

PEDİATRİK YAŞ GRUBUNDA ÜRİNER SİSTEM TAŞLARI**URINARY STONES IN PETIATRIC AGE GROUP**

YILDIZ, S.(x), SARIKAYA, Ş. (x), AŞÇI, R. (x), BÜYÜKAPLELLİ, R. (x), YILMAZ, A.G.(x),
GÜRPINAR, T.(xx), ÖZKAN,M.G.(x)

(x) Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji ABD
(xx) Samsun Devlet Hastanesi Üroloji Kliniği

ÖZET

Üriner sistem taşları nedeniyle tedavi edilen 0-17 yaş grubundaki 120 olgu retrospektif olarak incelendi. Tanıya götüren ilk ipucunun rutin idrar mikroskopisi ile elde edildiği saptandı. Olguların % 62'sinde tek taş, % 38'inde de birden çok yerleşimli taşlar vardı.Olguların % 37.5'inde birlikte üriner enfeksiyon, % 9'unda konjenital üriner sistem anomalileri ve % 5'inde de bilateral vezikoureteral reflü bulundu. 107 olgu cerrahi olarak tedavi edilirken, 13 olguya konservatif tedavi uygulandı.

SUMMARY

A total of 120 cases in pediatric age group who had been treated for their urinary stones were reviewed retrospectively. The first clues directing to the diagnosis had been obtained by routine microscopic examination of urine samples. Urinary stones had been single in 62 % and multiple in 38 % of the cases. Additionally there had been urinary infections in 37.5 %, congenital urinary tract anomalies in 9 % and bilateral vesicoureteric reflux in 5 % of the cases. 107 of the cases had been treated surgically and 13 conservatively.

GİRİŞ

Pediyatrik yaş grubunda üriner sistem taş hastalığı nadir görülmekle birlikte geniş coğrafi değişkenlik gösterir. ABD ve Kuzey Avrupa ülkelerinde çok nadir görülürken, Ortadoğu ve Uzakdoğu Asya ülkelerinde endemiktir (1). Ülkemizde ise pediyatrik yaş grubu üriner sistem taş hastalığının % 0.8 oranında görüldüğü bildirilmektedir (2).

Bu çalışmada hastanede yatırılarak tedavi edilen pediyatrik yaş grubu 120 olgu klinik bulgu, ilk tanı, taşların anatomik yerleşimi, tedavi yöntemleri ve izlemleri gözönüne alınarak retrospektif olarak incelendi.

MATERYAL VE METOD

1985 -1990 yılları arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Kliniğinde yatırılarak tedavi edilen 0-17 yaş grubundaki üriner sistem taş hastalıklı 120 olgu retrospektif olarak incelendi. Olguların ilk başvuruları, yakınmaları, fizik inceleme bulguları kaydedildi. Rutin idrar tetkikleri ile orta akım idrarlarının bakteriyolojik analizleri ve böbrek işlev testleri yapıldı.

Olgularda taş tanısı ve lokalizasyonları direkt karın grafileri, ultrasonografi ve intravenöz pyelografi (İVP) ile saptandı. Böbrek işlevleri normal olan olgularda üriner sistem daima İVP ile araştırıldı. Enfeksiyon ve/veya nonfonksiyone böbreği olan olgularda vezikoureteral reflü araştırmak için voiding sistouretrografi ve gerektiğinde retrograd pyelografi (RGP) yapıldı. Olguların 13'üne konservatif, 107'sine cerrahi tedavi uygulandı. Postoperatif erken ve geç komplikasyonlar kaydedildi.

BULGULAR

Yaş dağılımı 11/12 ile 17 (ortalama 7) arasında değişen olguların 65'i (%54)erkek, 55'i (% 46) kız çocuktu (Tablo 1).

Olguların 27'si üroloji, 90'ı pediatri ve 3'ü de acil polikliniğine baş vurdu. Karın ağrısı en sık (% 75) karşılaşılan başvuru nedeniydi. Daha az oranda sırasıyla yüksek ateş (% 30), bulantı ve kusma (% 30), dizüri (% 11), konvülsiyon, ishal ve idrar yapamama (% 3'er) yakınmaları görüldü (Tablo II).

Olguların 72'sinde (%60) makroskopik veya mikroskopik hematüri, 48'inde (% 40) hematüri ile birlikte piyüri görüldü. Ayrıca 10 olgunun idrar reaksiyonu baz idi. Orta akım idrarlarından 45'inde (%37.5) üreme tespit edildi. (Tablo III).

Kan üre azotu (BUN) ve kreatinin değerleri 11(%9) olguda normalden yüksek bulundu. İleri tetkikler ile bu olguların 9'unda akut üriner obstrüksiyon, 2'inde ise kronik renal yetmezlik tespit edildi.

Metabolik değerlendirme yapılabilen 13 olgudan birinde sistinüri tespit edildi.

Radyolojik, ultrasonografik ve sintigrafik olarak değerlendirilen olgularda taş lokalizasyonu ve ek anomaliler tablo 4 ve 5'de gösterildi.

Konservatif tedavi edilen 13 olguda taşlar üreterde ve taş boyutları ortalama 0.3cm idi. Bu olgularda böbrek işlevleri ve üriner sistem anatomisi normaldi. Hidrasyon ve enfeksiyona yönelik destek tedavileri ile tüm olgular taşlarını spontan düşürdüler.

En fazla uygulanan cerrahi girişimler sırasıyla pyelolitotomi (% 26.7), sistolitotomi (% 25) ve ureterolitotomi (% 16.7) idi. Olgulardan 3'üne aynı seansta ureterolitotomi ve sistolitotomi, 2'sine iki taraflı ureterolitotomi, 1'ine pyelolitotomi ve pyeloplasti ve 1'ine de transplantasyona gideceği için iki taraflı nefrektomi uygulandı. Uygulanan girişimler Tablo 6'da gösterilmiştir.

İki taraflı nefrektomi yapılan bir olgu postoperatif erken dönemde sepsis ve gastrointestinal kanama nedeni ile eksitus oldu. Diğer olgularda ciddi postoperatif erken komplikasyonlar gelişmedi. Geç komplikasyonlar ise Tablo 7'de gösterildi.

TARTIŞMA

Bu çalışma pediatrik ürolitiazis konusunda yapılan klinik retrospektif bir araştırmadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde hastaneye başvuran 1000-7600 pediatrik olgudan birinde üriner sistem taş hastalığı tespit edilirken ülkemizde ise bu oranın bir araştırmada % 0.8 olduğu saptanmıştır (1-3).

Üriner sistem taş hastalığının varlığı 0-5 yaş grubu olgularda ancak ailenin vereceği taş düşürme öyküsü veya başka nedenlerle hekimin yapacağı araştırmalar sonucu ortaya konabilir (1,4,12). Bu olgularda üriner sistem taşlarının tipik yakınmaları olan kolik ağrı, bulantı ve kusma başka nedenlere bağlı (üst solunum yolu enfeksiyonu ve gastroenterit gibi) olarak da gelişebilir. karın ağrısı, yüksek ateş, bulantı ve kusma yakınmaları ile baş vuran 0-5 yaş grubu olgularda idrar mikroskopisi üriner sistem taş hastalığının göstergesi olabilir (6).

Pediatrik yaş grubu üriner sistem taş hastalığı etiyolojik olarak 4 grupta incelenir. Taşlar enfeksiyon, idiyopatik, anatomik ve metabolik nedenlere bağlı üriner sistemin herhangi bir yerinde oluşabilir (1,4,5,12).

Enfeksiyon taşları 4 yaş dolayında sık görülür, sıklıkla üst üriner sisteme yerleşirler ve % 15 oranında iki taraflı gelişim gösterirler (4-6). Bizim 120 olguluk serimizde enfeksiyonu olan

45 olgunun 38'inde (% 85) taşlar üst üriner sisteme ve 1'inde (% 11) de iki taraflı idi.

Nedeni bilinmeyen (idiyopatik) taş oluşumu 6-12 yaş dolayında sık görülür. Tüm pediatrik üriner sistem taşlarının % 15-20'sinin nedeni bilinmez (4-6). Bizim serimizde bu oran % 50'ye yakındır. Bu kadar yüksek yoranın metabolik değerlendirme yetersizliğinden kaynaklandığını düşünüyoruz.

Anatomik bozukluğa bağlı taş oluşumunun temelinde staz ve enfeksiyon vardır. Bu nedenle üriner sistem laboratuvar ve radyolojik olarak tam araştırılmalıdır. Literatürde pediatrik yaş grubunda anatomik nedene bağlı taş oluşumu % 10-15 oranında bildirilmemektedir (1,4,5). Bizim serimizde ise bu oran % 9'dur.

Metabolik nedenlere bağlı taş oluşumu pediatrik yaş grubunda özellikle adölesan çağda sık görülür. Diamond'ın 270 olguluk serisinde taş oluşumunun % 3 oranında metabolik nedenlere bağlı olduğu gösterilmiştir (5). Teknik yetersizlikler nedeniyle 120 olgunun ancak 13'ü metabolik olarak değerlendirildi ve bir olguda (% 0.8) sistinüri tespit edildi.

Gelişmiş ülkelerde pediatrik yaş grubu üriner sistem taşlarının daha çok üst üriner sisteme, az gelişmiş ülkelerde ise alt üriner sisteme yerleştiği bilinmektedir (1,4-6). Protein ve fosfordan fakir diyetle beslenmenin alt üriner sisteme taş gelişimini artırdığı vurgulanmaktadır (1-6,9,12). Pediatrik üriner sistem taş hastalığı olan 120 olgumuzun 80'inde (%66.6) taşlar üst üriner sisteme (kaliks, pelvis ve üreter), 40'ında (% 33.4) ise alt üriner sisteme (mesane ve üretra) yerleşmiş idi. Bu oran ABD'de % 93 ve % 7, Karaçi'de % 40 ve % 60 olarak bulunmuştur (1,9,12).

Pediatrik yaş grubunda üriner sistem taş hastalığının tedavisi genellikle medikaldir (1,4). Taşın büyüklüğü, anatomik yerleşimi, böbrek işlevleri üzerine bozucu etkisi ve birlikte üriner sistem anomalisinin varlığı (üreteropelvik darlık, ureterovezikal darlık ve posterior üretral valv gibi) cerrahi tedaviyi gerektirir. 120 olguluk serimizde 107 (% 89) olguya cerrahi tedavi uygulanmış olması, ülkemizde taş hastalığının endemik görülmesine ve ilk başvurunun geç yapılmasına bağlıdır.

Endoürolojik yöntemlerle taş tedavisi, pediatrik yaş grubunda ancak büyük çocuklar ve adölesanlar için uygun olabilir (7,8). Serimizde ureteral basket uyguladığımız 5 olgu 11-17 yaş grubunda idi. Perkütanöz litotripsi çocuklarda başarıyla uygulanabilir. Ancak sıvı ekstravazasyonu küçük çocuklarda büyük sorunlar yarattığı için litotripsi işleminden 2-3 gün önce nefrostomi tüpünü koymak gerekir (7). Ekstrakorporeal şok dalgası lit-

hotripsisi (ESWL), pediatrik yaş grubu üriner sistem taşlarının tedavisinde bazı sakıncaları olmakla birlikte kullanılabilir (8,10,11).

Üriner sistem taş hastalığı olan çocukların izlemi yeni taş oluşumu, böbrek işlevleri ve renal büyümenin değerlendirilmesi yönüyle önemlidir. Yeniden taş oluşum hızı ve geçecek süre konusunda literatürde kesin bilgiler yoktur. Yeni taş oluşumu için 5-9 yıllık süre gerektiği ve yeni taş oluşum hızının % 9 ile % 73 arasında değiştiği bildirilmektedir (1,4,9,13). Tedavi ettiğimiz 120 olgunun 7'sinde (%6) 5 yıl içinde yeniden taş oluşmuş ve ayrı 7 olguda ise sonraki yıllarda kronik böbrek yetmezliği gelişmiştir.

Sonuç olarak, pediatrik yaş grubu üriner sistem taş hastalığı ülkemizde endemiktir ve pediatrik ürolojinin önemli sorunlarından biridir. 0-5 grubu olgularda üriner sistem taş hastalığının spesifik semptomu yoktur ve en önemli ipucu idrar analizi ile elde edilir. Erken tanı böbrek işlevlerinin korunması ve böbrek büyümesinin sağlanması için önemlidir. Taşın büyüklüğü, yerleşim yeri, böbrek işlevi üzerinde akut etkisi (obstrüksiyon) ve ek üriner sistem anomalisi varlığı cerrahi endikasyonu belirleyen faktörlerdir.

Tablo 1: Olguların yaş ve cins dağılımı

Yaş Grubu	Erkek	Oran (%)	Kız	Oran (%)
0-5	27	23	22	18
6-10	28	23	21	18
11-17	10	8	12	10
TOPLAM	65	54	55	46

Tablo 2: Olgulara ait yakınmalar

Yakınma	Olgu sayısı(n:120)	Oran (%)
Karın ağrısı	90	75
Yüksek ateş	36	30
Bulantı-kusma	36	30
Dizüri	13	11
Konvülsiyon	3	3
İshal	3	3
İdrar yapamama	3	3

Tablo 3: İdrar kültürlerinde üreyen bakteri türleri

Bakteri	Olgu sayısı(n:120)	Oran (%)
E. Coli	16	36
Enterobakter	14	31
Proteus	8	18
Pseudomonas	7	15
TOPLAM	45	100

Tablo 4: Olguların Taş Lokalizasyonu

Lokalizasyon	Olgu Sayısı (n:20)	Oran (%)
Üst üriner sistem		
Böbrek		
Kaliks ve pelvis	17	14
Pelvis	32	27
Staghorn	6	5
Üreter		
Proksimal	10	8
Distal	15	13
Alt üriner sistem		
Mesane	35	29
Üretra	5	4
TOPLAM	120	100

Tablo 5: Ek Anomaliler

Anomali	Olgu sayısı	Oran (%)
Üreteropelvik darlık	1	0.8
Vezikoureteral reflü	5	4.1
Nörojen mesane	5	4.1
TOPLAM	11	9.0

Tablo 6: Uygulanan Tedavi Yöntemleri

Tedavi	Olgu Sayısı	Oran (%)
Tıbbi tedavi	13	10.8
Cerrahi tedavi		
Nefrektomi	4	3.4
Parsiyel nefrektomi	1	0.8
Nefrolitotomi	2	1.7
Nefropyelolitotomi	8	6.7
Pyelolitotomi	32	26.7
Üreterolitotomi	20	16.7
Basket	5	4.1
Sistolitotomi	30	25.0
Üretral taş ekstraksiyonu	5	4.1
TOPLAM	120	100.0

Tablo 7: Geç Komplikasyonlar

Komplikasyon	Olgu sayısı	Oran (%)
Yeniden taş oluşumu	7	6
Kronik renal yetmez.	7	6
Hipertansiyon	2	1.6
Üretral darlık	2	1.6
TOPLAM	18	15.2

KAYNAKLAR

- Levin, R.K., Hensic, T.W.: Pediatric urolithiasis. In Ascharf, K.W. (ed): Pediatric Urology. Philadelphia, WB Saunders Co., 1990, pp 461-487.
- Remzi, D., Bakkaloğlu, M.A., Erkan, İ., Özen, H.A.: Pediatric urolithiasis. The Turkish J. Pediatrics 26(1-4):43-49, 1984.
- Tellaloğlu, S., Ander, H.: Stones in children. The Turkish J. Pediatrics 26(1-4):51-56, 1984.
- Malik, R.S.: Urolithiasis. In Kelalis, P.P., King, L.R and Belman, A.B. (eds): Clinical Pediatric Urology. Philadelphia, WB Saunders Co., 1985, pp 1093-1124.
- Diamond, D.A.: Clinical patterns of pediatric urolithiasis. Br. J. Urol. 68(2):195-198, 1991.
- Watter, P.C., Lamm, D. and Kaplan G.W.: Pediatric urolithiasis: a ten year review. Pediatrics 65:1068-1072, 1980.
- Segura, J.W.: Role of percutaneous procedures in the management of renal calculi. Urol. Clin. North Am. 17 (1):207-216, 1990.
- Newman, D.M., Coury, T., Lingeman, J.E., et al.: Extracorporeal shock wave lithotripsy experience in children J. Urol. 136:238-240, 1986.
- Özmen, E., Yıldız, S.: Yöremizde üriner sistem taşları. Türk Üroloji dergisi 15 (1):53-60, 1989.
- Shepard, P., Thomas, R. and Harmon, E.P.: Urolithiasis in children: Innovations in management J. Urol. 140:790-792, 1988.
- Nijman, R.J.M., Ackaert, K., Scholtmeijer, R.J. et al.: Long-term results of extracorporeal shock wave lithotripsy in children. J. Urol. 142:609-611, 1989.
- Noc, H.N., Stapleton, F.B., Jerkins, G.R. and Roy III, S.: Clinical experience with pediatric urolithiasis. J. Urol. 129:1166-1168, 1983.
- Schneider, H.J.: What is a urolith and what is a recurrent urolith? J. Urol. 127:72-74, 1982.