

Ateşli Silah Yaralanması Sonucu Üretraya Penetre Olan Yabancı Cismin Çıkarılması ve Üretra Darlığının Tedavisinde İnternal Üretrotomi ve Eksternal Üretroplasti Deneyimimiz

Our Internal Urethrotomy and External Urethroplasty Experience on Removing of the Foreign Body in Urethra and Treatment of Urethrale Stricture After Firearm Injury: Case Report

İbrahim YILDIRIM,^a
Bilal Fırat ALP,^a
Anar İSMAİLOV,^a
Zafer DEMİNER,^b
Ali GÜRAĞAÇ^a

^aÜroloji AD,
GATA, Ankara
^bÜroloji Servisi,
Eskişehir Asker Hastanesi, Eskişehir

Geliş Tarihi/Received: 11.05.2013
Kabul Tarihi/Accepted: 17.09.2013

Yazışma Adresi/Correspondence:
Bilal Fırat ALP
GATA,
Üroloji AD, Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
bfalp@gata.edu.tr

ÖZET Ateşli silah yaralanması nedeniyle gelişen ürogenital sistem travması kliniğimizde sıkça karşılaştığımız olgulardandır. Bu gibi durumlarda üretradaki yabancı cisme sekonder olarak üretra darlıkları da sık olarak görülebilir. Üretra darlıklarında değişik tedavi modaliteleri vardır. Gerek endoskopik gerekse açık girişimlerle tedavilerinde başarılı sonuçlar elde edilebilmesine rağmen, uzun dönem takiplerinde sık tekrarladıkları bilinmektedir. Bu tedaviler darlığın uzunluğu ve lokalizasyonuna göre değişmektedir. Bizde bu olgumuzda, mayın yaralanması sonucu üretraya penetre yabancı cisim nedeni ile gelişen üretra darlığının tedavisi ile ilgili deneyimimizi paylaşmayı amaçladık. İnternal üretrotomi üretra darlıklarında, eksternal üretroplasti tekniğine göre uygulama yönünden daha kolay ve daha az invaziv bir teknik olmasına rağmen bizim olgumuzda olduğu gibi, üretrada segment kaybı olan ve darlık bölgesinde yabancı cisim bulunan hastaların tedavilerinde uygun olmayabilir. Uzun üretra darlıklarında açık cerrahi endoskopik cerrahiden daha başarılı olabilir. İnternal üretrotomi ve eksternal üretroplasti teknikleri her ne kadar birbirinden ayrı tedavi modaliteleri olsalar da bizim vakamızda olduğu gibi, duruma göre kombine olarak kullanılmalrı ve gereğinde darlığın proksimal kısmına geçmek amaçlı ureterorenoskopun da endoskopik olarak olaya dâhil edilmesinin tedaviyi kolaylaştırdığını ve başarısını artırdığını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Üretra darlığı; ateşli silah; yaralanmalar

ABSTRACT Firearm uregenital injury cases have seen frequently in our urology department. Especially after urethra injuries urethral strictures can provide in long term follow up due to the urethral foreign body. There are different tratment modalities in urethral strictures. In the treatment of urethra strictures with open or endoscopic interventions successful results can be achieved but in long term follow up results are known to frequently repeated. These treatment modality is selected by urethral strictures type. We want to share in this case our experiences of urethral injury after mine explore. Mostly internal urethrotomy is easily applicable and successfull method than the open surgery but as in our case, sometimes foreign body with urethral stricture or urethral segemental loss patients can not be appropriate for this treatment. In long urethral stricture, open surgery may be better than the endoscopic surgery. But we saw in our case that some times combination of both endoscopic and open surgery should be better than one. Also using the urethroscope on the proximal part of the urethrale stricture may be facilitate a successful surgery.

Key Words: Urethral stricture; firearms; injuries

Kliniğimizde ateşli silahlar ile oluşan ürogenital sistem yaralanmalarıyla oldukça sık karşılaşmaktayız. Bu hastalarda, üretradaki yabancı cismin beraberinde yaralanmaya sekonder olarak gelişen üretral darlık tablosu en önemli sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.^{1,2} Yabancı cismin çıkarılmasının yanında üretra darlıklarının da tedavi edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla açık ve endoskopik cerrahi girişimler yapılabilir. Başlangıçta başarılı sonuçlar elde edilebilmesine rağmen, hastaların uzun dönem takiplerinde özellikle üretra darlıklarının rekürrensine çok sık rastlanılmaktadır. Üretra darlığında darlığın lokalizasyonu ve uzunluğuna göre değişen çeşitli tedavi modaliteleri söz konusudur. Hanssache tarafından üretral darlıklarda endoskopik internal üretrotomi tarif edildiğinden bu yana çok sık kullanılan tedavi alternatiflerinden biri konumuna yükselmiştir.¹⁻³ Üretral darlık cerrahilerinde günümüze kadar meydana gelen tüm gelişmelere rağmen rekürrens oranları hâlâ %38-75 gibi yüksek oranlarda seyretmektedir.^{1,2} Bu hastaların tedavisiz kalması durumunda yabancı cisime bağlı tekrarlayan ve tedaviye dirençli üriner enfeksiyonlar da sık görülmektedir.⁴ Biz bu olguda, ateşli silah yaralanmasına sekonder olarak gelişen ve üretraya penetre yabancı cismin de bulunduğu üretral darlık olgusunda cerrahi deneyimimizi sunuyoruz. Hastadan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

OLGU SUNUMU

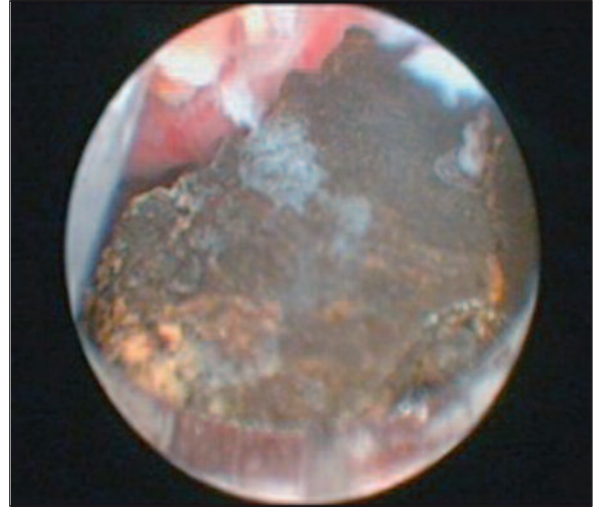
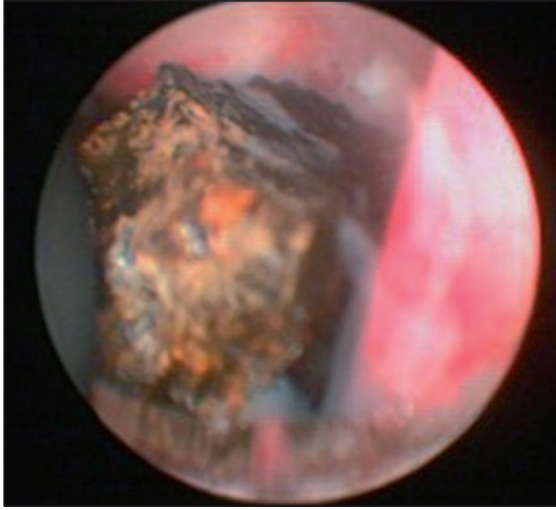
Yirmi yaşında erkek hasta, mayın patlaması sonrası batın ve genitoüriner bölgeden yaralanmış. Hastaya

başka bir merkezde genel cerrahi kliniği tarafından laparotomi ve batından yabancı cisim ekstirpasyonu operasyonu uygulanmıştır. Aynı seansta hastanın idrar çıkışının olmaması, globe vezikale gelişmesi ve trans üretral sondalama işleminin başarısız olması nedeniyle üretra bütünlüğünün kaybolduğu düşünüldüğünden suprapubik kateter takılmıştır. Klinik durumu transportuna izin verdiğinde de tedavi amaçlı kliniğimize yönlendirilmiştir.

Hastanın üretra bütünlüğünün durumu, mevcut defektin lokalizasyonu ve uzunluğunun tespiti amaçlı yapılan retrograd üretrografisinde mesane boynu ve anterior üretra arasında membranöz ve prostatik üretrayı da içine alan yaklaşık 5 cm'lik bir segmentte opak madde geçişi olmadığı ve muhtemel üretranın da bulunduğu yerlerde dâhil olmak üzere mayın parçalarına ait opasiteler tespit edildi (Resim 1, 2). Hastaya genel anestezi altında 19 F şit ile üretroskopi uygulandı. İşlem sırasında anterior üretra bitiminde sistoskop ile geçilemeyecek düzeyde kuş gözü darlık izlendi. Mevcut darlıktan 0,038 f hidrofilik kılavuz tel gönderildi ve ardından soğuk bıçak ile dar olan segmente internal üretrotomi işlemi uygulandı. Darlığın hemen proksimalinde mayın yaralanmasına sekonder gelişen yaklaşık 1x1 cm boyutlarında yabancı cismin üretraya penetre olduğu gözlemlendi (Resim 3, 4). Sistoskop ile yabancı cismin arkasına geçilemediğinden ve yabancı cisim endoskopik olarak büyüklüğü nedeniyle ekstirpe edilemediğinden dolayı üretroskopiye son verildi. Daha sonra yabancı cismin yanlarında bulunan boşluktan geçebileceği düşü-



RESİM 1, 2: Retrograd üretrosistografi görüntüleri.



RESİM 3, 4: Kontrol üretrosistoskopide tespit edilen membranöz üretrayı penetre eden yabancı cisim.

(Renkli hali için Bkz. <http://uroloji.turkiyeklinikleri.com/>)

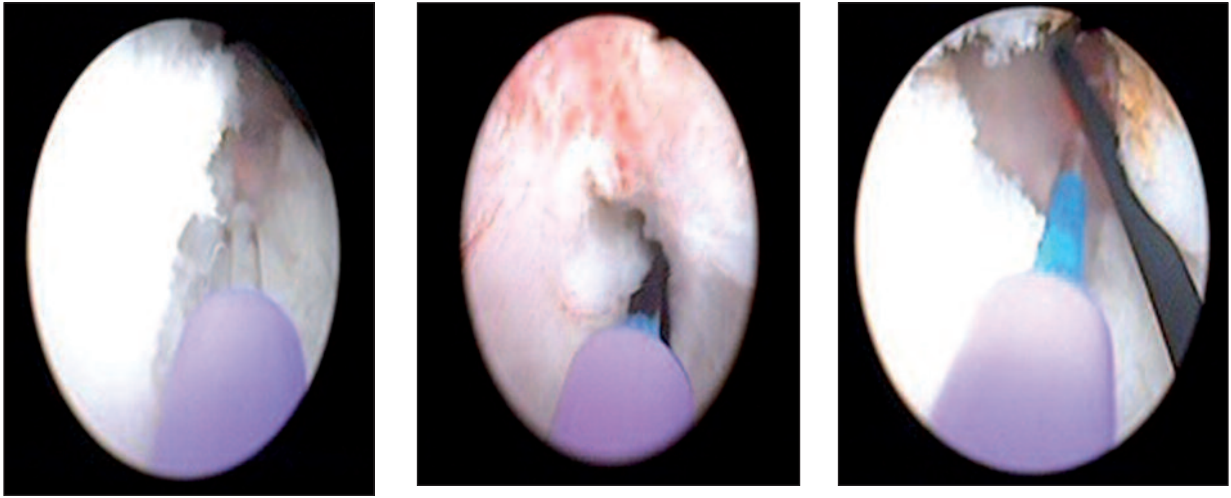
nüldüğünden üreterorenoskop ile işleme devam edilmesi kararlaştırıldı. 8 F üreterorenoskop ile tekrar panendoskopik olarak üretraya girildi. Yabancı cismin yanından geçilerek mesaneye kadar ilerlendi. Mesaneye kılavuz tel yerleştirildi. Yabancı cismin çıkarılması ve üretral darlığın onarılması için açık operasyon uygulanmasına karar verildi. Bu amaçla 10 F nelaton kateter kılavuz tel üzerinden mesaneye yerleştirildi.

Litotomi pozisyonunda perineal bölgeden insizyon yapıldı, üretra etraf dokulardan hassasça izole edildi. Yabancı cismin bulunduğu üretral segmente ulaşıldı. Bu bölgede üretranın etraf dokuya ileri derecede yapışık ve inflame olduğu izlendi. Üretraya vertikal insizyon yapıldı. Yabancı cisim bulunup ekstirpe edildikten sonra üretranın onarılamaz hasara uğrayan yaklaşık 1,5 cm'lik bölümü eksize edildi. Üretra uç uca anastomoz edildi. Hastaya 20 F slikon sonda yerleştirildi. Hasta postoperatif beşinci günde üretral sondası dört hafta sonra çekilmek üzere taburcu edildi. Postoperatif dördüncü haftada önce üretral sondası, rahatça idrarını yapabildiği gözlemlendikten sonra da üzerinde klemppli suprapubik kateteri çekildi. Suprapubik kateter çekilmeden önce hastaya retrogradüretrografi çekilmek istendi ancak hasta bu işlemin yapılmasını kabul etmedi. Bu işlemden iki hafta sonra yapılan üroflowmetre testi normal sınırlara yakın olarak saptandı (pik akım 14 mL/sn, ortalama akım 9

mL/sn). Altı hafta sonra hasta tekrar kontrole çağırıldı. Hastanın postoperatif üçüncü ayda yapılan üroflowmetri testinde obstrüksiyon olduğu tespit edildi (pik akım <5 mL/sn). Retsrograd Üretroskopisi tekrarlanan hastanın anastomoz hattında striktür geliştiği izlendi. Bu striktüre holmium lazer ile genişletilmiş internal üretrotomi cerrahisi uygulandı ve dar bölümlerin ablasyonu yapıldı (Resim 5, 6, 7). Hastaya tekrar 20 F slikon üretral sonda konuldu. Postoperatif 10. günde hastanın üretral sondası çekildi. Sonda çıkarıldıktan altı hafta sonra yapılan üroflowmetri testi normal olarak gözlemlendi (pik akım 19 mL/sn, ortalama akım 14 mL/sn).

TARTIŞMA

Literatüre bakıldığında; genitoüriner sistemde karşılaşılan yabancı cisimler ile ilgili çok sayıda veri ile karşılaşılmaktadır.^{3,5-7} Üretrada saptanan yabancı cisimlere bağlı gelişen üretra darlıklarının büyük bir bölümü, psikiyatrik problemleri olan hastaların kendi üretrasına serum seti, elektrik kablosu ve benzeri cisimler yerleştirmesi ile meydana gelen anterior üretra darlıklarıdır.^{5,6,8} Posterior üretra darlıkları daha nadir görülmekle beraber büyük bir kısmı künt travmalar nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Geçmişte üretral yaralanma oluşturan bu künt travmaların çoğu sanayi kazaları ve madencilik yaralanmalarında görülürken, sanayi toplumlarında iş emniyetine verilen öne-



RESİM 5, 6, 7: Üretral darlık segmentine holmium lazer uygulaması.

(Renkli hali için Bkz. <http://uroloji.turkiyeklinikleri.com/>)

min artması ile daha çok trafik kazaları buna neden olmaya başlamıştır.⁹ Üretra ve mesanedeki yabancı cismin cinsine ve boyutlarına göre dizüri, hematüri, akut üriner retansiyon gözlenebilir.^{8,10} Üriner sistemdeki yabancı cisimlerin, üriner sistem enfeksiyonu riskini de arttırdığı bilinen bir gerçektir.⁴ Genellikle açık yaralanmalardaki yabancı cisimlere bağlı gelişen üretral striktürlerde enfeksiyon daha sık karşımıza çıkan bir komplikasyon olarak görülmektedir.^{4,7}

Anterior üretraya sokulan yabancı cisimlerin oluşturduğu üretral striktürler, ateşli silah yaralanması, trafik kazası sonrası gibi morbid şekilde üretraya penetre olan yabancı cisimlere bağlı oluşan üretral striktürlerden hem daha sık görülür hem de daha kısırdırlar. Bu neden ile daha kolay tedavi edilebilirler.^{3,6-8} Ayrıca yaptığımız literatür taramasında, endoskopik ve açık cerrahi girişimin aynı seansta uygulandığı olgumuzdan başka, mayın patlaması sonrasında üretrada yabancı cisim ile beraber olan posterior üretral striktür vakasına rastlamadığımızı belirtmek isteriz.

Bizim vakamızda olduğu gibi yabancı cisim ile penetre olmuş üretral travmaya sekonder gelişen üretral darlıklarda, darlık segmentinin lokalizasyonu ve uzunluğunu belirlemede seçilecek cerrahi prosedüre yol gösterici olarak uygulanan retrograd üretrografi tetkiki gerçek patolojik durumu net olarak ortaya koyamayabilir.^{3,7} Endoskopik olarak uy-

gulanabilen internal üretrotomi tekniği, eksternal üretroplasti cerrahi seçeneğine oranla daha kolay uygulanabilir olması ve daha az invaziv olmasına rağmen bu olguda olduğu gibi üretraya penetre yabancı cisim varlığına sekonder gelişen üretral darlık olgularında internal üretrotomi tek başına yeterli olmayabileceği için eksternal üretroplasti, endoskopik internal üretrotomi tekniğine tercih edilmektedir.^{1,7}

Tiguert ve ark., yayımladıkları 20 yıllık bir zaman diliminde toplanmış, 10 vakayı içeren çalışmalarında ateşli silahlar ile pelvis ve alt genitoüriner sistem yaralanmalarını irdelemişler ve üretra yaralanmasını 4 (%40) vakada rapor etmişlerdir.¹¹ Bu dört vakanın ikisinde mesane yaralanması ile beraber posterior üretra yaralanması olduğunu belirtmişlerdir. Hastaların tümüne suprapubik kateter yerleştirilmiş, üçüne geç dönemde üretroplasti ameliyatı yapılmış. Anterior üretra yaralanması olan bir hastaya ise acil üretra onarımı ameliyatı yapılmıştır. Bizim hastamıza da ilk müdahalenin yapıldığı merkezde suprapubik kateter yerleştirilmiş olup, kliniğimizde yapılan endoskopik ve bunu takip eden üretroplasti ameliyatı sırasında da bu kateter çekilmemiş olup, son olarak üretradan rahat idrar yapabildiği saptandıktan sonra çıkartılmıştır. Tiguert ve ark.nın çalışmasında, posterior üretra yaralanması olan iki hastada da mesane yaralanması da varken hastamızda ilk

müdahalenin yapıldığı merkezin raporunda belirtilen globe vezikalın olması kuvvetle muhtemel mesane yaralanmasının olmadığını göstermektedir. Ancak bu esnada yapılmış bir sistografi olmadığı için bu net olarak söylenemez.

Darlık proksimaline geçilebilmesi amaçlı üreterorenoskop kullanımı tedavi modalitesinin seçi-

minde yol gösterici olabilir. Endoskopik yaklaşım ve eksternal ürethroplasti cerrahi seçenekleri her ne kadar iki ayrı tedavi seçeneği olsalar da birbirinden bazı olgularda amaç yönünde bağımsız değildirlir. Olgunun durumuna göre bu tedavi yöntemlerinin kombine edilmesi tedaviyi kolaylaştırabilir ve başarısını arttırabilir.

KAYNAKLAR

1. Albers P, Fichtner J, Brühl P, Müller SC. Long-term results of internal urethrotomy. *J Urol* 1996;156(5):1611-4.
2. Armağan A, Soyupek S, Hoşcan MB, Perk H, Serel TA, Koşar A. [Comparison of the efficacy of internal urethrotomy and Benique dilations in the management of recurrent anterior and posterior urethral strictures]. *Turkish Journal of Urology* 2006;32(4):404-10.
3. Rieder J, Brusky J, Tran V, Stern K, Aboseif S. Review of intentionally self-inflicted, accidental and iatrogenic foreign objects in the genitourinary tract. *Urol Int* 2010;84(4):471-5.
4. Jensen CS, Walter S. [Urinary tract infections-occurrence, causes and prevention]. *Ugeskr Laeger* 2007;169(49):4265-8.
5. Osca JM, Broseta E, Server G, Ruiz JL, Gallego J, Jimenez-Cruz JF. Unusual foreign bodies in the urethra and bladder. *Br J Urol* 1991;68(5):510-2.
6. Baykan H, Kuvat SV, Bozkurt M, Kapı E, Penbegül N, Celik F. [A rare cause of foreign body in the urethra: Electrical wire]. *Dicle Medical Journal* 2010;37(3): 291-3.
7. Walsh P, Moustafa M. Retention of urethrovesical foreign bodies: case report and literature review. *J Emerg Med* 2000;19(3):241-3.
8. Akkuş E, Cetinel B, Talat Z, Solok V. [Foreign bodies inserted in to the urethra]. *Endoskopi Dergisi* 1996;7(4):180-2.
9. Rosenstein DI, Alsikafi NF. Diagnosis and classification of urethral injuries. *Urol Clin North Am* 2006;33(1):73-85, vi-vii.
10. Williams RJ, Freeman A, Brendler CB. Acute renal failure secondary to fishing line. *Br J Urol* 1985;57(5):590-1.
11. Tiguert R, Harb JF, Hurley PM, Gomes De Oliveira J, Castillo-Frontera RJ, Triest JA, et al. Management of shotgun injuries to the pelvis and lower genitourinary system. *Urology* 2000;55(2):193-7.