10,11,12} Bu iki başlığın önem kazanması, onkolojik olarak daha uzun sağkalım ve daha kaliteli bir yaşamı da beraberinde getirmiştir. Radyoterapinin sağkalıma yaptığı katkının yanında otonomik sinirlere, pelvik kaslara ve anal sfinkterlere zarar verebilmektedir.^{1,13} Kim ve arkadaşları neoadjuvan tedavi almış, cerrahi sonrası ARS görülen olguların biofeedback tedavisine yanıtlarının sebebi bilinmez bir şekilde neoadjuvan tedavi almamış olanlara oranla daha iyi olduğunu bildirmiştir.¹ Sunulan çalışmadaki orta ve distal yerleşimli rektum kanseri olguların tümü neoadjuvan tedavi gördü. Tüm olgularda klinik düzelme saptanmıştır.

Biofeedback tedavisi genellikle pelvik taban hastalığı olanlarda çalışılmıştır. Bio feedback'in bağırsak hareketlerini kontrol eden serebral korteks aktivitesine gelişme sağladığı, kabızlık veya inkontinens tedavisinde etkin bir yöntem olduğu bildirilmiştir.^{4,6-9} Bu çalışmalar sonrasında çalışmalar inkontinens hastalarına daha da yoğunlaşmıştır. Fekal kaçırmadan koruyan mekanizmalar, kişisel kontrol yeteneğinde düzelme (sfinkter ve pelvik taban kaslarının her ikisinde), anal kanalın hissedilebilirliği ve anal sfinkter kasılma basıncında artıştır. Sunulan çalışmada 10 olgunun da ana şikayeti sosyal hayattan alıkoyan fekal inkontinens. İlk basamak tedavi olarak elektrolit ve su emilimini artırmak, kolonik geçiş zamanını uzatmak amacıyla medikal tedaviyi uygulandı. Fakat hiçbir olguda medikal tedavi ile düzelme sağlanamadı. İkinci basamak tedavi olarak noninvaziv, öğrenilebilir-geliştirilebilir kazanımlar sağlayan biofeedback tedavisi ile medikal tedavi kombine edilerek uygulandı. Biofeedback tedavisi ile semptomlarda gerileme, anal sfinkter kasılma basıncında düzelme görüldü.

Sonuç

Anal sfinkter kasılma basıncı, bağırsak hareketleri ile pelvik taban kasları kompliansı medikal tedavi ve biofeedback kombinasyon tedavisi ile mümkündür. Bu sonuçlar ile bio feedback tedavisi özellikle rektum kanser cerrahisi sonrası görülen anterior rezeksiyon hasta gruplarında etkin bir yöntemdir. Cerrahiye karar vermeden önce medikal tedavi ile birlikte noninvaziv bir uygulama olan biofeedback tedavisi ilk seçeneklerden biri olmalıdır.

Kaynaklar

1. Kim KH, Yu CS, Yoon YS, *et al.* Effectiveness of biofeedback therapy in the treatment of anterior resection syndrome after rectal cancer surgery. *Dis Colon Rectum* 2011;54:1107-13.
2. Gruman MM, Noack EM, Hoffmann IA, *et al.* Comparison of quality of life in patients undergoing abdominoperineal extirpation or anterior resection for rectal cancer. *Ann Surg* 2001;233:149-56.
3. Lee WY, Takahashi T, Pappas T, *et al.* Surgical autonomic denervation results in altered colonic motility: an explanation for low anterior resection syndrome? *Surgery* 2008;143:778-83.
4. Jorge JM, Habr-Gama A, Wexner SD. *et al.* Biofeedback therapy in the colon and rectal practice. *Appl Psychophysiol Biofeedback* 2003;28:47-61.
5. Loening-Baucke V. Efficacy of biofeedback training in improving faecal incontinence and anorectal physiologic function. *Gut* 1990;31:1395-1402.
6. Sunic-Omejc M, Mihanovic M, Bilic A, *et al.* Efficiency of biofeedback therapy for chronic constipation in children. *Coll Antropol* 2002;26:93-101.
7. Heymen S, Scarlett Y, Jones K, *et al.* Randomized, controlled trial shows biofeedback to be superior to alternative treatments for patients with pelvic floor dyssynergia-type constipation. *Dis Colon Rectum* 2007;50:428-41.
8. Emmanuel AV, Kamm MA. Response to a behavioural treatment, biofeedback, in constipated patients is associated with improved gut transit and autonomic innervation. *Gut* 2001;49:214-9.
9. Wiesel PH, Norton C, Roy AJ, *et al.* Gut focused behavioural treatment (biofeedback) for constipation and fecal incontinence in multiple sclerosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000;69:240-3.
10. Asoglu O, Balik E, Kunduz E, *et al.* Laparoscopic surgery for rectal cancer: outcomes in 513 patients. *World J Surg* 2013;37:883-92.
11. Asoglu O, Matlım T, Karanlık H, *et al.* Impact of laparoscopic surgery on bladder and sexual function after total mesorectal excision for rectal cancer. *Surg Endosc* 2009;23:296-303.
12. Luca F, Valvo M, Ghezzi TL, *et al.* Impact of robotic surgery on sexual and urinary functions after fully robotic nerve-sparing total mesorectal excision for rectal cancer. *Ann Surg* 2013;257:672-8.
13. Lorenzi B, Brading AF, Martellucci J, *et al.* Short term effects of neoadjuvant chemoradiotherapy on internal anal sphincter function: a human in vitro study. *Dis Colon Rectum* 2012;55:465-72.