

ÇOCUK BÖBREK TAŞLARINDA ESWL UYGULAMASI

Ali Acar* Giray Karalezli* Talat Yurdakul* Murat Büyükdoğan** Ünal Sert***

ESWL, tüm zamanların önemli tıbbi gelişmelerinden biridir. Açık cerrahi ve Perkütan Litotripsi gereksinimi ESWL ile önemli derecede azalmıştır. Endoskopik Litotripsi ve ESWL ile açık cerrahi gereksinimi % 1-2 seviyelerine inmiştir (4).

ESWL'nin ilk uygulandığı yıllarda kontrendikasyon olarak kabul edilen çocuk üriner sistem taşları günümüzde başarılı bir şekilde tedavi edilmektedir (4).

Biz Aralık 1992 ile Ağustos 1993 tarihleri arasında tedavi ettiğimiz 12 böbrek taşı hastası çocuk ile ilgili bulgularımızı sunuyoruz.

MATERYAL VE METOD

Aralık 1992 ve Ağustos 1993 tarihleri arasında, Selçuk Üniversitesi ESWL merkezinde 14 çocuk hastaya böbrek taşı tanısı ile ESWL tedavisi uygulandı. 2 hasta düzenli kontrol edilemediği için çalışma kapsamına alınmadı.

Hastaların yaşları 1.5 ile 13 arasında değişmekte (Ort. 6.8) idi.

10'u erkek, 2'si kız olan hastaların 4'ünde sağ böbrek, 6'sında sol böbrek, 2'sinde de bilateral böbrek taşları mevcut idi. Toplam 14 renal ünit tedavi edilmiştir.

Hastalardan 3'ü daha önce aynı taraftan taş nedeni ile ameliyat geçirmişlerdi. Diğerleri primer taş hastası idiler.

Tedavi edilen renal ünitlerin 4'ünde pelvik, 4'ünde pelvikaliseal ve 6'sında da kaliseal taş yerleşimi vardı. 10'unda tek taş, 1'inde 3, 1'inde 4, 1'inde 5 ve 1'inde de 8 taş mevcut idi.

Olgudaki taş yükü, DÜŞG'ndeki uzun eksen gözönüne alınarak 6 mm. ile 44 mm. arasında, ortalama 17.7 mm. idi.

* Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Yardımcı Doçenti

** Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi ESWL Merkezi Doktoru, Pratisyen Doktor

*** Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Profesörü, Anabilim Dalı Başkanı

Geliş Tarihi : Kasım 1, 1993

Kabul Tarihi : Haziran 13, 1994

Tüm hastalar tedavi öncesi tam kan, tam idrar, rutin biyokimyasal tetkikler, idrar kültürü, akciğer grafisi, D.Ü.S.G., İVP ve renal ultrasonografi ile hazırlanarak, genel sistemik muayeneleri yapıldı.

IVP ve ultrasonografilerde 5 renal ünit'te hafif ve orta derecede, 2'sinde ileri derecede, taş obstrüksiyonuna bağlı hidronefroz vardı. Diğerleri normaldi.

Tüm hastaların taşları radyopak idi. Tedavi Dornier MPL 9000 Litotriptör ile, ultrasonik lokalizasyon kullanılarak yapıldı. Hastalara anesteziyolog tarafından sedo-analjezi uygulandı (Ketamine 1 mg/kg).

Tedavi sonrası hastalar 24 saat, 1 hafta, 1 ay ve 3 aylık aralarla kontrol edildi. Gerekli görülenlerde daha kısa aralıklarla kontrol ve 2. seans tedaviler yapıldı.

Kontrollerde, böbrek fonksiyon testleri, karaciğer fonksiyon testleri, idrar tetkikleri ve akciğer grafileri tekrarlandı. Taş fragmentasyonu ve böbreklerin durumu D.Ü.S.G. ve ultrasonografi ile değerlendirildi. Son kontrolde D.Ü.S.G. ve renal ultrasonografide hiç fragman görülmemesi taştan arınma, 4 mm. den küçük fragman görülmesi başarılı tedavi olarak kabul edildi.

SONUÇLAR

8 renal ünit 1 seans, 6 renal ünit ise 2 seans olmak üzere, toplam 20 seans ESWL tedavisi gördü.

Toplam taş yükü 44 mm, pelvisteki büyük taşın boyutu 27 mm olan bir hastaya Double-j stent denendi. Fakat yerleştirilemedi. Diğer hastalara ise ek bir girişim uygulanmadı.

Seans başına uygulanan şok sayısı 600 - 2120 arasında değişmekte, ortalama 1569 idi. Uygulanan enerji genellikle 14 - 17 kV idi. 4 hastada 20 kV'a kadar çıkıldı.

Tedavi seanslarının süresi 26-82 dk arasında, ortalama 46 dk. idi.

Hiçbir hastada gerek anesteziye, gerekse litotripsiyeye bağlı intraoperatif bir komplikasyon olmadı.

Hastalardan 2'si taş boyutlarındaki büyüklük nedeni ile olası bir komplikasyona karşı 48 saat süre ile hospitalize edildiler.

Tüm hastalar tedaviden 24 saat, 1 hafta, 1 ay ve 3 ay sonra kontrol edildiler. Gerekli görülenlere 2. seans tedaviler uygulandı ve daha sık kontroller yapıldı.

3 aylık takip sonunda, 11 renal ünit taştan arınmış hale gelirken (% 78.5) 2'sinde alt kaliklerde atılabilir büyüklükte rezidüel frag-

manlar kalmıştı. Başarılı tedavi oranı bu durumda % 92.8 olarak saptandı.

1 hastamızda 2 seans sonunda hiç fragmantasyon olmaması ve İVP ile ultrasonografide ileri derecede hidronefroz bulguları olması nedeni ile tedavi daha fazla uzatılmadı ve açık cerrahi ile taşları alındı.

Tedaviler sonunda 3 olguda taş yolu (steinstrasse) gelişti (% 21.4). Ek bir girişim gerektirmeden taş yolları kendiliğinden atıldı. 1 hasta post ESWL 2. gün ateş ve ürosepsis nedeni ile hospitalize edildi. Bunların dışında bir komplikasyon ve anlamlı bir biyokimyasal anormallik gözlenmedi. Post ESWL akciğer grafileri tüm hastalarda normal idi.

Hastalar ve tedavi sonuçları ile ilgili parametreler tablo I'de gösterilmiştir.

Tablo I : Tüm olgularda, hasta, taş ve ESWL ile ilgili parametreler ve tedavi sonuçları

Yaş	Taraf	Yer	Sayı	Boyut (mm)	Seans	SW	Süre (dk)	Sonuç
4	Sağ	PR+AK	4	44	2	1781 1741	41	TA
9	Sağ	AK	1	7	1	1440	42	TA
9	Sol	AK	1	8	1	1182	38	TA
9	Sağ	AK	1	12	1	1600	47	TA
4	Bilat.	PR+AK (sol)	3	27	2	1600 1720	52 60	MR
		AK (sağ)	1	9	1	1710	63	TA
1.5	Sol	PR	1	8	1	1200	38	TA
2	Sol	PR	1	13	2	1240 1410	36 50	TA
8	Bilat.	PR+OK+AK (sol)	5	31	2	1780 1670	44	TA
		UK (sağ)	1	6	1	600	26	TA
5	Sol	UK	1	10	1	1730	49	TA
9	Sol	PR	1	14	2	1420 1640	36 41	TA
13	Sol	PR+AK	8	42	2	2000 2120	52 82	FY
7	Sağ	PR	1	18	1	1800	43	MR

PR - Pelvis Arınmış AK - Alt Kaliks FY - Fragmantasyon yok OK - Orta Kaliks MR - Minimal Rezidiv UK - Üst Kaliks TA - Taştan

TARTIŞMA

Pediyatrik yaş grubunda taş hastalığının gerçek insidansı tam bilinmemektedir. Ancak Avrupada total populasyonda 1-2/1.000.000 oranında ve ayrıca hospitalize edilen çocuklarda 1/1000 ile 1/8000 oranı arasında taş hastalığı görüldüğünü bildiren raporlar vardır (7).

1979'da Sinno ve arkadaşlarının bir raporuna göre taş hastası çocukların % 42'si medikal yaklaşımla, % 58'i cerrahi yaklaşımla tedavi edilmekte idi (6).

1982'de Chaussy ve arkadaşlarının ilk insan deneyimleri ve 1984'deki FDA onayından sonra, ESWL üniner sistem taş hastalığı tedavisini dramatik olarak değiştirmiş, emin ve etkili bir yöntem olarak ilk seçenek durumuna gelmiştir (2,5). Bugün ESWL ve endoürolojik girişimler sonucunda, açık cerrahi yaklaşım, tüm taş hastalarında % 1-2 seviyelerindedir (4).

İlk yıllarda, ESWL için birtakım kontrendikasyonlar ortaya konmuş ve çocuk taş hastaları da kontrendikasyonlar arasına alınmıştı. Ancak deneyimlerin artması ve teknolojinin gelişimi ile günümüzde çocuklar ESWL ile başarılı bir şekilde tedavi edilir duruma gelmiştir (4). ESWL'de çocuklar için kriterler erişkinlerdeki ile aynıdır (5).

Çalışmamızda taştan arınma oranı % 78.5 ve başarılı tedavi oranı % 92.8 olarak saptanmıştır. Bu oran Kroovand ve arkadaşlarının 3-20 yaş grubunda 15 hastadaki % 82 (3). Newman ve arkadaşlarının 3-17 yaş grubunda 15 hastadaki % 72 (5), ve Kramolowsky ve arkadaşlarının 17 yaş altı grupta 14 hastadaki % 85.7 lik (2) taştan arınma oranları ile karşılaştırıldığında, taş boyutları da dikkate alınarak, oldukça başarılı bulunmuştur.

Tedaviler sonunda ciddi bir komplikasyon ve böbrek fonksiyonlarında herhangi bir bozukluk olmaması güven verici bulunmuştur. Corbally ve arkadaşlarının 18 çocuk hastada ESWL sonrası glomerüler filtrasyon oranlarında anlamlı bir azalma görmemiş olmaları ESWL'nin güvenilirliğini arttırmaktadır (1).

Biz de Newman ve arkadaşları gibi (5) çocuklarda böbrek taşlarının daha kolay fragmente olduğu izlenimini edindik. Bunun çocuklarda vücut doku direncinin düşük olması veya taşın böbrekte bulunma süresinin daha kısa olmasından kaynaklanabileceği şeklindeki yorumlarına katılıyoruz.

Sonuçlar ve literatür bilgilerinin ışığında, tıpkı erişkinlerde olduğu gibi çocuk taş hastalarında da ESWL'nin ilk tercih edilecek tedavi şekli olması gerektiği kanaatine vardık.

ÖZET

Aralık 1992 - Ağustos 1993 tarihleri arasında, Selçuk Üniversitesi ESWL merkezinde böbrek taşı nedeni ile 14 çocuğa ESWL tedavisi uygulandı. 12'si değerlendirildi. Yaşları 1.5 ile 13 arasında, ortalama 6.8 idi.

3 aylık takip sonunda başarılı tedavi oranı % 92.8, taştan arınma oranı % 78.5 idi. Ciddi bir komplikasyon görülmedi. 1 hasta açık cerrahi ile tedavi edildi.

Çalışmanın sonunda, ESWL'nin çocuk böbrek taşlarında, kolay uygulanabilir, güvenilir ve etkili bir tedavi metodu olduğu kanaatine varıldı.

Anahtar Kelimeler : ESWL, Böbrek taşı, Çocuklar

SUMMARY

Between December 1992 and August 1993, 14 children with renal stones were treated with ESWL in ESWL center of Selçuk University, 12 of them were evaluated. The average age was 6.8 years (between 1.5 and 13 years).

The success rate was 92.8 % and stone free rate was 78.5 %, three months later. No serious complications were seen. 1 patient was treated by open operation.

At the end of the study, it was concluded that ESWL was an easily applicable, reliable and effective treatment modality in the treatment of pediatric nephrolithiasis.

Key Words : ESWL, Kidney stone, Children

KAYNAKLAR

1. Corbally MT Ryan J Fitzpatrick J ve ark : Renal Function Following Extracorporeal Lithotripsy in Children. J. Pediatr. Surg. 26 (5) : 539, 1991
2. Kramolowsky EV Willoughby. BL and Loening SA : Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy in Children. J. Urol. 137 : 939, 1987.

3. Kroovand RL Harrison LH and McCullough DL : Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy in Childhood. *J. Urol.*, 138 : 1106, 1987.
4. McCulough DL : Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy. In *Campbell's Urology*. Sixth Edition. Vol. 3, Ch. 59, p. 2157, W.B. Saunders Company, Philadelphia 1992.
5. Newman DM Coury T Lingeman JE ve ark : Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy Experience in Children. *J. Urol.* 136 : 238, 1986.
6. Sinno K Boyce WH and Resnick MI : Childhood Urolithiasis. *J. Urol.*, 121 : 662, 1979.
7. Teotia M and Teotia SPS : Paediatric Nephrolithiasis. In *Renal Tract Stone (Metabolic Basis and Clinical Practise)* First Edition. Ch. 28. p. 439, 1990.