

Vajinal Kaf Prolapsus Tedavisinde Cerrahi Kit Kullanımı

Surgical Kit Usage for the Treatment of Vaginal Vault Prolapse: Case Report

Dr. Işık ÜSTÜNER,^a
Dr. A. Akın SİVASLIOĞLU,^a
Dr. A. Filiz AVŞAR^a

^aKadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği
Ankara Atatürk Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Ankara

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Işık ÜSTÜNER
Ankara Atatürk Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,
Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
kustuner@hotmail.com

ÖZET Bu yazıda amacımız, vaginal kaf prolapsusu nedeniyle bir olguya uyguladığımız posterior intravajinal slingoplasti operasyonunu sunmak, cerrahi tekniği ve literatürü gözden geçirmektir. Altmış beş yaşında olan hasta yaklaşık 6 aydan beri ayakta dururken ve ikındığında vajenden eline kitle gelmesi, idrarını tam boşaltamama ve idrar yapmada zorluk şikâyetiyle ürojinekoloji polikliniğimize başvurdu. Olguya evre III vajinal kaf prolapsusu tanısı kondu. POP-Q sınıflama sistemine göre Aa = -2, Ba = -2, C = +7, Ap = +3, Bp = +4, TVL = 7.5, gh = 4.5, pb = 5.5 idi. Olguya vajinal kaf prolapsusu endikasyonu ile makroporlu, monofilament polipropilen meş cerrahi kiti ile posterior intravajinal slingoplasti uygulandı. Vajinal kaf prolapsusu tedavisinde yapılabilecek en uygun cerrahi, hastaya bütün seçenekler kür ve komplikasyon oranları ile birlikte sunulurken, hasta ile ortak bir kararla seçilmelidir. Vajinal kaf prolapsusunda cerrahi kit kullanımının etkinliği ve güvenilirliği doğrulayabilmek için uzun takip süreli ve geniş ölçekli randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Prolapsus; polipropilen; cerrahi meş

ABSTRACT We aimed to present a case of posterior intravaginal slingoplasty for vaginal vault prolapse and review the surgical technique and literature. 65-year-old female patient presented to our urogynecology outpatient care clinic with vaginal mass protrusion during straining and standing for the last 6 months. She was diagnosed as stage III vaginal vault prolapse. According to POP-Q staging system classified as Aa = -2, Ba = -2, C = +7, Ap = +3, Bp = +4, TVL = 7.5, gh = 4.5, and pb = 5.5. Posterior intravaginal slingoplasty was executed on the case with the indication of vaginal vault prolapse using macropore, monofilament polypropylene mesh surgical kit. Surgical management in vaginal vault prolapse should be chosen in consensus with the patient by assessing the cure and the complication rates of all alternatives. Randomized large scale controlled studies with long follow-up is needed to confirm the efficiency and reliability of surgical kit use in vaginal vault prolapse.

Key Words: Prolapse; polypropylenes; surgical mesh

Turkish Medical Journal 2009;3(1):34-8

Histerektomi sonrası vajinal kubbe desteğini kaybedip vajen ya da başka bir bölgeye fıtıklaştığında vajinal kaf prolapsusu meydana gelir. Bu duruma anterior prolapsus (sistosel), posterior prolapsus (rektosel) ve/veya enterosel eşlik edebilir.¹ Pelvik organ prolapsusu (POP) tedavisi için histerektomi geçiren kadınlarda, ameliyat sonrası vajinal kaf prolapsusu insidansı %11.6 iken, diğer benign nedenlerden dolayı histerektomi olanlarda bu oran %1.8'dir.²

Vajinal kaf prolapsusu kadının yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Pelvik basınç, pelvik ağrı, göze hoş görünmeyen kitle, bağırsak ve seksüel fonksiyonların etkilenmesi ve idrar kaçırma, tuvalete yetişememe, idrar yapamama gibi şikâyetler yaygın olarak görülmektedir. Hastaların tanı, tedavi, rehabilitasyon ve bakımı için yapılan harcamaların yanında tedavi sonrası nüks, kısa ve uzun dönemde tedaviye bağlı komplikasyonlar ve eşlik eden sağlık sorunları vajinal kaf prolapsusunun ekonomik etkileridir.

Vajinal kaf prolapsusu tedavisinde amaç; anatominin düzeltilmesi, vajinal desteğin yeniden sağlanması, seksüel ve pelvik organ fonksiyonlarının tekrar kazanılmasıdır. Preoperatif değerlendirme; cerrahi yaklaşım tipi (abdominal, vajinal, laparoskopik), eşlik eden çoklu organ prolapsusu ve stres üriner inkontinans tamiri ve vajinal uzunluğun korunmasını içerir.^{2,3}

Vajinal kaf prolapsusu tedavisinde abdominal cerrahi yaklaşım; daha uzun operasyon süresi ve günlük aktivitelere daha geç dönme gibi dezavantajlar içermektedir.⁴ İntraoperatif ve erken postoperatif dönemde komplikasyonlar; geniş diseksiyon alanı, cerrahi sırasında kanama riski, uzun operasyon süresi ve göreceli olarak geç mobilizasyon nedeniyle artabilir.⁵ Ancak abdominal yaklaşım vajinal çatıya güçlü ve uzun süreli destek sağlamakta ve abdominal paravajinal tamir ile anterior kompartmanın da tedavisi yapılabilmektedir. Öte yandan, posterior kompartmanın tedavisi sorunludur çünkü hastaya yeniden pozisyon verilmesi gerekmektedir.¹ Meher ve ark. 46 olguluk abdominal sakral kolpopleksi serilerinde, ortalama 24 aylık takipte %85 hasta memnuniyeti ve %76 objektif başarı oranı saptamışlardır.⁴ Carey ve Dwyer 203 abdominal sakral kolpopleksi operasyonu sonrası cerrahi gerektiren tekrarlayan kaf prolapsus oranını %2 ve rektosel oranını %7 olarak belirlemişlerdir.⁶

Vajinal kaf prolapsusu tedavisinde vajinal cerrahi yaklaşım; abdominal yaklaşıma göre daha az kan kaybı, erken postoperatif dönemde daha az komplikasyon oranı ve kısa hastanede kalış süresi gibi avantajlar içermektedir. Buna ek olarak ante-

rior ve posterior kompartmanın eş zamanlı tamiri mümkündür.³⁻⁵ Ancak daha yüksek pelvik organ prolapsus rekürrens riski vardır.^{1,3,7} Öte yandan, manyetik rezonans (MR) görüntüleme eşliğinde yapılan bir çalışmada sakrospinöz ligaman fiksasyonu yapılan olgularda uzun dönemde anterior kompartman prolapsusu özellikle sistosel riskinin arttığı ve vajinal aksın simfiz pubis arkasına doğru pelvik taban ile dik açı oluşturacak şekilde kaydığı rapor edilmiştir.⁸ Yine bazı çalışmalarda operasyon sonrası vajenin kısaldığı ve seksüel fonksiyonların etkilendiği bildirilmektedir.^{7,9,10} Sakrospinöz ligaman fiksasyonu ile başarı oranları %75-97 aralığındadır.¹¹

Vajinal kaf prolapsusu tedavisinde modifiye Mayo McCall kuldoplasti¹² ve yüksek transperitoneal uterosakral vajinal kubbe süspansiyonu³ ile yüksek başarı oranları bildirilmesine rağmen operasyon esnasında %11'lere varan üreter hasarı oluşabilmektedir.

Kaf prolapsusu cerrahisinde başarıyı etkileyen faktörler arasında en önemlileri; yaş, obezite, fibroblastik aktivite, pelvik taban kaslarında innerasyon ve cerrahi tekniktir. Özellikle sakrospinöz ligaman fiksasyonu, abdominal sakral kolpopleksi, McCall kuldoplasti gibi operasyonlar cerrahide kullanılmaktadır. Fakat bu operasyonlar invaziv girişimler olmalarının yanısıra yüksek cerrahi beceri ve yoğun eğitim gerektirmektedir. Vajen kaf prolapsusunu tedavi için 1997 yılında Peter Petros minimal invaziv bir teknik olan posterior intravajinal slingoplasti (posterior IVS veya infrakoksigeal sakropeksi) operasyonunu tarif etmiştir.¹³

Bu yazıda amacımız, vaginal kaf prolapsusu nedeniyle bir olguya uyguladığımız posterior intravajinal slingoplasti operasyonunu sunmak, cerrahi tekniği ve literatürü gözden geçirmektir.

OLGU SUNUMU

Altmış beş yaşında, evli, gravida 8, parite 4, abortus 4 olan hasta yaklaşık 6 aydan beri ayakta dururken ve ıkındığında vajenden eline kitle gelmesi, idrarını tam boşaltamama ve idrar yapmada zorluk şikâyetiyle ürojinekoloji polikliniğimize başvurdu. Özgeçmişinde 33 yıl önce bilateral tüp ligasyonu,

kolporafi anterior ve posterior operasyonu ve 29 yıl önce myoma uteri tanısıyla yapılmış olan total abdominal histerektomi ve bilateral salpingoofektomi operasyonu mevcuttu. Soy geçmişinde özellik olmayan hastanın medikal özgeçmişinde 10 yıldır hipertansiyon hastası olduğu ve antihipertansif ilaç kullandığı saptandı. Anamnezinden hormon replasman tedavisi almadığı ve sigara kullanmadığı öğrenildi. Olgunun vücut kitle indeksi 23,9 kg/m² olup sistem muayeneleri doğaldı.

Hastanın vajinal muayenesi litotomi pozisyonunda, boş mesane ve maksimum valsalva manevrası eşliğinde yapıldı ve olguya evre III vajinal kaf prolapsusu tanısı kondu. POP-Q sınıflama sistemi¹⁴ göre Aa = -2, Ba = -2, C = +7, Ap= +3, Bp= +4, TVL= 7.5, gh = 4.5, pb= 5.5 idi. Öksürük stres testi negatif olan olgunun yapılan sistometrik çalışmasında mesane kapasitesi 450 ml olup öksürükle idrar kaçağı izlenmedi. Detrusor aktivitesi ise normal olarak değerlendirildi. Üroflowmetrik çalışmada işeme zamanı ve pik idrar akımına ulaşma süresi uzun olarak bulundu. İşeme sonrası atık idrar hacmi 5 ml olarak ölçüldü.

Olgunun tam kan sayımı, tam idrar, idrar kültürü, açlık kan şekeri, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri ve mesane, pelvik ve böbrek ultrasonografisinde patoloji izlenmedi.

Bu bulgularla vajinal kaf prolapsusu endikasyonu ile operasyon planlandı ve bilgilendirilmiş olur formu alındı. Olguya makroporlu, monofilament polipropilen meş cerrahi kiti ile (Prolift®, Ethicon) posterior intravajinal slingoplasti uygulandı.

OPERASYON TEKNİĞİ

Dorsal litotomi pozisyonunda vajen arka duvarda kubbenin 1 cm altından başlanarak posterior forsete kadar tam kat kesi yapıldı. Rektum vajen arka duvardan reddedildi. Gözlenen enterosel kesesi tamir edildi. Lateral diseksiyon spina ischiadica ayırt edilene kadar bilateral pararektal boşluklarda yapıldı ve sakrospinöz ligamanların alt tarafına ulaşıldı. Eksternal anal sfinkterin her iki yanında 3 cm lateral ve bunun 3 cm inferiorunda 0.5 cm'lik iki adet kesi yapıldı. Bu kesi yerinden işaret parmağı ile rektum mediale doğru korunarak ve bir delici

kullanılarak iskiorektal fossa geçildi ve spina ischiadica'nın 0.5 cm medialinden sakrospinöz ligaman perfore edilerek çıkarıldı. Perforatör rehberi geçiş yolunda bırakıldı. Aynı işlem karşı tarafta tekrarlandı. T şeklinde meş rehberlerden geçilerek spina ischiadica seviyesi ile perine arasına yerleştirildi. Meş sağ ve sol üst noktasından uterosakral ligamanlara tespit edildi. Perine seviyesine denk gelen meş fazlalığı kesildi. Perineal bölgedeki meş kollarına asılarak, meş gerdirildi. Vajen arka duvarı kanama kontrolü sonrasında kapatıldı. Operasyon 50 dakika sürdü ve tahmini kan kaybı yaklaşık 100 mL idi. Olgumuzda hemoraji, bağırsak ve mesane hasarı ve hematoma gibi intraoperatif komplikasyon izlenmedi ve postoperatif 1.günde taburcu edildi.

TARTIŞMA

DeLancey vajinal 3 düzey destek tanımlamıştır.¹⁵ Birinci seviye vajinanın üst çeyreği ve kardinal-uterosakral ligaman kompleksini içerir. İkinci seviye vajina orta yarısının arkus tendineus fasya pelvise lateral tutunumu ile puboservikal ve rektovajinal fasyanın proksimal üretra, mesane boynu, mesane tabanı ve posteriorda rektumu desteklemesini içerir. Üçüncü seviye vajina alt çeyreğinin önden perineal membrana, arkadan perineal cisme füzyonu ve üretra altında hamak desteğini içermektedir. Kardinal-uterosakral kompleksin periservikal halkadan ayrılması apikal prolapsusa, histerektomi sonrası ise vajinal kaf prolapsusuna yol açmaktadır. Posterior intravajinal slingoplasti (PIVS) operasyonu ile pelvik yapıya 1. seviyede destek oluşturulmaktadır.¹³ Farnsworth kardinal-uterosakral ligaman kompleksi desteği dışında PIVS operasyonunda meşin daha medial ve posterior apikal eklenmesi ile vajinal uzunluğun arttığı, vajinal aksın restore edildiği ve posterior forniksın tekrar oluşturulduğunu belirterek, 2. seviye düzeyinde desteğin de sağlandığını belirtmiştir.¹⁶ Ancak PIVS operasyonunda meşin uterosakral ligamanlara tespit edilmesi ve ligamanların posterior servikse tutunması nedeniyle sadece 1. seviyede destek kabul edilmektedir.¹⁷

Farnsworth ve ark. 24 aya kadar takip ettikleri posterior intravajinal slingoplasti serilerinde prolapsusun kür oranını %91 olarak bildirmişlerdir.¹⁸ Ça-

lışmada sıkışma, nokturi ve pelvik ağrı gibi eşlik eden semptomların %80 oranında düzeldiği belirlenmiştir. Benzer başarı oranları Sivaslıoğlu ve ark. 30 olguluk serilerinde görülmüştür.¹⁹ Ancak 127 olguluk bir seride ise 14 (%11.7) olguda apikal başarısızlık ve 27 olguda (%22.5) sistosel oluşumu görülmüş ve posterior intravajinal slingoplasti prosedürünün posterior vajinal duvar fasya desteğinde etkin olduğu ama apikal destek düzeyinde daha az etkin olduğu ve sistosel oluşumu için koruyucu olmadığı ileri sürülmüştür.¹⁶ Feiner ve ark. posterior intravajinal slingoplasti operasyonu ile ilgili literatür derlemelerinde 10 çalışmayı analiz etmişlerdir.²⁰ Ortalama 46 hafta takip edilen (3-120 hafta), 655 olguda; ortalama objektif başarı %88 (37-99) ve ortalama komplikasyon oranı %12 (2-21) olarak saptanmıştır. Literatürdeki randomize kontrollü çalışmalarda ise Meschia ve ark. 24 aylık takip sonrasında PIVS operasyonu ile %82 ve sakrospinöz fiksasyon ile %88 objektif başarı oranı bildirmişlerdir.²¹ Tayrac ve ark. ise 10.5 aylık takip sonrasında posterior intravajinal slingoplasti operasyonu ile %95 ve 15.5 aylık takip sonrasında sakrospinöz fiksasyon ile %100 objektif başarı oranı bildirmişlerdir.²²

Posterior intravajinal slingoplasti ile ilgili %8 oranında erozyon, %2 oranında disparenü ve %1 oranında hematoma bildirilmektedir.¹⁹ Literatürde ayrıca olgu sunumları şeklinde gluteo-vajinal fistül²³ ve gluteo-vajinal sinüs formasyonu²⁴ rapor edilmiştir. Geniş bir seride ise %1.6 rektal travma ve %14 klinik meş enfeksiyonu bildirilmiştir.¹⁶

Posterior intravajinal slingoplasti prosedüründe öncelikle naylon teyp kullanılırken yüksek oranda teyp erozyonu nedeniyle polipropilen teyp kullanılmaya başlanmıştır.¹⁶ Prolift® önceden kesilmiş, yumuşak, emilmeyen makropor, monofilament ve polipropilen yapıda bir cerrahi kittir. Fatton ve ark. Prolift® ile pelvik rekonstrüksiyon yaptıkları 110 olguluk serilerinde %95 objektif başarı oranı rapor etmişlerdir.²⁵ Posterior veya total Prolift® ile opere olan 1295 olgunun derlemesinde; ortalama takip süresi 30 hafta (12-52), ortalama objektif başarı oranı %87 (75-94) ve ortalama komplikasyon oranı %16 (2-61) olarak saptanmıştır.²⁰ Prolift® ile bildirilen en sık komplikasyonlar %7 oranında meş erozyonu ve %2 oranında disparenü-

dür. Vajinal veya kalça ağrısı %2 ve meş kontraksiyonu %1.5 oranında rapor edilmiştir. 1 olguda rektal hasar, 16 olguda mesane açılması ve 3 olguda fistül formasyonu bildirilmiştir.²⁰ Bizim olgumuzda ise 5 aylık takipte intraoperatif ve postoperatif komplikasyonlara rastlamadık.

Meş reddini önlemek ve komplikasyonları azaltmak için steril tekniğe büyük önem verilmesi, monofilament meş kullanılması ve meşin altında fasya tabakası oluşturulması önerilmiştir.^{16,17}

Pelvik taban cerrahisinde meş kullanımı tartışmalı bir konu olmakla birlikte özellikle son yıllarda kaydedilen polipropilen teknolojisindeki gelişmeler ürojinekologlara meş kullanımında daha bir serbestlik sağlamaktadır. Von Theobald genç, obez, sigara kullanan, genetik risk taşıyan, rekürren, evre 3-4 prolapsusu olan olgularda meş cerrahisini önermekte ancak enfeksiyon, kontrol altına alınamamış diabetes mellitus ve radyoterapi öyküsü olan olgularda meş kullanılmamasını önermemektedir (pers. comm.). Olgumuzun evre 3 kaf prolapsusu olmasına ilaveten daha önce de ön/arka onarım cerrahisi geçirmiş olması, özellikle de abdominal sakrokolpopeksi ve sakrospinöz fiksasyon ile ilgili morbidite ve vajinal aksda meydana gelecek anatomik olmayan yeni durumlar göz önüne alındığında cerrahi kit kullanarak PIVS operasyonunun uygun olacağına karar verdik.

Pelvik organ prolapsusu tedavisinde ve olguların preoperatif ve postoperatif değerlendirilmesinde yaygın olarak kabul görmüş standart bir yöntemin ve cerrahinin hala bulunmaması nedeniyle bu konu karmaşıklığını korumaya devam etmektedir. Yapılabilecek en uygun cerrahi, hastaya bütün seçenekler kür ve komplikasyon oranları ile birlikte sunularak hasta ile ortak bir kararla seçilmelidir.²⁶

Prolift® ile posterior intravajinal slingoplasti operasyonunun etkinliği ve güvenilirliği doğrulayabilmek için uzun takip süreli ve geniş ölçekli randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Sonuç olarak vajinal kaf prolapsusu tedavisinde kullanılan ve yeni geliştirilen cerrahi kitlerle ilgili geçerli klinik veri oluşmasını beklemenin de doğru olacağını düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Gala RB, Yavagal S, Siddighi S. Surgical management of apical and posterior wall prolapse. In: Siddighi S, Hardesty JS, eds. *Urogynecology and Female Pelvic Reconstructive Surgery, Just The Facts*. 1st ed. The McGraw-Hill companies. 2006;5(18):128-36.
2. Marchionni M, Bracco GL, Checucci V, Carabaneanu A, Coccia EM, Mecacci F et al. True incidence of vaginal vault prolapse. Thirteen years of experience. *J Reprod Med* 1999; 44(8):679-84.
3. Arbel R, Lavy Y. Vaginal vault prolapse: choice of operation. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2005;19(6):959-77.
4. Maher CF, Qatawneh AM, Dwyer PL, Carey MP, Cornish A, Schluter PJ. Abdominal sacral colpopexy or vaginal sacrospinous colpopexy for vaginal vault prolapse: a prospective randomized study. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190(1):20-6.
5. Beer M, Kuhn A. Surgical techniques for vault prolapse: a review of the literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2005;119(2):144-155.
6. Carey MP, Dwyer PL. Genital prolapse: vaginal versus abdominal route of repair. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2001;13(5):499-505.
7. Maher C, Baessler K, Glazener CM, Adams EJ, Hagen S. Surgical management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;18(3):CD004014.
8. Rane A, Lim YN, Withey G, Muller R. Magnetic resonance imaging findings following three different vaginal vault prolapse repair procedures: A randomised study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2004;44(2):135-9.
9. Nichols DH. Sacrospinous fixation for massive eversion of the vagina. *Am J Obstet Gynecol* 1982;142(7):901-904.
10. Morley GW, DeLancey JO. Sacrospinous ligation fixation for eversion of the vagina. *Am J Obstet Gynecol* 1988;158(4):872-881.
11. Lovatsis D, Drutz H. Vaginal surgical approach to vaginal vault prolapse: considerations of anatomic correction and safety. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2003;15(5):435-437.
12. Webb MJ, Aronson MP, Ferguson LK, Lee RA. Posthysterectomy vaginal vault prolapse: primary repair in 693 patients. *Obstet Gynecol* 1998;92(2):281-285.
13. Petros PE. Vault prolapse II: restoration of dynamic vaginal supports by infracoccygeal sacropepy, an axial day-case vaginal procedure. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001;12(5):296-303.
14. Bump RC, Mattiasson A, Bø K, Brubaker LP, DeLancey JO, Klarskov P. et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175(1):10-7.
15. DeLancey JO. Anatomic aspects of vaginal eversion after hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 1992;166:1717-1724.
16. Farnsworth B. Posterior IVS for vault suspension: a re-evaluation. *Pelvipereineology* 2007; 26:70-73.
17. Petros PE. Re. Posterior IVS for vault suspension: A re-evaluation. Letter to the Editor. *Pelvipereineology* 2007;26:136-38.
18. Farnsworth BN. Posterior intravaginal slingplasty (infracoccygeal sacropepy) for severe posthysterectomy vaginal vault prolapse—a preliminary report on efficacy and safety. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2002; 13(1):4-8.
19. Sivaslioglu AA, Gelisen O, Dolen I, Dede H, Dilbaz S, Haberal A. Posterior sling (infracoccygeal sacropepy): An alternative procedure for vaginal vault prolapse. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2005;45(2):159-160.
20. Feiner B, Jelovsek JE, Maher C. Efficacy and safety of transvaginal mesh kits in the treatment of prolapse of the vaginal apex: a systematic review. *BJOG* 2009;116(1):15-24.
21. Meschia M, Barbacini P, Longatti D, Gattei U, Pifarotti P. Randomized comparison between Infracoccygeal Sacropepy (Posterior IVS) and Sacrospinous ligation fixation in the management of vault prolapse International Urogynecological Association (30th Annual Meeting); August 2005; Copenhagen (Denmark); Abstract number 85.
22. de Tairac R, Bader G, Deffieux X, Fazel A, Mathé M, Fernandez H. A prospective randomized study comparing posterior IVS and Sacrospinous suspension for the surgical treatment of uterine or vaginal vault prolapse. International Urogynecological Association (31st Annual Meeting); September 2006; Athens (Greece); Abstract number 317.
23. Grynberg M, Teyssedre J, Staerman F. Gluteo-vaginal fistula after posterior intravaginal slingplasty: a case report. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008 Nov 11. [Epub ahead of print].
24. Mikos T, Tsalikis T, Papanikolaou A, Pournaropoulos F, Bontis JN. Gluteo-vaginal sinus formation complicating posterior intravaginal slingplasty followed by successful IVS removal. A case report and review of the literature. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008;19(3):449-52.
25. Fatton B, Amblard J, Debodinance P, Cosson M, Jacquelin B. Transvaginal repair of genital prolapse: preliminary results of a new tension-free vaginal mesh (Prolift technique)—a case series multicentric study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007;18:743-52.
26. Güner H, Güler İ. Transvaginal approaches to uterin and vault prolapse. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2007; 3(48):70-6.