









Sentetik Mesh Erozyonuna Bağlı Üretrovajinal Fistüle Sekonder Gelişen Üretra Darlığı Tedavisi

Treatment of Urethral Stricture Secondary to Urethral Fistula Due to Synthetic Mesh Erosion

-  Kamil Gökhan ŞEKER^a,
 Yusuf ARIKAN^a,
 Osman ÖZDEMİR^a,
 Ubeyd SUNGUR^a,
 Ramazan UĞUR^a,
 Emre ŞAM^a,
 Ekrem GÜNER^a,
 Abdulmuttalip ŞİMŞEK^a

^aÜroloji Kliniği,
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
İstanbul, TÜRKİYE

Received: 24 Jun 2019
Accepted: 10 Jul 2019
Available online: 18 Jul 2019

Correspondence:
Yusuf ARIKAN
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Üroloji Kliniği, İstanbul,
TÜRKİYE/TURKEY
dryusufarikan@gmail.com

ÖZET Transobturator tape (TOT) öyküsü olan 51 yaşındaki kadın olguya mesh erozyonu nedeni ile mesh eksizyonu uygulanmış. Olgu, zor ve damlama şeklinde idrar yapma şikâyetiyle tarafımıza yönlendirildi. Yapılan fizik muayene ve üretroskopisinde meadan 2 cm proksimalde üretranın komplete yakın oblitere olduğu ve meshin üretrayı eroze ettiği bölgeden vajen anterior duvarına fistülize olduğu görüldü. Spinal anestezi altında dorsal litotomi pozisyonunda vajen ön duvarından eroze meshin proksimal ve distalinde üretraya paralel bir insizyon yapıldı. Taşlaşmış mesh eksize edildi. Yaklaşık 2 cm'lik üretrovajinal fistül alanı ve proksimalinde darlık izlendi. Fistül ve darlık alanı, 18f foley kateter üzerinden vajina lateral duvardan getirilen flep ve martius flep ile onarıldı. İntraoperatif ve postoperatif herhangi bir komplikasyon saptanmadı. Postoperatif 6. ay takibinde maksimum akım hızı (Q_{max}) 25 mL/sn olarak izlendi. Postmiksiyonel rezidü ve inkontinans saptanmadı.

Anahtar Kelimeler: Üretrovajinal fistül; martius flep; üretroplasti; mesh erozyonu

ABSTRACT A 51-year-old woman underwent mesh excision due to mesh erosion after transobturator tape (TOT) surgery. She was referred to our hospital because of voiding difficulty and continuous dribbling. Physical examination and urethroscopy showed that nearly complete urethral stricture is located 2 cm proximal to external urethral meatus and the fistula at the anterior vaginal wall is located proximal to the stricture. In the dorsal lithotomy position under spinal anesthesia, an incision was made parallel to the urethra in the proximal and distal part of the section where the mesh was eroded from the anterior wall of the vagina. The calcified mesh was excised. Approximately 2 cm urethrovaginal fistula area and proximal stricture was observed. Fistula and stricture was repaired by lateral vaginal wall flap and martius flap via an 18f foley catheter. There were no intraoperative or postoperative complications. In the postoperative 6th month follow-up, maximum flow rate (Q_{max}) was 25 mL/s. There was no post-void residual urine and incontinence.

Keywords: Urethrovaginal fistula; martius flap; urethroplasty; mesh erosion

Transvajinal tape (TVT) veya transobturator tape (TOT) cerrahisi, stres üriner inkontinans tedavisi için altın standart olarak kabul edilmekte ve yaygın olarak uygulanmaktadır.¹ Günümüzde sentetik meshe bağlı komplikasyonlar bu cerrahi prosedürler sonrası ciddi problemlere yol açabilen durumlardır. Mesane veya üretra erozyonu, mesh migrasyonu, mesh bölgesi enfeksiyonları ve vajinal erozyon başlıca komplikasyonlardır.² Postoperatif mesh erozyonu üretrada %0.007-1,5 oranında bildirilmiştir.^{3,4} Bunun sonucunda ise üretrovajinal fistül ve sekonder üretral darlık gelişebilir.

Midüretal sling cerrahisi sonrası mesh erozyonuna bağlı gelişen üretrovajinal fistülle ilişkili üretal darlığın tedavisi kompleks bir durumdur. Bu zorlu rekonstrüksiyon cerrahisi çeşitli flep ve greft teknikleri kullanılarak uygulanabilir. Bununla birlikte, en iyi cerrahi strateji hakkında genel bir fikir birliği yoktur.

Bu çalışmada, midüretal sling cerrahisi sonrası mesh erozyonuna sekonder gelişen üretrovajinal fistül ve üretra darlığının lateral vajinal flep ve martius flep ile onarımı sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

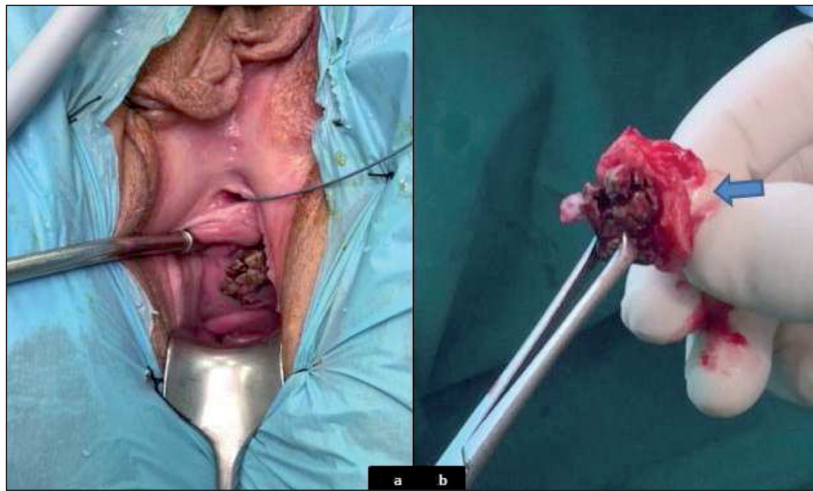
Stres üriner inkontinans nedeni ile 7 yıl önce TOT uygulanan 51 yaşındaki kadın olguya 5 yıl önce mesh erozyonu sebebiyle mesh eksizyonu uygulanmış. Zor ve damlama şeklinde idrar yapma şikâyetiyle tarafımıza yönlendirilen olgunun fizik muayenesinde, vajen ön duvarında taşlaşmış mesh görüldü (Resim 1a, b). Üretroskopisinde meadan 2 cm proksimalde üretra tama yakın oblitere olduğu, aynı zamanda meshin üretrayı eroze ettiği ve vajen anterior duvardan fistülize olduğu görüldü. Üretal yoldan foley sonda takılamayan olguya suprapubik sistostomi kateteri takıldı. Sistostomi traktından fleksibl sistoskopa girilerek mesane boynu ve üretra gözlemlendi. Mesane boynundan 2 cm distalde üretranın tama yakın kapalı olduğu görüldü. Sistostomiden alınan idrar kültüründe *Escherichia coli* üremesi saptanan olgunun, preoperatif

uygun antibiyoterapi ile idrar kültürü steril hâle getirildi. Olguya üretal rekonstrüksiyon kararı verildi.

Spinal anestezi altında dorsal litotomi pozisyonunda vajen ön duvarından meshin eroze olduğu alanın proksimal ve distalinde üretraya paralel bir insizyon yapıldı. Taşlaşmış mesh eksize edildi. Yaklaşık 2 cm'lik üretrovajinal fistül alanı ve proksimalinde darlık izlendi (Resim 2). Darlık alanı mesane boynuna kadar insize edildi. Paravajinal dokular ve üretra kenarları ipek sütürlerle askıya alındı (Resim 3a, b). Fistül ve sekonder darlık alanı, 18f foley kateter üzerinden vajina lateral duvardan getirilen flep ve martius flep ile onarıldı (Resim 4a, b). Vajen ön duvarı transvers olarak kapatıldı (Resim 5). İntraoperatif ve postoperatif herhangi bir komplikasyon saptanmadı. Postoperatif 6. ay takibinde maksimum akım hızı Q_{maks} 25 mL/sn olarak izlendi. Postmiksiyonel rezidü ve inkontinans saptanmadı. Bu çalışmada sunulan olgumuzdan kendisi ile ilgili kullanılacak tüm bilgilerle ilgili onam alınmıştır.

TARTIŞMA

İyatrojenik nedenlere sekonder darlıkların yönetimi güçtür. Operasyon öncesi kapsamlı bir anamnez, fizik muayene ve tanısal sistoüretroskopi doğru cerrahi planlama için esastır. Olgumuza, TOT ve mesh çıkarılması cerrahi öyküleri nedeni ile retrograd ve antegrad tanısal sistoüretrosistos-



RESİM 1a, b: Vajen ön duvarında taşlaşmış mesh görünümü.



RESİM 2: Üretrovajinal fistül alanı.

kopi uyguladık. Mesh erozyonu ve üretrovajinal fistül olması nedeni ile ventral yaklaşımla lateral vajinal flep ve martius flep kullanılarak rekonstrüksiyon gerçekleştirdik.

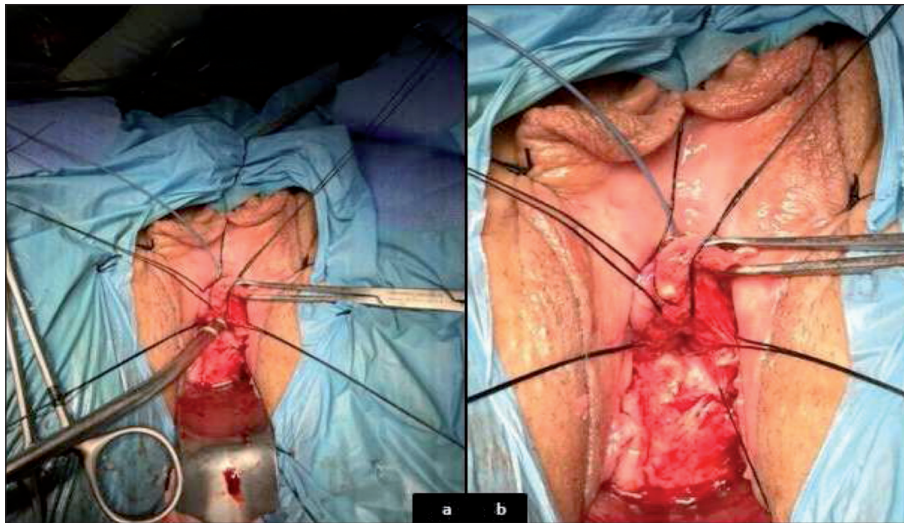
Midüretal sling cerrahisi sonrası fistül gelişimi için risk faktörleri genellikle multifaktöriyeldir. Başlıca nedenleri; daha önce geçirilmiş cerrahiler, genital enfeksiyonlar, radyoterapi öyküsü, kötü skar dokuları ve uygun olmayan bir cerrahi tekniği içermektedir.⁵ Olgumuzda, kronik idrar yolu enfeksiyonu ve mesh erozyonu sebebiyle mesh çıkarılması öyküsü bulunmakta idi.

Mesh erozyonuna bağlı darlıklarda ventral yaklaşımla vajinal rotasyon flepleri veya dorsal

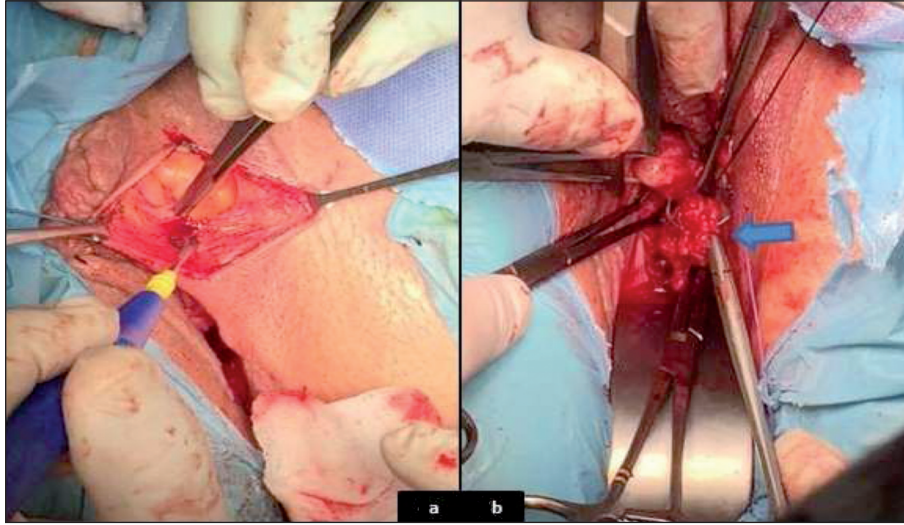
yaklaşımla bukkal mukoza greftleri kullanılabilir. Ancak başarı oranları düşüktür; çünkü mesh erozyonuna ve daha önceki tedavilere bağlı olarak vajen ön duvarı incelmıştır, ayrıca bu tip darlıklar üretanın daha proksimalinde yer alırlar. Üretrovajinal fistüllerle ilişkili kadın üretra darlıklarının tedavisi için cerrahi prosedürler; fistül yerleşimi, darlık uzunluğu ve vajinal anatomiye dayanmalıdır. Vajina geniş ve kolayca diseke edilirse transvajinal yaklaşım en uygun seçim olabilir.^{6,7}

Angulo ve ark., mesh erozyonuna sekonder üretra darlığı olan üç hastada, mesane mukoza flebi ve kombine mini sling şeklinde geçirilen pediküllü vajinal flep kullanarak vajinal güçlendirme tekniği ile üretroplasti operasyonu uygulamışlardır. Preoperatif sistostomi kateteri bulunan olgumuza benzer şekilde; üç hastanın ikisinde preoperatif kronik idrar retansiyonu olup, üretral kateter yerleştirilememiştir. Sonuç olarak, rekonstrüksiyon sonrası hiçbir hastada komplikasyon gelişmeden iyi kalibrasyonda miksiyon sağlanmıştır.⁷

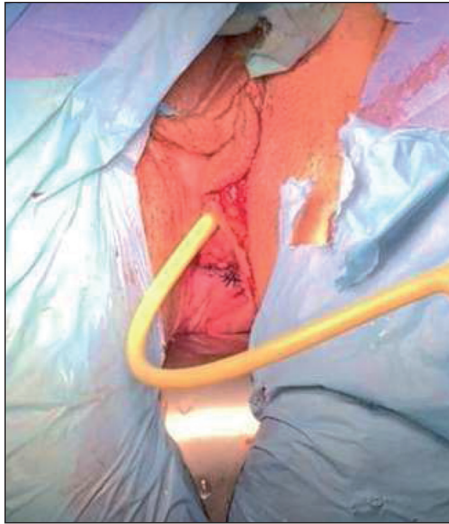
Yue-Min Xu ve ark., üretrovajinal fistülle ilişkili üretra darlığı bulunan 44 hastada uyguladıkları 5 farklı tekniğin sonuçlarını sunmuşlardır. Yirmi dört hastaya labial pedikül flep üretroplasti, 3'üne vulvar flep üretroplasti, 11'ine anterior vajinal flep üretroplasti, 4'üne uç-uca anastomoz ve 2'sine mesane flep üretroplasti uygulamışlardır. Üretroplasti sırasında bazı hastalara ek olarak; 5 hastaya inkontinans için mesane



RESİM 3a, b: Paravajinal dokular ve üretral mukozanın ipek sütürlerle askıya alınması.



RESİM 4: Vajina lateral duvardan getirilen flep ve martius flep.



RESİM 5: Operasyonun son hâli.

boynu rekonstrüksiyonu, 3 hastaya intestinal vajinal fistül onarımı, 3 hastaya vulvar cilt flepleri ile kolpoplasti, 2 hastaya vajinal striktür vajinoplasti ve 1 hastaya vajinal introitus genişlemesi uygulamışlardır. Postoperatif ortalama 42,3 aylık takip süresinde üretrovajinal fistül enfeksiyonu nedeni ile 2 hastada nüks, 1 hastada üretral darlık ve 1 hastada stres inkontinans gözlenmiştir. Diğer hastalarda ise ortalama Q_{max} 15 mL/sn ve üstü olarak hesaplanmıştır. Genel anatomik başarı oranı %93,18 (44 hastanın 41'i), fonksiyonel başarı oranı %90,91 (44'ün 40'i) olarak hesaplanmıştır.⁶ Olgumuz da lateral vajinal flep ve martius flep kombinasyonu ile tedavi edilmiştir. Bu prosedüre ek

olarak herhangi bir inkontinans cerrahisi uygulanmamıştır. Altı aylık takipte herhangi bir komplikasyon veya nüks saptanmamıştır.

Vajina dokusu incelmış ve skar dokusu fazla ise pediküllü labial flep üretrovajinal fistüllerle ilişkili kompleks darlıkların tedavisinde diğer tercih edilecek bir yöntemdir. Yine aynı merkezden, Xu ve ark., hastada üretrovajinal fistüllerle ilişkili üretral darlık tedavisinde pediküllü labial deri flep tekniğinin sonuçlarını bildirmiştir.⁸ Vasküler pedikülüyle birlikte yaklaşık 3*3.53 cm labia minora veya majoradan bir flep, neoüretra oluşturmak için 18-22 Fr'lık bir fenestre edilmiş silikon stent üzerinde tübülerize edilmiştir. Beş hastada kullanılan bu teknikte 3 hastada ise iki taraflı labia minora veya majoradan yaklaşık 1,5*3,5 cm uzunluğunda iki flep alınmış ve neoüretra oluşturmak üzere bir araya getirilmiştir. Sadece bir hastada zorlu işemeye başlı dilatasyon yapılmış, diğer hastalarda başarı sağlanmıştır. Araştırmacılar bu tekniği, özellikle kompleks oblitere üretral darlık ve pelvik fraktürlere sekonder üretrovajinal fistülle ilişkili üretral darlıklarda önermişlerdir.⁸

2018 yılında Schiller ve ark., TVT ve TOT sonrası üretrovajinal ve vezikovajinal fistül gelişen 14 hastalık serilerini yayımlamışlardır. Üretrovajinal fistül tedavisinde vajinal flep, martius flep ve primer onarım gerçekleştirmişlerdir. Takiplerinde in-

kontinans gelişen hastalara ise tekrar TVT operasyonu gerçekleştirmişlerdir.⁹ Olgumuzda cerrahi sonrası 6. aydaki kontrolünde herhangi bir inkontinans gelişmediğinden ek cerrahi gereksinime ihtiyaç duyulmadan takip edilmektedir.

Sonuç olarak, sentetik meshlere sekonder üretral darlığı olan hastalarda meshin tamamen çıkarılması sonrası üretrovajinal fistül alanının rekonstrüksiyonunda lateral vajinal flep ile martius flep kombinasyonu ile başarılı sonuçlar alınabilir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Kamil Gökhan Şeker, Yusuf Arıkan, Abdulmuttalip Şimşek; **Tasarım:** Emre Şam, Osman Özdemir, Yusuf Arıkan; **Denetleme/Danışmanlık:** Abdulmuttalip Şimşek, Kamil Gökhan Şeker, Emre Şam; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Ubeyd Sungur, Yusuf Arıkan, Ekrem Güner; **Analiz ve/veya Yorum:** Osman Özdemir, Abdulmuttalip Şimşek, Ubeyd Sungur; **Kaynak Taraması:** Yusuf Arıkan, Emre Şam, Ekrem Güner, Ramazan Uğur; **Makalenin Yazımı:** Kamil Gökhan Şeker, Yusuf Arıkan, Emre Şam; **Eleştirel İnceleme:** Abdulmuttalip Şimşek, Ekrem Güner, Kamil Gökhan Şeker; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Ramazan Uğur, Osman Özdemir, Ubeyd Sungur.

KAYNAKLAR

- Linder BJ, Elliott DS. Autologous transobturator urethral sling placement for female stress urinary incontinence: short-term outcomes. *Urology*. 2016;93:55-9. [PubMed]
- Linder BJ, El-Nashar SA, Carranza Leon DA, Trabuco EC. Predictors of vaginal mesh exposure after midurethral sling placement: a case-control study. *Int Urogynecol J*. 2016;27(9):1321-6. [PubMed]
- Goujon E, Jarniat A, Bardet F, Bergogne L, Delorme E. Retrospective study on the management and follow-up of 18 patients with a mid-urethral sling penetrating the urethra or bladder. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2018;47(7):289-97. [PubMed]
- Costantini E, Lazzeri M, Porena M. Managing complications after midurethral sling for stress urinary incontinence. *EAU EBU Update Ser*. 2007;5(6):232-40. [Crossref]
- Morton HC, Hilton P. Urethral injury associated with minimally invasive mid-urethral sling procedures for the treatment of stress urinary incontinence: a case series and systematic literature search. *BJOG*. 2009;116(8):1120-6. [PubMed]
- Xu YM, Sa YL, Fu Q, Zhang J, Xie H, Feng C. A rationale for procedure selection to repair female urethral stricture associated with urethrovaginal fistulas. *J Urol*. 2013;189(1):176-81. [Crossref] [PubMed]
- Angulo JC, Mateo E, Lista F, Andrés G. [Reconstructive treatment of female urethral stenosis secondary to erosion by suburethral tape]. *Actas Urol Esp*. 2011;35(4):240-5. [PubMed]
- Xu YM, Sa YL, Fu Q, Zhang J, Xie H, Jin SB. Transpubic access using pedicle tubularized labial urethroplasty for the treatment of female urethral strictures associated with urethrovaginal fistulas secondary to pelvic fracture. *Eur Urol*. 2009;56(1):193-200. [PubMed]
- Schöller D, Brucker S, Reisenauer C. Management of urethral lesions and urethrovaginal fistul formation following placement of a tension-free suburethral sling: evaluation from a university continence and pelvic floor centre. *Geburtshilfe Frauenheilkd*. 2018;78(10):991-8. [PubMed]