

# ESWL Erkeklerde Cinsel Fonksiyonları Etkiliyor mu?

## Do the ESWL Affect the Sexual Functions in Men?

Cahit ŞAHİN, Kemal SARICA

Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul

### Özet

**Amaç:** Bu çalışmada üriner sistem taşlarında uygulanan “extracorporeal shock wave lithotripsy” (ESWL) yönteminin erkeklerde cinsel fonksiyonlar üzerine olan etkisi araştırıldı.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya Mayıs 2012 - Aralık 2012 tarihleri arasında ESWL uygulanan toplam 114 hasta alındı. Birinci ayın sonunda hastalar değerlendirilerek üç gruba ayrıldı: Grup 1, tamamen taşsız kalanlar; Grup 2, <4 mm residü taşı kalanlar ve Grup 3, ek girişim yapılan hastalar. İşlemden sonra birinci ve üçüncü ayın sonunda “International Index of Erectile Function” (IIEF-5) formu yeniden uygulandı ve her üç gruptaki hastaların skorları işlem öncesi sonuçlar ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 114 olgunun yaş ortalaması 41.7 yıl (dağılım, 20–63), ortalama taş boyutu 16.5 mm (dağılım, 10–25) mm idi. Birinci tüm grupların IIEF-5 skorları işlem öncesi ve işlem sonrası değişimler açısından değerlendirildiğinde; birinci ayda IIEF-5 skorlarında anlamlı bir düşüş meydana geldi. Üçüncü ayda ise grup 1 ve grup 2'deki hastalarda IIEF-5 skorları işlem öncesi seviyelere dönerken, grup 3'deki düşüşün devam ettiği görüldü ( $p=0.039$ ).

**Sonuç:** ESWL işleminin erkeklerde seksüel disfonksiyona neden olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu konuda ileriye yönelik çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar sözcükler:** Böbrek taşı; erkek cinsel fonksiyonları; ESWL; IIEF-5.

### Summary

**Background:** The aim of the present study is to investigate the impact on male erectile function of extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) performed on kidney stones.

**Methods:** A total of 114 patients who had ESWL therapy between May-August 2012 evaluated were divided into 3 groups at the end of first month. Patients without kidney stones were in Group 1, patients who had residual fragments were in Group 2, and patients who required additional intervention were in Group 3. Patients' initial scores on the International Index of Erectile Function (IIEF)-5 questionnaire were compared with results after completing the questionnaire again at the end of first and third months.

**Results:** Mean age of 114 patients included in the study was 41.7 (range: 20–63) years of age, mean stone size was 16.5 (range: 10–25) mm. Differences in IIEF scores before and after treatment were evaluated and there was a statistically significant reduction in erectile function after the first month in all groups. IIEF scores of patients in Group 1 and Group 2 returned to initial values at the end of 3 months, and Group 3 saw additional reduction ( $p=0.039$ ).

**Conclusion:** We have to consider the increasing of sexual disfunction which depends on performing ESWL and additional surgical interventions after ESWL.

**Keywords:** Renal stones; erectile function; IIEF-5; ESWL.

Üriner sistem taş hastalığı ülkemizde yaygın bir sağlık sorunudur ve prevalansı %14.8 olarak bildirilmektedir.<sup>[1]</sup> Taş hastalığının tedavi seçeneklerinden birisi de “extracorporeal shock wave lithotripsy” (ESWL) yöntemidir ve 1980'li yıllardan sonra yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. Teknolojik gelişmelerin katkısı ile endoürolojik yöntemler taş hastalığı tedavisinde

daha sık kullanılmaya başlamış olsa bile ESWL halen en sık başvurulan yöntemdir. Önemli nedenlerinden biri ESWL'nin diğer tedavi seçenekleri ile karşılaştırıldığında en az invaziv yöntem olması, anestezi gerektirmemesi ve diğer yöntemlere göre ucuz olmasıdır. Bunlara ek olarak ESWL'nin ciddi komplikasyon potansiyeli düşüktür.

**İletişim:** Dr. Cahit Şahin.  
Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Üroloji Kliniği, İstanbul  
**Tel:** 0216 - 441 39 00

**Başvuru tarihi:** 12.03.2015  
**Kabul tarihi:** 27.03.2015  
**Online baskı:** 20.04.2015  
**e-posta:** cahitsahin129@gmail.com



ESWL esnası hissedilen ağrı ve sonrasında taş fragmanlarının düşürülmesi sırasında ortaya çıkan üriner sistem semptomları hastada rahatsızlık yaratabilir. Bu rahatsızlıkların ortaya çıkardığı stres ve psikolojik faktörlerin hastalarda uykusuzluk, anksiyete, depresyon gibi sorunlar da oluşturabileceği aşikardır. Tüm bu nedenler hastanın çalışma performansı, genel olarak hayat kalitesi ve cinsel hayatı üzerinde önemli ölçüde olumsuz etki oluşturabilmektedir.

Bu çalışmada, ileriye dönük olarak ESWL yönteminin erkeklerde cinsel fonksiyonlar üzerine olan etkisi araştırıldı.

## Hastalar ve Yöntem

Çalışmaya Mayıs 2012 ve Aralık 2012 tarihleri arasında ESWL uygulanan ve taşı kırılan toplam 114 hasta alındı. Olguların tümü cinsel olarak aktifti. ESWL kontrendikasyonu bulunan hastalar yanında, akut üriner sistem enfeksiyonu, ürogenital sistem tümörü, geçirilmiş ürogenital sistem cerrahi öyküsü, nörojenik mesane, üretra darlığı, mesane taşı, aşırı aktif mesane, kronik prostatit ve benign prostat hiperplazisi bulunan olgular da çalışmaya alınmadı. Tüm hastalar çalışma hakkında detaylı olarak bilgilendirilerek aydınlatılmış onam formları imzalatıldı. Hastane etik kurulundan çalışma için onay alındı.

Çalışmaya alınan olgulardan ilk vizitte ayrıntılı anamnez ve fizik muayeneleri yapıldı. Tam idrar incelemesi (TİT) ve idrar kültürü için idrar örneği alındı. Direkt üriner sistem grafisi ve üriner sistem ultrasonografisi ile üriner sistem değerlendirildi.

ESWL işlemi elektromanyetik litotriptör kullanılarak yapıldı (Dornier Compact Sigma, Dornier MedTech Germany). Her seansta maksimum 3000 şok dalgası ve 120 kV enerji kullanıldı. Bir hafta ara ile uygulanan üç seans sonrası taşı kırılmayan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Birinci ayın sonunda hastalar değerlendirilerek üç gruba ayrıldı: Grup 1, tamamen taşsız kalanlar; grup 2, <4 mm rezidü taşı kalanlar ve grup 3, ek girişim yapılan hastalar.

İşlem öncesi IIEF-5 (International Index of Erectile Function) formu doldurularak, her hasta için skor belirlendi. İşlemden sonra ise birinci ve üçüncü ayın sonunda IIEF-5 formu yeniden uygulandı ve her üç gruptaki hastaların skorları işlem öncesi sonuçlar ile karşılaştırıldı.

Çalışmadaki bulgular değerlendirilirken istatistiksel analizler için Graphpad Prism 5.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (ortalama, standart sapma) yanısıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında Repeated Measure Test Adjustment for multiple comparisons: Bonforoni test ve tek yönlü varyans analizi testleri kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık  $p < 0.05$  düzeyinde değerlendirildi.

## Bulgular

Çalışmaya alınan olguların yaş ortalaması 41.7 yıl (dağılım, 20–63), ortalama taş boyutu 16.5 mm (dağılım, 10–25) idi. Gruplara göre yaş ortalamaları ve ortalama taş boyutları Tablo 1'de verilmiştir. Birinci ayın sonunda 114 hastanın 63'ü taşsız hale geldi, 38 hastada <4 mm rezidü taş mevcuttu, 13 hastaya ise ek girişim yapıldı. Ek girişim yapılan hastaların dokuzuna "Double J" (DJ) katater uygulandı, dördüne ise üreterorenoskop kullanılarak endoskopik taş tedavisi yapıldı.

Grupların IIEF-5 skorları işlem öncesi ve işlem sonrası değişimler açısından değerlendirildiğinde; Grup 1'de işlem öncesi skor  $23.72 \pm 2.69$ , birinci ayda  $19.56 \pm 3.23$  ve üçüncü ayda  $23.88 \pm 2.76$  olarak bulundu. Grup 2'de bu skorlar sırası ile  $23.18 \pm 2.96$ ,  $19.41 \pm 2.50$  ve  $23.88 \pm 2.18$ , Grup 3'te ise  $22.62 \pm 2.96$ ,  $18.38 \pm 3.05$  ve  $21.76 \pm 3.16$  olarak bulundu. Tüm gruplarda birinci ayda IIEF-5 skorlarında anlamlı bir düşüş mevcuttu ( $p=0.001$ ). Üçüncü ayda ise grup 1 ve grup 2'deki hastalarda IIEF-5 skorları işlem öncesi seviyelere dönerken, grup 3'teki düşüşün devam ettiği görüldü. Tablo 2'de gruplara göre IIEF-5 skorlarının işlem öncesi ve sonrası birinci ve üçüncü aylardaki değişimlerin karşılaştırmaları verilmiştir (Tablo 2).

**Tablo 1.** Hasta ve taş karakteristikleri

Grup	Taşsız	<4 mm rezidü	Girişim yapılan
Olgu sayısı	63	38	13
Ortalama yaş (yıl)	42.2 (20–68)	41.0 (25–59)	42.0 (22–63)
Ortalama taş boyutu (mm)	14.7 (10–13)	15.5 (10–17)	19.2 (11–25)

**Tablo 2.** Gruplara göre IIEF-5 skorlarındaki değişimin karşılaştırılması

	IIEF-5	<sup>a</sup> p	<sup>b</sup> p
	Ort.±SS		
Taşsız			
İşlem öncesi	23.72±2.69		İşlem öncesi - 1. ay= <b>0.001</b>
1. ay	19.56±3.23	<b>0.001</b>	
3. ay	23.88±2.76		İşlem öncesi - 3. ay=0.124
<4 mm rezidü			
İşlem öncesi	23.18±2.96		İşlem öncesi - 1. ay= <b>0.001</b>
1. ay	19.41±2.50	<b>0.001</b>	
3. ay	23.88±2.18		İşlem öncesi - 3. ay =0.086
Ek girişim yapılan			
İşlem öncesi	22.62±2.96		İşlem öncesi -1. ay= <b>0.001</b>
1. ay	18.38±3.05	<b>0.001</b>	
3. ay	21.76±3.16		İşlem öncesi - 3. ay = <b>0.039</b>

<sup>a</sup>Repeated Measure Test; <sup>b</sup>Adjustment for multiple comparisons: Bonforoni Test. Ort.: Ortalama; SS: Standart sapma.

Ayrıca grupları kendi aralarında karşılaştırdığımızda işlem öncesi ve işlem sonrası birinci ayda gruplar arasında IIEF-5 skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmezken, işlem sonrası üçüncü ayda özellikle ek girişim gerektiren hastalardaki skor düşüklüğünün devam etmesinden kaynaklanan bir fark ortaya çıkmıştır (p=0.039). Tablo 3'te işlem öncesi ve sonrası grupların kendi aralarındaki karşılaştırmaları verilmiştir.

## Tartışma

ESWL'nin 1980'li yıllardan sonra üriner sistem taş hastalığında kullanılmaya başlanması üroloji alanında gerçekleştirilen en önemli gelişmelerden birisidir. Yöntem yıllar içinde tüm dünyada hızla yaygınlaşarak üriner sistem taş hastalığının tedavisindeki önemli bir ağığı doldurmuştur.<sup>[2]</sup> Bugün çocuklarda da güvenle

kullanılabilen etkili bir yöntemdir.<sup>[3]</sup> Her ne kadar bazı çalışmalarda yeni endoürolojik tedavi seçeneklerinin taşsızlık oranları açısından daha üstün olduğu bildirilse de unutulmamalıdır ki ESWL komplikasyonları en düşük ve en kolay uygulanabilir taş tedavi yöntemidir ve pek çok üriner sistem taş hastalığında ilk tedavi seçeneği olarak güncelliğini hala korumaktadır.<sup>[4]</sup>

Birçok çalışmada ESWL'nin güvenilir ve etkili bir taş kırma yöntemi olduğu gösterilmiş olmasına rağmen, unutulmamalıdır ki bu yöntemin de bazı komplikasyonları vardır. ESWL'nin komplikasyonları direkt olarak şok dalgalarına, taş fragmantasyonuna ve taş parçalarının üriner sistemden geçerken yapmış olduğu etkilere bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. ESWL esnası ve sonrası ortaya çıkan komplikasyonların oluşturduğu üriner sistem semptomlarının hastalarda uykusuzluk,

**Tablo 3.** IIEF-5 skorlarının gruplar arasında karşılaştırılması

Gruplar	Taşsız (n=63)	<4 mm rezidü (n=38)	Girişim yapılan (n=13)	p
	Ort.±SS	Ort.±SS	Ort.±SS	
IIEF-5				
İşlem öncesi	23.72±2.69	23.18±2.96	22.62±2.96	0.377
1. ay	19.56±3.23	19.41±2.50	18.38±3.05	0.304
3. ay	23.88±2.76	23.88±2.18	21.76±3.16	<b>0.010</b>

Tek yönlü varyans analizi. Ort.: Ortalama; SS: Standart sapma.

anksiyete, depresyon gibi psikolojik problemler de oluşturabileceği aşıkardır. Tüm bu nedenler hastanın çalışma performansı, genel olarak hayat kalitesi ve cinsel hayatı üzerinde önemli ölçüde olumsuz etki oluşturabilmektedir.

Son yıllarda üroloji pratiğinde hayat kalitesi, üzerinde sıkça durulan ve ilgi uyandıran bir konu olmuştur. ESWL ve hayat kalitesi ilişkisi de birkaç çalışma ile araştırılmıştır.<sup>[5-8]</sup> Bu araştırmalardan çıkan sonucu şöyle özetleyebiliriz: Taş hastalıklarında sadece taşsızlık oranına odaklanmamalı, aynı zamanda hastanın sosyal ve ekonomik durumu ile hayat kalitesi de göz önünde bulundurulmalıdır, taşsızlık oranını artırmak için yapılacak daha invaziv işlemler hastaların hayat kalitesini olumsuz yönde etkileyecektir.

Hayat kalitesinin önemli komponentlerinden birisi de seksüel fonksiyondur. Radikal prostatektomi gibi major cerrahilerin erkeklerde seksüel disfonksiyona yol açabildiği aşıkardır.<sup>[9]</sup> Ancak son yıllarda ürolojik minör girişimlerinde seksüel fonksiyonları bozabileceği bildirilmiştir. Örneğin Akbal ve ark. prostat satürasyon biyopsisi sonrası %11.6 geçici erektil disfonksiyon görüldüğünü bildirmişlerdir.<sup>[10]</sup> Yine üreteral stent kullanımının geçici olarak seksüel disfonksiyona yol açtığı birkaç çalışmada ortaya konulmuştur.<sup>[11,12]</sup>

Endoürolojik prosedürlerin seksüel fonksiyon üzerine etkileri ise çok az araştırılmış bir konudur. Literatürde bu konuda yapılmış tek çalışma vardır. Bu çalışmada Sofer ve ark. endoürolojik işlemler sonrası erkeklerde genellikle ameliyat sonrası üçüncü ayda düzelen geçici bir seksüel disfonksiyona dikkat çekmişler ve bu disfonksiyonu da özellikle DJ stent kullanımı ile ilişkilendirmişlerdir.<sup>[13]</sup>

ESWL ve seksüel fonksiyon ilişkisi ise daha önce hiç araştırılmamıştır. Bizim çalışmamız, bu konudaki ilk çalışma özelliği taşımaktadır. İleriye yönelik olarak tasarladığımız bu çalışmamızda, üriner sistem taş hastalığında uygulanan ESWL yönteminin erkeklerde cinsel fonksiyonlar üzerine olan etkisini araştırdık. ESWL uyguladığımız hastaların işlem öncesi ve sonrası birinci ay ve üçüncü ayda IIEF-5 formu doldurularak skorlarını belirledik ve ESWL sonucuna göre hastaları tamamen taşsız kalanlar, <4 mm residü taşı kalanlar ve ek girişim yapılan hastalar olarak üç gruba ayırarak IIEF-5 skorlarını karşılaştırdık. Tüm gruplarda birinci ayda IIEF-5 skorlarını istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş mevcuttu. Üçüncü ayda ise grup 1 ve grup 2'deki hastalarda IIEF-5 skorları işlem öncesi

seviyelere dönerken, grup 3'teki düşüşün devam ettiği görüldü. Bu durum ESWL uygulanan hastalarda görülebilen kolik ağrı, üriner sistem semptomları yanında hastalarda oluşan anksiyete, uykusuzluk gibi psikolojik faktörlere bağlı olabilir. Ancak bu seksüel disfonksiyonun ek girişim yapılanlar dışındaki hastalarda üçüncü ayda düzelmesi durumun geçici olduğunu göstermektedir. Ağırlıklı olarak DJ stent uygulanan veya endoskopik taş tedavisi yapılan grup 3'te ise seksüel disfonksiyonun üçüncü ayda tamamen düzelmemiş olmasını ise ESWL'den çok yapılan ek girişim ile ilişkilendirebiliriz.

Çalışmamızın sınırlılıkları: Seksüel fonksiyonun sadece erkeklerde değerlendirilmiş olmasını, olgu sayısının nispeten az olması ve uzun dönem takiplerinin bulunmaması olarak sayılabilir. Bununla birlikte çalışmamızın bu konuda yapılmış ilk çalışma olması nedeniyle gelecekte bu konuda yapılacak çalışmalara yol gösterici olarak katkı sağlayabileceğini söyleyebiliriz.

ESWL işlemi üriner sistem taş hastalığının tedavisinde sık başvurulan bir prosedürdür. Bu uygulamanın erkeklerde geçici de olsa seksüel disfonksiyona neden olabileceği ve ESWL sonrası uygulanan ek cerrahi girişimlerin seksüel disfonksiyonu artırabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu konuda olgu sayısı fazla ve daha uzun izlem süreleri olan prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

### Çıkar Çatışması

Yazar(lar) çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

### Kaynaklar

1. Tefekli A, Tok A, Altundere F, Barut M, Berberoglu Y, Müslümanoğlu AY. Üriner sistem taş hastalarında yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıkları. Türk Üroloji Dergisi 2005;31:113-8.
2. Özgök Y, Göktaş S, Seçkin B, Harmankaya Ç, Erduran D, Peker AF. Üreter alt bölüm taşlarında ESWL monoterapisi. ESWL Endoüroloji Dergisi 1993;2:76-9.
3. Badawy AA, Saleem MD, Abolyosr A, Aldahshoury M, Elbadry MS, Abdalla MA, et al. Extracorporeal shock wave lithotripsy as first line treatment for urinary tract stones in children: outcome of 500 cases. Int Urol Nephrol 2012;44:661-6. [Crossref](#)
4. Aboumarzouk OM, Kata SG, Keeley FX, McClinton S, Nabi G. Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) versus ureteroscopic management for ureteric calculi. Cochrane Database Syst Rev 2012;5:CD006029. [Crossref](#)
5. Bensalah K, Tuncel A, Gupta A, Raman JD, Pearle MS, Lotan Y. Determinants of quality of life for patients with

- kidney stones. *J Urol* 2008;179:2238-43. [Crossref](#)
6. Arafa MA, Rabah DM. Study of quality of life and its determinants in patients after urinary stone fragmentation. *Health Qual Life Outcomes* 2010;8:119. [Crossref](#)
  7. Gambaro G, Reis-Santos JM, Rao N. Nephrolithiasis: why doesn't our "learning" progress? *Eur Urol* 2004;45:547-56. [Crossref](#)
  8. Diniz DH, Blay SL, Schor N. Anxiety and depression symptoms in recurrent painful renal lithiasis colic. *Braz J Med Biol Res* 2007;40:949-55. [Crossref](#)
  9. Walsh PC, Marschke P, Ricker D, Burnett AL. Patient-reported urinary continence and sexual function after anatomic radical prostatectomy. *Urology* 2000;55:58-61.
  10. Akbal C, Türker P, Tavukçu HH, Simşek F, Türkeri L. Erectile function in prostate cancer-free patients who underwent prostate saturation biopsy. *Eur Urol* 2008;53:540-4.
  11. Sighinolfi MC, Micali S, De Stefani S, Mofferdin A, Grande M, Giacometti M, et al. Indwelling ureteral stents and sexual health: a prospective, multivariate analysis. *J Urol* 2007;178:229-31. [Crossref](#)
  12. Eryildirim B, Tuncer M, Kuyumcuoglu U, Faydaci G, Tarhan F, Özgül A. Do ureteral catheterisation procedures affect sexual functions? A controlled prospective study. *Andrologia* 2012;44 Suppl 1:419,23.
  13. Sofer M, Yehiely R, Greenstein A, Bar-Yosef Y, Matzkin H, Chen J. Endourological procedures and sexual dysfunction: a prospective multivariate analysis. *BJU Int* 2012;109:250-3. [Crossref](#)