

Muş Devlet Hastanesi Üroloji Kliniğinde Üst Üriner Sistem Taşı Cerrahi Girişimlerinin Analizi

Ayhan KARAKÖSE^a, Mehmet Bilgehan YÜKSEL, Murat ÇİLOĞLU, Muammer ALTOK

Muş Devlet Hastanesi, Üroloji Kliniği, Muş, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada Muş Devlet Hastanesi üroloji kliniğinin üst üriner sistem taşlarına uyguladığı cerrahi girişimler incelenmiştir. **Gereç ve Yöntem:** Muş Devlet Hastanesi üroloji kliniğinde Şubat 2008 ile Şubat 2011 yılları arasında üst üriner sistem taşları için cerrahi girişim uygulanan 1108 hasta retrospektif olarak incelendi. ESWL tedavisine sevk edilen hastalar çalışma dışında bırakıldı. **Bulgular:** Kliniğimizde taş cerrahisi uygulanan 1108 hastanın yaş ortalaması 43,7 (19-72) dir. Bu hastaların 472'si (%42,6) kadın, 636'sı (%57,4) erkektir. Toplam 1071 (%96,7) hastaya endoskopik cerrahi [962 (%89,8) hastaya URS, 109 (%10,2) hastaya PCNL] , 37 (%3,3) hastaya ise açık cerrahi [11 (%29,7) hastaya üreterolitotomi, 24 (%64,9) hastaya piyelolitotomi, 2 (%5,4) hastaya nefrolitotomi] uygulanmıştır. **Sonuç:** Kliniğimiz üst üriner sistem taşlarında öncelikli olarak endoskopik cerrahiyi (üreter taşlarında URS, böbrek taşlarında PCNL) tercih etmektedir. Açık cerrahi kliniğimizde sadece seçilmiş nadir vakalarda tercih edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Üst üriner sistem taş hastalığı, Üreteroskopi, Perkütan nefrolitotomi, Açık cerrahi

ABSTRACT

The Analysis Of Surgical Treatment Modalities Applied For Upper Urinary Tract Stone Diseases In The State Hospital of Mus, Urology Clinic

Objective: In this study, the surgical approaches that were applied for the upper urinary tract stones in The State Hospital of Mus Urology Clinic, were investigated.

Materials and Methods: 1108 patients who underwent surgery for upper urinary tract stones in The State Hospital of Mus Urology Clinic between February 2008 and February 2011 were retrospectively reviewed. Patients who were referred to ESWL treatment were excluded from the study.

Results: The mean age was 43.7 (19-72) years. 472 patients (42.6%) were women and 636 of the sample (57.4%) were male. Endoscopic surgery was applied to 1071 (96.7%) patients [URS was performed to 962 (89.8%) patients, PCNL was performed to 109 (10.2%) patients,] and open surgery was performed to 37 (3.3%) patients [ureterolithotomy was performed to 11 (29.7%) patients, pyelolithotomy was performed to 24 (64.9%) patients and nephrolithotomy was performed to 2 (5.4%) patients].

Conclusion: In our clinic endoscopic surgery (URS for ureteral stones, PCNL for kidney stones) is preferred as the primary treatment modality for the treatment of upper urinary tract stone disease. Open surgery is rarely preferred only in selected cases.

Key Words: Upper urinary tract stone disease, Ureteroscopy, Percutaneous nephrolithotomy, Open surgery.

Üriner sistem taş hastalığı, prostat hastalıkları ve üriner enfeksiyonlardan sonra üriner sistemi en sık etkileyen hastalıktır (1, 2). Üriner sistem taş hastalığının tedavisinde açık cerrahi geçmişte klasik yöntem iken, son 25 yılda giderek gelişen tıbbi teknolojilerin üroloji pratiğine girmesi ile endoskopik tedavi yaklaşımları artmıştır. Günümüzde minimal invaziv cerrahi girişimler olan üreteroskopi (URS), perkütan nefrolitotomi (PCNL) ve noninvaziv dışarıdan şok dalga tedavisi (ESWL) açık cerrahiye oranla daha fazla tercih edilmektedir. Üriner sistem taş hastalığının yüksek oranda tekrarlama olasılığının olması, uygun olgularda minimal invaziv ve noninvaziv tedavi seçeneklerinin daha fazla tercih edilmesini gerektirmektedir (3).

Üriner sistem taş hastalığına yönelik yapılan epidemiyolojik çalışmalarda, hastalığın bölgesel ve etnik

farklılıklar gösterdiği ve prevalansının %2-15 arasında değiştiği saptanmıştır (4, 5). Türkiye'nin üriner sistem taş hastalığında endemik bir ülke olduğu ileri sürülmektedir (5). Doğu Anadolu bölgesindeki taş prevalansı %10,4'tür (6). Bu çalışmada, bölgemizde oldukça yüksek oranda görülen üst üriner sistem taşlarına Muş Devlet Hastanesi üroloji kliniğinin uyguladığı cerrahi girişimler incelenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Muş Devlet Hastanesi üroloji kliniğinde Şubat 2008 ile Şubat 2011 yılları arasında üst üriner sistem taşları için cerrahi uygulanan 1108 hasta retrospektif olarak incelendi. ESWL tedavisine sevk edilen hastalar çalışma dışında bırakıldı. Hastaların yaşı, cinsiyeti ve taş lokalizasyonu kayıt edildi. Taş hastalarına rutin olarak tam

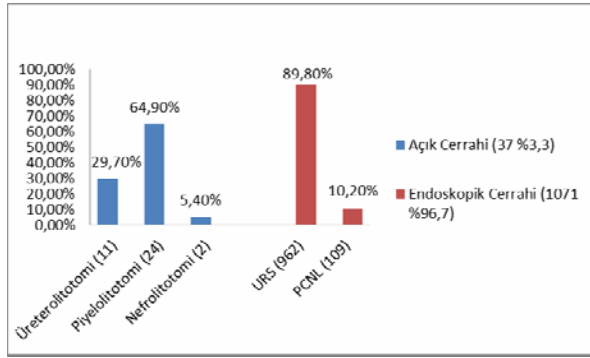
^a Yazışma Adresi: Dr. Ayhan KARAKÖSE, Muş Devlet Hastanesi, Üroloji Kliniği, Muş, Türkiye

e-mail: drayhankarakose@gmail.com

idrar tetkiki, idrar kültürü, serum biyokimyası, kanama pıhtılaşma zamanı, direkt üriner sistem grafisi (DÜSG), ultrasonografi ve intravenöz piyelografi (IVP) tetkikleri uygulanmıştır. Bazı hastaların bilgisayarlı tomografi (BT) ile değerlendirildiği görüldü. Hastalar uygulanan cerrahi yöntem açısından açık taş cerrahisi, URS ve PCNL olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Her grup kendi içinde taş lokalizasyonunun dağılımı açısından ayrıca değerlendirildi.

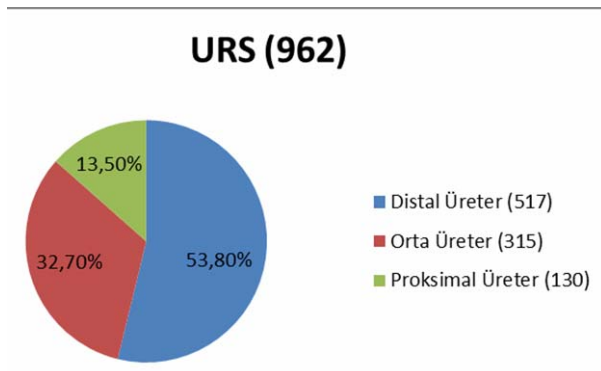
BULGULAR

Kliniğimizde üst üriner sistem taş cerrahisi uygulanmış yaş ortalaması 43,7 (19-72) olan 1108 hastanın 472'si (%42,6) kadın, 636'sı (%57,4) erkektir. Toplam 1071 (%96,7) hastaya endoskopik cerrahi [962 (%89,8) hastaya URS, 109 (%10,2) hastaya PCNL], 37 (%3,3) hastaya ise açık cerrahi [11 (%29,7) hastaya üreterolitotomi, 24 (%64,9) hastaya piyelolitotomi, 2 (%5,4) hastaya nefrolitotomi] uygulanmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Üriner sistem taş hastalarına uygulanan cerrahi tipleri

Kliniğimizde yaş ortalaması 40,1 (19-72) olan 410'u (%42,6) kadın, 552'si (%57,4) erkek olmak üzere toplam 962 hastaya URS uygulanmıştır. URS uygulanan hastalarda taşların 517'sinin (%53,8) distal üreterde, 315'inin (%32,7) orta üreterde, 130'unun da (%13,5) proksimal üreterde lokalize olduğu görüldü (Şekil 2).



Şekil 2. URS uygulanan hastaların taş lokalizasyonuna göre dağılımı

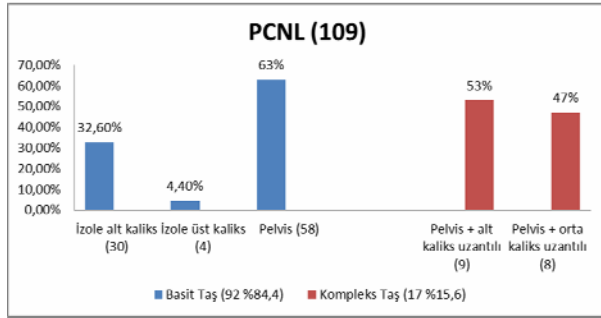
Kliniğimizde üreter taşlarının tedavisinde rijid URS ve pnömotik litotripsi kullanılmıştır. Proksimal üreter taşı olan 130 hastanın 103'ünde (%79,23), orta üreter taşı olan 315 hastanın 297'sinde (%94,28), distal üreter taşı olan 517 hastanın 503'ünde (%97,29) taşsızlık sağlandığı görüldü. Üreter taşları için toplam taşsızlık oranı %93,86 olarak bulunmuştur. Proksimal üreter taşı olan 27 hastada (%20,76), orta üreter taşı olan 18 hastada (%5,71), distal üreter taşı olan 14 hastada (%2,70) taş renal pelvise migrate olduğu görülmüştür. Bu hastaların ESWL tedavisine yönlendirildiği görüldü. Orta üreter taşı olan 1 hastada (%0,31) ve distal üreter taşı olan 2 hastada (%0,38) üreter perforasyonu geliştiği ve uygun cerrahi onarım ve üreteral stent kullanımı ile tamir yapıldığı görüldü. Proksimal üreter taşı olan 3 hastada (%2,30), orta üreter taşı olan 5 hastada (%1,58), distal üreter taşı olan 3 hastada (%0,58) enfeksiyon geliştiği ve kültür antibiyograma göre uygun olarak tedavi edildiği görüldü. URS sonuçlarının taş lokalizasyonuna göre karşılaştırılması ayrıntılı olarak Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. URS sonuçlarının taş lokalizasyonlarına göre karşılaştırılması

| | Proksimal Üreter (n=130) (n %) | Orta Üreter (n=315) (n %) | Distal Üreter (n=517) (n %) |
|-------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Pnömotik Kullanımı | 130 (100) | 315 (100) | 517 (100) |
| Taşsızlık Oranı | 103(79,23) | 297 (94,28) | 503 (97,29) |
| Taşın Çıkarılma Tekniği | | | |
| Forceps | 35 (26,92) | 67 (21,26) | 176 (34,04) |
| Basket | 57 (43,84) | 198 (62,85) | 317 (61,31) |
| Karışık | 11 (8,46) | 32 (10,15) | 10 (1,93) |
| Komplikasyonlar | | | |
| Taş Migrasyonu | 27 (20,76) | 18 (5,71) | 14 (2,70) |
| Mukoza | 7 (5,38) | 19 (6,03) | 35 (6,76) |
| Yaralanma | | | |
| Üreter | 0 | 1 (0,31) | 2 (0,38) |
| Perforasyonu | | | |
| Enfeksiyon | 3 (2,30) | 5 (1,58) | 3 (0,58) |

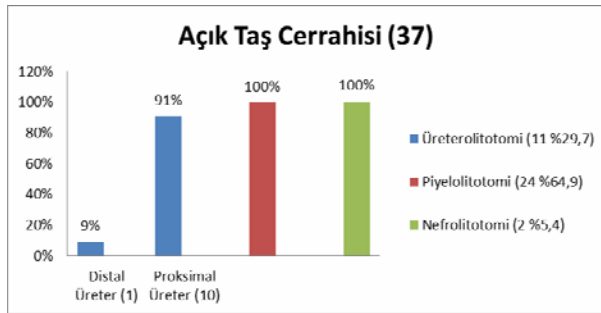
Kliniğimizde 135 hastaya böbrek taşı nedeniyle cerrahi tedavi uygulanmıştır. Bunlardan 109 (%80,7) hastaya PCNL, 26 (%19,3) hastaya açık böbrek cerrahisi uygulanmıştır. PCNL uygulanan hastalarda taş kırma yöntemi olarak pnömotik litotripsi kullanılmıştır. PCNL uygulanan 109 hastanın 49'u (%45) kadın ve 60'ı (%55) erkek olup; yaş ortalaması 44,3 (24-63) olarak bulunmuştur. 109 taş olgusunun 92'si (%84,4) basit taş, 17'sinin ise (%15,6) kompleks taşlardan oluştuğu gözlemlendi. Basit taş grubunun 30'u (%32,6) izole alt kaliks, 4'ü (%4,4) izole üst kaliks, 58'i (%63) pelvis taşıydı. Kompleks taş grubunda ise 9'u (%53) pelvis + alt kaliks uzantılı, 8'i (%47) ise pelvis + orta kaliks uzantılıydı (Şekil 3). 105 olguda subkostal giriş, 4 hastada ise interkostal giriş yapılmıştır. PCNL de klinik önemsiz taş parçacıkları (≤ 4 mm) başarı olarak kabul edildiğinde, kliniğimizde

94 hastada taşsızlık sağlandığı ve taşsızlık oranının %86,23 olduğu görüldü. PCNL uygulanan 11 hastada (%10,09) kanama nedeniyle kan transfüzyonu yapıldığı ve interkostal giriş yapılan 2 hastada (%1,83) hidrotoraks geliştiği görüldü. Enfeksiyon gelişen 5 hastaya (%4,58) kültür antibiyograma göre uygun olarak tedavi edildiği görüldü. PCNL uygulanan hiçbir hastada batın içi organ yaralanması olmadığı ve açık cerrahiye geçilmediği görüldü.



Şekil 3. PCNL uygulanan hastaların taş lokalizasyonuna göre dağılımı

Kliniğimizde açık taş cerrahisi uygulanan 37 hastanın 13'ü (%35,1) kadın, 24'ü (%64,9) erkek olup; yaş ortalaması 45,8 (37-65) olarak bulunmuştur. Açık taş cerrahisi uygulanan hastaların 11'ine (%29,7) üreterolitomi (1'i (%9) distal üreterde, 10'u (%91) proksimal üreterde lokalize), 24'üne (%64,9) piyelolitomi ve 2'sine (%5,4) nefrolitomi uygulanmıştır (Şekil 4).



Şekil 4. Açık taş cerrahisi uygulanan hastaların taş lokalizasyonuna göre dağılımı

TARTIŞMA

1970'li yıllarda üriner sistem taşlarının tedavisinde klasik yöntem açık cerrahi olmuştur. Tıbbi teknolojideki hızlı gelişmeler, ürolojide endoskopik tedavi seçeneklerinin artmasına yol açmıştır. Endoskopik aletlerin minyatürize edilmesi üriner sistemin endoskopik olarak görüntülenmesini kolaylaştırmıştır. ESWL 1990'lı yıllara kadar etkin yöntem olsa da, yetersiz kaldığı olgularda endoskopik tedavi yaklaşımlarına ihtiyaç duyulmuştur. Günümüzde dünyada açık cerrahi selektif olgular dışında terk edilmiş olup, noninvaziv ESWL ve

minimal invaziv yöntemler olan URS ve PCNL daha çok tercih edilmektedir (7, 8).

Dışarıdan şok dalga (ESWL) tedavisinin noninvaziv olması, düşük komplikasyon oranına karşılık yüksek başarı elde edilmesi nedeniyle taş tedavisinde ürologlar tarafından ilk tedavi seçeneği olmuştur. Ancak ESWL tedavisinde taş cinsi, büyüklüğü, lokalizasyonu, taşın gerisinde oluşan tam veya kısmi obstrüksiyon varlığı, taşın mukozaya adezyonu başarıyı önemli ölçüde etkilemektedir (9, 10). URS minimal invaziv tedavi yöntemi olması nedeniyle bazen ESWL tedavisi sonrası veya ilk seçenek olarak tercih edilmektedir (11). Amerika'da yapılan bir çalışmada ESWL %54, URS ise %42 oranında tercih edilmektedir (12). Türkiye'de üst üriner sistem taşlarının tedavisinin yaklaşık yarısında (%45,31) ESWL tedavisi tercih edilmektedir. Türkiye'de ESWL tedavisini %50 ile en çok özel hastaneler tercih etmektedir (13). Literatürde yüksek oranda taş tedavisinde ESWL kullanılmasına rağmen; Muş Devlet Hastanesi bünyesinde ESWL cihazının olmaması, ESWL tedavisi için başka merkezlere gönderilen hastaların takip edilememesi nedeniyle ESWL tedavisine yönlendirilen hastalar çalışma dışı bırakılmıştır.

Avrupa Üroloji Birliği'nin 2010 kılavuzunda üreter taşlarının tedavisinde ESWL ve URS tedavilerinin ikisi de ilk seçenek olarak gösterilmektedir (14). 10 mm'den küçük üst üreter yerleşimli taşlar haricinde URS ilk tedavi seçeneği olmuştur (15). Ayrıca ESWL üreterin tüm lokalizasyonlarındaki taşlar için URS'ye göre daha pahalı bir tedavi yöntemidir (16). Tek seferde ve yüksek oranda taştan temizlenme imkanı vermesi nedeniyle URS hastalar tarafından da tercih sebebidir (14, 15, 17-19). Ülkemizde yapılan bir çalışmada 1296 üreter taşı pnömotik litotripsi ile tedavi edilmiş ve başarı oranı alt, orta ve üst üreter için sırasıyla %98,1, %93,1 ve %90,5 olarak bulunmuştur (20). Ayrıca ülkemizde yapılan başka bir çalışmada, uygulanan merkeze bakılmaksızın tüm ülkede URS'nin çok büyük bir oranda tercih edildiği görülmektedir (13). Kendi verilerimize baktığımızda 1071 endoskopik cerrahi girişimin %89,8'ini URS oluşturmaktadır. Kliniğimizde en çok (%53,8) distal üreter taşına yönelik URS yapılmıştır. Bu veriler URS için gerekli teknolojik alt yapının devlet hastaneleri dahil olmak üzere tüm ülkede yaygın olarak kullanıldığını göstermektedir.

Perkütan nefrolitotomi (PCNL), cerrahi tecrübedeki artış ve tıbbi teknolojideki gelişmelere paralel olarak böbrek taşlarının tedavisinde etkinliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir yöntem olup ESWL'ye yanıt alınamayan ve uygun olgularda ilk tedavi seçeneği olarak önerilmektedir (5). Dilate toplayıcı sistem, üreteropelvik bileşke darlığına eşlik eden böbrek taşları, büyük multiple taşlar, 1 cm'yi aşan alt kaliks taşları, 2 cm'yi aşan taşlar ve staghorn taşlar cerrahi tedavi gerektiren grubu oluşturmaktadır. PCNL bu grup taşlara ilk yöntem olarak önerilmekte olup tecrübeli kişilerce yapıldığında en az açık cerrahi kadar etkin, fakat daha

az invaziv bir yöntemdir. Postoperatif analjezi gereksinimi ve hastanede kalış süresi daha azdır (21). Böbrek anatomisi, taşın boyutu, yapısı ve yerleşimi PCNL'de başarıyı önemli ölçüde etkilemektedir. Boyutu 1-3 cm arasında değişen taşlarda PCNL tedavisi ile başarı oranı %88-91 olarak bulunmuştur. Ancak 3 cm üzerinde bu oranın %75'e düşebileceği belirtilmiştir (22). Ülkemizde ilk yapılan PCNL çalışmalarında taşsızlık oranını %68, diğer bir çalışmada ise %77 olarak bildirilmiştir (23,24). Ülkemizde yapılan bir çalışmada böbrek taşı cerrahisinde %60,9 oranında PCNL, %39,1 oranında açık cerrahi tercih edilmektedir (13). Dünyada sadece seçilmiş vakalarda uygulanan açık cerrahi ülkemizde hala geçerliliğini korumaktadır. Kliniğimizde 135 böbrek taşı hastasının 109'una (%80,7) PCNL, 26'sına (%19,3) açık böbrek cerrahisi uygulanmıştır. Klinik önemsiz taş parçacıkları da (≤ 4 mm) başarı olarak kabul edildiğinde kliniğimizde PCNL tedavisiyle taşsızlık oranı %86,23'dür. Taşra hastanesi olmasına rağmen kliniğimiz PCNL 'de Türkiye ortalamasının üzerinde yer almaktadır.

KAYNAKLAR

- Trinchieri A. Epidemiology of urolithiasis. Arch It Urol 1996; 68: 203-49.
- Hesse A, Siener R. Current aspects of epidemiology and nutrition in urinary stones. World J Urol 1997; 15: 165-71.
- Hollingsworth JM, Rogers MA, Kaufman SR et al. Medical therapy to facilitate urinary stone passage: A meta-analysis. Lancet 2006; 368: 1171-9.
- Kim HH, Jo MK, Kwak C, Park SK. Prevalence and epidemiologic characteristics of urolithiasis in Seoul, Korea. Urology 2002; 59: 517-21.
- Akinci M, Esen T, Tellaloğlu S. Urinary stone disease in Turkey: an updated epidemiological study. Eur Urol 1991; 20: 200-3.
- Musulmanoglu AY, Binbay M, Yuruk E et al. Updated epidemiologic study of urolithiasis in Turkey. I: Changing characteristics of urolithiasis. Urol Res 2011; 39: 309-14.
- Albala DM, Assimos DG, Clayman RV et al. Lower pole I: A prospective randomized trial of extracorporeal shockwave lithotripsy and percutaneous nephrostolithotomy for lower pole nephrolithiasis: initial results. J Urol 2001; 166: 2072-80.
- Peschel R, Janetschek G, Bartsch G. Extracorporeal shock wave lithotripsy versus ureteroscopy for distal ureteral calculi: A prospective randomized study. J Urol 1999; 162: 1909.
- Hendrikx AJ, Strijbos WE, de Knijff DW et al. Treatment for extended-mid and distal ureteral stones; SWL or ureteroscopy? Results of a multicenter study. J. Endourol 1999; 13: 727-33.
- Biri H, Kúpeli B, Isen K, Sinik Z, Karaođlan U, Bozkirli I. Treatment of lower ureteral stones: extracorporeal shockwave lithotripsy or intracorporeal lithotripsy? J Endourol 1999; 13: 77-81.
- Kúpeli B, Biri H, Isen K et al. Treatment of ureteral stones: comparison of extracorporeal shock wave lithotripsy and endourologic alternatives. Eur Urol 1998; 34: 474-9.
- Matlaga BR. Contemporary surgical management of upper urinary tract calculi. J Urol 2009; 181: 2152-6.
- Güner ND, Alp T, Aydın A, Demir M, Aydın S. Treatment modalities for the upper urinary system stone disease in Turkey. Turkish J Urology 2010; 36: 369-74.
- Türk C, Knoll T, Petrik A et al. Guidelines on Urolithiasis. European Association of Urology 2010.
- Preminger GM, Tiselius HG, Assimos DG et al. American Urological Association Education and Research, Inc; European Association of Urology. 2007 Guideline for the management of ureteral calculi. Eur Urol 2007; 52: 1610-31.
- Lotan Y, Gettman MT, Roehrborn CG, Caddeu JA, Pearle MS. Management of ureteral calculi: a cost comparison and decision making analysis. J Urol 2002; 167: 1621-9.
- Yencilek F, Sarica K, Gürpınar T, Göktaş C, Cangüven Ö, Albayrak S. A comparison of shock wave lithotripsy, semirigid and flexible ureteroscopy in the management of proximal ureteral calculi. Türk Üroloji Dergisi 2009; 35: 101-7.
- Kara C, Bayındır M, Çiçekbilek İ, Ođuz U, Ünsal A. Üreter alt uç taşlarının tedavisinde üreteroskopi ile vücut dışı şok dalgası litotripsinin karşılaştırılması. Türk Üroloji Dergisi 2009; 35: 28-33.
- Puppo P, Ricciotti G, Bozzo W, Intorino C. Primary endoscopic treatment of ureteric calculi. A review of 378 cases. Eur Urol 1999; 36: 48-52.
- Gunlusoy B, Degirmenci T, Arslan M et al. Ureteroscopic pneumatic lithotripsy: is the location of the stone important in decision making? Analysis of 1296 patients. J Endourol 2008; 22: 291-4.
- Wolf JS, Clayman RV. Percutaneous nephrostolithotomy. What is its role in 1997? Urol Clin North Am 1997; 24: 43-58.
- Kim SC, Kuo RL, Lingeman JE. Percutaneous nephrolithotomy: an update. J Urol 2005; 173: 1199.
- Yalçın V, Önder U, Demirkesen O, Önal B, Kalkan M, Kural AR. Böbrek taşlarının tedavisinde perkütan nefrolitotomi. Türk Üroloji Dergisi 2002; 28: 194-200.
- Ünsal A, Çimentepe E, Sağlam R. İlk 50 perkütan nefrolitotomi deneyimimiz. Türk Üroloji Dergisi 2002; 28: 422-7.

25. Segura JW, Preminger GM, Assimos DG et al. Nephrolithiasis clinical guidelines panel summary report on the management of staghorn calculi. J Urol 1994; 151: 1648-51.

Gönderilme Tarihi: 16.04.2012