

Penil Fraktür Etiyolojisi ve Erken Cerrahi Tedavinin Sonuçları: Tek Merkezde 82 Olgunun Retrospektif Değerlendirilmesi

Etiology and Results of Early Surgical Treatment of Penile Fracture: Retrospective Study of 82 Patients in Single Center

Uz.Dr. Gökhan FAYDACI,^a
Dr. Akif TÜRK,^a
Uz.Dr. Mustafa METİN,^a
Dr. Osman ÇELİK,^a
Dr. Kadir DEMİR,^a
Uz.Dr. Aydın ÖZGÜL^a

^a1. Üroloji Kliniği,
Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 14.11.2011
Kabul Tarihi/Accepted: 11.04.2012

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Akif TÜRK
Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
1. Üroloji Kliniği, İstanbul,
TÜRKİYE/TURKEY
akifasena@mynet.com

ÖZET Amaç: Penil fraktür etiolojisi, acil cerrahi tedavi ve postoperatif komplikasyonlarının 14 yıllık klinik deneyimlerimiz ışığında retrospektif olarak değerlendirilmesi. **Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışmamızda, 1997 ve 2011 yılları arasında acil cerrahi girişim ile tedavi ettiğimiz ve takibi mümkün olan 82 olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların tıbbi öykülerinden demografik bilgileri ve penil fraktürün oluş şekilleri elde edildi. Standart takip protokolümüz olan 6. ay kontrollerinde sorgulanan uluslararası ereksiyon fonksiyonu indeksi (IIEF) skorları, hastaların ereksiyon işlevini değerlendirmek için kullanıldı. Hastalar penil eğrilik açısından semptom sorgulanarak değerlendirildi. Penil eğrilik derecesini tespit etmek için artifisyonel ereksiyon uygulanan hastaların penil eğrilik dereceleri takip kayıtlarından elde edildi. **Bulgular:** Ortalama yaşı 31±7 (18-77) yıl olan 82 olgunun %48,7 (40)'si ile çoğunluğunda penil fraktür etiolojisindeki en sık sebebin detümesans sağlamak için yapılan penisin elle zorlu manipülasyonu olduğu görüldü. Travmadan cerrahi girişime kadar geçen ortalama süre 8 saat olarak tespit edildi. Hastaların hepsinde 6. aydaki IIEF skorları >25 olarak bulundu. Semptomu olan 10 hastanın 2 (%2,29)'sinde artifisyonel ereksiyonla hafif derecede (<20) penil eğrilik meydana geldiği görüldü. **Sonuç:** Penil fraktür nadir görülen gerçek bir ürolojik acildir. Retrospektif olarak yapılan bu çalışmada hastalarımızda penil fraktürün en sık sebebinin penil detümesansı sağlamak için yapılan penisin zorlu manipülasyonu olduğu görüldü. On dört yıllık klinik deneyimimiz sonucunda acil cerrahi girişimin düşük komplikasyon oranı ve hastanede kalış süresinin kısalığı ile penil fraktür tedavisinde etkili bir yöntem olduğu tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Penis sertleşmesi; penis hastalıkları; cinsel fonksiyon bozukluğu, fizyolojik; ürolojik cerrahi işlemler, erkek; etioloji

ABSTRACT Objective: We aim to assess retrospectively, the etiology of penile fracture, surgical treatment and post-operative complications in the light of our 14 years clinical experience. **Material and Methods:** We retrospectively evaluated the results of 82 patients with penile fracture who were possible to follow up treated in our clinic between January 1997 and January 2011. The demographic information and the type of penil fracture occurrence were obtained from the patients medical story. At the postoperative 6 months follow-up, patients evaluated with International index of erectile function (IIEF) for sexual function. Patients were evaluated in terms of penil curvature by query the symptoms. The degree of penil curvature was obtained from the follow up records of patients who applied artificial erection for determine the penil curvature degree. **Results:** Mean age was 31±7 (18-77) year. In 48.7% (40) of patients the most frequent etiological factor of penile fracture etiology was manually bending the penis for detumescence. Mean time was 8 hours from occurrence of trauma to operation. All patients' IIEF score were >25. Mild penil curvature (<20) was observed by artificial erection in 2 (2.2%) of 10 patients who had symptoms. **Conclusion:** Penil fracture is a rare but real urological emergency. Manually bending the penis for detumescence has observed the most frequent etiological factor of penile fracture at our retrospective study. We determined with clinical experience of 14 year emergency surgery in penil fracture is effective attempt with short hospitalisation and low rate complication.

Key Words: Penile erection; penile diseases; sexual dysfunction, physiological; urologic surgical procedures, male; etiology

Penil fraktür, penis tunika albuginea'sının genellikle ereksiyon esnasında künt travma sonucu yırtılması ile meydana gelen nadir bir durumdur. 2 mm olan tunika albuginea kalınlığının ereksiyon esnasında yaklaşık 0,25 mm'ye kadar incilmesi ve bu esnada meydana gelen künt travma veya peniste bükülme sonucu oluşan ani intrakorporeal basınç artışı penil fraktürün temel nedenidir.¹⁻⁴ Hastaların neredeyse tamamı doktora peniste şişlik ve morluk şikâyetiyle başvururlar. Anamnezde tipik olarak kırılma sesiyle birlikte cinsel ilişki veya travma hikâyesi mevcuttur. Fizik muayenede peniste şişlik, hematoma, ekimoz ve sağlam tarafa deviasyon mevcuttur.⁴ Hematom genellikle Buck fasyası ile penise sınırlıdır. Eğer Buck fasyası da perforasyon olmuşsa hematoma skrotum ve perineye ilerleyebilir, yine üretra yaralanmasının eşlik ettiği olgularda üretroraji gözlemlenebilir.^{5,6}

Penil fraktürün sebebi batılı ülkelerde sıklıkla cinsel ilişki iken, ortadoğu ülkelerinde en önemli sebep ereksiyonu sonlandırmak için yapılan zorlu manipülasyondur. Daha nadir görülen diğer sebepler ise uyku esnasında yatakta dönme, yataktan düşme, mastürbasyon ve travmadır.⁷ Penil fraktür tanısını koymak için, dikkatli anamnez ve fizik muayene genellikle yeterlidir. Ancak şüpheli durumlarda kavernoziyografi, renkli Doppler ultrasonografi (USG) veya manyetik rezonans görüntüleme (MRG) tekniklerinden yararlanılabilir. Üretral travma şüphesi olan olgularda üretrografi yapılmasında yarar vardır.^{5,8} Penil fraktür ile ilgili ilk yayınlarda önerilen konservatif tedavi seçeneğinin uzun süreli izlemlerde önemli komplikasyonları beraberinde getirdiği gözlenmiştir. Bu nedenle son yayınlarda erken cerrahi onarım desteklenmekte ve bunun hastanede kalış süresi ve morbiditeyi azalttığı vurgulanmaktadır.⁹⁻¹²

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışmada, 1997 ile 2011 yılları arasında kliniğimizde acil cerrahi girişim ile tedavi edilen penil fraktürlü 82 olgunun verileri retrospektif olarak incelendi. Olguların yaşı, penil fraktür sebebi, fizik muayene bulguları ve semptomları, peroperatif ve postoperatif komplikasyonları değerlendirildi.

Olguların tamamı kliniğimize peniste ağrı, şişlik ve ekimoz yakınmaları ile başvurdu. Teşhis anamnez ve fizik muayene ile kondu. Üretral yaralanma şüphesi olan olgularda retrograd üretrografi dışında radyografik çalışma yapılmadı. Tüm olgulara erken cerrahi girişim ile primer onarım yapıldı. Eski sirkümsizyon hattından yapılan sirküler insizyonla penil cilt ve cilt altı dokular geçildikten sonra korpus kavernoziyomlar uygun disseksiyon ile eksplore edilerek, hematoma boşaltıldı ve tunikal defekt tespit edildi. Tespit edilen tunikal defekt 2/0 emilebilir poliglaktik asit dikiş materyali kullanılarak aralıklı sütürasyonla primer olarak onarıldı.

Olguların tümüne profilaktik parenteral geniş spektrumlu antibiyotik başlandı. Postoperatif olarak da antibiyoterapi ve antiinflamatuvar tedaviye devam edildi. Bütün olgularda peroperatif transüretral sonda uygulandı ve postoperatif elastik bandajla pansuman yapıldı. Sonda üretral yaralanması olan 1 olgu dışında postoperatif 1. günde çıkarıldı. Opere edilen tüm olgular 6 hafta cinsel perhiz önerilerek, üretral yaralanması olan olgu dışında postoperatif 1. gün taburcu edildi. Hastaların postoperatif 6. ay kontrolündeki veriler değerlendirildi.

BULGULAR

Olgularımızın yaş ortalaması 31±7 (18-77 yaş) olarak tespit edildi. Travma ile tedavi arasında geçen süre ortalama 8 saati (2 saat-3 gün). Olguların 40 (%48,7)'inde tanesinde detümesans sağlamak için yapılan penisin zorlu manipülasyonu, 15 (%18,2)'inde gece uyku esnasında yatakta dönme, 21 (%25,6)'inde cinsel ilişki esnasında, 4 (%4,9)'ünde travma sonucu 2 (%2,4)'ünde mastürbasyon esnasında penil fraktür meydana gelmişti. Kırk iki (%51,3) olguda rüptürün sağ korpus kavernoziyomunda, 40 (%48,7) olguda ise sol korpus kavernoziyomunda olduğu tespit edildi. Bu veriler Tablo 1'de verilmiştir.

Rüptür uzunluğu 1 ile 3 cm arasında değişmekteydi. Bir olguda penil fraktürle birlikte inkomplet üretra rüptürü tespit edildi ve primer onarım yapıldı. Olgular gerekli müdahale ve antibiyoterapi ile tedavi edildi. Postoperatif dönemde hastalar 6. ayda uluslararası ereksiyon fonksiyonu indeksi (IIEF) ile seksüel fonksiyon açısından ve

TABLO 1: Penil fraktürün etiyojisi.

Etiyoloji	Olgu Sayısı	%
Penisin zorlu manipülasyonu	40	48,7
Uyku esnasında yatakta dönme	15	18,2
Cinsel ilişki	21	25,6
Mastürbasyon	2	2,4
Travma	4	4,87

semptomu olan hastalar penil eğrilik açısından artifisyonel ereksiyon oluşturarak değerlendirildi. Hastaların tümünde 6. ay takibinde IIEF skoru >25 olarak tespit edildi, semptomu olan 2 olguda 6. ay takibinde artifisyonel ereksiyon oluşturularak penil eğrilik (15° ve 20°) tespit edildi.

TARTIŞMA

Literatürde penil fraktürün en sık sebebi cinsel ilişki olarak rapor edilmektedir (%33-60).¹³ Bununla birlikte özellikle ortadoğu ülkelerinde detümesansı sağlamak için erekte penisin bükülmesi temel neden olarak karşımıza çıkmaktadır.^{14,15} Penil fraktür konusunda 172 olguluk en büyük seriyi yayınlayan Zargooshi, olguların %69,1'inde fraktür nedeninin detümesansı sağlamak için erekte penis bükme olduğunu belirtmiştir. Bu seride hastaların sadece %8,1'inde sebep cinsel ilişkidir.⁷ Yine Özen ve ark.nın serilerinde 25 olgunun 16 (%64)'sında, Asgari ve ark. 32 olgunun 25 (%78)'inde, El-Sherif ve ark. ise 21 olgunun 13 (%61,9)'ünde fraktür sebebinin detümesansı sağlamak için yapılan penisin zorlu manipülasyonu olduğunu belirtmişlerdir.¹⁶⁻¹⁸ Bizim serimizde bu oran %48,7 olarak bulunmuştur. Ülkemizde Gedik ve ark.nın yayınladığı 102 olguluk bir seride, bizim bulgularımızın aksine en sık etiyojik faktör olarak cinsel ilişki bildirilmiştir (%43).¹⁹ Penil fraktürün diğer muhtemel nedenleri arasında uyku esnasında yatakta dönme, mastürbasyon ve erekte penise gelecek çeşitli travmalar sayılabilir.⁷

Penil fraktür tanısını koymak zor değildir, hastalar genellikle peniste ani ağrı ve ereksiyon kaybı ile birlikte şişme, ekimoz ile başvururlar. Bazen kırılma sesi ile birlikte bu şikâyetlerinin başladığını belirtirler. Bazı yazarlar tarafından dorsal ven rüptürüne bağlı klinik durumu penil fraktürden ayırt

etmek ve olgularda tedavi planını daha sağlıklı yapabilmek için tüm vakalarda kavernoziyografi yapılması önerilmiştir.^{20,21} Yine penil fraktür tanısı ve tedavisinin planlanabilmesi için renkli Doppler USG ve MRG tetkiklerinden yararlanılabileceği belirtilmiştir.²² Ancak Zargooshi'nin de vurguladığı gibi genel kanı dikkatli anamnez ve fizik muayenenin tanı koymak için yeterli olduğu, sadece şüpheli vakalarda kavernoziyografi, USG ve MRG tetkiklerinden faydalanılabileceği yönündedir.⁷ Penil fraktür vakalarının yaklaşık %10-20'sinde, aynı zamanda üretral yaralanma mevcuttur.^{7,14,20,22} Üretral yaralanma insidansı İran Körfezi ve Japonya'dan gelen yayınlarda düşük iken (%0-3), İngiltere ve diğer Avrupa ülkelerinden gönderilen serilerde çok daha yüksektir (%20-38).⁷ Bu durumun nedeni penil fraktür etiyojisinin bu bölgeler arasında farklı olmasından kaynaklanabilir. Cinsel ilişki esnasında daha şiddetli bir travma meydana gelmesine karşın detümesansı sağlamak için yapılan penisin zorlu manipülasyonunda daha kontrollü bir travma meydana gelmesi ile açıklanabilir. Üretral yaralanma şüphesi olan hastalarda retrograd üreteriografi çekilmesi ise bütün yazarlar tarafından önerilmektedir. Penil fraktür tanısının konulmasında dikkatli bir fizik muayene ve hasta öyküsünün yeterli olması ve yapılacak olan görüntüleme yöntemlerinin tedavi planlama konusunda ek getirilerinin olmaması nedeniyle kliniğimiz pratiğinde komplike olmayan vakalar haricinde tanı için herhangi bir görüntüleme yöntemi kullanılmamaktadır. Makroskopik hematüri veya üretral kanaması olan 1 olgunun retrograd üreteriografisi çekildi ve bu olguda anterior üretrada parsiyel rüptür tespit edildi.

Penil fraktür tedavisi ile ilgili ilk yayınlarda soğuk uygulama, baskılı sargı, antibiyotik, antiinflamatuar ve fibrinolitik medikasyonunu içeren konservatif tedavi desteklenmekteydi ancak konservatif tedavinin fibrotik plak oluşumu, penil kurvatür, ağrılı ereksiyon, arteriovenöz fistül ve erektil disfonksiyon gibi komplikasyon oranlarının uzun dönem takiplerde yüksek olduğu (%10-53) görüldü.^{14,23,24} Konu ile ilgili tecrübelerin artması ve erken cerrahi girişim ile konservatif tedavinin uzun dönem takip sonuçlarının karşılaştırılması sonucu, son yıllardaki

genel yaklaşım, penil fraktür tedavisindeki yaklaşım erken cerrahi onarımdır. Erken cerrahi onarım ile penil kurvatur, fibrotik plak oluşumu ve ağırlı erek-siyon gibi komplikasyonlar büyük oranda önlen-mekte, cinsel fonksiyon korunmakta ve hastanede kalış süresi son derece kısalmaktadır.^{13,17,23} Biz de ol-gularımızın hepsine erken cerrahi onarım uygula-dık. Postoperatif 6. ayda yapılan kontrolde 82 olgunun sadece ikisinde hafif penil kurvatur mev-cuttu ve IIEF ile yapılan semptomatik değerlendir-medede hiçbir hastada cinsel fonksiyon bozukluğu tespit edilmedi. Ancak Nane ve ark.nın yaptığı bir çalışmada, bu hastaların uzun dönem takiplerinde yaptıkları penil renkli Doppler ultrasonografik ince-leme ile %54,3 oranında organik nedenli erektil dis-fonksiyon oluşabildiğini saptanmıştır.²⁵ Kontroller esnasında daha objektif veriler sağlayacak olan penil

renkli Doppler ultrasonografik inceleme yöntemini kullanmamamızın çalışmamızın en önemli sınırla-yıcısı olduğu düşüncesindeyiz.

SONUÇ

Bizim çalışmamıza göre ülkemizde penil fraktürün en sık sebebi diğer ortadoğu ülkelerinde olduğu gibi detümesansı sağlamak için yapılan penisin zorlu manipülasyonudur. Penil fraktür tedavisinde erken cerrahi onarım, konservatif tedavi ile karşılaştırıldı-ğında düşük morbiditesi, iyi fonksiyonel sonuçları ve hastanede kalış süresinin kısalığı nedeniyle önemli avantajlara sahiptir. Ayrıca 14 yıllık deneyi-mimiz sonrası acil cerrahi girişimin penil fraktür te-davisinde ve penil fraktüre bağlı erken ve geç komplikasyonların önlenmesinde literatürle uyumlu bir şekilde etkili bir yöntem olduğu tespit edildi.

KAYNAKLAR

1. Godic CJ, Reiser R, Logush AZ. The erect penis--injury prone organ. *J Trauma* 1988; 28(1):124-6.
2. Gross M, Arnold TL, Waterhouse K. Fracture of the penis: rationale of surgical manage-ment. *J Urol* 1971;106(5):708-10.
3. Jallu A, Wani NA, Rashid PA. Fracture of the penis. *J Urol* 1980;123(2):285-6.
4. Gross M, Arnold TL, Peters P. Fracture of the penis with associated laceration of the urethra. *J Urol* 1977;117(6):725-7.
5. Hoag NA, Hennessey K, So A. Penile fracture with bilateral corporeal rupture and complete urethral disruption: case report and literature review. *Can Urol Assoc J* 2011;5(2):E23-6.
6. Tan LB, Chiang CP, Huang CH, Chou YH, Wang CJ. Traumatic rupture of the corpus cavernosum. *Br J Urol* 1991;68(6):626-8.
7. Zargooshi J. Penile fracture in Kermanshah, Iran: report of 172 cases. *J Urol* 2000; 164(2):364-6.
8. Ibrahim el-HI, el-Tholoth HS, Mohsen T, Hekal IA, el-Assmy A. Penile fracture: long-term outcome of immediate surgical interven-tion. *Urology* 2010;75(1):108-11.
9. Orvis BR, McAninch JW. Penile rupture. *Urol Clin North Am* 1989;16(2):369-75.
10. Nicolaisen GS, Melamud A, Williams RD, McAninch JW. Rupture of the corpus caver-nosum: surgical management. *J Urol* 1983;130(5):917-9.
11. Masarani M, Dinneen M. Penile fracture: di-agnosis and management. *Trends Urol Gy-naecol Sex Health* 2007;12(5):20-4.
12. Mansi MK, Emran M, el-Mahrouky A, el-Ma-teet MS. Experience with penile fractures in Egypt: long-term results of immediate surgical repair. *J Trauma* 1993;35(1):67-70.
13. Tsang T, Demby AM. Penile fracture with ure-thral injury. *J Urol* 1992;147(2):466-8.
14. Mydlo JH. Surgeon experience with penile fracture. *J Urol* 2001;166(2):526-8; discussion 528-9.
15. Ruckle HC, Hadley HR, Lui PD. Fracture of penis: diagnosis and management. *Urology* 1992;40(1):33-5.
16. Ozen HA, Erkan I, Alkibay T, Kendi S, Remzi D. Fracture of the penis and long-term results of surgical treatment. *Br J Urol* 1986; 58(5): 551-2.
17. Asgari MA, Hosseini SY, Safarinejad MR, Samadzadeh B, Bardideh AR. Penile frac-tures: evaluation, therapeutic approaches and long-term results. *J Urol* 1996;155(1): 148-9.
18. el-Sherif AE, Dauleh M, Allowneh N, Vijayan P. Management of fracture of the penis in Qatar. *Br J Urol* 1991;68(6):622-5.
19. Gedik A, Kayan D, Yamiş, Yılmaz Y, Bircan K. [The diagnosis and treatment of penile frac-ture: our 19-year experience]. *Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery* 2011; 17(1):57-60.
20. Jagodic K, Erklavec M, Bizjak I, Poteko S, Ko-rosec Jagodic H. A case of penile fracture with complete urethral disruption during sexual intercourse: a case report. *J Med Case Reports* 2007;1:14.
21. Beyseel M, Tekin A, Gürdal M, Yücebaşı E, Sengör F. Evaluation and treatment of penile fractures: accuracy of clinical diagnosis and the value of corpus cavernosography. *Urology* 2002;60(3):492-6.
22. Muentener M, Suter S, Hauri D, Sulser T. Long-term experience with surgical and con-servative treatment of penile fracture. *J Urol* 2004;172(2):576-9.
23. El-Bahnasawy MS, Gomha MA. Penile frac-tures: the successful outcome of immediate surgical intervention. *Int J Impot Res* 2000;12(5):273-7.
24. Mydlo JH, Gershbein AB, Macchia RJ. Non-operative treatment of patients with presumed penile fracture. *J Urol* 2001;165(2):424-5.
25. Nane I, Tefekli A, Armagan A, Sanli O, Kadi-glu A. Penile vascular abnormalities observed long-term after surgical repair of penile frac-tures. *Int J Urol* 2004;11(5):316-20.