

# Posttravmatik posterior üretra rüptürleri

Ali ACAR, Kadir KARABACAK, Recai GÜRBÜZ

S.Ü.T.F. Üroloji Anabilim Dalı, KONYA

## ÖZET

Posterior üretra yaralanmaları ürogenital sistem yaralanmaları içinde az sıklıkla ve genellikle motorlu taşıt kazaları, delici kesici yaralanmalar ve yüksekten düşme sonucunda görülmektedir. Bizde multi organ yaralanması ile birlikte posterior üretra yaralanması olan toplam 25 vakayı değerlendirdik.

**Anahtar Kelimeler:** Posterior üretra rüptürü, travma, tedavi.

## SUMMARY

**Posttraumatic posterior urethral ruptures.**

Among urogenital system injuries posterior urethral injuries are very few and generally will be seen as a result of traffic accident, perforating and cutting injuries and fall from high. We evaluated a total of 25 cases with posterior urethral injuries resulting from multiple trauma.

**Key Words:** Posterior urethral injuries, trauma, treatment.

Üretra yaralanmaları nadir görülmektedir. Üretral yaralanmalara motorlu taşıt kazaları veya ezici yaralanmalar, ateşli silah veya bıçak gibi penetre yaralanmalar, üretral instrumentasyonlardan kaynaklanan yaralanmalar, üretral strüktürlerden kaynaklanan spontan üretral rüptürler neden olabilmektedir(1).

Posterior üretra rüptürleri genellikle ürogenital diyafragmanın altında veya üstünde meydana gelmektedir. Ürogenital diyafragmanın üzerindeki üretral rüptürler genellikle şiddetli dış etkenlerle meydana gelmektedir. Prostatın ürogenital diyafragma ile bağlantıları ayırmakta ve puboprostatik ligamentler kopmakta, bunu takiben üretra kopmaktadır. Bu yaralanmaların % 90 dan fazlası pelvik fraktürlerle birlikte olmaktadır(1,2).

Ürogenital diyafragmanın üzerindeki üretra rüptürleri komplet veya inkomplet olabilmektedir. Komplet rüptür gelişmiş hastada mesane ve prostat normal anatomik lokalizasyonunun yukarısına yer değiştirmekte, buradaki boşluk kan ve idrarla dolmaktadır. İnkomplet rüptürlerde prostat ve mesane minimal düzeyde yer değiştirmektedir. Komplet ve in-

komplet yırtığın birbirinden ayrımı önem taşımaktadır. Yaralanmalarda mesane boynu sıklıkla sağlam kalmakta ve idrar ekstravazasyonu minimal düzeyde olabilmektedir(1,3).

Ürogenital diyafragmanın inferiorundaki üretral yaralanmalar genellikle ata biner tarzda düşme sonucu veya perine üzerine isabet eden künt travmalarla meydana gelmekte ve bunun sonucu üretrada total veya parsiyel ayrılmalar meydana gelmektedir. Kan ve idrar ekstravazasyonu genellikle perinenin fasyal tabakalarıyla sınırlı kalmaktadır(1,2,4).

Posterior üretral rüptür vakalarının çoğunda pelvik fraktür mevcuttur. Üretral yaralanmadan hastanın idrar yapamaması veya kateter konamaması durumlarından şüphelenilmelidir. Bazen kateter kolayca konulabilmekte, kateter balonu anterior üretra ve prostat arasındaki hematoma sahasında şişirilebilmektedir. Ancak bu durumlarda kateterden idrar gelmemektedir(1-3).

Mesane boynu kontinans mekanizmaları bozulmamış olduğundan İVP ile mesanenin kontrastla dolunu sağlanarak gayet belirgin bir sistogram fazi elde edilir, aynı zamanda Retzius sahasına kontrast

madde sızıntısı da görülmez. Mesane genellikle pelvis dışına yer değiştirmiş ve hatta yana eğilmiş pozisyonda bir görünüm verir.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Kliniğimizde 1985 - 1999 yılları arasında multiple travma orijinli komplet yada inkomplet üretra rüptürü tanısıyla tedavi edilen 25 hasta değerlendirilmiştir. Hastaların tümü erkek ve yaş ortalaması 29.3 (11-45 yaş arası) idi.

Hastaların hepsine tam kan sayımı, direkt üriner sistem grafisi (DÜSG), abdominal ve pelvik ultrasonografi (USG), retrograd üretrogram ve gerekli olgularda intravenöz pyelografi (İVP) yapıldı.

Komplet rüptür belirlenen 17 hastanın 7 (% 41) sine primer onarımla üretranın ayrıklı uçları Bank' in "Rail Road" yöntemiyle sonda konarak yaklaştırılmıştır (transvezikal+perineal yaklaşım). Diğer 10 (%59) hastaya 2 aylık sistofiks uygulamasını takiben aynı yöntemle tedavi uygulanmıştır (Sekonder onarım).

İnkomplet rüptür belirlenen 8 hastaya 2 aylık sistofiks uygulamasını takiben internal üretrotomi uygulanmıştır. İnternal üretrotomi üretraya konulan 3F üreter kateteri rehberliğinde darlık bölgesine saat 12 hizasından insizyon yapılarak uygulanmıştır.

### BULGULAR

Komplet rüptür nedeniyle primer onarım uyguladığımız vakanın birisinde iskion-pubis kolu kırığı (bilateral) ve karaciğer rüptürü belirlendi. Üretranın vesiko-prostatik birleşimden koptuğu ve mesanenin yukarıya doğru yer değiştirdiği belirlendi. Primer onarım uyguladığımız diğer vakada unilateral iskion-pubis kolu kırığı ve ürogenital diyafragmanın altında olmak üzere üretra rüptürü , dalak rüptürü belirlendi. Primer ve skonder onarım uyguladığımız diğer vakaların 9' unda bilateral 6' sında unilateral iskion-pubis kolu kırığı mevcuttu. Multipl organ birlikteliği Tablo 1 de gösterilmiştir.

Inkomplet posterior üretra rüptürü belirlediğimiz 8 hastanın 7'sinde pelvis grafisinde fraktür belirlenmedi, sadece bir vakada pelvis fraktürü mevcuttu., Sup-

rapubik sistofiks uygulamasını takiben 15 gün sonra 3 hastanın damlama tarzında işeyebildiği, 5 hastanın ise işeyemediği gözlemlendi. 2 aylık bir zaman periyodundan sonra internal üretrotomi uygulandı.

Primer onarım uyguladığımız vakaların ikisinde (% 28.5) postoperatif inkontinans, birisinde (% 14.2) 1 yıl kadar devam eden ve sonra progressif düzelme gösteren impotens gelişti.

Sekonder onarım uyguladığımız 10 vakanın 2'sinde (%20) postoperatif 1 yıl kadar devam eden ve sonra zaman içerisinde düzelen impotens ve bir hastada (%10) kalıcı impotans, 3 hastada (%30) üretra darlığı gözlemlendi, internal üretrotomi ile patoloji giderildi. İnkomplet rüptür belirlenen 8 vakanın 2'sinde (% 25) rekürren darlık belirlendi. Komplikasyonlar Tablo 2 ve 3 de gösterilmiştir.

### TARTIŞMA

Posterior üretra rüptürleri genellikle pelvik fraktürlerle meydana gelmekte ve nadiren de mesane rüptürleri ile bir arada olabilmektedir. Çok nadiren de pelvis fraktürü olmaksızın aşırı derecede darbe ile gelişmiş femur fraktürlerine de üretra rüptürü eşlik edebilmektedir. Ayrılarak posteriora doğru yer değiştiren pubis kollarının etkisi ile üretra genitoüriner diyafragmaya fiksasyon noktasından kopmaktadır, fakat pelvik fraktürlerle birlikte meydana gelen şiddetli ezilme tarzındaki yaralanmalarında prostatik üretrada, membranöz üretrada proksimal bülböz üretrada değişik derecelerde ezik veya kopuk mey-

**Tablo 2.** Üretra darlığı rekürrensi.

	Primer Onarım	Sekonder onarım
	n	n(%)
Komplet	-	3/10 (30)
İnkomplet	-	2/8 (25)

**Tablo 1.** Üretra yaralanması ile multipl organ birlikteliği.

	Karaciğer	Dalak	Pelvik kemik fraktürü
Komplet	1/17	1/17	17/17
İnkomplet	-	-	1/8

Tablo 3. İmpotans ve inkontinans oranı.

	Empotans oranı		İnkontinans oranı	
	Geçici	Kalıcı	Geçici	Kalıcı
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Komplet	3/17 (17.6)	1/17 (5.8)	1/17 (5.8)	-
(Primer+sekonder onarım)				
İnkomplet	-	-	-	-

dana gelmektedir(1-3).

Çocuklarda, ekseriya prostat glandının ince ve rudimanter olmasından iskiyon-pubis koluna bağlı pubis kemiğinin kırılması ve yer değiştirmesinden prostatik üretrada veya mesane boynunda komplet veya inkomplet yırtık meydana gelmektedir (4).

Pelvis kemiği fraktürleri üretral yaralanmalarla birlikte nöral ve vasküler hasarlar veya bunların kombinasyonuna neden olabilmektedirler. Pelvik fraktürler arasında N. Erigentus'ların hasarına (S 2-4) neden olarak impotansa yol açabilmektedir. İleumu sakrumdan ayıran ileum fraktürlerinde bu sinirin veya kollarının gerilmesi veya kopması muhtemeldir. Sinirin gerildiği fakat sağlam kaldığı durumlarda hasta zaman içinde potansi yeniden kazanabilmektedir. İnternal iliak arter ve onun pudental dallarının hasarı impotansa neden olabilmektedir(1,2,5,6).

Üretral yaralanmalardan sonra ilerde üretral strüktürlere neden olabilen üretral skarlardan itinalı başlangıç tedavisi ile sakınmak ve bunları minimal düzeyde tutmak mümkündür. Retrograd üreterogramla parsiyel üretral yırtıklar belirlenmeli ve üretral kateterizasyonla komplet ayrışmalara dönüştürülmemelidir. İdrar suprapubik sistostomi ile diverte edilmelidir. Eğer internal ve eksternal üriner sfinkterlerin her ikisi de travmadan hasar görürse total üriner inkontinans meydana gelebilir. Erkeklerde ürogenital diyafragmanın yaralanmalarında, bayanlarda mesane boynu ve üretranın konum değiştirmesi sonucu parsiyel veya stres üriner inkontinans meydana gelebilir(7).

Hemostaz için pelvik damarların aşırı diseksiyonu pelvisteki. sempatik gangliyonlara ve sinirlere hasar

verebilmektedir. Yalnız başına nöral hasar nadiren inkontinansa neden olabilmektedir, çünkü internal sfinkter mekanizması kontinanstan primer olarak sorumlu olan sempatik sinir sistemiyle kontrol edilmektedir(1,3,5,7).

Literatürde posterior üretra rüptürlerinde primer onarımın yada sekonder onarımın hangisinin uygulanması gerektiği hakkında halen tartışmalar mevcuttur(5-8).Primer onarımı tercih eden yayınlarda skatris dokusunun daha az olabileceği ve rekürren üretral darlık insidansının daha az görülebileceği söylenmektedir(6,8). Sekonder onarımı tercih edenler ise üretra dokusunun kendini primer olarak onarımını, pelvik hematoma rezorbe olmasını ve erken girişimde inatçı kanama ve periferik hematoma teknik sorunlar açabileceğini vurgulamaktadır. (7,9,10).

Komplet rüptürlerde primer onarımla kalıcı empotans %7.5-35, rekürren üretra darlığı % 10-40 ve inkontinans % 15-25 oranında görülmektedir(6,8,10). Sekonder onarımda kalıcı impotans % 10-30, rekürren üretra darlığı % 15-35, inkontinans % 3-15 oranında görülmektedir(6,7,9,11).

Bizim de vaka sayımızın az olmasına karşın komplet rüptürlerde primer onarım uyguladığımız hastalarda kalıcı impotans ve darlık rekürrensi gözlenmedi, % 28.5 oranında geçici inkontinans gözlendi. Sekonder onarım uyguladığımız hastalarda ise % 10 impotans ve % 30 rekürren üretra darlığı gözlendi, inkontinans gözlenmedi.

Sonuç olarak travmalarda multipl organ yaralanması ile birlikte özellikle pelvik kemik fraktürlerinde üretra yaralanması olabileceği göz önüne alınmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Peters PC, Sagalowsky AI. Genitourinary Trauma. In: Walsh PC, Retik AB, Stamey TA, Vaughan ED, editors. Campbell's Urology. 6th ed. Philadelphia: W.B. Saunders;1992;p.2583-85.
2. Sandler CM, McCatlum KW. Injuries of the urethra. In: Pollack HM, editor. Clinical Urography. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1990;p. 1522-8.
3. McAninch JW. Urethral injuries from external trauma. In: Kauiman JJ, editor. Current Urologic therapy. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1986: p.381-2.
4. Guerriero WG, Gonzales ET. Genitourinary trauma in children. In: Kelalis PP, King LR, Belman AB, editors. Clinical pediatric urology. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1985: p.1145-1149.
5. Podesta ML, Medel R, Castera R, Ruarte A. Immediate management of posterior ürethral disruptions due to pelvic fracture: therapeutic alternatives. J Urol 1997;157(4):1444-8.
6. Ennemoser O, Colleselli K, Reissigl A, Poisel S, Jannetschek G, Bartsch G. Posttraumatic posterior urethral stricture repair: anatomy, surgical approach and long-term results. J Urol 1997;157(2):499-505.
7. Morey AF, McAninch JW. Reconstruction of posterior urethra disruption injuries:outcome analysis in 82 patients. J Urol 1997;157(2):506-10.
8. Jepson BR, Boullier JA, Moore RG, Parra RO. Traumatic posterior urethral injury and early primary endoscopic realignment: evaluation of long-term follow-up. Urology 1999;53:1205-10.
9. Marc AL, J.Tate M, Gregory KL, Ronald VM, Micheal KC and Richard EB. Risk factors for urethral injuries in men with traumatic pelvic fractures. The Journal of Urology 1988, 140:506-7.
10. Elliot DS, Barrett DM. Long-term followup and evaluation of primary realignment of posterior urethral disruptions. J Urol 1997;157(3):814-6.
11. Podesta ML. Use of perineal and perineal-abdominal (transpubic) approach for delayed management of pelvic fracture urethral obliterative strictures in children: long-term out. J Urol 1998;160:160-4.