

OUR RESULTS WITH ESWL IN CASES WITH SOLITARY KIDNEYS

BİRİ, H., DENİZ, N., İSEN, K., SINIK, Z., ONARAN, M., BOZKIRLI, İ.

ÖZET

Soliter böbrekli 76 taş hastası, Siemens lithostar plus cihazı kullanılarak ESWL ile tedavi edilmiştir. Taşların % 46.36'sı pelvis renalis, % 42.10'u kaliks, % 5.26'sı üreter üst uç, % 5.57'si üreter alt uç yerleşimli bulundu. Olguların % 89.47'sine profilaktik olarak ESWL öncesi double-J stent yerleştirildi. Hastaların % 65.78'i stone free oldu. % 28.94 olguda ise 0.4 cm'den küçük residüel taş parçacıkların kaldığı görüldü. ESWL 4 (%5.26) olguda başarısız oldu. Bu olgulardan 2'sine pyelolitomi, 2'sine üreterorenoskopi yapıldı. Komplikasyon olarak, 5 (% 6.57) olguda üreteral stentin çekiminden sonra anüri görüldü. Sonuç olarak, ESWL'nin soliter böbrekli olguların taş hastalığının tedavisinde etkin ve güvenilir bir yöntem olduğu görülmüştür. Biz soliter böbrekli olgularda gelişebilecek obstrüktif komplikasyonların önlenmesi açısından ESWL öncesi üreteral stent yerleştirilmesini önermekteyiz.

ABSTRACT

76 patients with calculi in their solitary kidneys were treated with ESWL, using the Siemens lithostar plus. Of these patients 46.36% had renal pelvic, 42.10% had caliceal, 5.26% had upper ureteral and 6.57 lower ureteral stones. 89.47% cases were stented prophylactically before ESWL. %65.78 of the cases were rendered stone free and 28.94 had residual stones which less than 0.4 cm ESWL was unsuccessful in 4 (5.26%) cases and among these 2 were treated with pyelolithotomy, 2 with ureterorenoscopy. As a complication, anuria were seen in 5 (%6.57) cases after the withdrawal of ureteral stents. As a conclusion, ESWL can be used as a safe and effective mode of therapy for upper urinary tract stones in patients with a solitary kidneys. We recommend stenting prior to ESWL to protect obstructive complications in patients with a solitary kidneys.

ANAHTAR KELİMELE:Soliter böbrek,

KEY WORDS: Solitary kidney, ESWL

GİRİŞ

Üriner sistem taş hastalığının tedavisinde ESWL'nin (Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy) 1980 yılında klinik kullanımına girmesi ile birlikte büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. Uygulamanın ilk yıllarında günümüze göre nispeten dar tutulan endikasyon alanı tecrübenin giderek artması ve morbiditenin düşük olması sonucu genişletilmiş ve üriner sistem taşlarının % 95'ten fazlası bu yöntem ile tedavi edilebilir hale gelmiştir.¹

Bu çalışmada soliter böbrekli olguların üriner sistem taşlarının tedavisinde ESWL sonuçları ve etkinliği araştırılmıştır.

Yöntem ve Gereç

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı'nda Nisan 1990-Mayıs 1997 tarihleri arasında ESWL ile tedavi edilen 6200 taş olgusunun retrospektif analizinden, 76 olgunun soliter böbrekli olduğu anlaşılmış ve bu çalışmada bu olgular incelenmiştir.

Hastaların 44 (% 57.89)'u erkek, 32 (% 42.11)'i bayan olup, ortalama yaş 40.2 (16-82), ortalama taş boyutu 2.3 cm'dir. Seans başına ortalama 2546 (1350-4000) şok ve ortalama 18.1 (16.4-19.0) kV güç uygulanmıştır.

Olgulardaki taşların lokalizasyonlarına göre dağılımı tablo 1'de, taşların büyüklüklerine göre dağılımları ise tablo 2'de gösterilmiştir.

ESWL öncesi bütün hastalar tam kan, BUN, kreatinin, PT (Protrombin zamanı), PTT (Parsiyel tromboplastin zamanı), tam idrar, idrar kültürü, EKG ile değerlendirilmiştir. İdrar kültüründe üreme olan olgulara tedavi öncesi kültürüne uygun antibiyotikler başlanmıştır. Serum BUN, kreatinin değerleri normal olan olgulara intravenöz pyelografi yaptırılmıştır. Olguların 68 (% 89.47)'ine profilaktik amaçla double-J stent yerleştirilmiştir.

Uygulamada elektromanyetik şok dalga jeneratörlü 2'nci bir jenerasyon lithotriptör olan Siemens lithostar plus kullanılmıştır. Lithotripsi tüm olgularda ayaktan ve anestezisiz olarak yapılmış ve ağrıdan yakınan olgulara intravenöz analjezi verilmiştir.

Olgular tedaviden 1 ve 15 gün sonra kontrole çağrılıp komplikasyonlar açısından sorgulanmış ve 15. günde direkt üriner sistem grafisi çektilmiştir. Yeterli fragmentasyon sağlanamayan olgu-

lara 2. seans, 3. seans ve gerekirse 4. seans ESWL tedavisi uygulanmıştır.

BULGULAR

Olgularımızın tümünde fragmentasyon sağlanmıştır. Yetersiz fragmentasyon nedeniyle 55 (% 72.36) olguya 2 seans, 37 (% 48.68) olguya 3 seans, 13 (% 17.10) olguya ise 4 seans ESWL uygulanmıştır. Hastalarımızın 50 (65.78)'si taşsız (stone free) hale gelmiştir. 22 (% 28.94) olguda toplam büyüklükleri 0.4 cm'den az olan rezidüel parçacıklar kalmıştır. 4 (% 5.26) olguda ise ESWL başarısız bulunmuş ve bu olguların 2'sine açık cerrahi, 2'sine üreterorenoskopi yapılmıştır.

Taş büyüklükleri ile stone free arasındaki ilişki tablo 3'te, seans sayısı ile stone free arasındaki ilişki tablo 4'te gösterilmiştir.

Olguların 5 (% 6.57)'inde double-J stentler çekildikten sonra taş yolu oluşumu nedeniyle anüri gelişmiştir. 3 olguda ureteral kateterizasyon ve taş yoluna ESWL uygulanarak, 2 olguda ise üreterorenoskopi yapılarak pasaj açılmıştır.

TARTIŞMA

Soliter böbrekli olgularda ESWL sonrası düşürülen taş parçacıklarına bağlı olarak ortaya çıkabilecek anüri ve akut pyelonefrit gibi obstrüktif komplikasyonlar, bu olgularda ESWL uygulamasında farklılıklar yaratmaktadır.²⁻⁴ Normal iki böbrekli kişilerde 2-3 cm boyutunda ve bundan küçük olan taşlarda ESWL sonrası oluşan kum veya taş yolu çoğunlukla kendiliğinden temizlenmektedir.⁵ Buna karşılık 3 cm'den büyük taşların kırılmasından sonra oluşan uzun kum yolları daha sık olarak obstrüktif komplikasyonlara yol açmakta ve sekonder girişimlere (perkütan nefrostomi, üreterorenoskopi) gerek duyulmaktadır.¹ Bu nedenle büyük taşların ESWL ile tedavisinden önce üreteral stentlerin kullanılması önerilmektedir.^{1,2} Soliter böbreklerde ise böbrek fonksiyonunun sadece bir üretere bağımlı olması nedeniyle,

Tablo 1. Taşların anatomik lokalizasyonlarına göre dağılımı

Lokalizasyon	Hasta sayısı (%)
Tek pelvis Renalis Taşı	27 (35.52)
Tek Kaliks Taşı	19 (25)
Pelvis ve Kaliks Taşları	9 (11.84)
Multipl Kaliks Taşları	4 (5.26)
Üreter Üst Uç Taşı	4 (5.26)
Üreter Alt Uç Taşı	5 (6.57)
Toplam	76 (100)

Tablo II. Taşların büyüklüklerine göre dağılımı

Büyüklik (cm)	Hasta sayısı (%)
0 - 1.0	28 (36.84)
1.1 - 2.0	22 (28.94)
2.1 - 3.0	13 (17.10)
> 3.0	13 (17.10)
Toplam	76 (100)

taşın büyüklüğüne bakılmaksızın her olguya üreteral stent yerleştirilmesi gerektiği bildirilmektedir.²⁻⁴ Bu prensibe uygun olarak hasta grubumuzda stent yerleştirilebilen tüm olgular tedaviye stentli olarak alınmıştır. Buna karşılık sadece üreteral obstrüksiyonu olan soliter böbrekli olgularda ESWL öncesi stentin yerleştirilmesini öneren yayınlar da mevcuttur.^{6,7}

Taşların büyüklüğüne bağlı olarak değişmekle birlikte, iki böbrekli olgularda ESWL ile stone free oranı % 48-95 arasında bildirilmektedir.^{1,8} Çalışmamızda ise 50 (65.78) olgunun stone free hale geldiği ve taş kitlesinin büyüklüğü ile stone free oranının ters orantılı olduğu, seans sayısı ve stone free arasındaki ilişki değerlendirildiğinde ise 2 seans ESWL'den sonraki seanslarda stone free oranının giderek azaldığı görülmektedir. Benzer biçimde Momo ve ark.⁹ 78 soliter böbrekli olgunun 46'sını ESWL ile taşsız hale getirdiklerini rapor etmişlerdir. Bu oran Sarıca ve ark.¹⁰ tarafından % 85.7, Ruiz Marcellan ve ark.³ tarafından % 68 olarak bildirilmiştir. Cohen ve Schmidt¹¹ ise olguların % 78'ini taşsız hale getirebildiklerini veya ihmal edilebilir büyüklükte parçacıkların kaldığını bildirmişlerdir. Bu sonuçlardan da görülebileceği gibi ESWL ile soliter böbrekli olgularda elde edilen tedavi oranları normal iki böbrekli olgulardan elde edilen sonuçlardan farklı değildir.

Komplikasyon olarak, Momo ve ark.⁹ 50 olguda anüri, 4 olguda akut pyelonefrit, Cohen ve Schmidt¹¹ 2 olguda akut pyelonefrit, Ruiz Marcellan ve ark.³ ise 13 olguda akut pyelonefrit ve 9 olguda üreteral obstrüksiyon bildirmişlerdir. Hasta grubumuzda ise 3 olguda üretral stent çekildikten sonra anüri gözlenmiştir. Soliter böbrekli olgularda bu obstrüktif komplikasyonlardan korunabilmek amacıyla üreteral stentlerin kullanılması önerilmektedir.^{9,11}

SONUÇ

Sonuç olarak, soliter böbrekli olgularda

Tablo III. Taş büyüklükleri ve stone free oranları arasındaki ilişki

Büyüklik (cm)	Hasta sayısı (%)	Stone free sayısı (%)
0 - 1	28 (36.84)	24 (85.71)
1.1 - 2.0	22 (28.94)	14 (63.63)
2.1 - 3.0	13 (17.10)	7 (53.84)
> 3.0	13 (17.10)	5 (38.46)
Toplam	76 (100)	50 (100)

Tablo 4. Seans sayısı ve stone free arasındaki ilişki

Seans Sayısı	Hasta Sayısı (%)	Stone free sayısı (%)
1	76 (100)	21 (27.63)
2	55 (72.36)	18 (32.72)
3	37 (48.68)	9 (24.32)
4	13 (17.10)	2 (15.38)

ESWL öncesi üreteral stent yerleştirilmesi obstrüktif komplikasyonların önlenmesi için gereklidir ve ESWL sonuçları normal iki böbrekli olgularda elde edilen sonuçlardan farklı değildir.

KAYNAKLAR

- 1- Chaussy C.G., Fuchs G.J.: Current state and future developments of noninvasive treatment of human urinary stones with ESWL. J. Urol, 141: 782, 1989.
- 2- Bregg, K., Riechle RA.: Morbidity, associated with indwelling internal ureteral stents after shock wave lithotripsy. J. Urol, 141: 510, 1989.
- 3- Ruiz Marcellan F.J., Ibarz Servio L., Ramon Dalman M.: Treatment of lithiasis in the patients with a solitary kidney. Eur Urol, 15 (1-2): 13, 1988.
- 4- Ishii T., Imanishi M., Kohri K., et al.: Clinical study of extracorporeal shock wave lithotripsy for stones in solitary kidney. Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi, 82 (9): 1466, 1991.
- 5- Piyyor J.L., Lenkins AD.: Use of double pigtail stents in extracorporeal shock wave lithotripsy. J. Urol, 143: 475, 1990.
- 6- Heimbach D., Wirth M., Hofmockel G., Frohmüller H.: Are auxiliary methods necessary prior to ESWL in patients with a solitary kidney? Urol Int, 52 (3): 131, 1994.
- 7- Numa H., Yoshida K., Yoneshima H., et al.: Clinical application of extracorporeal shock wave lithotripsy to 5 solitary kidney patients with upper urinary tract stones. Hinyokika Kiyo, 37(8): 845, 1991.
- 8- Karaoglan Ü., Tan MÖ., Sınk Z., et al.: Extracorporeal shock wave lithotripsy in 5500 patients with urinary tract calculi. Gazi Medical Journal, 6: 13, 1995.
- 9- Momo Sanchis J.A., Fernandez Rodríguez A., Thomas Peres E.: ESWL in patients with a single kidney. Arch Esp Urol, 42 (suppl): 31, 1989.
- 10- Sarıca K., Köhle R., Kunit G., Frick J.: Experiences with extracorporeal shock wave lithotripsy in patients with a solitary kidney. Urol Int, 48 (2): 200, 1992.
- 11- Cohen E.S., Schmidt J.D.: ESWL for stones in solitary kidney. Urology, 36: 52, 1990.