

Rektal Prolapsuslar ve Tedavi Seçenekleri

THEURAPEUTIC NODALITIES IN RECTAL PROLAPSUS

Dr.Ahmet Ender DEMİRKIRAN, Dr.Ertuğrul ERTAŞ, Dr.Mustafa ŞARE, Dr.Sezer GÜRER

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi ABD, MALATYA

ÖZET

Amaç: Bu yazıda, rektal prolapsuslar ile ilgili bilgilerimizi gözden geçirmek ve çağdaş tedavisi hakkında literatür eşliğinde bilgi vermek amaçlanmıştır.

Durum Değerlendirmesi: Rektal prolapsuslar her yaşta görülmekle birlikte, belirli yaş grupları ve cinsiyette daha fazla görülür; hastalığın derecesine ve kişiye özgü şartlara göre tedavisi farklılıklar gösteren nadir hastalıklardandır. Rektal prolapsuslar 3500 yıldır bilinen patolojiler olmasına karşın etiolojisi, oluşum mekanizması ve tedavisi hakkındaki tartışmalar sürmektedir.

Yöntem: Rektal prolapsuslar klinikte sık karşılaşılmayan, birçok cerrahın ilgi alanının dışında kalan, toplumda sosyal sıkıntılara sebep olabilen hastalık tiplerindedir. Bu nedenlerden dolayı klasik bilgilerimiz literatür eşliğinde tekrar gözden geçirilmiş ve derlenmiştir.

Çıkarımlar: Günümüze kadar rektal prolapsusların cerrahi tedavisi için, 100'ü aşkın ameliyat tarif edilmiş olmasına karşın, posterior abdominal rektopeksi (Notaras); gerek nüks, gerekse de komplikasyon azlığı açısından tercih edilen ameliyatların başlarında gelmektedir. Son yıllarda laparoskopinin cerrahide yaygın olarak kullanılmasıyla birlikte, literatürde, laparoskopinin bu hastalığın cerrahi tedavisinde önemli bir yeri olacağını bildiren çok sayıda yayın vardır.

Sonuç: Abdominal yaklaşımlardan Notaras posterior rektopeksinin en popüler girişimlerden biri olduğu genel olarak kabul görsede, laparoskopik girişimlerin yakın gelecekte bunun yerini alacağı kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Rektal prolapsus, klinik bulgular, tedavi

SUMMARY

In this manuscript, literature about rectal prolapse is reviewed. Rectal prolapse is a rare clinical entity, seen in all ages, but the incidence makes a peak in certain ages and sex. Treatment varies according to the patient and the degree of the pathology. Even though rectal prolapse is known more than 3500 years, its etiology, mechanism and treatment is still on discussion. Notaras abdominal posterior rectopexy is one of the most preferred techniques among more than 100 types of known operations, because of its low complication and recurrence rates. Laparoscopic techniques are being utilized widely, parallel with the achievements in laparoscopic surgical techniques. Finally, today, Notaras posterior rectopexy is one of the most popular surgical abdominal procedures, but we think that laparoscopic rectopexy will take the place of open procedures in the near future.

Keywords: Prolapse recti, clinical features, treatment

Rektal prolapsuslar M.Ö.1500 yıllarında Ebers papirüslerinde tanımlanmış patolojiler olmasına karşın, etiyojoloji ve tedavisi tartışıla gelmiş nadir hastalıklardır (1,2). 1912 yılında Moschcowitz rektumun tam prolapsusunun bir sliding herni olduğunu düşünmüş ve perito-

neal poşu sirküler sütürlerle kapatarak tedavi etmeye çalışmıştır (3). 1962 yılında Porter, rektal prolapsusun pelvis tabanını nöromuskuler defekti sonucu oluştuğunu, 1968 yılında Broden, radyolojik olarak rektal prolapsusun, sakrum promontorium düzeyinden bir invajinasyon ola-

rak başladığını ileri sürmüştür (4,5).

Rektal prolapsus veya Procidentia, her yaşta ve her iki cinste de görülen bir hastalıktır. En sık 60-70 yaşları arasındaki kadınlarda görülür (6,7). Kadınlarda görülme sıklığı erkeklere nazaran 5-10 misli daha fazladır (6,7). Tipik hastalar, doğum yapmamış yaşlı kadınlardır. Çocuklarda genellikle 5 yaş altında görülür ve erkek kız oranı eşittir (6). Çocuklarda sebep kabızlık, daha nadir olarak da miyelo-meningosel, spina bifida gibi pelvik tabanın nöromuskuler bozuklukları ve kistik fibrozistir. Rektal prolapsus çocuklarda genelde mukozal tipte olur ve 5 yaşına kadar spontan olarak kaybolur (8).

Rektal prolapsus parsiyel (mukozal) ve tam (procidentia) diye ikiye ayrılır. Parsiyel rektal prolapsus (PRP), rektum mukozasının anüsten anormal olarak aşağı kaymasıdır. PRP internal ve eksternal diye ikiye ayrılır. Eksternal tipte rektum mukozası anüsten prolabe olmuş, internal tipinde ise anüsten rektum mukozası prolabe olmamıştır. Tam rektal prolapsus (procidentia), rektum duvarının tüm katlarının anüsten dışarı çıkarak prolabe olmasıdır.

ETİYOLOJİ

Hastaların bir çoğunda kabızlık, aşırı ıkınma gibi barsakları ile ilgili bir takım sorunlar mevcuttur (6). Parsiyel rektal prolapsus veya rektal mukozal prolapsus, çocuklarda procidentiaya nazaran daha sık görülür (8). En sık 1-5 yaşları arasında görülür ve 5 yaşına kadar genellikle spontan olarak kaybolur (8,9). PRP'nin gerçek sebebi bilinmemektedir (6,9). Aşağı rektum mukoza ve submukoza tabakaları arasındaki bir düzleşmenin ana faktör olduğuna inanılmaktadır (9). PRP genellikle benign prostat hipertrofisi, kronik obstruktif akciğer hastalığı, konstipasyon, diare gibi karın içi basıncını arttıran patolojilerle ve büyük internal hemoroidler ve aşağı rektal poliplerle birlikte sık görülür (9). Bazen de anal fistülotomi ve obstetrik perineal yırtıklardan dolayı oluşabilir (9). Çocuklarda sakral kavsin belirgin olmaması ve rektumun pelvik duvara fiksasyonunu kaybetmesi muhtemel sebep olarak düşünülmektedir (9). Malnütrisyon ve ağır hastalıkların da önemli rolü vardır (9).

Procidentianın etiolojisinde, anterior rektal duvarı kaplayan peritonun aşağı sarkması, rektumu sakral kavise asan posterior fiksasyonun kaybı, sigmoid kolon ve rektumun aşağı doğru

uzaması ve sarkması rol oynamaktadır.

Moschowitz ve arkadaşları procidentia'yı, transvers fasyadaki zayıflık ve buna sekonder intraabdominal basıncın artmasıyla oluşan sliding herni olduğunu ileri sürmüşlerdir (3). İdevadler rektal prolapsusun intussepsiyon olduğunu ileri sürmüştür (10). Broden ve Snellman sineradyolojik olarak procidentianın anal verge den 6-8 cm proksimalden sirküler bir intussepsiyon olduğunu göstermiştir (4). Bu teori Theverkauf ve arkadaşları tarafından da desteklenmiştir (11). Ancak bu gözlem ile klinik bulgular uyum içinde değildir. Çünkü rektal prolapsus yukarıdan değil, önce anüsün dışarı dönmesi ve ardından rektumun alt kısmının bunu izleyerek dışarı doğru çıkması şeklinde, aşağıdan başlamaktadır. Rektum duvarı da bundan sonra distalden yukarı doğru yuvarlanarak dışarı çıkar, yani olay klinik olarak intussepsiyon değildir. Bugün rektal prolapsusların etiolojisinde daha çok pelvik taban ve rektumu destekleyici yapılarıdaki bozukluklar, rektumun sakrum içindeki anatomik yerleşimi ve anorektal açıdaki bozukluk üzerinde durulmaktadır. Bu hastalarda EMG ve anorektal basınç ölçümleri ile pelvik tabanı oluşturan kaslarda bir nöromuskuler yetmezliğin olduğu gözlenmiştir. Risk faktörleri Tablo 1'de gösterilmiştir (6).

TABLO 1: REKTAL PROLAPSUSUN RİSK FAKTÖRLERİ

1. Nulliparlar
2. Kronik konstipasyon
3. Uzun rektosigmoid kolon
4. Derin rektouterin veya rektovezikal fossa
5. Gevşek rektal sfinkter
6. Pelvik taban gevşekliği ve m.mevator ani diastazi
7. Rektumun sakruma fiksasyonunda eksiklik
8. Nörolojik hastalıklar (Tabes dorsalis/ Multipl Skelorz vs.)
9. Geçirilmiş anorektal ameliyatlar
10. Künt karın travması

KLİNİK

Erken semptomlar anal ağrı ve defekasyon yapmada rahatsızlık olarak sayılabilir. Tenesmus siktir. İlerlemiş vakalarda fekal ve üriner inkontinans sık görülür. Parks ve arkadaşları in-

TABLO 2: TAM REKTAL PROLAPSUS (PROCIDENTIA) İLE REKTAL MUKOZAL PROLAPSUSUN AYIRICI TANISI

Procidentia	Mukoza Prolapsus
1. Anüs normal anatomik yerinde	Anüs evert
2. Anüs ile protrude olan barsak arasında sulkus var	Sulkus yok
3. Sirküler halkalar var	Radial halkalar var
4. Büyüklük > 5-10 cm	Büyüklük < 5 cm
5. Hemoroid (-)	Hemoroid(+)
6. Sfinkter tonusu kaybolmuş	Sfinkter tonusu var
7. Olaya bütün katlar katılır	Sadece mukoza katılır
8. Barsak lümeni posteriorda	Santralde

kontinansın pudendal ve perineal sinir hasarına bağlı nöromusküler disfonksiyon sonucunda oluştuğunu bildirmişlerdir (12). Bu durum oluşmadan prolapsusun tedavisi gereklidir. Fizik muayenede rektal mukoza özellikle ön 6-7 cm de olursa anlamlıdır, teşhis için anoskopi veya rektoskopi gerekir.

İnternal mukozal prolapsus nadiren semptom verir ve tesadüfen prokto-sigmoidoskopi sırasında tanısı konulur, tedavi gerektirmez. Nadir olarak kanama, mukus drenajı veya eksternal prolapsusa doğru bir geçiş göstererek tedaviye gerek olur. Prokto-sigmoidoskopide mukoza normal görülür, fakat uzun süre prolabe olan rektal mukozada konjesyon veya ülser gelişebilir. Eksternal mukozal prolapsusta anüsten dışarı rektal mukoza çıkar, erken dönemlerde olay küçüktür ve sadece defekasyon sonrasında görülür ve spontan olarak redükte olur. Daha ileri evrede protrüzyon daha sık ve büyük olur ve ancak manuel olarak redükte edilir. Sonuçta mukozal prolapsus en hafif eforda, hatta ayakta dururken bile oluşur ve irredüktabl olabilir. Mukus salgısı, prolabe mukozanın erozyonu ve ülserasyonu sık sık kanamaya, anal sfinkterin sürekli relaksasyonu ise değişik derecelerde inkontinansa sebep olur. Ağrı nadirdir, sadece prolabe mukoza strangülasyonu ve ağır ödemli durumlar da görülür. Protrüzyon nazikçe redükte edilmeli ve rektosigmoidoskopik inceleme ile tümör, polip, intussepsiyon ekarte edilmedir.

Soliter rektal ülser 1969 yılında Madigan ve Marson tarafından tarif edilmiştir (13). Alexander-Williams soliter ülserlerin genellikle rektal prolapsusla birlikte görüldüğünü bildirmişlerdir (14). Proctitis cystica profunda, rektum mukoza, submukoza ve muskuler taba-

kalarının kistik glandüler eritomatöz lezyonudur. Soliter rektal ülserle birlikte proctitis cystica profunda'nın birlikte görülmesi, bu hastalarda internal procidentianın olduğunun kuvvetli göstergesidir (13,14). Tablo 2'de tam rektal prolapsus (procidentia) ile rektal mukozal prolapsusun ayırıcı tanısı gösterilmiştir.

Rektal procidentia genellikle 45 yaşından büyük erkekler ve 20 yaşından küçük kadınlarda nadir olarak görülür. Genç hastaların büyük bir bölümünde nörolojik ve mental rahatsızlık vardır. Procidentiaya eşlik eden pelvik nöropatiler Tabes Dorsalis, Multipl Skleroz ve pelvik travmadır. Dizanterik infeksiyonların da procidentiaya eşlik ettiği bilinmektedir. Çocuklarda lordoz ve anorektal açığı bozukluğu, erişkinde aşırı sık defekasyon alışkanlığı predispozan faktörler olarak düşünülmektedir. Tablo 3'de procidentianın komplikasyonları gösterilmiştir.

Tablo 3: PROCIDENTIANIN KOMPLİKASYONLARI

1. Anal inkontinans
2. Ülserleşme
3. Kanama
4. Strangülasyon-gangren
5. Rüptüre

TEDAVİ

Çocuklarda yanlış dışkılama alışkanlığının düzeltilmesi genellikle tedavide yeterli olmaktadır. Çocuklarda prolapsus genelde mukozal tipte olduğu için konstipasyon, diare, laksatif kullanımı gibi etkenleri ortadan kaldırmak yeterli olmaktadır. Yalnız dikkatli bir fizik muayene ile

juvenil polip olup olmadığı ekarte edilmelidir. Erken dönemde anüsü bez ile desteklemek yerlidir. İkinci seçenek ise submukozal sklerozan solüsyonlarının uygulanmasıdır (%5 fenol, %5 quinine, ureahydro chloride gibi) Stephens sklerozan tedavinin yeterli olmadığı vakalarda katküt ile Thiersch ameliyatı önermiştir (15). En son olarak da Goligher büyük irredüktabl rektal prolapsuslarda acil olarak rektosigmoid rezeksiyon önermiştir (16).

TABLO 4: REKTAL PROLAPSUS AMELİYATLARINDA CERRAHİ İLKELER

1. Anal açıklığın daraltılması
2. Rektouterin veya rektovezikal fossanın obliterasyonu
3. Pelvik tabanın onarılması
4. Uzun rektosigmoid kolonun rezeksiyonu
5. Rektumun sakruma veya başka dokulara asılması

Erişkinde ise rektal procidentianın tedavisi her zaman cerrahidir. Cerrahi prosedürün seçimi hastalığın ağırlığına, yaşa, kardiak, nörolojik ve psikiyatrik duruma ve cerrahın tecrübesine göre değişmektedir. Erişkinde mukozal prolapsusun en iyi cerrahi sonuçlar veren tedavisi mukozal eksizyon yöntemidir (17). Medikal tedavi veya skleroterapiye cevap vermeyen olgularda lastik band ligasyonu denebilir (9). Erişkinlerde mukozal prolapsus genellikle prolabe hemoroidlerle seyredir (9). Eğer anal sfinkter fonksiyonu yeterliyse, hemoroidektomi sonuçları başarılı değildir. Bariz sfinkter yaralanması olan kadınlarda sfinkteroplastiyle birlikte prolabe rektal mukozanın eksizyonu başarılı sonuçlar vermektedir. Tablo 4'de rektal prolapsus ameliyatlarındaki cerrahi ilkeler gösterilmiştir.

TABLO 5: SIK KULLANILAN CERRAHİ GİRİŞİMLER

1. Perine yolu ile yapılanlar:
 - a. Thiersch
 - b. Delorme
2. Abdominal yolla yapılanlar:
 - a. Rektopeksi
 - b. Ripstein
 - c. Notaras
 - d. Anterior rezeksiyon
 - e. Laparoskopik girişimler

Cerrahi girişimler perineal ve abdominal olmak üzere iki yolla yapılmaktadır. Tablo 5 de cerrahi girişimler sınıflandırılmıştır. Bütün ameliyatlar mekanik ve bakteriyolojik (gastrointestinal sistemden en az absorbe olan oral antibiyotik) barsak temizliği, tek doz peroperatif İV antibiyotik profilaksisinden sonra yapılmalıdır. Rektal prolapsusların cerrahi tedavisi günümüzde hala tartışılmakta olup, günümüze kadar 100'den fazla operasyon tarif edilmiş ve bunların büyük bir kısmından vazgeçilmiştir (12). Thiersch ameliyatı genel durumu kötü, hayat süresi sınırlı hastalarda yapılan palyatif bir prosedürdür. Genel anestezi ile operasyonu tolere edebilecek hastalarda transabdominal rektopeksi önerilen cerrahi girişimdir (1,18,19,20,21,22). Transabdominal yapılan girişimlerin çoğunda sentetik bir mesh kullanılmaktadır. Buradaki amaç rektumu mesh ile tespit ederek prolabe olmasını önleyecek kuvvetli bir fibrosis oluşturmaktır (1,19,20,22). Nüks, inkontinans, konstipasyon ve sentetik materyale bağlı enfeksiyon riski transabdominal operasyonların komplikasyonları olarak bildirilmektedir (1,2,8). Bu tip girişimlerden sonra %15-47 arasında konstipasyon olduğu bildirilmiştir (1,18,20,23,24). Konstipasyon nedeni olarak da lateral ligamanların rektumun mobilizasyonu sırasında kesilmesi ile birlikte sinir inervasyonunun bozulması ve tespit edilen rektumun üzerinde aşırı uzun sigmoid kolonun açılmasıdır (1,18,20,23,24). Sigmoid kolonu uzun olan hastalarda bu nedenle rezeksiyon öneren görüşlerde mevcuttur (25). Ripstein prosedürü sentetik materyalin rektum ön duvarını çevrelemesi ve keskin açı yapması ile konstipasyonun en sık görüldüğü cerrahi tekniktir (1,22,26). Sentetik materyalin çıkartılmasını gerektirecek pelvik sepsis olguları literatürde bildirilmesine karşın, günümüzde antibiyotik tedavisi ve modern cerrahi kurallara saygı göstermekle birlikte bu sık görülen bir sorun olmaktan çıkmıştır (1,2,8). Diğer bir sorun olan inkontinans ise rektal prolapsuslu hastalarda %26-81 arasında görülmektedir (1,2). İnkontinans en iyi Notaras posterior rektopeksiden sonra (%55-64) düzeltilmektedir (1,23,27). En fazla nüks ise %26.6 ile Thiersch operasyonunda görülmektedir (1,20,22). Diğer tekniklerde ise nüks oranı aşağı yukarı aynı olmakla birlikte, %0-12 arasında değişmektedir (1,20,22). Abdominal onarım yöntemlerinin başarı oranları birbirine yakın olmakla birlikte, Notaras posterior rektopeksi postoperatif sorunları az, kolay ve güvenilir bir

yöntem olması nedeniyle tercih edilmektedir (1,27,28,29). Notaras'ın 1967 den beri uyguladığı 100'den fazla vakada %0 operatif mortalite ve minimal morbidite olmuş, nüks görülmemiş, relaparotomi gerekmemiştir (28). 1981'de Hilsabeck ve 1983'de Keighley de 100 vakalık serilerinde benzer sonuçlar bildirmişlerdir (27,29). Günümüzde laparoskopik çok çeşitli alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Son bir kaç yıldır laparoskopinin rektal prolapsus vakalarında da kullanıldığını bildiren çok sayıda yayın literatürde mevcuttur (3,30,31,32,33). Normal yöntemlerle karşılaştırıldığında laparoskopinin mortalite ve morbidite açısından farklı olmadığı, hastanede kalış süresini kısalttığı, kan kaybının daha az olduğu gibi üstünlükleri; ve operasyon süresinin daha uzun olduğu gibi dezavantajları bildirilmektedir (32). Ancak laparoskopik kolesistektomilerin ilk zamanlarındaki süresi göz önüne alınırsa, tecrübe ile bu tip ameliyatların süresinin de kısaltacağı açıktır.

KAYNAKLAR

- Gürkan A, Tireli M, Karaca C, Erol M: Rektal prolapsus olgularında cerrahi uygulamalar. *Kolon ve Rektum Hastalıkları Dergisi* 1995;5:19-22.
- Wassef R, Rothenberger DA, Goldenberg SM: Rectal prolapse. *Current problems in surgery* 1986;23(6):398-451.
- Moschowitz AV: The pathogenesis, anatomy and cure of prolapse. *Annals of Royal College of Surgeons* 1962;31:379-383.
- Brodén B, Snellman B: Procidentia of the rectum studied with sineradiography: A contribution to the discussion of causative mechanism. *Dis Colon Rectum* 1968;11:330-338.
- Porter NH: A physiological study of the pelvic floor in rectal prolapse. *Ann R Coll Surgery Engl* 1962;31:37-39.
- Çakmakçı M: Rektal prolapsus. In: *Temel Cerrahi*, 1st ed., Edited by Sayek İ Ankar: Güneş Kitapevi Ltd, 1991:810-815.
- Townsend CM, Thompson JC: Rectal prolapse. In: *Principles of Surgery*, 6th ed., Edited by Schwartz SI, USA McGraw Hill Inc 1994;1220-1222.
- Thompson JPS, Akwari OE: Rectal prolapse. In: *Textbook of Surgery*, 14th ed., Edited by Sabinston DC, Philadelphia WB Saunders Company 1991:961-962.
- Abcarian H: Prolapse and procidentia. In: *Shackelford's surgery of The Alimentary Tract*, 3rd ed., Edited by Zuidema GD, Philadelphia WB Saunders Company 1991:331-348.
- Idevadler DSC: A new concept of mechanism and treatment of rectal procidentia. *Dis Colon Rectum* 1965;8:75-83.
- Theverkauf FT, Beahrs OH, Hill JR: Rectal prolapse, causation and surgical treatment. *Ann Surg* 1970;171:819-835.
- Parks AC, Swash M, Ulrich H: Sphincter denervation in anorectal incontinence and rectal prolapse. *Gut* 1977;18:656-665.
- Madigan MR, Marson MC: Solitary ulcer of the rectum. *Gut* 1969;10:871-881.
- Schweiger M, Alexander-Williams J: Solitary ulcer syndrome of the rectum. *Lancet* 1977;1:170-173.
- Stepheno FD: Minor surgical conditions of the anus and perineum (in pediatrics). *Medical Journal of Australia* 1958;1:222-250.
- Goligher JC: Prolapse of the rectum. In: *Hernia*, 2nd ed., Edited by Nyhus LM, Condon RE Philadelphia JP Lippincott 1978:447-458.
- Notaras MJ: Prolapse recti. In: *Abdominal Operations* 6th ed., Edited by Maingot R Connecticut Appleton-Century Crofts Inc, 1985:1140-1160.
- Duthie GS, Bartolo DC: Abdominal rectopexy for rectal prolapse. A comparison of techniques. *British Journal of Surgery* 1992;79:107-113.
- Ejerblad S, Krause V: Repair of rectal prolapse by rectosacral suture fixation. *Acta Chirurgica Scandinavica* 1988;154:103-105.
- Osmanoğlu H, Yılmaz M, Tugav M, Gürkan A: Procidentia rektide Thiersch ve Ivalon greft tekniklerinin uygulandığı hastalarda sonuçlar. *Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 1987;26(4):1425-1429.
- Muceue JL, Thomson JPS: Clinical and functional results of abdominal rectopexy for complete rectal prolapse. *British Journal of Surgery* 1991;78:921-923.
- Tjandra FF, Fazio VW, Church JM: Ripstein procedure is an effective treatment for rectal prolapsus without constipation. *Dis Colon Rectum* 1993;36:501-507.
- Mann CV, Hofmann C: Complete rectal prolapse. The anatomical and functional results of treatment by extended abdominal rectopexy. *British Journal of Surgery* 1988;75:34-37.
- Speakman CTM, Madden MV, Nicholls RJ, Komm RA: Lateral ligament division during rectopexy causes constipation but prevents recurrence: Results of a prospective randomized study. *British Journal of Surgery* 1991;78:1431-1433.
- Watts JD, Rotenberg DA, Buls JG, Goldenberg SM, Nivatong S: The management of procidentia. *Dis Colon Rectum* 1985;28:96-102.
- Gordon PH, Hoexter B: Complications of the ripstein procedure. *Dis Colon Rectum* 1987;25:41-45.
- Keighley B, Alexander-Williams J: Results of marlex mesh abdominal rectopexy for rectal prolapse in 100 consecutive cases. *British Journal of Surgery* 1983;70:229.
- Notaras MJ: The use of mersilene mesh in rectal

- prolapse repair. *Proc Rectal Surgery* 1973;27-930.
29. Hilsabeck JR: Transabdominal prosterior rectopexy using an inverted of synthetic material. *Archives of Surgery* 1981;116:41.
30. Kwak SP, Corey DP, Law WY, Li AK: Laparoscopic rectopexy. *Dis Colon Rectum* 1994;37(9):947-94.
31. Baker R, Senagore AJ, Luchtefeld MA: Laparoscopic-assisted versus open resection. *Dis Colon Rectum* 1995;38(2):199-201.
32. Deen KI: Laparoscopic prosthesis fixation rectopexy for complete rectal prolapsus. *British Journal of Surgery* 1994;1224.

33. Graf W, Stefonsson T, Arvidsson D, Pohlmon L: Laparoscopic suture rectopexy. *Dis Colon Rectum* 1995;36(2):211-212.

YAZIřMA ADRESİ:

Dr.Ahmet Ender DEMİRKİRAN
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi ABD
Turgut Özal Tıp Merkezi
MALATYA