

Alt Üriner Sistem ve Penis Travmaları Deneyimlerimiz

Our Experiences with Lower Urinary Tract and Penis Traumas

Murat DEMİR¹, Recep ERYILMAZ², Kerem TAKEN³, Şeyhmuz ARAZ⁴

Öz

Amaç: Ürogenital travmalar tüm travmaların %10'unu oluşturmaktadır. Bu travmaların önemli bir kısmını ise alt üriner sistem yaralanmaları oluşturmaktadır. Bu makalede alt üriner sistem yaralanmaları ile ilgili deneyimlerimizin paylaşılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntemler: 23 Mart 2011 ile 1 Nisan 2016 tarihleri arasında acil polikliniğine başvuran alt üriner sistem ve penis yaralanmaları hastalarının dosyaları retrospektif olarak hastanemiz otomasyon sistemi taranarak incelendi. Hastalar demografik özellikler, etyoloji, eşlik eden yaralanma ve cerrahi sonuçları açısından değerlendirildi.

Bulgular: Belirtilen tarihler arasında acil polikliniğine 14 mesane, 38 üretra ve penis yaralanması olmak üzere toplam 52 hastanın başvurduğu görüldü. Mesane yaralanması olan 14 hastanın 10'u erkek iken dördü kadın idi. Üretra ve penis yaralanması olan tüm hastalar erkek iken bu hastaların 22'sinde üretra 14'ünde penis yaralanması, ikisinde ise hem penis hem üretra yaralanması mevcut idi. Kavernozum yaralanması olan hastaların 12'sinde cinsel ilişki nedeniyle penil fraktür gelişmişti. İkisinde ise düşme sonra penil fraktür gelişmiş olduğu görüldü.

Sonuç: Acil servise travma nedeniyle başvuran hastalarda alt üriner sistem ve penis yaralanmaları da olabileceği göz önünde bulundurularak dikkatli olunmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Mesane, penis, travma, üretra

ABSTRACT

Aim: Urogenital traumas constitute 10% of all traumas. The majority of these traumas are lower urinary tract injuries. In this article, we aimed to share our experiences of lower urinary tract injuries.

Materials and Methods: Lower urinary tract injuries admitted to the emergency department between 23 March 2011 and 1 April 2016 were retrospectively analyzed.

Results: It was observed that a total of 52 patients, 14 bladder, 38 urethra and penile injuries, were admitted to the emergency clinic between the specified dates. 10 of the 14 patients with bladder injury were male and four were female. While all patients with urethra and penile injuries were male, 24 patients had urethra, 16 patients had cavernosum injuries, two of which had cavernosum and urethra association. Penile fracture developed due to sexual intercourse in 12 of the patients with cavernosum injuries. It was observed in two of them that penile fracture developed after falling.

Conclusion: Considering the possibility of lower urinary tract and penile injuries, care should be taken in patients admitted to the emergency department due to trauma.

Keywords: Bladder, penis, trauma, urethra

¹Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Üroloji AD, Van
e-posta:
urologmurat72@gmail.com
ORCID: 0000-0001-5029-8800

²Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Üroloji AD, Van
e-posta:
recepuro@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-4506-8784

³Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Üroloji AD, Van
e-posta:
takenyyu@yahoo.com
ORCID: 0000-0002-4370-4222

⁴Muş Bulanık Devlet Hastanesi,
Muş
e-posta:
araz_7221@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-9276-4272

Atf İçin: Murat DEMİR, Alt
Üriner Sistem ve Penis
Travmaları Deneyimlerimiz,
Balıkesir Medical Journal,
2021;5(1):29-35

Başvuru Tarihi: 11.01.2021

Kabul Tarihi: 25.02.2021

Yayınlanma Tarihi: 28.02.2021

Sorumlu Yazar:

Murat DEMİR,

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Üroloji AD, Van

e-posta:

urologmurat72@gmail.com

GİRİŞ

Genel travmaların %10'unda ürogenital yaralanmalar gelişmektedir. Ürogenital organlardan en sık yaralanan böbrek iken onu mesane izlemektedir (1, 2).

Mesane pelvik kemik korunması nedeniyle boş olması halinde yaralanma ihtimali oldukça azalırken, dolu olması durumunda yaralanma riski artmaktadır. Ayrıca mesanenin dolu olduğu durumlarda travma şiddeti arttıkça yaralanmanın şiddeti de artmaktadır. Mesane travmaları intraperitoneal ve ekstraperitoneal olarak 2 grupta sınıflandırılır. İntraperitoneal travmalar genellikle cerrahi olarak onarım gerektirirken ekstraperitoneal travmalar idrar drenajı sağlanması koşuluyla konservatif takip edilebilir (3-6).

Üretra yaralanmaları daha çok ata biner tarzda gelişen travmalarda oluşur. Kemik pelvis kırıklarının üretraya penetrasyonu yaralanmaya sebep olur. Erkek üretrası daha uzun olması ve vücut dışında bulunmasından dolayı travmadan daha çok etkilenir. Üretra yaralanmaları lokalizasyonuna göre mesane boynu, prostatik üretra, membranöz üretra, bulbar üretra ve penil üretrada olabilir. En çok tercih edilen sınıflandırma ise anterior ve posterior üretra travmaları şeklindedir. Travma sonrası üretroraji en sık semptom iken tanı genellikle retrograd üretrografi ile konulmaktadır (3, 7-9).

Penis yaralanmalarında penisin mobil olması nedeniyle penetran yaralanmalar nadir görülürken, künt travmalar daha sıktır. Künt travmalardan biri olan penil fraktür genellikle cinsel ilişki esnasında gelişen tunika albuginea yırtılmasıdır. Üretra yaralanması ile beraber görülebilmektedir. Penil onarım basit yaralanmalarda lokal anestezi ile yapılabilirken komplike vakalarda tedavi daha zor olabilmektedir (10, 11).

Bu çalışmamızda alt üriner sistem ve penis yaralanmaları olgularındaki deneyimlerimizi paylaşmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma Dizayını

28.12.2016 tarih ve 11 karar nolu etik kurul onayından sonra Helsinki Bildirgesine uygun olarak 23 Mart 2011 ile 1 Nisan 2016 tarihleri arasında hastanemiz acil kliniğine başvuran mesane ve penis-üretra yaralanması olan hastalar retrospektif olarak tarandı. Hasta verileri hastanemizin otomasyon sisteminden taranarak elde edildi. Tüm hastalar yaş, cinsiyet, travmanın şekli, etkilenen organ türü, eşlik eden diğer organ yaralanmaları radyolojik görüntüleme yöntemleri ve uygulanan tedaviler açısından incelendi.

Travma tipi künt (araç içi trafik kazası, araç dışı trafik kazası, düşme), penetran (ateşli silah yaralanması, bıçaklanma) ve diğer yaralanmalar olarak sınıflandırıldı.

Hasta Yönetimi

Travma ile başvuran tüm hastalara foley sonda takılmaya çalışıldı. Foley sonda takılamayan hastalara perkütan sistostomi uygulandı. Üretra yaralanması şüphesinde retrograd üretrografi çekildi. Mesane yaralanması şüphesinde mesane 300 cc sulandırılmış kontrastla mesane doldurularak sistogram çekildi.

Mesane yaralanmaları şekline göre penetran-künt, yaralanma, yerine göre intraperitoneal-ekstraperitoneal olarak yaralanmanın ayrımı yapıldıktan sonra tedavi şekline karar verildi. İntaperitoneal yaralanması olan hastalar operasyona alındı. Ekstraperitoneal hafif yaralanması olan hastalar foley kataterle takip edildi.

Penil yaralanması olan hastalardan hafif yaralanması olan hastalara lokal anestezi ile onarım yapıldı. Penil fraktür hastaları, hastanın verdiği anamnez ve fizik muayene ile tanı konularak operasyona alınarak onarım yapıldı.

Üretra yaralanması olan hastalara foley sonda veya sistofiks takılarak geç onarım için beklendi.

İstatiksel Analiz

Üzerinde durulan özelliklerden sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; Ortalama, Standart Sapma, Minimum ve Maksimum değerler olarak ifade edilirken, Kategorik değişkenler için sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Sürekli değişkenler bakımından grup ortalamalarını karşılaştırmada Tek yönlü Varyans analizi yapılmıştır. Varyans analizini takiben farklı grupları belirlemede Duncan çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. Gruplar ile Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemede ise Ki-kare testi yapılmıştır. Hesaplamalarda istatistik anlamlılık düzeyi %5 olarak alınmış ve hesaplamalar için SPSS istatistik paket programı kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya 14'ü mesane yaralanması, 38'i penis-üretra yaralanması olan toplam 52 hasta dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri tablo 1'dedir.

Demografik Özellikler	Sayı (n)
Mesane yaralanması	14
Yaş Ortalaması	28.7 (±9.7)
Kadın	4 (%28.5)
Erkek	10 (% 71.4)
Opere Edilen	6 (%42.8)
Opere Edilmeyen	8 (%57.1)
Penis-Üretra	38
Yaş Ortalaması	30.5 (±19.6)
Kadın	0 (%0)
Erkek	38(%100)
Opere Edilen	13 (34.2)
Opere Edilmeyen	28 (%73.6)

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri

Mesane yaralanması olan tüm hastaların tanısı sistogram ile üretra yaralanması olan hastaların ise retrograd üretrografi ile konuldu. Mesane yaralanması olan 14 hastadan intraperitoneal yaralanması olan 6 (%42) hasta opere edilirken, ekstraperitoneal yaralanması olan sekiz (%58) hasta konservatif takip edildi. 12'sine penil fraktür onarımı yapılırken penis kesisi olan bir hasta penis parçası bulunmadığı için kanama

kontrolü yapılarak güdük kapatıldı. Mesane yaralanması olan hastaların yatış süresi ortalama 6.3 (± 4.5) gün iken penis-üretra yaralanması olan 38 hastanın yatış süresi ortalama 2.9 (± 3.0) gün idi. Mesane yaralanması olan tüm hastaların hematürisi mevcut idi.

Üretra yaralanması olan hastaların tümü erkek idi. Yatış verilen 38 hastanın yatış süreleri ortalama 2.9 (± 3.0) gün olup mesane yaralanmalarından anlamlı olarak düşük bulunmuştur ($p < 0.05$). Üretral yaralanması olan 24 hastanın yaralanmasına eşlik eden 20 (%83) pelvis kırığı, 4 (%16) humerus kırığı, 2 (%8) femur kırığı, dört (%16) beyin yaralanması, altı (%25) dalak yaralanması, dört (%16) karaciğer yaralanması mevcut idi.

Üretral-penil yaralanması olan 38 hastanın 22'sinde üretra yaralanması, ikisi kavernozum ve üretra yaralanma birlikteliği olmak üzere 16 hastada penis yaralanması mevcut idi. 14 hastada penil fraktür mevcut idi. İki (%5) hastada ise üretra ve kavernozum yaralanması birlikteliği vardı. Penil fraktürlerin 12'si (%85) cinsel ilişki sırasında meydana gelirken, 2'si (%15) düşme sonrası meydana gelmiştir. Penil fraktörü olan 14 hastadan 12'si (%85) opere edilirken iki (%15) hasta operasyonu kabul etmediği için opere edilemedi. Opere edilen 12 hastanın takiplerinde ereksiyon ve kurvatur kusuru bulunmazken opere edilmeyen iki hastanın takiplerinde erektil disfonksiyon geliştiği görüldü. Penis tam kesisi olan bir (%2,5) hastada ise penis parçası kayıp olduğu için onarım yapılamayarak kanama kontrolü yapıldı.

TARTIŞMA

Mesane yaralanmaları künt, penetran ve iatrojenik olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır. Mesane boş olduğunda önde simfizis pubis, arkada rektum ve fasyalar yine yanlarda pelvik kemik tarafından korunduğundan yaralanma ihtimali düşüktür. Ancak pelvik kemik kırıkları geliştiği durumlarda mesane yaralanabilmektedir. Ancak dolu mesane simfizis pubisin üzerine çıktığı ve içerdiği basınç nedeniyle travma durumunda yaralanma ihtimali yükselmektedir. Dışardan gelen basınç mesanenin her tarafına aynı şekilde iletiğinden dolayı birden çok noktada perforasyon meydana gelebilmektedir. Mesane travmasının en sık görülen bulgusu hematüridir. Literatürde vakaların neredeyse tümünde hematürisi (%95 makroskopik, %5 mikroskopik) görüldüğü belirtilmektedir (4, 7, 12). Bizim çalışmamızda da yine literatürle uyumlu bir şekilde vakaların tümünde hematürisi görülmekteydi.

Mesane travmalarında sistogramın duyarlılığı %85-100 civarındadır bu nedenle özellikle travma sonrası mesane yaralanması şüphesi olan hastalara sistogram çekilmesi önerilmektedir. (13, 14). Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak çoğu hastanın tanısı sistogram ile konulmuştur.

Beş yıllık bir süreçte nispeten mesane yaralanması olan hasta sayımız düşük idi. Bu durum iatrojen mesane yaralanmalarının çalışmaya dahil edilmemiş olmasından kaynaklanmaktadır. Mesane travmaları ile ilgili bir çalışmada mesane yaralanmalarının %62'si ekstraperitoneal, %26 intraperitoneal, %12 ise hem intraperitoneal hem de ekstraperitoneal yaralanma görüldüğü belirtilmiştir (4, 15). Bizim çalışmamızda da literatüre uygun olarak çoğu hastanın yaralanması ekstraperitonealdi.

Ekstraperitoneal mesane yaralanması olan hastalar foley sonda takılarak konservatif takip edilebilirken, intraperitoneal yaralanması olan hastaların cerrahi onarımı önerilmektedir. Konservatif takip veya opere edilen hastaların en az 7-10 gün sondalarının tutulması önerilmektedir. Bizim çalışmamızda da

ekstraperitoneal yaralanması olan tüm hastalar konservatif takip edilmiş olup intraperitoneal yaralanması olan hastalar opere edilmiştir (5, 13, 16, 17).

Üretra yaralanmaları genellikle erkeklerde meydana gelir. Bu durum asıl olarak anatomik nedenlerden kaynaklanmaktadır. Erkek üretrasının kadın üretrasının aksine vücut dışında da devam etmesi üretrayı travmaya açık hale getirmektedir. Bu duruma bir diğer sebep de erkeklerin travmaya daha fazla maruz kalmasından kaynaklanmaktadır. Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu bir şekilde penis ve üretra yaralanması olan hastalarımızın tümü erkek idi (18,19).

Travmatik üretra yaralanmalarında tedavi protokolü travmanın yerine ve boyutuna göre değişmektedir. Komplike olmayan, kısa segment ön üretra yaralanmaları primer olarak onarılabılırken, komplike, posterior ve uzun segment yaralanmalarda geciktirilmiş sekonder darlık onarımı 6 ile 12 hafta sonra yapılabilmektedir (20-22).

Chung ve ark.'nın yaptıkları çalışmada penil fraktür genellikle cinsel ilişki esnasında (%60) meydana gelmektedir (18). Bizim çalışmamızda cinsel ilişki sonucu penil fraktür gelişimi daha yüksek orandaydı. Sonuçlarımızın farklı çıkmasının nedeni yeterli hasta sayımızın olmaması olarak değerlendirilebilir. Bazı çalışmalarda penil fraktüre %10-30 oranında üretra yaralanması eşlik edebilmektedir (23-25). Sonuçların literatürden farklı olmasının nedeni olarak yine hasta sayımızın az olması olarak değerlendirildi.

Çalışmamızın limitasyonları retrospektif olması, hasta sayısının görece az olması ve nispeten kısa bir sürenin taranmış olmasıdır.

Sonuç olarak oldukça sık görüldüğünden travma nedeniyle acil servise başvuran hastalarda bu yarala alt üriner sistem ve penis yaralanmaları açısından dikkatli olunmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Schneider RE. Genitourinary trauma. *Emerg Med Clin North Am*, 1993;11(1):137-145.
2. Phillips B, Holzmer S, Turco L, Mirzaie M, Mause E, Mause A et al. Trauma to the bladder and ureter: a review of diagnosis, management, and prognosis. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 2017; 43(6); 763-773.
3. Büyükcem F, Şen J, Akpınar Ş, Zengin Y, Çalık M, Odabaş Ö. Acil servise başvuran travmalarda ürogenital yaralanmaların değerlendirilmesi. *Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi*, 2012;18(2);133-140.
4. Carroll PR, McAninch JW. Major bladder trauma: mechanisms of injury and a unified method of diagnosis and repair. *J Urol*, 1984;132(2);254-257. doi: 10.1016/s0022-5347(17)49581-4
5. Kaya C, Koca O, Kalkan S, Öztürk, M. Klinikte tedavi edilen ürogenital travma hastalarının değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery*, 2009; 15(1); 67-70.

6. Pereira B, De Campos C, Calderan T, Reis L, Fraga G. Bladder injuries after external trauma: 20 years experience report in a population-based cross-sectional view. *World journal of urology*,2013: 31(4);913-917.
7. Pavelka T, Houcek P, Hora M, Hlavacova J, Linhart M. Urogenital trauma associated with pelvic ring fractures. *Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae Cechoslovaca*,2010: 77(1); 18.
8. Elkbuli A, Ehrhardt J, Hai S, McKenney M, Boneva D. Management of blunt intraperitoneal bladder rupture: Case report and literature review. *International journal of surgery case reports*,2019: 55; 160-163.
9. Lückhoff C, Mitra B, Cameron P, Fitzgerald M, Royce P. (2011). The diagnosis of acute urethral trauma. *Injury*, 2011: 42(9); 913-916.
10. Phillips E, Esposito A, Munarriz R. Acute penile trauma and associated morbidity: 9-year experience at a tertiary care center. *Andrology*,2015: 3(3); 632-636.
11. Onuk Ö, Çilesiz N, Özkan A, Hazar A, Arslan B, Gezmiş C et al. Penil fraktür ve neden olduğu üretral yaralanmaya yaklaşımımız; 10 yıllık cerrahi deneyim. *Androloji Bülteni*,2017: 19(3); 69-73.
12. Elkbuli A, Ehrhardt J, Hai S, McKenney M, Boneva D. Management of blunt intraperitoneal bladder rupture: Case report and literature review. *International journal of surgery case reports*, 2019: 55; 160-163.
13. Gedik A, Gedik E, Tutuş A, Kayan D, Bircan, K. Künt ve penetran mesane yaralanmaları. *Turkish Journal of Urology*, 2020: 36(1).
14. Fouladi D, Shayesteh S, Fishman E, Chu, L. Imaging of urinary bladder injury: the role of CT cystography. *Emergency radiology*, 2020: 27(1); 87-95.
15. Phillips B, Holzmer S, Turco L, Mirzaie M, Mause E, Mause A et al . Trauma to the bladder and ureter: a review of diagnosis, management, and prognosis. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*,2017: 43(6); 763-773.
16. Shenfeld O, Gnessin E. Management of urogenital trauma: state of the art. *Current opinion in urology*,2011: 21(6); 449-454.
17. Yeung L, McDonald A, Como J, Robinson B, Knight, J, Person M et al . Management of blunt force bladder injuries: A practice management guideline from the Eastern Association for the Surgery of Trauma. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*,2019: 86(2);326-336.
18. Lazzeri M, Sansalone S, Guazzoni G, Barbagli G.Incidence, causes, and complications of urethral stricture disease. *European Urology Supplements*,2016: 15(1); 2-6.
19. Dane B, Baxter A, Bernstein MP. Imaging genitourinary trauma. *Radiologic Clinics*,2017: 55(2); 321-335.

20. Devine CJ Jr, Devine PC, Horton CE. Anterior urethral injury: etiology, diagnosis, and initial management. *Urol Clin North Am*,1977 Feb;4(1):125-31.
21. Battaloglu E, Figuero M, Moran C, Lecky F, Porter K. Urethral injury in major trauma. *Injury*,2019; 50(5);1053-1057.
22. Deniz M, Ergün A, Umut Ü, Çelik O, Evliyaoğlu Y, Gürbüz Z, Erçil H. Penil fraktür: Dört yıllık klinik deneyimimiz. *Yeni Üroloji Dergisi*, 2017; 11(3): 16-19.
23. Amer T, Wilson R, Chlosta P, AlBuheissi S, Qazi H, Fraser M, et al. Penile fracture: a meta-analysis. *Urologia internationalis*,2016: 96(3); 315-329.
24. Muentener M, Suter S, Hauri D, Sulser T. Long-term experience with surgical and conservative treatment of penile fracture. *The Journal of urology*, 2004: 172(2); 576-579.
25. Ceylan, K, Yılmaz Y, Yıldız A, Gönülalan H . Penil Fraktür. *Van Tıp Dergisi*, 2005; 12(3):206-208.