

# BÖBREK VE ÜRETER TAŞLI ÇOCUKLARDA ESWL SONUÇLARI

## RESULTS OF EXTRACORPOREAL SHOCK WAVE LITHOTRIPSY IN CHILDREN WITH KIDNEY AND URETER STONE

GÜNAYDIN., F., ERKAN, A.

### ÖZET

Çocuk taş hastalığının tedavisinde ESWL uygun bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Çağdaş Sağlık Merkezi ESWL Ünitesinde 18/05/90-06/05/93 tarihleri arasında müracaat eden böbrek ve üreter taşı 33 çocuk vaka incelenmiştir. Vakaların 24'ü erkek 9'u ise kız çocuklarıdır. Hepsinde ESWL monoterapi olarak kullanılmış, başka yardımcı yöntemler kullanılmamıştır. Ortalama 5750 şok dalgası ile yeterli disintegrasyon sağlanmıştır. Vakalar ortalama 7 aya takip edilmiş olup %90.90 taşsızlık sağlanmıştır.

### SUMMARY

ESWL is considered as an appropriate method in the treatment of pediatric stone disease. In Çağdaş Health Center-ESWL Unit, between May 1990-May 1993 thirty-three children having either ureter or kidney calculi were investigated. Twenty-four of the patients were male and nine of them were female. ESWL was used as a monotherapy in all of the cases. Approximately with 5750 shock waves satisfactory disintegration was achieved. The cases were followed-up for sevenmonths (90.90%) of all cases were stone free.

**ANAHTAR KELİMELEER:** ESWL, taş, böbrek, üreter

**KEY WORDS:** ESWL, calculi, kidney, ureter

### GİRİŞ

1980'li yıllarda uygulanmaya başlandığından beri ESWL, adult böbrek taşlarında etkili ve emniyetli bir yöntem olarak önerilmektedir (3,4). Chaussy ve arkadaşları ilk kez 1982 yılında ESWL ile adult böbrek taşlarını tedavi ettiler (3). Ekim 1985'te Newman ve arkadaşları 15 çocukta ESWL tedavisinin 12 aylık sonuçlarını bildirdiler (5). Biz bu çalışmamızda çocuklardaki böbrek ve üreter taşlarının ESWL ile monoterapisini irdeledik.

### MATERYAL VE METOD

Çağdaş Sağlık Merkezi - ESWL Ünitesinde 18/05/90 - 06/05/93 tarihleri arasında böbrek ve üreter taşları nedeniyle müracaat eden 33 çocuk vaka tedavi için kabul edildi. Vakalar renal kolik, hematüri ve üriner enfeksiyon gibi şikayetler ile müracaat ettiler. ESWL öncesi hastalara tam idrar tahlili, kültür-antibiyoqram, İVP, USG tetkikleri rutin olarak yapıldı.

Vakaların yaşa ve cinse göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo I:** Vakaların yaş ve cinsine göre dağılımı

Yaş Grubu	Cinsiyeti		Hasta sayısı	%
	Kız	Erkek		
0-5	1	3	4	12.12
6-11	5	13	18	54.54
12-17	3	8	11	33.33
<b>Toplam</b>	9	24	33	100

Vakaların lokalizasyon ve taş büyüklüklerine göre dağılımları Tablo II'de gösterilmiştir.

Vakaların biri hariç hepsi genel anestezi altında tedaviye alındılar. Vakalar Tripter Direx-X1 Litotriptör ile tedavi edildiler. Pelvik birimin üstündeki taşlarda supine, altındaki taşlarda ise prone pozisyon uygulandı. Taşın odaklanması

bırakıldılar. Tedaviye alınan taşlar radyoopak görünümde olduğundan odaklama için başka bir manüplasyon (kateter, radyoopak madde injeksiyonu gibi) gerekmedi.

## SONUÇLAR

Bu çalışmada 33 böbrek ve üreter taşı çocuk vaka ESWL ile tedavi edilmiştir. Tedavi sonuçları Tablo IV'te gösterilmiştir.

Hastalar ortalama 7 ay (1-3 ay) süre ile takip edildiler. IV. seans sonunda yeterli disintegrasyon sağlanamayan vakalarda tedavi başarısız kabul edilip vazgeçildi.

33 hastanın 30'unda (%90.90) taşsızlık sağlandı. Bu vakaların %36.6'sı I. seans, %43.3'ü II. seans, %16.66'sı III. seans ve %13.33'ü IV. se-

**Tablo II:** Vakaların lokalizasyon ve büyüklüğe göre dağılımı

Taş Büyüklüğü (cm <sup>2</sup> )	Sağ		Sağ		Toplam	%
	Böbrek	Üreter	Böbrek	Üreter		
0-1.5	2	3	16	2	23	69.69
1.6-3.1	3	-	5	-	8	24.24
3.2-4.7	1	-	1	-	2	6.06
<b>Toplam</b>	6	3	22	2	33	100

skopi yardımı ile yapıldı. Membran ile vücut yüzeyi arasında tam bir temas sağlandı. Hastalara en az 500, en çok 11000 şok (ortalama 4511) uygulandı. Yine hastalara 16-18 kV enerji gücünde şok verildi. I. seans yapıldıktan bir hafta sonra kontrol DÜS grafisi ve ultrasonografi yapıldı. Yeterli disintegrasyon sağlanamayanlara diğer seanslara geçildi. Hastaların Seans sayılarına göre dağılımı Tablo III'de gösterilmiştir.

Vakalar ESWL hazırlığı için seans öncesi aç

**Tablo III:** Vakaların seans sayılarına göre dağılımı

Seans sayısı	Hasta sayısı	%
I	11	33.33
II	14	42.42
III	6	18.18
IV	2	6.06
<b>Toplam</b>	33	100

ans sonunda stonefree olmuşlardır. Yeterli disintegrasyon sağlanamayan 2 vaka (%6.06) açık cerrahi, 1 vaka (%3.03) PNL için sevk edilmişlerdir.

ESWL sonrası hiçbir vakamızda ciddi bir komplikasyon olmadı. Bazı vakalarda ciltte küçük ekimozlar ve geçici hematüri gözlemlendi. ESWL öncesi ve sonrası yapılan idrar tetkileri ile kültür antibiyograma uygun antibiyotik ve oral analjezik tedavisi verildi.

## TARTIŞMA

Son yıllarda ESWL'nin kullanılması taş tedavisinde açık cerrahinin önemini oldukça azaltmıştır (5,6). Çoğu araştırmacılar ESWL tedavisinde, çocukta da adult kriterlerinin kullanılabilmesine inanmaktadırlar (5,7).

Newman ve arkadaşları, ESWL'nin çocukta da adulttaki gibi emniyetli ve etkili olduğunu gösterdiler (5). Çocukta ESWL tedavisinde, başlangıçtaki I. jenerasyon cihazlarda, boyu 135 cm.

**Tablo IV:** Tedavi sonuçları.

Sonuç	Hasta sayısı	%
Rezidu	-	-
Stonefree	30	90.90
PNL (Perkutan nefrolitotripsi)	1	3.03
Açık cerrahi	2	6.06
<b>Toplam</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

nin, ağırlığı 30 kg.nın altında olan çocuklarda akciğerleri korumak için polysteren kılıf kullanılmıştır (8). Ancak son jenerasyon cihazlardaki odaklama üstünlüğü bu zorunluluğu ortadan kaldırmıştır (9). Çocuklarda ESWL tedavisi bazı farklılıklar arzeder. Zira çoğunda genel anestezi gerekir. Bazı büyük çocuklarda reyonel anestezi kullanılabilir (7). Çocuk hastalarda kullanılan enerji gücünün daha az olması gerektiğine (15-18 kV) inanılmaktadır (10). Radyoskopik odaklama esnasında çocuklar direk batın grafisinden daha az radyasyona maruz kalırlar (12). Çocuklarda ESWL tedavisinin başarı oranları değişiklik arzetedir. Diederichs ve arkadaşları, 19 aylık takip sonunda %72.3 başarı oranı (stonefree) bulmuşlardır (11). Diğer çalışmalarda ise Sigman ve ark. %97, Kroovand ve ark. %82, Vandeursen ve ark. %90.5 taşsızlık bildirmişlerdir. (7, 13,14).

Bizim çalışmamızda ise taşsızlık %90.90 olarak bulunmuştur. Radyoskopik odaklamanın özellikle üreter taşlarında bir avantaj olduğu ve başarı oranını etkileyebileceği gözününde tutulmalıdır. Bu bulgularla biz, ESWL'nin çocuk taş hastalığının tedavisinde ilk tercih edilecek tedavi yöntemlerinden biri olabileceği sonucuna vardık.

#### KAYNAKLAR

- 1) Drach, G.W., Dretler, S.F. et al.: Report of the United States Cooperative Study of Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy J. Urol., 135: 1127-1130, 1986.
- 2) Assimons D.G., Boyce W., Harrison LH et al: The role of open stone surgery since extracorporeal shock wave lithotripsy. J.Urol 142: 263-267, 1987.
- 3) Chaussy C., Schmiedt E., Jocham D., Brendl W., Forssmann B., Walther W: First clinical ex-

perience with extraorporeally induced destruction of kidney stones by shock waves. J.Urol 127: 417, 1982.

- 4) Schmiedt E., Chaussy C: Extracorporeal Shock-Wave Lithotripsy (ESWL) of kidney and ureteric stones. Int Urol Nephrol 16: 273,1984.
- 5) Newman D.M. Caruy T., Lingeman J.E., Mertz J.H.O., Moshagh P.G. Steele R.S. Knapp P.M.: Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy experience in children. J. Urol 136: 238, 1986.
- 6) Frick J., Köhle, Rand K.G.: Experience with extracorporeal shock wave lithotripsy.
- 7) Sigman M., Laudone V.P., Jenkins A.D. Howards S.S., Riehle R, Jr. Keating M.A., Walken D: Initial experience with extracorporeal shock wave lithotripsy in children. J. Urol 138: 279, 1988.
- 8) Chaussy C: Extracorporeal shock wave lithotripsy -New Aspects in treatment of kidney stone disease. Munich : S. Karger p.34, 1982.
- 9) Kramolovsky E.V. Willoughby B.L.,ş Loening S.A.: Extracorporeal shock wave lithotripsy in children. J. Urol 137: 941, 1987.
- 10) Nijman R.J.M., Ackaert K., Scholtmeijer R.J., Lock T.W.T.M., Schroder F.H. : Long-term results of extracorporeal shock wave lithotripsy in children. Am J.Urol 142: 610, 1989.
- 11) Diederics W., Graff J., Schulze H.: Erste Langzeitergebnisse nach ESWL-Behandlung: eine Untersuchung an über 1000 patienten In: verhandlungsbericht der Deutschen Gesellschaft für Urologie. Stuttgart. West Germany. October 14-17. Berlin Springer Verlag. 1987.
- 12) Kereiakes J.G., Rosenstein M: Handbook of Radiation Doses in Nuclear Medicine and Diagnostic X-Ray. Boca-raton Florida: CRC Press Inc. 1980.
- 13) Kroovand R.L., Harrison L.H. McCullough D.L.: Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy in Childhood. J.Urol 138: 1106, 1987.
- 14) Vandeursen H., Devos P., Baert L: Electromagnetic Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy in Children Am J Urol 145: 1229-1231, 1991.