

Üreter Alt Uç Taşlarının Tedavisinde Tamsulosinin Etkinliği: Prospektif Randomize Bir Çalışma

Cavit CEYLAN^a

Elazığ Devlet Hastanesi Üroloji Kliniği, ELAZIĞ

ÖZET

Giriş: Elazığ Devlet Hastanesi üroloji polikliniğinde üreter alt uç taşı nedeniyle izlenen hastalarda oral atılım medikal tedavisi olarak tamsulosinin (0.4 mg/gün) etkinliğini prospektif randomize çalışmayla belirlemeyi hedefledik.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2003- Aralık 2005 tarihleri arasında, grup A (51) 21 kadın, 30 erkek ve ortalama yaşı 37.2±12.6 (16-62y), grup B (51) ise 19 kadın, 32 erkek ve ortalama yaşı 35.5±11.7 (17-63y) olan toplam 102 hasta ile çalışma sürdürüldü. Grup A, kontrol grubu hastaları olup konservatif tedaviyle (analjezik, antiemetik), grup B çalışma grubu olup, oral atılım medikal tedavisiyle (tamsulosin 0.4 mg/gün) 28 gün izlendi. Gruplara maksimum 10 gün minimal yan etkiye sahip 30 mg/gün deflazakort, lansoprazol 30 mg/gün ve 7gün 2x500 mg/gün kinolon oral yoldan verildi. Tüm hastaların günde en az 2 litre su alması önerildi, gerektiğinde ağrı kesici olarak 75 mg diklofenak sodyum (1.2mg/kg) intramuskuler yoldan uygulandı. Grup A ve grup B'de taşı düşüren hastalar takipten çıkarıldı. Haftalık kontrollerde hastaların taş düşürmesi ve ilaç yan etkisi sorgulandı. Grup A'da hastalar 113.2mg/hasta (4.04mg/hasta/gün), grup B'de 33.8mg/hasta (1.2mg/hasta/gün) analjezik kullandılar. Gruplar arası taş atılım oranı, taş atılma süresi, kullanılan analjezik miktarı yönünden önemli fark p:0.000 (p<0.010) görüldü.

Bulgular: Grup A'da 19 hasta (%37.2), ortalama 18.1±7.3 günde, Grup B'de 40 hasta (%78.4), ortalama 5.8±2.7 günde taşı düşürdü.

Sonuç: Sonuç olarak üreter alt uç taşlarında, hasta değerlendirilmesi iyi yapıldıktan sonra oral atılım medikal tedavisi düşünülmesi gereken bir yaklaşım olabilir. ©2007, Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi

Anahtar kelimeler: Üreter taşı, alfa bloker, medikal tedavi

ABSTRACT

The Efficacy of Tamsulosin In The Treatment of Ureter Lower Stones: A Prospective Randomized Study

Objectives: Objective: We aimed to determine the efficacy of tamsulosin (0.4 mg/day) as oral expulsive medical therapy in patients who were followed for distal ureter calculi at urology clinic in Elazığ Public Hospital.

Material and Methods: The study was continued with 102 consecutive patients; 21 female and 30 male was included in Group A (51) with a mean age of 37.2±12.6 (16-62y) and 19 female and 32 male was included in Group B (51) with a mean age of 35.5±11.7 (17-63y). Group A consisted control patients treated with conservative therapy (analgesic, antiemetic), Group B included study patients treated with oral expulsive medical therapy (tamsulosin 0.4 mg/gün) and they were followed 28 days. 30 mg /day deflazacort, lansaprazole 30 mg/day and 2x500 mg /day cinolone with minimal side effects were performed to the groups maximum 10 days. To drink minimum 2 liters of water per a day was offered to all of the patients, 75 mg diclofenac sodium (1.2mg/kg) was performed intramuscularly as analgesic when required. Patients who were Stone-free was excluded from the study in Group A and B. The pass of the stones and drug's side effects were questioned to the patients at weekly controls.

Results: Results and Conclusion: In Group A, 19 patients (37.2%) expelled stone meanly at 18.1±7.3 days, in Grup B, 40 patients (78.4%) expelled stone meanly at 5.8±2.7 days.

Conclusion In conclusion, oral expulsive medical therapy can be an approach that must be thought in urether lower stones after the evaluation of the patient exactly. ©2007, Fırat University, Medical Faculty

Key words: Ureter stone, alpha blocker, medical therapy.

Dünya nüfusunun %4-15'i üriner sistem taş hastalığından etkilenmektedir. Bu hastalığın insidansı Avrupa'da giderek artmaktadır. Bütün üriner sistem taşlarının %20'si üreter taşları olup, bunların da %70'ini distal üreter taşları oluşturmaktadır. Günümüzde yapılan çalışmalarda 5-10 mm arası üreter taşlarının %53 olasılıkla, 5 mm altı üreter taşlarının ise %98 olasılıkla kendiliğinden düşebileceği belirtilmektedir (1).

Kendiliğinden taşın düşürülmemesi durumunda, renal kolik hayli ağrılı bir tablo olup, renal fonksiyonlarda ilerleyici azalma, üriner enfeksiyonlara eğilim nedeniyle erken dönemde müdahale etmek gerekir. Ancak 4 haftalık bir periyot konservatif tedavi yaklaşımı için düşünülmesi gereken bir süredir (2). Taşın üreter yoluyla mesaneye doğru transportun-

da, mesane ve üreter düz kaslarındaki adrenerjik reseptörlerin varlığı ve uyarılabilirliği, üreterin kasılabilme şiddetiyle birlikte, taşın sayısı, yapısı ve hacmi gibi özellikler önemlidir. Ayrıca düz kas spazmı, submukozal ödem ve ağrı taş göç etmesinde önemlidir (3,4). Üreter alt uç taşlarının en önemli geçiş noktası olan intramural kısımdaki taşın düşmesi için geleneksel tedavi yaklaşımları her zaman faydalı olmazken, çok küçük üreter taşlarının kendiliğinden düşmesi için üreter spazmını ve submukozal ödemi rahatlatıcı analjezik, antienflamatuvar ilaçlar ve bol hidrasyon uygulanabilir (5).

Son yıllarda distal üreter taşlarının spontan düşmesini sağlayacak birçok tedavi yaklaşımı gündeme gelmiştir. Bunlar arasında alfa adrenerjik reseptör blokerleri, kalsiyum kanal

^a Yazışma Adresi: Dr. Cavit Ceylan, Elazığ Devlet Hastanesi Üroloji Kliniği, ELAZIĞ
Tel: +90 4242480802 e-mail: ceylancavit@yahoo.com

blokerleri, prostoglandin sentez inhibitörleri, gliseril trinitrat ve anti ödem tedavisi için steroid içeren ilaçlar bulunmaktadır (3). Yapılan çalışmalarda alfa-1 adrenerjik reseptörlerin üreter düz kaslarında hayli yoğun bir şekilde bulunduğu görülmüştür. Alfa-1 adrenerjik reseptör bloker kullanımıyla üreter peristaltizm aktivitesinde ve bazal tonusunda inhibisyon meydana gelir (5).

Dört gruba ayrılan alfa reseptörlerden; alfa-1a mesane çıkımında, prostatta ve proksimal üretrada, alfa -1b vasküler düz kaslarda, alfa-1c prostat dokusunda, alfa-1d mesanede yaygın olarak bulunur. Alfa -1d reseptörleri özellikle intramural üreterde olmak üzere, üreter alt 1/3'lük segmentin spazmı ve mesane relaksasyonu ile ilişkilidir (6). Yapılan çalışmalarda alfa-1 reseptörlerin insan, köpek ve domuz üreterinde de bulunduğu gösterilmiştir (7). Üreter taşlarının tedavisinde URS ve ESWL gibi minimal invaziv yöntemler güncelliğini korumasına rağmen küçük (≤ 5 mm) distal üreter taşlarında %98'e varan oranda taşın kendiliğinden düşebileceği yönünde düşünceler de vardır (8). Bundan dolayı küçük distal üreter taşlarında minimal invaziv tedaviler ile bekle gör yaklaşımı arasında tercih yapmak zordur. Günümüzde bekle gör yaklaşımı, farmakoterapinin de kullanımıyla yaygınlaşmıştır (9).

Üreter alt uç taşları için günümüzde alfa-1 adrenerjik reseptör blokerleri, pek çok randomize kontrollü klinik çalışmada görüldüğü üzere düşünülmesi gereken medikal tedavi yaklaşımlarından birisi olarak görünmektedir. Biz randomize prospektif çalışmayla alfa-1a ve alfa-1d selektif antagonisti tamsulosin tedavisinin distal üreter taşı tedavisindeki etkinliğini değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmacıların, çalışma sonucunda elde edilen verilerin yayınlanmasında serbest olduklarına dair, hastalardan kanuni iznini veriyorum şeklinde "bilgilendirilmiş olur" formu alınmıştır. Ocak 2003-Aralık 2005 tarihleri arasında üroloji polikliniğimize başvuran, distal üreterde 3-10 mm taşı olan, başlangıçta herhangi bir invaziv veya noninvaziv müdahaleyi kabul etmeyen 102 hasta çalışmaya alınmıştır. Bütün hastalar rutin kan biyokimyası, idrar tahlili, idrar kültürü, hemogram, düz karın grafisi, ultrasonografi ve gerektiğinde ürografi ve/veya spiral tomografi ile değerlendirildi. Çalışmadaki tüm taşlar opak taşlardı ve taş boyutu üreter trasesine uygun olarak ölçüldü. Önceden numaralandırılarak sıralandırılan, 10 mm altında taşı olan toplam 102 hasta, rastgele grup A (51) kontrol ve çalışma grubu grup B (51) olarak ikiye ayrıldı. Grup A (51) ortalama taş yükü 32.3 ± 10.4 mm² ve ortalama yaş 35.5 ± 11.7 , grup B (51) ortalama taş yükü 36.6 ± 18.2 mm² ve ortalama yaş 37.2 ± 12.6 idi (Tablo 1). Grup A'da 5 ve grup B'de 6 hasta toplam 11 hasta 50 yaşın üzerinde olup hiçbirisi, obstruktif yakınmalardan dolayı medikal tedavi almıyordu. Çalışmaya alınan hastalarda iki haftayı geçmeyen üreter alt uç taşı öyküsü mevcuttu. Şiddetli üriner sistem infeksiyonu olan diabetik hastalar, peptik ülser hastaları, kalsiyum antagonisti içeren antihipertansif kullananlar, 24 saatten uzun süredir kolik ağrısı olanlar ve daha önceden sürekli kendiliğinden taş düşürme öyküsü olanlar çalışmaya dahil edilmedi.

Grup A (51) konservatif tedavi ile grup B (51) oral atılım medikal tedavisi (tamsulosin 0.4 mg/gün ilave olarak) ile 28 gün takip edildi. Her iki gruba anti ödem, antienflamatuvar etkili minimal yan etkiye sahip, deflazokort (flantadin®) 30mg/gün ve beraberinde mide koruyucu olarak lansoprazole 30mg/gün maksimum 10 gün, 2x500mg/gün oral maksimum 7 gün kinolon verildi. Tüm hastalara tam idrar tahlili ve idrar kültürü

yapıldı. Kültür müspet olmayan hastalara da, tam idrar tahlilinde pyürisi olduğundan 10 gün süre ile kinolon grubu antibiyotik verildi. Gerekliğinde ağrı kesici olarak 75mg diklofenak sodyum im yapıldı. Tüm hastalara en az 2 litre/gün su almaları tavsiye edildi. Hastalar olumsuz bir ilaç etkisi olmadığı sürece sadece haftalık kontrollerle takibe alındı. İdrarlarını filtreli kap yardımı ile yapmaları tavsiye edildi. Her hafta kontrollerde taş düşürme ve ilaç yan etkisi, ağrı kesici kullanımı sorgulandı. Düz karın grafisi ve ultrasonografi ile üriner sistem kontrolde değerlendirildi. Hiçbir hastada ciddi ilaç yan etkisi gözlenmedi. Grup A'da 5 kadın, 1 erkek toplam 6 hasta (%11.7) dayanılmaz kolik ağrılardan dolayı hastaneye yatırıldı ve takibe alındı. Bu hastalardan hastanede taşı düşüren olmadı. Grup B'den hasta hastaneye yatırılan hasta olmadı. Takip süresi 28 gün ile sınırlandırıldı ve 28 gün sonra hastalar, ürografi ile üriner sistem değerlendirildi. Taş atılımı olan hastalarda tedavi sonlandırıldı ve başarısız olunan hastalara URS veya ESWL tedavisi planlandı.

İstatistiksel analiz için Windows 11.50 paket programında SPSS® kullanıldı. Bu programda, sayımla elde edilen nitel değişkenlerin analizinde Pearson ki kare testi, parametrik bağımsız grup verilerinin karşılaştırılmasında ise student's t testi kullanıldı.

BULGULAR

Grup A (51); 21 kadın, 30 erkek ve ortalama yaş 37.2 ± 12.6 (16y-62y) idi. Grup B (51); 19 kadın 32 erkek ve ortalama yaş 35.5 ± 11.7 (17y-63y) idi. Grup A (51), 28 gün içinde 19'u (%37.2) taşı düşürdü. Bu 19 hastanın 8'i kadın 11'i erkek olup ortalama süre 18.1 ± 7.3 gün (8-28 gün) içinde taşı düşürdüler. Grup A (51)'de atılan taş boyutu 4-8 mm (ortalama 34.2 ± 12.4 mm²) ve atılmayan taş boyutu 4-10 mm (31.2 ± 9.1 mm²) olup 28 gün içinde kullanılan analjezik miktarı 113.2 mg/hasta (4.04 mg/hasta/gün) idi. Grup B (51)'de 28 gün içinde 40'ı (% 78.4) taşı düşürdü. Bu 40 hastanın 15'i kadın 25'i erkek olup ortalama süre 5.8 ± 2.7 gün (2-11 gün) içinde taşı düşürdüler. Grup B(51)'de atılan taş boyutu 4-10 mm (36.1 ± 16.0 mm²) ve atılmayan taş boyutu 4-10 mm (36.1 ± 25.7 mm²) olup kullanılan analjezik miktarı 33.8 mg/hasta (1.2 mg/hasta/gün) idi (Tablo 2). Taş atılım tedavisi başarısız olan hastalardan Grup A'da 3 kadın, 5 erkek hasta olmak üzere toplam 8 hastaya URS tedavisi, 10 kadın 14 erkek hastaya ise ESWL tedavisi uygulandı. Grup B'de ise 1 kadın 1 erkek hasta olmak üzere toplam iki hastaya URS tedavisi, 3 kadın 6 erkek toplam 9 hastaya ESWL tedavisi uygulandı.

Tablo 1. Hasta veri tablosu

Hasta ve taş verileri	Grup A (51)	Grup B (51)	P değeri
Ortalama hasta yaşı	35.45 ± 11.73	37.20 ± 12.61	0,724
Kadın/ erkek	21/30	19/32	0,685
Ortalama taş yüzeyi (mm ²)	32.29 ± 10.44	36.59 ± 18.20	0,147

(Ki-kare ve student's t testi)

İstatistiksel analizde, atılan taş yükü (mm²) bakımından gruplar arası fark önemsiz (p:0.148) bulundu (p>0.050). Gruplar arası taş atılma oranı, atılım süresi bakımından ve ağrı kesici kullanımı yönünden fark önemli (p:0.000) bulundu (p<0.010). Grup A'da taş düşüren ve taş düşürmeyen hastaların cinsiyetleri yönünden (p:1.000) ve taş yükü bakımından

(p:0.331) fark önemsiz bulundu (p>0.050). Grup B'de atılan ve atılmayan taş yükü bakımından fark (p:0.920) önemsiz olarak tespit edildi (p>0.050). Grup B'de taş atılma oranı bakımından

cinsiyetler arası fark (p:1.000) önemsiz bulundu (p>0.050). Grup B'de taş atılım zamanı ile taş yükü arasında 0.30'luk önemli bir korelasyon (p<0.050) tespit edildi.

Tablo 2. Tedavi sonuçlarımız

	Taş Atılma Oranı (%)	Ortalama atılma süresi (gün)	Ortalama taş yüzeyi (mm ²)	Atılan Taş Boyutu (mm ²)	Atılmayan taş Boyutu (mm ²)	Kullanılan Analjezik Miktarı (mg/hasta/gün)
GrupA (51)	19/51 (%37.2)	18.05±7.25	32.29±10.44	34.2±12.4	31.2±9.1	4.04mg/hasta/gün
GrupB (51)	40/51 (%78.4)	5.84±2.7	36.59±18.20	36.7±16.0	36.1±25.7	1.2mg/hasta/gün

Tablo 3. Oral atılım tedavisi çalışma sonuçları

Klinisyen	Hasta Sayısı	İzlem Süresi	Taş Atılma Oranı (%)
Porpiglia ve ark.	28 hasta	4 hafta	% 85
E.Yılmaz ve ark.	29 hasta	4 hafta	% 79.3
B.Küpeli ve ark.	15 hasta	2 hafta	% 53.3
Cervenakov ve ark.	51 hasta	1 hafta	% 80.4
Autorino ve ark.	32 hasta	2 hafta	%88
Kendi çalışmamız	51 hasta	4 hafta	% 78.4

TARTIŞMA

Distal üreter taşları, bütün üreter taşlarının %70'ni içerir. Operatör için en mükemmel tedavi yaklaşımı belirsizdir. Ürolog tarafından tedavi yaklaşımı planlanırken taşın kendiliğinden düşebileceği ya da medikal tedavi yaklaşımının da olabileceği düşünülmelidir (10). Son 20 yılda üreter taşlarının tedavisinde ESWL ve URS gibi minimal invaziv tedavilerin etkinliği birçok çalışmayla doğrulanmıştır. Üreter alt uç taşlarının tedavisini, her hekimin deneyimi ve sahip olduğu spesifik aletlerin varlığı etkilemektedir. Farklı litotriptörlerle yapılan ESWL, üreteroskopi veya seçilmiş vakalarda üreterolitotomi yapılabilir. Her bir alternatif tedavinin bazı avantaj ve dezavantajları olmasına rağmen, taşsızlık oranı her zaman garanti değildir. Taşın kendiliğinden düşmesini etkileyen; taş boyutu, lokalizasyonu ve beraberinde internal üreter anatomik yapısındaki farklılıklar ve daha önceden taş düşürme öyküsü gibi değiştirilemeyen faktörler (mutlak faktörler) bulunmaktadır. Bununla birlikte enfeksiyon, düz kas spazmı, taşın kendisinin yarattığı ve ESWL'ye bağlı oluşan ödeme bağlı taş retansiyonunu etkileyen olası değiştirilebilir faktörler de bulunabilir (5,10,11). 5 mm'ye kadar olan üreter taşlarında kendiliğinden düşme olasılığı %85-98 arasında değişmektedir. İnkomplet obstrüksiyonda renal hasar bulguları 3-4 haftada ortaya çıkabilir. Bu yüzden taşların kendiliğinden düşmesi için 4 haftaya kadar bekle gör yaklaşımında bulunabilir (11-13).

Medikal konservatif tedavinin amacı, değiştirilebilir faktörleri önlemektir. Spesifik güncel bir rehber olmasa da bu grup hastalarda antibiyotik, antiödematöz ve antispazmolitik ilaçlar ile tedavi tavsiye edilmektedir. Bununla birlikte günümüzde üreter alt uç taşlarında kendiliğinden taş atılımını sağlamak için alfa adrenerjik blokerler, kalsiyum kanal bloker-

leri, prostaglandin sentez inhibitörleri, gliseril trinitrat ve steroid gibi ilaçların kullanıldığı tedavi yaklaşımlarını içeren çalışmalar yapılmıştır (5,6,8). Birçok çalışmada üreter fizyolojisindeki adrenerjik sistemin rolü vurgulanmıştır. Başlıca adrenerjik agonist olan noradrenalin doza bağımlı olarak, pozitif kronotropik etkiyle üreteral peristaltizm sıklığında artma ve pozitif inotropik etkiyle komplet üreteral obstrüksiyon oluşuncaya kadar düz kas tonusunda artma yapar. Bundan dolayı alfa adrenerjik uyarım üreterden geçen idrar akım volumünde azalma yaratır (5).

Günümüzdeki çalışmalarda üreter alt uç taşlarının atılımını kolaylaştırmak için spesifik antagonistler tarafından oluşturulan alfa adrenerjik blokaj ile üreteral peristaltizm amplitüdü ve sıklığında azalma sağlanmış ve taşın rahat bir şekilde düşebileceği gösterilmiştir (5,6). Spesifik alfa adrenerjik bloker olan tamsulosin, obstriktif üreter civarında intraüreteral basıncı ve taş üzerindeki idrar bolusunu artırır. Taşın altında intraüreterik basınç azalmasının sonucunda tamsulosin etkisiyle taş üzerinde idrar bolus etkisiyle intraüreteral basınç yüksekliği izlenir. Tamsulosin aynı zamanda fazik peristaltik kontraksiyonların sıklığını azaltıcı etkisiyle analjezik kullanımını sınırlar. Bu yüzden üreteral kolik sıklığını da azaltır (6). Bundan dolayı spesifik alfa 1d adrenerjik reseptör blokerleri, taş atılımında medikal tedavide başarıyla kullanılmaktadır (10). Alfa-1 adrenerjik reseptör blokerleri, ürologların hayli aşına oldukları bir ilaçtır. Benign prostat hiperplazisinde prostat düz kas tonusunu azaltmak için kullanılır (10). Yapılan çalışmalarda, insan üreterinde alfa ve beta adrenerjik reseptörler, özellikle alfa-1d reseptör varlığı ortaya konmuştur (14). Mortia ve ark. köpek üreterinde alfa-2 adrenerjik ve beta adrenerjik reseptörlere göre alfa-1 adrenerjik reseptörleri hayli yoğun olarak tespit etmişlerdir (7).

Cervenakov ve ark. üreter alt uç taşlarında tamsulosin ile kombine medikal tedavide kontrol grubuna göre %80.4 oranında taşsızlık (stone free) oranına ulaşmışlardır (3). Porpiglia ve ark. üreter alt uç taşlarında tamsulosinin taşın dışarı atılma süresini kısalttığını ve %85 başarı oranı belirtmişlerdir. E. Yılmaz ve ark. tamsulosinin %79.3, terazosinin %78.5, doxazosinin %75.8 başarı oranıyla taş atılımını kolaylaştırdığını göstermişlerdir (6,8). B. Küpeli ve ark. üreter alt uç taşlarında tamsulosin ile kombine yaklaşım tedavisinde takip süresini 15 gün ile sınırlamışlar. 5 mm altı üreter alt uç taşlarında tamsulosin ile kombine tedavide taşsızlık oranını %53.3 olarak, 5 mm üstü taşlarda tek seans ESWL tedavisini takiben tamsulosin ile kombine medikal tedavide taşsızlık oranını %70.8 olarak belirtmişlerdir (10). Ukhal ve ark. doxazosinle üreter alt uç taşlarının tedavisinde %71.1 taşsızlık oranına ulaşmışlardır (15).

A. Tekin ve ark. distal üreter taşlarında spesifik alfa bloker ajanları ile kombine tedavide taşsızlık oranını kontrol grubuna göre 50 yaşın altındaki vakalarda %85'lik bir başarı oranı tespit etmişlerdir (16). Riccardo Autorino ve ark. tamsulosin ile kombine medikal tedavi alan hasta grubunda %88'lik bir taşsızlık oranına ulaşmışlardır(17). Bizim çalışmamızda 0.4mg/gün tamsulosin uygulanması ve 4 haftalık takip sonrası %78.4 oranında taş atılımına ulaştık (Tablo 3). Bu oran kontrol grubuna göre istatistiksel açıdan önemli (p<0.000) bulunmuştur (p<0.01). Taş atılma oranında olduğu gibi gruplar arası taş atılım süresi ve kullanılan ağrı kesici miktarı yönünden de fark önemli (p:0.000) bulundu (p<0.01). Literatür incelendiğinde tamsulosinle medikal tedavi sonrası yan etkiler sırasıyla; baş dönmesi %14.9, burun akıntısı %13.1, ishal %6.2 olarak bildirilmiştir. Ancak bu yan etki oranları 13 haftalık BPH tedavisi sırasında gözlemlenmiştir (18).

Günümüzde alfa bloker ajanlar dışında kalsiyum kanal blokerleri, gliseril trinitrat gibi ajanların da üreter alt uç taşlarının kendiliğinden atılımına faydalı olabileceği yönünde çalışmalar bulunmaktadır (5). Hussain ve ark. topikal nitrik oksitlerin üreteral kolikte faydalı olabileceği, üreter taşlarının spontan düşmesini sağlayabileceğini bildirmişlerdir (1). Gerek Porpiglia ve ark. gerekse Borghi ve ark. nifedipinin taş atılımını kolaylaştırdığını, taş düşme süresini azalttığını göstermişlerdir (9,19). Üreter alt uç taşı tedavisindeki başarı herhangi bir noninvaziv yaklaşımla kıyaslandığında, daha

düşük maliyete sahip olduğu düşünülmektedir. Gerçekte konservatif tedavinin başarısızlığı ilk URS tedavisinden daha yüksek bir tedavi maliyetini gündeme getirmektedir. Ancak tamsulosinle tedavi hastaların %33'de hastanede yatma gereğini azaltır ve %30'da URS girişimini önlemesi yönünden bir avantaj da sağlar (5). Çalışmamızda 4 haftalık izlemi uygun gördük. Zira daha uzun izlem süresi beraberinde %20'lere varan üreter komplikasyonları da beraberinde getirmektedir (13). Üreterovezikal bileşkedeki üreter taşlarını tanımlamada sadece direkt karın grafisi değil ultrasonografi desteğini de aldık. Bizim çalışmamız, küçük üreter alt uç taşlarının medikal tedavisinde tamsulosin + deflazocort kombinasyonunun taş düşürme süresini kısalttığı ve taşın kendiliğinden düşebilme olasılığının kontrol grubuna göre anlamlı şekilde yüksek olduğunu gösterdi. Aynı zamanda kullanılan analjezik miktarını da, kontrol grubuna göre çalışma grubunda anlamlı şekilde azalttığı görüldü. Bunun sonucu olarak kolik üreter patofizyolojisinde alfa-1 adrenerjik reseptörlerinin rolü olabileceğini düşünmekteyiz.

Teşekkür

İstatistiksel çalışmada yardımlarını esirgemeyen Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya A.B.D. öğretim üyelerinden Sayın Prof. Dr. Metin Bayraktar hocama ve radyolojik değerlendirmelerde yardımcı olan radyoloji uzmanı arkadaşlarıma teşekkür ederim.

KAYNAKLAR

- Hussain Z, Inman RD, Elves AW, ve ark. Use of glyceryl trinitrate patches in patients with ureteral stones: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Urology* 2001; 58:521-525.
- Hochberg D, Johnson CW, Chen J, ve ark. Interstitial fibrosis of unilateral ureteral obstruction is exacerbated in kidneys of mice lacking the gene for inducible nitric oxide synthase. *Lab Invest* 2000; 80:1721-1728.
- Cervenakov I, Fillo J, Mardiak J, ve ark. Speedy elimination of ureterolithiasis in lower part of ureters with the alpha 1-blocker--Tamsulosin. *Int Urol Nephrol* 2002; 34: 25-29.
- Roberts WW, Cadeddu JA, Micali S, Kavoussi LR, Moore RG. Ureteral stricture formation after removal of impacted calculi. *J Urol* 1998; 159: 723-726.
- Dellabella M, Milanese G, Muzzonigro G. Efficacy of tamsulosin in the medical management of juxtavesical ureteral stones. *J Urol* 2003; 170(6 Pt 1): 2202-2205.
- Yilmaz E, Batislam E, Basar MM, ve ark. The comparison and efficacy of 3 different alpha1-adrenergic blockers for distal ureteral stones. *J Urol* 2005; 173: 2010-2012.
- Morita T, Ando M, Kihara K, Oshima H. Function and distribution of autonomic receptors in canine ureteral smooth muscle. *Neurourol Urodyn* 1994; 13: 315-321.
- Porpiglia F, Ghignone G, Fiori C, Fontana D, Scarpa RM. Nifedipine versus tamsulosin for the management of lower ureteral stones. *J Urol* 2004; 172: 568-571.
- Porpiglia F, Destefanis P, Fiori C, Fontana D. Effectiveness of nifedipine and deflazacort in the management of distal ureter stones. *Urology* 2000; 56: 579-582.
- Kupeli B, Irkilata L, Gurocak S, ve ark. Does tamsulosin enhance lower ureteral stone clearance with or without shock wave lithotripsy? *Urology* 2004; 64: 1111-1115.
- Segura JW, Preminger GM, Assimos DG, ve ark. Ureteral Stones Clinical Guidelines Panel summary report on the management of ureteral calculi. *J Urol* 1997; 158: 1915-1921.
- Miller OF, Kane CJ. Time to stone passage for observed ureteral calculi: a guide for patient education. *J Urol* 1999; 162(3 Pt 1): 688-690.
- Hubner WA, Irby P, Stoller ML. Natural history and current concepts for the treatment of small ureteral calculi. *Eur Urol* 1993; 24: 172-176.
- Obara K, Takeda M, Schimura H, ve ark. Alpha -1 adrenoreceptor subtypes in the human ureter: characterization by RT-PCR and in situ hybridization. *J Urol* 1996; 155: 472.
- Ukhal MI, Malomuzh OI, Strashnyi VV, Shumilin MV. The use of the alpha 1-adrenoblocker doxazosin in the pharmacotherapy of disorders of urine outflow of spastic origin. *Lik Sprava* 1998; :118-121.
- Tekin A, Alkan E, Baysal M, ve ark. Alpha-1 receptor blocking therapy for lower ureteral stones: A randomized prospective trial. *J Urol* 2004; 171(4).
- Autorino R, De Sio M, Damiano R, ve ark. The use of tamsulosin in the medical treatment of ureteral calculi: where do we stand? *Urol Res* 2005; 33:460-464.
- O'Leary MP. Tamsulosin: current clinical experience. *Urology* 2001; 58: 42-48.
- Borghi L, Meschi T, Amato F, ve ark. Nifedipine and methylprednisolone in facilitating ureteral stone passage: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *J Urol* 1994; 152:1095-1098.

Kabul Tarihi: 29.01.2007