

PEDİYATRİK HASTALARDAKİ GENİTOÜRİNER SİSTEM TRAVMALARININ RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ

A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF GENITOURINARY TRAUMA IN PEDIATRIC PATIENTS

Dr. Hakan KILIÇARSLAN, Dr. Semih AYAN, Dr. Gökhan GÖKÇE,
Dr. Ertan KAYACAN, Dr. E. Yener GÜLTEKİN

ÖZET: Bu çalışmada, kliniğimizde, son on yılda ürogenital sistem travması nedeniyle hospitalize edilerek tedavisi ve takibi yapılan 34 pediyatrik hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların 6'sı (%17.6) kız, 28'i (%82.4) erkek olup, yaş ortalaması 10.1 yıl (2.5-17 yıl) idi. Hastalardaki yaralanma nedenleri 24 hastada (%70.6) trafik kazaları, 9'unda (%26.4) yüksekten düşme, 1'inde (%3) ateşli silah yaralanması idi. Hastaların 13'ünde (%38.2) böbrek, 13'ünde (%38.2) üretra, 4'ünde (%11.7) mesane, 3'ünde (%8.8) testis, 1'inde (%2.9) penis yaralanması mevcuttu. Hastalar taburcu edildikten sonra takip süresi ortalama 11.2 ay (6-12 ay) idi. Komplikasyonlar, üretra yaralanması olan 2 hastada üretral darlık, mesane yaralanması olan 1 hastada mesane boynunda darlık idi. Sonuç olarak çalışmamızdaki çocuklarda genitoüriner sistem travmaları literatürle benzer olarak en sık künt travmalar şeklinde, trafik kazaları ve düşmeler sonucunda olup, erkeklerde kızlara oranla daha fazla idi. Çalışmamızdaki en sık yaralanan organlar böbrek ve daha sonra üretra ve mesane olup, yaralanma sonrası komplikasyonlar nadir idi. Bununla birlikte pediyatrik hastalarda takibin önemli olduğu akıldadır.

Anahtar Kelimeler: Pediyatrik, Genitoüriner sistem, Travma.

SUMMARY: In the present study, 34 pediatric patients who were hospitalized and maintained with urogenital trauma in our department last ten years, were reviewed, retrospectively. Six of them (17.6%) were girls and 28 (82.4%) were boys, and the mean age was 10.1 years (ranged between 2.5-17 years). The causes of injuries were traffic accident in 24 cases (70.6%), full from a height in 9 cases (26.4%) and gun-shot in one case (3%). Traumas involving the kidney, urethra, bladder and, testis were encountered in 13 (38.2%), 13 (38.2%), 4 (11.7%), 3 (8.8%) and 1 (2.9%), respectively. The mean duration of follow up was 11.2 months (6-12 months). The encountered complications were urethral stricture in 2 cases with urethral trauma and bladder neck stricture in 1 case with bladder trauma. In conclusion, the most common pediatric genito-urinary injuries we observed in this study, were blunt trauma resulted from traffic accidents and falls, and were more frequent in boys similar to the literature. The most common injured organs were kidney, urethra and bladder and the complications were rare. But the importance of follow up in pediatric patients should be kept in mind.

Key Words: Pediatric, Genitourinary tract, Trauma.

GİRİŞ

Son yıllarda çocuklarda travmaya bağlı mortalite ve morbidite azalmış olmakla birlikte yaralanmalar çocuklar için halen önemli bir sağlık sorunudur (1). Çocuklarda ölümle sonuçlanan yaralanmalar 1 yaşından sonra, diğer ölüm sebeplerinde de olduğu gibi artmaktadır (2). Çocuklardaki yaralanmalarda yaş, cins, davranış gibi birçok faktör etkilidir. Yaş pediyatrik yaralanmaların görülme sıklığını etkileyen en önemli faktör olup, 1-18 yaş

arasındaki çocuklarda yaralanmalar ve mortalite hızı yüksektir (3). Erkek çocuklar kız çocuklarına göre daha fazla yaralanmaya maruz kalırlar. Bir çalışmada erkek ve kız çocukların yaralanma oranı 3.8/1 olarak bildirilmiştir (4). Çocuklardaki intraabdominal organ yaralanmalarının çoğu künt travmalar sonucunda oluşur (5,6). En sık yaralanan solid organ dalak olup, bunu karaciğer ve böbrek yaralanmaları izler (7). Çocuklarda genitoüriner sistem yaralanmaları içerisinde en sık yaralanan organ böbrektir, daha az sıklıkla mesane ve üretra yaralanmaları görülür (8). Hidronefrotik, atnalı ve tümörlü böbrekler daha fazla yaralanmaya maruz kalmaktadır (9).

Bu çalışmada ürogenital sistem travması nedeniyle, kliniğimize yatırılan hastalardan pediyatrik yaş grubunda olanlar retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

* Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı
SİVAS,

Yazışma Adresi: Dr. Hakan Kılıçarslan
Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı
SİVAS

MATERYAL-METOD

Bu çalışmada 1990-2000 yılları arasında kliniğimizde ürogenital sistem travması nedeniyle hospitalize edilerek tedavisi ve takibi yapılan 34 pediyatrik hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların hastanede yatış süresi, yaş, cins, yaralanma şekli, teşhis metodları, yaralanan organ, uygulanan tedavi metodları ve taburcu edildikten sonraki takipleri değerlendirildi. Hastalar taburcu olduktan sonra idrar analizi, intravenöz ürografi (IVU), retrograd üretrografi, sistografi, ultrasonografi (USG) ve bilgisayarlı tomografi (BT) ile yapılmış takipleri incelendi.

BULGULAR

Hastaların 6'sı (%17.6) kız, 28'i (%82.4) erkek olup, yaş ortalaması 10.1 yıl (2.5-17 yıl) idi. Hastanede yatış süresi ortalama 5 gün (2-12 gün) idi. Yaralanma şekline göre hastalar incelendiğinde 24 hastada (%70.6) trafik kazaları, 9 hastada (%26.4) yüksekten düşme, 1 hastada (%3) ateşli silahla yaralanma tespit edildi. Toplam 34 hastanın 13'ünde (%38.2) renal yaralanma, 13'ünde (%38.2) üretra yaralanması, 4'ünde (%11.7) mesane yaralanması, 3'ünde (%8.8) testis yaralanması, 1'inde (%2.9) penis yaralanması mevcuttu. Hastaların taburcu edildikten sonraki takip süresi ortalama 11.2 ay (6-12 ay) idi.

Onüç hastaya, IVU ve BT ile renal yaralanma tanısı konuldu. Bunların 1'inde IVU'de sol böbreğin görüntülenememesi nedeniyle yapılan BT'de sol böbrekte çok sayıda laserasyon ve diyafram altından başlayıp iliak kanata kadar uzanan yaygın hematoma olması üzerine sol nefrektomi yapıldı. Böbrek yaralanması olan diğer 12 hastanın 1'inde BT'de toplayıcı sistemle ilişkili olmayan yüzeysel kortikal laserasyon, 2'sinde BT'de böbrek alt pollerinde toplayıcı sistemle ilişkili derin kortikal laserasyon ve perirenal hematoma, 2'sinde BT'de subkapsüler hematoma, 7'sinde IVU'de minor kalisiyel düzensizlik mevcuttu. Renal yaralanması olan hastaların hiçbirinde diğer organ yaralanması yoktu. Minör renal yaralanması olan 10 ve majör renal yaralanması olan 2 hastaya konservatif tedavi (antibiyotik, analjezik, diürez, idrar rengi, hematokrit ve tansiyon arteryel takibi) yapıldı. Bu hastaların taburcu edildikten sonraki ortalama 9.2 aylık (7-12 ay) kontrollerinde komplikasyona rastlanılmadı.

Üretroraji nedeniyle retrograd üretrografi çekilen 13 hastanın 5'ine inkomplet, 8'ine ise komplet üretra rüptürü tanısı konuldu. Tüm hastalardaki üretra yaralanmaları posterior üretrada idi. Bu hastalar USG ve BT ile değerlendirilerek diğer organ yaralanmalarının olmadığı tespit edildi. Bu hastaların 8'ine sistostomi açılarak 2 ay sonra üretral onarım yapıldı. Dört hastada ise erken üretral onarım yapıldı. Üretra yaralanması olan 13 hastanın taburcu edildikten sonraki ortalama 7 aylık (6-10 ay) kontrollerinde, erken onarım yapılan 2 hastada ve geç onarım yapılan 2 hastada çekilen retrograd üretrogramlarda posterior üretrada darlık olduğu gözlemlendi.

Dört hastaya retrograd sistografi ile mesane rüptürü

tanısı konuldu. Bunların 1'i intraperitoneal, 3'ü ekstraperitoneal mesane rüptürü idi. Bir hastada rüptür mesane boynunda idi. Mesane yaralanması olan 4 hastanın 3'ünde pelvis kemiginde fraktür mevcuttu. Hastaların hepsinde mesane rüptürü primer olarak onararak sistostomi konuldu. Hiçbir hastada pelvis kırığı dışında başka organ yaralanması yoktu. Hastaların taburcu edildikten sonra ortalama 11.6 aylık (9-12 ay) kontrollerinde mesane boynunda yaralanması olan hastada yapılan retrograd üretrogramda mesane boynunda darlık olduğu görüldü. Diğer hastalarda herhangi bir komplikasyon yoktu.

Skrotal travma nedeniyle skrotal USG yapılan 3 hastanın tümünde hematosel ve tek testiste çok sayıda parankimal laserasyonlar mevcuttu. Bu 3 hastaya unilateral orşiektomi yapıldı. Hastaların taburcu edildikten sonraki ortalama 10 aylık (9-11ay) kontrollerinde hiçbirinde komplikasyon gelişmedi.

Ateşli silah yaralanması sonucu penis cildinde ekimoz ve hematoma olan 1 hastaya hematoma drenajı ve yaralanan tunika albuginea onarımı, antibiyoterapi, antiinflamatuvar tedavi ve elastik bandaj uygulaması yapıldı. Hasta taburcu edildikten sonraki 12 ay süre ile yapılan kontrollerinde komplikasyona rastlanılmadı.

TARTIŞMA

Çocuklarda kostaların küçük ve esnek olması nedeniyle karaciğer, dalak ve böbrekler yeterince korunamazlar ve bu organlar erişkinlere göre daha kolay yaralanırlar. Benzer şekilde pelvisin küçük olması nedeniyle, mesane intraabdominal bir organ gibi kolayca yaralanabilir. Abdominal yaralanmaların %80'den fazlası künt travma nedeniyle oluşur ve konservatif yöntemlerle çoğu tedavi edilebilir (10,11). Çalışmadaki 34 hastanın %97'sinde yaralanma tipi künt travma şeklinde idi. Üç majör ve on minör toplam 13 böbrek yaralanmasının 12'si (%70.5) konservatif yöntemle, mesane yaralanması olan 4 hastanın tümü ise cerrahi onarım ile tedavi edildi. Künt karın travmalarında büyük damar yaralanması yoksa ortalama mortalite hızı %15 veya daha azdır (5). Bu travmaların beraberinde santral sinir sistemi, göğüs ve kemik yaralanmaları da olabileceğinden mortalite penetran yaralanmalardan daha fazladır (12,13). Çalışmadaki 34 hastanın 3'ünde sadece kemik pelvis kırığı mevcuttu ve travma nedeniyle mortalitemiz yoktu.

Çocuklardaki yaralanmalar en sık trafik kazaları (%57) ve düşmeler (%36) sonucunda oluşur. Diğer yaralanma nedenleri ise spor (%5) ve hayvan yaralanmaları (%2) olup erkek çocuklar kız çocuklarına göre daha fazla yaralanmaya maruz kalırlar (4). Çalışmadaki en sık yaralanma nedeni trafik kazaları (%70) ikinci neden ise düşmeler (%26) idi. Sadece 1 hastada ateşli silahla yaralanma mevcuttu. Çalışmadaki 34 hastanın erkek kız oranı 4.6/1 idi. Bir çalışmada çocuklarda makroskopik veya mikroskopik hematüri ile birlikte abdominal semptomlarda (hassasiyet, ekimoz, distansiyon) varsa, dalak (%37), karaciğer (%33), böbrek (%26) gibi multipl organ yaralanma ihtimalinin fazla

olduğu gösterilmiştir (14). Çalışmadaki tüm hastalarda abdominal semptomlar mevcut olmasına rağmen hiçbirinde başka organ yaralanması yoktu. Çocuklarda ürogenital sistem içerisinde en sık böbrek daha sonra mesane ve üretra yaralanmaktadır. Mesane yaralanmaları, barsak yaralanmaları ile sıklıkla ilişkilidir (8). Çalışmadaki yaralanan organlar böbrek (%38), üretra (%38), mesane (%11), testis (%9), penis (%3) idi. Mesane yaralanması olan hastaların hiçbirisinde barsak yaralanması yoktu. Makroskopik hematüri ve pelvik kırıklar yüksek oranda mesane rüptürü ile ilişkilidir (15). Çalışmada mesane yaralanması olan 4 hastanın tümünde makroskopik hematüri, 3'ünde pelvis kemiğinde kırık vardı. Alt genitoüriner sistemle ilgili ateşli silah yaralanmalarında, hemodinamik olarak stabil olan tüm hastalarda olası mesane ve üretra yaralanmaları nedeniyle retrograd üretrogram ve sistogramlar çekilmeli, korporal ve testiküler yaralanmalar primer cerrahi ile onarılmalıdır (16). Çalışmada ateşli silah ile yaralanan bir hastada korporal yaralanma olup, çekilen retrograd üretrogram ve sistogramda üretra ve mesane yaralanması yoktu. Hidronefroz, böbrek fonksiyon kaybı ile birlikte renal atrofi ve hipertansiyon çocuklarda majör renal travmayı takiben görülen, nadir olmakla birlikte olası komplikasyonlardır (17). Bu nedenle çocukların kan basıncı ve böbrek fonksiyonları travmadan 1 yıl sonrasına kadar izlenmelidir (18). Çalışmada ortalama 9.2 ay takibi yapılan 10 minör ve 2 majör böbrek yaralanması olan hastada hiçbir komplikasyona rastlanılmadı.

Sonuç olarak çalışmamızdaki çocuklarda genitoüriner sistem travmaları literatürle benzer olarak en sık künt travmalar şeklinde, trafik kazaları ve düşmeler sonucunda olup, erkeklerde kızlara oranla daha fazla idi. Çalışmamızdaki en sık yaralanan organlar böbrek ve daha sonra mesane ve üretra olup, yaralanma sonrası komplikasyonlar nadir görülmekle birlikte hastaların takipleri önemlidir.

KAYNAKLAR

- 1) Haller JA. *Life-threatening injuries in children: What have we learned and what are the challenges?* Bull Am Coll Surg 80:1-18, 1995.
- 2) Anderson RN, Kochanek KD, Murphy SL. *Report of final mortality statistics.* Mon Vital Stat Rep 45:1-80, 1997.

3) Gotschall CS. *Epidemiology of childhood injury.* In Eichelberger MR (ed): *Pediatric Trauma: Prevention, Acute Care, Rehabilitation.* Chicago, Mosby-Year Book, 1993,16-19.

4) Ameh EA, Chirdan LB, Nmadu PT. *Blunt abdominal trauma in children: epidemiology, management, and management problems in a developing country.* Pediatr Surg Int. 16:505-9,2000.

5) Cooper A, Barlow B, DiScala C, et al. *Mortality and truncal injury: The pediatric perspective.* J Pediatr Surg 29:33-38, 1994.

6) Snyder CL, Jain VN, Saltzman DA, et al. *Blunt trauma in adults and children: A comparative analysis.* J Trauma 30:1239-1245, 1990.

7) Shoham N, Sweed Y. *Abdominal trauma in childhood the conservative approach in 95 cases.* Harefuah. 136:672-7, 1999.

8) Dokucu AI, OzdemirE, OzturkH ve ark. *Urogenital injuries in childhood: a strong association of bladder trauma to bowel injuries.* Int Urol Nephrol 32:3-8, 2000.

9) Prieto CL, Silmi MA, Delgado JA et al. *Renal injury on a pathological kidney. Incidence, management, and results of treatment.* Arch Esp Urol. 45:407-13, 1992.

10) Bensard DD, Beaver BL, Besner GE, et al: *Small bowel injury in children after blunt abdominal trauma: Is diagnostic delay important?* J Trauma 41:476-483, 1996.

11) Haller JA, Papa P, Drugas G, et al. *Nonoperative management of solid organ injuries in children: Is it safe?* Ann Surg 219:625-631, 1994.

12) Thomas MD. *Musculoskeletal injury.* In Eichelberger MR (ed): *Pediatric Trauma: Prevention, Acute Care, Rehabilitation.* Chicago, Mosby-Year Book, 1993,533-547.

13) Waddell JP, Drucker WR. *Occult injuries in pedestrian accidents.* J Trauma 11:844-851, 1971.

14) Taylor GA, Eichelberger MR, Potter BM. *Hematuria: A marker of abdominal injury in children after blunt trauma.* Ann Surg 208:688-693, 1988.

15) Morgan DE, Nallamala LK, Kenney PJ et al. *CT cystography: radiographic and clinical predictors of bladder rupture.* AJR Am J Roentgenol. 174:89-95,2000.

16) Tiguert R, Harb JF, Hurley PM et al. *Management of shotgun injuries to the pelvis and lower genitourinary system.* Urology. 55:193-7,2000.

17) Abdalati H, Bulas DI, Sivit CJ, et al. *Blunt renal trauma in children: Healing of renal injuries and recommendations for imaging follow-up.* Pediatr Radiol 24:573-576, 1994.

18) Stylianos S. *Late sequelae of major trauma in children.* Pediatr Clin North Am 45:853-859, 1998.