

Anorektal Bölge Hastalıklarında Transrektal Ultrason Kullanımı: Klinik Deneyimlerimiz

The Use of Transrectal Ultrasonography for Anorectal Disorders: Our Clinical Experience

ERGÜN YÜCEL¹, İLKER SÜCÜLLÜ¹, ALİ İLKER FİLİZ¹, YAVUZ ÖZDEMİR¹, YAVUZ KURT¹, SEZAI DEMİRBAŞ^{1,2},
M. LEVHİ AKIN¹

¹GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Genel Cerrahi Servisi, Üsküdar, İstanbul

²GATA Genel Cerrahi ABD, Etlik, Ankara

ÖZET

Amaç: Transrektal ultrason'un (TRUS), anorektal bölge hastalıklarında kullanımı gittikçe artmaktadır. TRUS benign hastalıkların tanısında, bölge cerrahisi sonrası değerlendirmede, malign hastalıklarının tedavi öncesi ve sonrası değerlendirilmesinde artan sıklıkla kullanılmaktadır. Bölgenin anatomik ilişkilerini ve değişikliklerini göstermede TRUS' nin oldukça yüksek doğruluk oranları ile birlikte olduğu bildirilmektedir.

Hastalar ve Yöntem: Kliniğimizde Haziran 2006- Aralık 2008 tarihleri arasında 261 (170 erkek 91 kadın) hastaya anamnez, fizik muayene ve endoskopik inceleme sonrasında TRUS (B-K Medical Profocus 2050 Danimarka) (10,13,16 Mhz) uygulandı. Yapılan incelemeler sonucunda hastalar; tümör(n=42), apse(n=53), fistül(n=61), cerrahi sonrası değerlendirme (n=57), anal inkontinans (n=52) ve konstipasyon (n=4) başlıkları altında 6 grupta toplandı.

Sonuç: TRUS, kolay uygulanabilir olması, hasta tarafından rahat kabul edilmesi, ön hazırlık gerektirmemesi, maliyetinin düşük olması ve bölge anatomisi hakkında cerrahi süreç öncesinde hızlı ve doğru bilgi vermesi nedeniyle malign ve benign anal bölge hastalıklarında ilk akla getirilmesi gereken inceleme yöntemlerinden birisidir. Kısa öğrenme süreci sonrası bölge anatomisine hakim cerrahlarca kolayca benimseneceğini düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler: Transrektal ultrasonografi, Anorektal bölge hastalıkları.

ABSTRACT

Purpose: The use of transrectal ultrasonography (TRUS) at anorectal disorders is on the increase. TRUS is being used at diagnosis of benign neoplasms, postoperative evaluation, pre and posttreatment evaluation of malignancies with an increasing frequency. It has been reported that TRUS has high accuracy rate at showing anatomical relations and changes.

Patients and Methods: TRUS (B-K Medical Profocus 2050 Danimarka) (10,13,16 Mhz) was performed to 261 patients (170 male, 91 female) after anamnesis, physical examination and endoscopic investigation at our clinic between June 2006- December 2008. Patients divided into 6 groups; tumor (n=42), abscess (n=53), fistula (n=61), postoperative evaluation (n=57), anal incontinence (n=52) and constipation (n=4).

Conclusion: We think that TRUS must be considered as one of the initial examination procedure at malign and benign anal neoplasms and it will be quickly adopted by surgeons who are closely interested in anorectal anatomy after a short learning period, because TRUS is an easily feasible, simply acceptable and cost effective technique, it requires simple preparation and gives fast and accurate information about anatomy before surgery.

Key words: Transrectal ultrasonography, Anorectal disorders.

Başvuru Tarihi: 01.12.2008, Kabul Tarihi: 05.01.2009

✉ Dr. İlker Sücüllü

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Genel Cerrahi Servisi
34668 Üsküdar- İSTANBUL

Tel:0.216.5422020-4026, 0.505.7169133, Fax:0.216.4494480

e-mail:suculluilker@yahoo.com

Giriş

Transrektal ultrason'un (TRUS), anorektal bölge hastalıklarında kullanımı gittikçe artmaktadır. TRUS benign hastalıkların tanısında, bölge cerrahisi sonrası değerlendirilmede, malign hastalıklarının tedavi öncesi ve sonrası değerlendirilmesinde artan sıklıkla kullanılmaktadır.¹ Anorektal bölge anatomisinin değerlendirilmesinde bilgisayarlı tomografi, magnetik rezonans görüntüleme ve ultrason en sık kullanılan tekniklerdir. Bu görüntüleme yöntemlerindeki teknolojik gelişmeler, bölge anatomi ve fonksiyonlarının daha iyi anlaşılmasına ve tedavi planlamalarında yeni düzenlemelere gidilmesine sebep olmuştur. TRUS'nin diğer görüntüleme yöntemleri ile tanı, maliyet ve etkinlik karşılaştırmalarını yapan çok sayıda çalışma mevcut olup halen de bu çalışmalar yapılmaktadır.² Kolay uygulanabilir olması, hasta tarafından iyi tolere edilebilmesi ve kapsamlı bir ön hazırlık yapılmasına gerek olmaması TRUS'un en belirgin avantajlarından. Anorektal bölgenin benign ve malign hastalıklarında cerrahlar tarafından transanal ve endorektal ultrason kullanımı giderek artmaktadır. Bölge anatomik ilişkilerini ve değişikliklerini göstermede TRUS nin oldukça yüksek doğruluk oranları ile birlikte olduğunu bildirilmektedir.³

Hastalar ve Yöntem

Kliniğimizde Haziran 2006- Aralık 2008 tarihleri arasında 261 (170 erkek 91 kadın) hastaya anamnez, fizik muayene ve endoskopik inceleme sonrasında TRUS (B-K Medical Profocus 2050 Danimarka) (10,13,16 Mhz) uygulandı. Yapılan incelemeler sonucunda hastalar; tümör (n=42), apse (n=53), fistül (n=61), cerrahi sonrası değerlendirme (n=57), anal inkontinans (n=52) ve konstipasyon (n=4) başlıkları altında 6 grupta toplandı (Tablo 1).

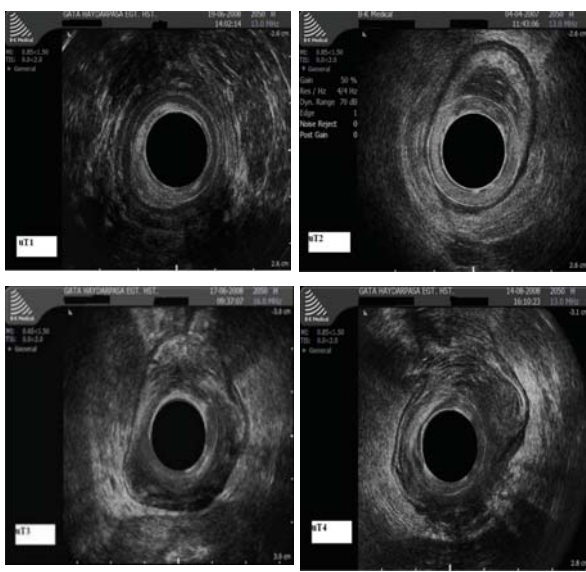
Tartışma

Tümör: Rektum tümörü ön tanısıyla 24 erkek 18 kadın toplam 42 hastaya, fizik muayene, endoskopik işlemler sonrasında TRUS uygulanarak preoperatif değerlendirme yapıldı. Değerlendirme sonucunda 4 hasta uT1, 6 hasta uT2, 21 hasta uT3, 7 hasta uT4 rektum kanseri, 2 hasta anal kanal kanseri, 1 hasta prostat kanseri, 1 hasta ise retrorektal kitle olarak değerlendirildi (Resim 1). Lenf nodu 25 hastada pozitif olarak değerlendirildi. Operasyon öncesi rektum kanseri evlendirmesi tedavi planlamasında oldukça önemlidir. Evlendirmeye bağlı

Tablo 1. Hastalıklara göre genel dağılım

	Hastalıklar	n
Tümör	uT1 (Rektum tm)	4
	uT2 (Rektum tm)	6
	uT3 (Rektum tm)	21
	uT4 (Rektum tm)	7
	Anal kanser	2
	Retrorektal kitle	1
	Prostat kanseri	1
Apse	İntersfinkterik	19
	Perianal	12
	İskiorektal	10
	Supralevator	6
	Submukozal	3
	Saptanmayan	3
Fistül	İntersfinterik	21
	Transsfinterik	16
	Ekstrasfinkterik	9
	Suprasfinkterik	6
	Atnalı fistül	7
	Diğer	2
Cerrahi uygulamalar sonrası	LİS	32
	Fistülotomi	12
	Hemoroidektomi	7
	Sfinkteroplasti	3
	Anterior Rez. Sonrası	3
İnkontinans	Doğum travması	13
	Rektal prolapsus	9
	Fistülotomi	7
	LİS	7
	Senil atrofi	9
	Diğer	7
Konstipasyon	Rektosel	3
	Hemoroid	1

olarak lokal eksizyon, radikal rezeksiyon ve kombine tedavi yöntemleri uygulanabilir.⁴ TRUS tedavi öncesi rektum kanserinin değerlendirilmesinde diğer görüntüleme yöntemlerine benzer yada daha yüksek doğrulukla tümör genişliği ve derinliği, ayrıca lenf nodu tutulumu hakkında bilgi vermektedir.^{4,5} Bir çok



Resim 1. Rektum tümörü görüntüleri.

çalışmada; tümörün barsak katlarındaki derinliği lokal yayılımı ve lenf nodlarının tespiti için TRUS ile diğer görüntüleme yöntemleri olan bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MR) karşılaştırılmıştır.² Kwok ve ark.⁶ yaptıkları çalışmada, barsak katlarındaki derinliği belirlemede duyarlılığı sırasıyla (TRUS, BT, MR), %93, %78 ve %86, özgüllüğü ise %78, %63, %77 olarak bulmuşlardır. Lenf nodu tutulumunu belirlemede ise duyarlılık sırasıyla %71, %52, %65 özgüllük %76, %78 ve %80 olarak saptamışlardır. Bir metaanalizde TRUS ile barsak duvar tutulumu belirlenmesinde %85, lenf nodu saptanmasında %75 doğruluk oranları bildirilmiştir.⁴

TRUS' nin sınırlamaları arasında, ilk olarak yapan kişiye bağımlı olması söylenebilir. Rektum kanseri değerlendirilmesinde öğrenme eğrisinin 20-30 vaka arasında olduğu bildirilmiştir.⁷ Diğer bir sınırlama olarak, anal girimden 8-10 cm yukarıdaki tümörlerde rektoskop kullanılması gerekliliği ve bu değerlendirmelerin duyarlılık ve özgüllüğünde azalma olduğu rapor edilmiştir. Ayrıca tam tıkalı lezyonlarda yapılamaması ve mezorektal faysa ilişkilerini tam yansıtamaması TRUS'un kanser araştırmalarındaki bir başka dezavantajdır. Metastatik hastalığı belirlemede etkisinin olmaması da diğer görüntüleme yöntemlerinden ayrılan özelliğidir.²

Lokal hastalığın belirlenmesinde diğer görüntüleme yöntemleri arasında yerini alan tedavi yaklaşımını

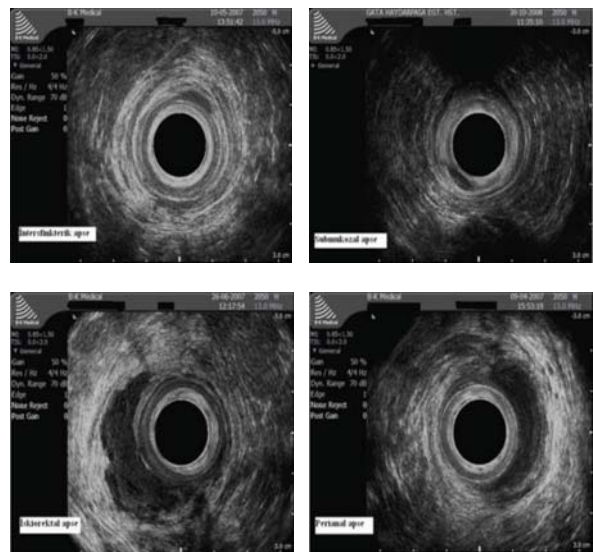
düzenlemede teknolojik gelişmelere açık yardımcı bir tanı metodudur.²

Hastalarımıza kanser evrelemesi amacıyla yaptığımız incelemede, tümör derinliği, lenf nodu tutulumunun değerlendirilmesi ve bunlara bağlı olarak tedavi stratejisinin belirlenmesinde TRUS'un etkin bir tanı yöntemi olduğu kanaatindeyiz.

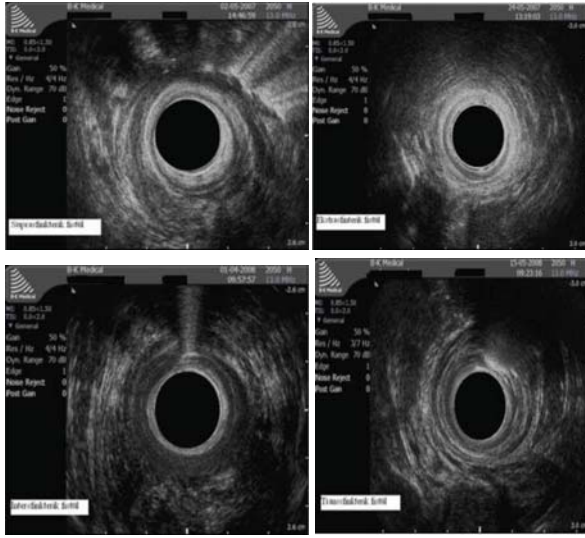
Apse: Klinik muayene sonucunda apse ön tanısıyla 45 erkek 8 kadın toplam 53 hastada perianal (12), iskiorektal (10), intersfinkterik (19), supralevator (6), submukozal (3) apse yerleşimleri tespit edilmiş olup 3 hastada ise patoloji saptanmamıştır (Resim 2).

Apselerin oluşumunda spesifik ve non-spesifik faktörler rol oynamaktadır. Apselerinin %90 dan fazlasında anal gland infeksiyonu söz konusudur. Anal glandlar iç sfinkterin içerisine doğru yerleşmiş ve yarısına yakını intersfinkterik plana doğru uzanan özellikle arka bölümde daha yoğun yerleşmiş anal sinüslere açılan yapılarıdır.⁸ Tanımlanan etyopatogenez sonucunda intersfinkterik planda oluşan apse farklı yayılımlar gösterebilir.⁹ İntersfinkterik apse, tüm bölge apselerinin başlangıcı olarak düşünülürse, tanısı oldukça güç olan bu apse şeklini tanımak ve erken tedavi etmek hem hastanın şikayetlerinin geçmesine hemde daha komplike bir apsenin gelişmesini önleyecektir.¹⁰

Cataldo ve ark.¹¹ yaptığı çalışmada anorektal apse olgularının hepsinde tanının doğru olarak konduğu bildirilmiştir. Anestezi altında muayene önerilen apse



Resim 2. Perianal apse görüntüleri.



Resim 3. Hidrojen peroksit enjeksiyonu sonrası perianal fistül görüntüleri.

tanısında, anestezi uygulamadan apse yerleşimi ve çevre dokularla ilişkileri TRUS ile hasta tarafından kabul edilebilir bir şekilde saptanabilmektedir. Apsenin bölge anatomisindeki yerinin ve ilişkilerinin tam belirlenmesi ayrıca erken tedavinin, anatomik yapılarla ilişkilerin tam anlaşılabilir yapılması sonrasında nerdeyse üçte biri kronik evre lezyonu olarak karşımıza çıkan fistülleri azaltacağını düşünmekteyiz.

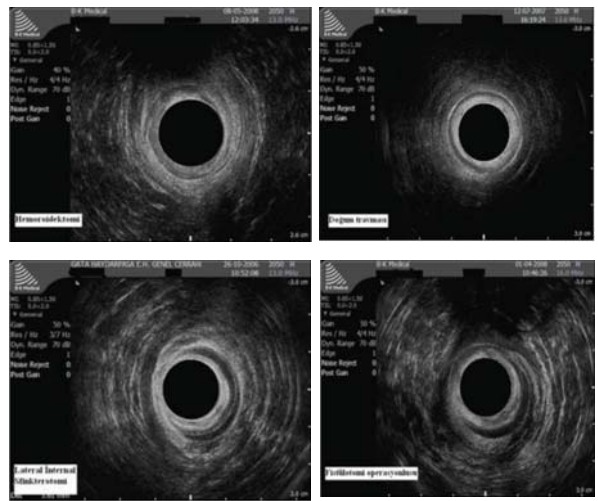
Fistül: Fistül ön tanısıyla, Hidrojen peroksit (H_2O_2) kullanılarak yapılan TRUS sonrası toplam 61 (52 erkek 9 kadın) hastada intersfinkterik (21), transsfinkterik (16), suprasfinkterik (6), ekstrasfinkterik (9), atnalı fistül (7), 1 hastada ülseratif kolite bağlı multipl fistüller, bir hastada ise pilonidal sinüs tanısı kondu (Resim 3). Pratikte spontan iyileşmenin beklenmediği, fistüllerin tespiti tedavi endikasyonunu oluşturur. Cerrahi hedefler ise fistül traktı ile sfinkterler arasındaki ilişkiyi tanımlamak, iç ağzın ve varsa sekonder traktları belirlemek ve hastayı anal yetmezlik tablosuna sokmayacak girişimleri planlamaktır.¹⁰ Cerrahi hedefler göz önüne alındığında bölge anatomisinin ortaya konmasının gereklilikleri ortaya çıkmaktadır. Bir çok çalışmada fistül traktlarının ortaya konması ve daha az oranda fistül iç deliğinin tespitinde MR sonuçlarına yakın TRUS sonuçları bildirilmektedir.¹² Özellikle üç boyutlu TRUS ile bildirilen çalışmalarda bu oran daha da yükselmekte ve yapılan cerrahi prosedürlerin başarısını

arttırmaktadır.¹³ Çalışmamızda ameliyat öncesi TRUS ile değerlendirildiğimiz hastalarda fistül traktı veya traktlarını aramak için harcanan sürenin kısalacağını, dolayısıyla ameliyat sürelerinin kısalacağını, tedavi seçimine bağlı anal inkontinans olasılığının net değerlendirilebilmesi nedeniyle TRUS'un tedavi seçimine direkt etkili olduğunu gördük. Teknolojideki gelişmelere paralel olarak yakın zamanda anal fistül değerlendirmesinde standart yaklaşım yöntemi olarak kullanılacağını düşünmekteyiz.

Cerrahi Girişim Sonrası: Geçirdiği cerrahi işlem sonrası şikayetleri devam eden toplam 57 hastaya yapılan TRUS nedenleri arasında; lateral internal sfinkterotomi (32), fistülotomi (12), hemoroidektomi (7), sfinkteroplasti (3) ve aşağı anterior rezeksiyon sonrası (3) yapılan incelemeler yer almaktadır (Resim 4).

García-Granero E ve ark.¹⁴ kapalı sfinkterotomi sonrası TRUS ile yapılan değerlendirmede nüks eden fissürler de sebebinin inkomplet sfinkterotomi olduğu bildirmişlerdir.¹⁴ Shelygin, yapmış olduğu LİS uygulanmış 170 hastayı kapsayan çalışmasında 12 (%10.2) rekürrens bildirmiş ve sebebinin inkomplet sfinkterotomiye bağlamıştır.¹⁵

Bölgeye uygulanan cerrahi girişimlerin cerrahi yeterliliğinin veya oluşan komplikasyonların değerlendirmesinde etkili olduğunu düşündüğümüz TRUS'nin aynı zamanda nüks fistüllerde bölge kaslarının durumunun belirlenmesine sağlayacağı katkı tıbbi ve adli anlamda yüksektir.



Resim 4. Geçirilmiş operasyonlara bağlı sfinkter hasarlarının görüntüsü.

Anal İnkontinans: Anal inkontinans şikayeti ile müracaat eden 52 hastanın fizik muayene ve manometrik incelemeleri sonrası yapılan TRUS'da inkontinans sebepleri 13 hastada doğum travması, 9 hasta rektal prolapsus, 7 hastada fistülotomi, 7 hastada lateral internal sfinkterotomi, 9 hastada senil atrofi, 7 hastada ise diğer sebepler saptanmıştır (2 hastada hem doğum travması hem de LİS beraber saptandı).

Anal inkontinans, yaşamı olumsuz etkileyen, kişinin sosyal ortamdan izolasyonuna yol açan, özellikle ileri yaşlarda artan sıklığı ve eşlik eden hastalıklarla topluma maliyeti oldukça yüksek olan bir hastalıktır. Anal inkontinans tedavisi yöntemi, etyolojik neden göz önünde bulundurularak planlanmalıdır. Ferrara ve ark.¹⁶ anal inkontinanslı hastaların klinik, manometrik ve EMG bulgularını karşılaştırdıkları 125 vakalık çalışmalarında, 53 erkek hastada ana etyolojik nedeni operatif travma, 72 bayan hastada ise obstetrik travma olarak bildirmiştir. Bu verileri destekler şekilde inkontinans etyolojisinde travmatik nedeni, Rongen ve ark.¹⁷ 200 hastalık serilerinde %49, olarak tespit etmişlerdir. Çalışmamızda da, kadınlarda obstetrik travma, erkeklerde ise cerrahi prosedürler inkontinans etyolojisinde ana nedenler olarak tespit edildi.

Anal inkontinans tedavisi yöntemi etyolojik neden göz önünde bulundurularak planlanmalıdır. Anatomik sebeplerin ön planda olduğu inkontinans vakalarında cerrahi öncesi bölgenin anatomisinin belirlenmesi

sonrasında uygulanacak cerrahi işlemlerin önceden planlanmasına ve cerrahi başarımın artırılabilceğini düşünüyoruz.

Konstipasyon: Konstipasyon şikayeti ile 4 kadın hastaya gerekli incelemeler sonrasında 3 rektosel ve bir hemoroid tanısı konan hastalarda TRUS sonrasında ek bir anorektal bölge hastalığına rastlanmadı.

Literatürde konstipasyon nedeniyle TRUS kullanımı hakkında yeterli yayın olmamakla birlikte Matsuoka ve ark.¹⁸ yaptığı 5 inkontinan ve 9 konstipe hastayı kapsayan çalışmalarında inkontinan hastalarda etkili olduğunu ama konstipe hastalarda ise dinamik testlerin kullanılması gerektiği belirtilmektedir.

Bizde konstipasyon olgularında TRUS kullanımının diğer tanı yöntemlerine bir üstünlüğünün olmadığı gibi birçoğu fonksiyonel hastalık olan bu grupta dinamik testlerin kullanılmasının uygun olduğu kanaatindeyiz. Sonuç olarak TRUS'nin kolay uygulanabilir olması, hasta tarafından rahat kabul edilmesi, ön hazırlık gerektirmemesi, maliyetinin düşük olması ve bölge anatomisi hakkında cerrahi süreç öncesinde hızlı ve doğru bilgi vermesi nedeniyle anal bölge hastalıklarında ilk akla getirilmesi gereken inceleme yöntemlerinden birisi olduğunu, kısa öğrenme süreci sonrası bölge anatomisine hakim cerrahlarca benimseneceğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Saranovic D, Barisic G, Krivokapic Z, Masulovic D, Djuric-Stefanovic A. Endoanal ultrasound evaluation of anorectal diseases and disorders: technique, indications, results and limitations. Eur J Radiol 2007;61:480-89.
2. Bipat S, Glas AS, Slors FJ, Zwinderman AH, Bossuyt PM, Stoker J. Rectal cancer: local staging and assessment of lymph node involvement with endoluminal US, CT, and MR imaging -a meta-analysis. Radiology 2004;232:773-83.
3. Schaffzin DM, Wong WD. Surgeon-performed ultrasound: endorectal ultrasound. Surg Clin North Am 2004;84:1127-49.
4. Hünerbein M. Endorectal ultrasound in rectal cancer. Colorectal Dis 2003;5:402-5.
5. Ptok H, Marusch F, Meyer F, et al. Feasibility and accuracy of TRUS in the pre-treatment staging for rectal carcinoma in general practice Eur J Surg Onc 2006;32:420-25.
6. Kwok H, Bissett IP, Hill GL. Preoperative staging of rectal cancer. Int J Colorectal Dis 2000;15:9-20.
7. Badger SA, Devlin PB, Neilly PJ, Gilliland R. Preoperative staging of rectal carcinoma by endorectal ultrasound: is there a learning curve? Int J Colorectal Dis 2007;22:1261-68.
8. Lunniss PJ, Sheffield JP, Talbot IC, Thomson JP, Phillips RK. Persistence of idiopathic anal fistula may be related to epithelialization. Br J Surg 1995;82:32-3.

9. Vasilevsky CA, Gordon PH The incidence of recurrent abscesses or fistula-in-ano following anorectal suppuration *Dis Colon Rectum* 1984;27:126-30.
10. Yücel T. Anorektal Abse ve Fistüller. Alemdaroğlu K. Akçal T. Buğra D. (Ed) *Kolon Rektum ve Anal Bölge Hastalıkları*. 2.Baskı. İstanbul: Ajans Plaza Tanıtım ve İletişim Hizmetleri Ltd. Şti., 2004. sayfa 172-83 .
11. Cataldo PA, Senagore A, Luchtefeld MA. Intrarectal ultrasound in the evaluation of perirectal abscesses. *Dis Colon Rectum* 1993;36:554-58.
12. Schwartz DA, Wiersema MJ, Dudiak KM, *et al.* A comparison of endoscopic ultrasound, magnetic resonance imaging, and exam under anesthesia for evaluation of Crohn's perianal fistulas. *Gastroenterology* 2001;121:1064-72.
13. Poen AC, Felt-Bersma RJ, Eijsbouts QA, Cuesta MA, Meuwissen SG. Hydrogen peroxide-enhanced transanal ultrasound in the assessment of fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum* 1998;41:1147-52.
14. García-Granero E, Sanahuja A, García-Armengol J, *et al.* Anal endosonographic evaluation after closed lateral subcutaneous sphincterotomy. *Dis Colon Rectum* 1998;41:598-601.
15. Shelygin IuA, Zharkov EE, Orlova LP, Podmarenkova LF, Poletov NN. Long-term results of excision of anal fissure in combination with lateral subcutaneous sphincterotomy. *Khirurgiia* 2005;7:33-9.
16. Ferrara A, Luzan JH, Cebrian J. Clinical manometric and EMG characteristics of patients with fecal incontinence. *Tech Coloproctol* 2001;5:13-8.
17. Rongen M J, Uludağ Ö, Naggar K E, Geerdes BP. Long-term follow-up of dynamic graciloplasty for fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2003;46:716-21.
18. Matsuoka H, Desai MB, Wexner SD, *et al.* A pilot assessment of whether external coil MRI is useful to assess evacuatory disorders. *Int J Colorectal Dis* 2000;15:91-5.