

Asemptomatik Böbrek Taşlarında Aktif İzlem

Oktay Özman , Bülent Önal 

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Cite this article as: Özman O, Önal B. Active Surveillance for Asymptomatic Kidney Stones. *Cerrahpaşa Med J* 2019; 43(1): 1-5.

Öz

Üriner sistem taş hastalığı tedavi yönetimindeki ilerlemelere rağmen taşların doğal seyrine dair yeterince veri bulunmamaktadır. Bu derlemenin amacı asemptomatik böbrek taşlarının doğal seyri ve aktif izlemin sonuçlarını güncel çalışmalar ışığında sunmaktır. Mevcut bulgular ışığında asemptomatik böbrek taşlarının %3-30 spontan olarak düştüğü, %12-50 semptomatik hale geldiği, semptom ve bulgular ile %10-26 oranında girişim gerekliliği doğduğu, %21-66 oranında ise taşlarda büyüme gözlemlendiği söylenebilir. Profilaktik tedavi yöntemlerinin sonuçları ile karşılaştırıldığında uygun vakalarda aktif izlem önerilebilir.

Anahtar Sözcükler: Böbrek taşı, aktif izlem, takip, kalkül, asemptomatik

Cerrahpaşa Tıp Derg 2019; 43(1): 1-5

Active surveillance for asymptomatic kidney stones

Abstract

Despite the advances in the management of urinary tract stone disease, data on the natural history of stones are insufficient. Therefore, the aim of this review is to present the natural history of asymptomatic kidney stones and the results of their active surveillance in the light of the current studies. Taking into account the current findings, it can be said that asymptomatic kidney stones transit spontaneously in 3%–30% of patients, become symptomatic in 12%–50%, and necessitate active treatment in 10%–26%. Active surveillance may be recommended in appropriate cases considering the results of prophylactic treatments.

Keywords: Kidney stone, active surveillance, follow-up, calculi, asymptomatic

Cerrahpaşa Med J 2019; 43(1): 1-5

Üriner sistem taş hastalığı tedavi yönetimindeki ilerlemelere rağmen hangi taşın düşeceği hangi taşın büyüebileceğini öngörme konusunda yeterince kanıt bulunmamaktadır [1]. Öte yandan tanı testlerinin duyarlılığının artmasıyla asemptomatik böbrek taşlarının insidansı da artmaktadır [2, 3]. Literatürde yer alan retrospektif bir insidans çalışmasında herhangi bir endikasyon ile batin ve retroperitoneal ultrasonografik görüntüleme yapılan hastalarda %29-45 oranında asemptomatik böbrek taşı saptandığı bildirilmiştir [4]. Bu nedenle asemptomatik böbrek taşlarının doğal seyrine dair kanıt sunan çalışmaların ayrı bir önemi vardır. Böbrek taşlarında izlem taşın doğal seyrine bağlıdır. Avrupa Üroloji Derneği 6 aydan uzun süre klinik olarak stabil seyreden asemptomatik taşların takip edilebileceğini önermektedir [5]. Mevcut kanıtlar ışığında asemptomatik taşların aktif izlemi sıklıkla uygulanmaktadır.

Bu derlemenin amacı asemptomatik böbrek taşlarının doğal seyri ve aktif izlemin sonuçlarını güncel çalışmalar ışığında sunmaktır.

Kanıtların Toplanması

1990-2017 yılları arasında asemptomatik böbrek taşlarında aktif izleme yönelik yapılmış orijinal çalışmalar ve derlemeleri içeren bir Medline taraması yapıldı. Anahtar kelimeler olarak; 'asymptomatic renal calculi, natural history, asymptomatic renal stone, active surveillance' kullanıldı. Toplam 783 sonucun sırasıyla başlıkları ve özetleri incelenerek elemeye tabi tutuldu. Uygun bulunan 12 çalışma derlemeye dahil edildi.

Mevcut bulgular ışığında asemptomatik böbrek taşlarının %3-30 spontan olarak düştüğü, %12-50 semptomatik hale geldiği, semptom ve bulgular ile %10-26 oranında girişim gerekliliği doğduğu, %21-66 oranında ise taşlarda büyüme gözlemlendiği söylenebilir. Aktif izlem başarısızlığı ya da klinik progresyon faktörleri olarak taşın büyüklüğü, lokalizasyonu, daha önceden taş hikayesi ve birden çok taş varlığı sayılabilir.

Geliş Tarihi/Received: 5 Aralık 2011 **Kabul Tarihi/Accepted:** 8 Mayıs 2019

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Bülent Önal;

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

E-posta/E-mail: bulonal@hotmail.com

DOI: 10.26650/cjm.2019.43.3



Kanıtların Sentezi

Aktif izlem klinik sonuçları semptom gelişimi, girişim gerekliliği (taş cerrahisi, şok dalgası ile taş kırma (SWL) ya da nefrektomi), spontan pasaj ve taş büyümesi olarak gruplandı. Spontan pasaj dışındaki klinik sonuçlar hastalık progresyonu ya da aktif izlem başarısızlığı olarak da tanımlanabilir. Klinik sonuçların özeti de Tablo 1'de sunulmuştur.

Semptom gelişimi

Böbrek taşları genellikle yan ağrısı, bunun şiddetli bir şekli olan renal kolik ve makroskopik hematüri ile semptomatik hale gelir. Tabloya idrar yolu enfeksiyonunun eklenmesi halinde yan ağrısına ateş, bulantı, kusma ve disüri eşlik eder. Semptom gelişimi ile ilgili veri içeren 8 çalışma incelendi [6-13].

Dropkin ve ark. [6] 2015 yılında yaptığı, 110 hastadan oluşan prospektif bir kesitsel çalışmada hastalar 41±19 ay takip edilmiş. Bu sürede taşların %28'inde semptom geliştiği gözlenmiştir. Alt pol taşlarının böbreğin diğer lokalizasyonlarında yerleşen taşlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha az semptoma neden olduğu saptanmıştır (%24,3'e karşı %40,6). Yapılan multivaryan analize göre alt pol lokalizasyonu semptom gelişimini öngörmede tek bağımsız risk faktörü olarak bulunmuştur. Semptom gelişen taşların çoğunda (%60) cerrahi tedaviye gerek görülmüştür.

2007 yılında yayımlanan Inci ve ark. [7] çalışmasında ise %13 oranında semptom gelişimi gözlenmiştir. Aynı şekilde prospektif kesitsel bir dizaynı olan bu çalışmada hastalar ortalama 52 ay takip edilmiştir. Ancak sadece tanı anında alt polde asemptomatik taşı olan 24 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Bu oranın ilk çalışmadaki alt pol taşları alt grubunun semptom oranlarından (%24,3) daha az olması hasta sayısının az olmasına bağlandı.

Burgher ve ark. [9] yaptığı bir başka çalışmada ise ortalama 3,26 yıllık takipte hastaların yarısından fazlasında ağrı geliştiği gözlenmiştir. Bu oran saptanan en yüksek semptom oranıydı. Fakat tam boyutu ortalaması diğer çalışmalara göre nispeten büyük idi (10,1 mm). 1992 yılında Glowacki ve ark. [8] yaptığı öncü çalışmada ise bu oran %32 saptanmıştır. Hastalar bu çalışmada ortalama 31,6 ay takip edilmiştir. Bu çalışmada ağrı gelişimi ile taş içeriği, idrar volümü ve solüt konsantrasyonu arasındaki ilişki incelenmiş ve istatistiksel anlamlı bir sonuca varılamamıştır. Bunun yanında taş hikayesi ve taş sayısı ile semptom gelişimi arasında lineer bir ilişki saptanmıştır. Burgher ve ark. [9] çalışmasında ise bu ilişki doğrulanamamıştır.

En çok hasta içeren çalışma 2013 yılında Kang ve ark. [13] tarafından yayımlanmıştır. Bu retrospektif çalışma 347 hastadan oluşmuş olup, hastaların %24,5'inde semptom gelişimi gözlenmiştir. Hastaların

yaklaşık olarak 2 yıl takip edildiği diğer üç çalışmada ise %12 ile %26 arasında semptom gelişim oranı bildirilmiştir [10-12].

Taşa yönelik girişim gerekliliği

Asemptomatik taşlara ne zaman girişim yapılması gerektiği hala tartışmalı bir konudur. Yuruk ve ark. [14] yaptığı randomize klinik çalışmada ise asemptomatik alt pol taşlarında PCNL, SWL ve aktif izlemin sonuçları karşılaştırılmıştır. Yaklaşık 2 yıllık bir takip sonunda girişim uygulanan grupların yarısı taşsız hale gelirken aktif izlem hastalarının yaklaşık %20'sinde girişime gerek görülmüştür. Keeley ve ark. [11] yaptığı profilaktik SWL ve aktif izlemin karşılaştırıldığı randomize klinik bir çalışmada ortalama 2,2 yıllık izlem sonucunda %10 oranında girişim gerekliliği doğmuştur. Profilaktik SWL'nin hastalarda taşsızlık, hayat kalitesi ya da semptom gelişimi açısından herhangi bir avantaj sağlamadığı saptanmıştır.

Spontan pasaj

Böbrek taşları yerçekiminin etkisi, pelvikalisiyel ve üreterik peristaltizm ile spontan olarak düşebilmektedir. Spontan pasajın hızlanması için hastalara hareket etmeleri ve bol sıvı tüketmeleri tavsiye edilir.

10 çalışma spontan pasaj oranları açısından incelendi [6-8, 10, 11, 13-17]. Koh ve ark. [15] 2012 yılında yaptığı retrospektif çalışmada 50 hastanın ortalama 46 aylık takibi sonucunda spontan pasaj oranı %20 saptanmıştır. Boyutu 5 mm ve daha küçük olan taşların düşüş oranları istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek tespit edilmiştir. Fakat tanı anındaki taş lokalizasyonu ile spontan pasajları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Takip boyunca alt pol taşlarında %16 oranında pasaj gözlenmiştir.

Hastaların en uzun süre takip edildiği çalışma ise 2007 yılında Inci ve ark. [7] tarafından yapılmıştır. Ortalama 52 ay boyunca izlenen hastalarda aynı şekilde %20 spontan pasaj bildirilmiştir. Fakat bu çalışmada sadece alt kaliks taşları incelenmiştir. Yapılan bir başka çalışmada alt kaliks taşlarında en düşük spontan pasaj oranı bildirildi (%3,1). Hastaların iki yıldan daha kısa bir süre takip edildiği bu çalışmada sadece bir hastada pasaj gözlenmiştir [14]. Her ne kadar 347 hastanın incelendiği bir çalışma olsa da diğer çalışmalara göre Kang ve ark. [13] çok daha küçük taşları gözlemlemiştir (ortalama 4 mm). Bu çalışmada %29 ile en yüksek spontan pasaj oranı bildirilmiştir. Bunlardan Dropkin ve ark. [6] alt kaliks taşlarını ayrıca değerlendirdiği çalışmada diğer lokalizasyonlara göre belirgin derecede düşük pasaj saptanmıştır (%2,9). Son yıllarda yayımlanan sadece alt kalikte asemptomatik taşı olan çocukların dahil edildiği iki çalışmada benzer takip sürelerine rağmen oldukça farklı spontan pasaj oranları

Tablo 1. Çalışmaların Özeti

	Çalışma	Hasta sayısı	Ortalama taş boyutu (mm)	Ortalama takip süresi (ay)	Alt pol %	Toplam oran % n/N	
Spontan pasaj	Koh ve ark. (2012) [15]	50	5,7	46	16,2 (6/37)	20 (10/50)	
	Inci ve ark. (2007) [7]	24	8,8	52,3	20 (5/24)	20 (5/24)	
	Yuruk ve ark. (2010) [14]	32	N/A	19,4	3,1 (1/32)	3,1 (1/32)	
	Keeley ve ark. (2001) [11]	99	N/A	26,4	N/A	16 (9/99)	
	Glowacki ve ark.(1992) [8]	107	N/A	32	N/A	15 (16/107)	
	Dropkin ve ark. (2015) [6]	110	7±4,2	41±19	2,9 (2/70)*	9 (12/193)*	
	Sener ve ark. (2015) [10]	50	7,9±0,7	21±3,6	10 (5/50)	10 (5/50)	
	Kang ve ark. (2013) [13]	347	4	31	N/A	29,1 (101/347)	
	Telli ve ark. (2017) [16]	110 (çocuk)	>7	40,8±20,8	9,1	9,1	
	Dos S. ve ark.(2016) [17]	224 (çocuk)	5	35	53,6 (120/224)	53,6 (120/224)	
Semptom gelişimi	Dropkin ve ark. (2015) [6]	110	7±4,2	41±19	24,3*	28*	
	Inci ve ark. (2007) [7]	24	8,8	52,3	13	13	
	Glowacki ve ark.(1992) [8]	107	N/A	32	N/A	32	
	Burgher ve ark. (2004) [9]	300	10,8	39	N/A	50	
	Sener ve ark. (2015) [10]	50	7,9±0,7	21±3,6	12 (6/50)	12 (6/50)	
	Keeley ve ark. (2001) [11]	99	N/A	26,4	N/A	17 (17/99)	
	Seseke ve ark. (2011) [12]	104	N/A	25	N/A	26 (27/104)	
	Kang ve ark. (2013) [13]	347	N/A	19	N/A	24,5 (85/347)	
Taşın Büyümesi	Hubner ve ark. (1990) [18]	N/A	N/A	N/A	N/A	45	
	Burgher ve ark. (2004) [9]	300	10,8	39	61	51	
	Inci ve ark. (2007) [7]	24	8,8	52,3	33,3 (9/27)**	33,3 (9/27)**	
	Dropkin ve ark. (2015) [6]	110	7±4,2	41±19	18,6 (13/70)*	21*	
	Seseke ve ark. (2011) [12]	104	N/A	25	N/A	37,5 (39/104)	
	Sener ve ark. (2015) [10]	50	7,9±0,7	21±3,6	66 (33/50)	66 (33/50)	
	Girişim gerekliliği	Dropkin ve ark. (2015) [6]	110	7±4,2	41±19	18,6 (13/70)*	19 (27/139)*
		Inci ve ark. (2007) [7]	24	8,8	52,3	12 (3/24)	12 (3/24)
Yuruk ve ark. (2010) [14]		32	N/A	19,4	18,7 (7/32)	18,7 (7/32)	
Burgher ve ark. (2004) [9]		300	10,8	39	N/A	26	
Dos S. ve ark.(2016) [17]		224 (çocuk)	5	35	21,4 (48/224)	21,4 (48/224)	
Keeley ve ark. (2001) [11]		99	N/A	26,4	N/A	10 (10/99)	

*Hasta sayısı yerine taş sayısı

**Hasta sayısı yerine renal ünite sayısı kullanılmış

rapor edilmiştir. Farklılığın ortalama taş boyutlarından kaynaklandığı düşünülmüştür [16, 17].

Taşın büyümesi

Dropkin ve ark. [6] tarafından 110 hasta ve 160 asemptomatik böbrek taşının dahil edildiği güncel bir çalışmada taşların %21'inde tanı anındaki boyutlarına göre %50 ve üzerinde büyüme gözlenmiştir. Bu çalışmada hastalar çoğunlukla ultrasonografik görüntülemeler ile değerlendirilmiştir. Ancak unutulmamalıdır ki, farklı kişiler tarafından ya da farklı zamanlarda yapılan ultrasonografik değerlendirmelerinde özellikle küçük taşların boyutlarında yüksek oranda tutarsızlık olduğu bilinmektedir.

Alt kaliks taşlarını inceleyen bir başka çalışmada ise %33 büyüme gözlenmiştir. Fakat ilk çalışmadan farklı olarak taşların çapındaki herhangi bir artış anlamlı kabul edilerek orana dahil edilmiştir [7]. Sener ve ark. [10] tarafından alt kaliks taşlarına yönelik yapılan çalışmada ise %66 taş büyümesi saptanmıştır. Oranların bu kadar farklı olması taş büyümesi tanımının çalışmaları arasında farklılık göstermesine bağlanmıştır.

Burgher ve ark. [9] yaptığı 300 erkek hastadan oluşan retrospektif çalışmaya göre tanı anında büyük olan taşlar küçüklere göre daha az büyüme göstermiştir. Aynı çalışmada alt pol taşlarında büyüme oranları diğer lokalizasyona göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Nefrektomi gerekliliği

Asemptomatik böbrek taşlarının takibinde en çekini len sonuç asemptomatik bir obstrüksiyon süreci sonucunda böbreğin tüm fonksiyonlarını geri dönüşümsüz olarak kaybetmesidir. Çalışmaların hiçbirinde nefrektomi gerektirecek kalıcı bir böbrek hasarı gelişimi bildirilmemiştir.

Sonuç

Mevcut bulgular ışığında asemptomatik böbrek taşlarının %3-30 spontan olarak düştüğü, %12-50 asemptomatik hale geldiği, semptom ve bulgular ile %10-26 oranında girişim gerekliliği doğduğu, %21-66 oranında ise taşlarda büyüme gözlendiği söylenebilir. Aktif izlem başarısızlığı ya da klinik progresyon faktörleri olarak taşın büyüklüğü, lokalizasyonu, daha önceden taş hikayesi ve birden çok taş varlığı sayılabilir. Profilaktik tedavi yöntemlerinin sonuçları ile karşılaştırıldığında uygun vakalarda aktif izlem önerilebilir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - O.Ö., B.Ö.; Tasarım - O.Ö., B.Ö.; Denetleme - O.Ö., B.Ö.; Kaynaklar - O.Ö., B.Ö.; Malzemeler - O.Ö., B.Ö.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - O.Ö., B.Ö.;

Analiz ve/veya Yorum - O.Ö., B.Ö.; Literatür Taraması - O.Ö., B.Ö.; Yazıyı Yazan - O.Ö., B.Ö.; Eleştirel İnceleme - O.Ö., B.Ö.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını belirtmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - O.Ö., B.Ö.; Design - O.Ö., B.Ö.; Supervision - O.Ö., B.Ö.; Resources - O.Ö., B.Ö.; Materials - O.Ö., B.Ö.; Data Collection and/or Processing - O.Ö., B.Ö.; Analysis and/or Interpretation - O.Ö., B.Ö.; Literature Search - O.Ö., B.Ö.; Writing Manuscript - O.Ö., B.Ö.; Critical Review - O.Ö., B.Ö.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

1. Mazzuchi E. Opinion: Difference of opinion - Asymptomatic lower pole stone < 1 cm: to treat or not to treat? *Opinion: Treat. Int Braz J Urol* 2016; 42: 183-4. [\[CrossRef\]](#)
2. Stamatelou KK, Francis ME, Jones CA, Nyberg LM, Curhan GC. Time trends in reported prevalence of kidney stones in the United States: 1976-1994. *Kidney Int* 2003; 63: 1817-23. [\[CrossRef\]](#)
3. Boyce CJ, Pickhardt PJ, Lawrence EM, Kim DH, Bruce RJ. Prevalence of Urolithiasis in Asymptomatic Adults: Objective Determination Using Low Dose Noncontrast Computerized Tomography. *J Urol* 2010; 183: 1017-21. [\[CrossRef\]](#)
4. Bansal AD, Hui J, Goldfarb DS. Asymptomatic Nephrolithiasis Detected by Ultrasound. *Clin J Am Soc Nephrol* 2009; 4: 680-4. [\[CrossRef\]](#)
5. Türk C, Petřík A, Sarica K, Seitz C, Skolarikos A, Straub M, et al. EAU Guidelines on Diagnosis and Conservative Management of Urolithiasis. *Eur Urol* 2016; 69: 468-74. [\[CrossRef\]](#)
6. Dropkin BM, Moses RA, Sharma D, Pais VM Jr. The Natural History of Nonobstructing Asymptomatic Renal Stones Managed with Active Surveillance. *J Urol* 2015; 193: 1265-9. [\[CrossRef\]](#)
7. Inci K, Sahin A, Islamoglu E, Eren MT, Bakkaloglu M, Ozen H. Prospective Long-Term Followup of Patients With Asymptomatic Lower Pole Caliceal Stones. *J Urol* 2007; 177: 2189-92. [\[CrossRef\]](#)
8. Glowacki LS, Beecroft ML, Cook RJ, Pahl D, Churchill DN. The Natural History of Asymptomatic Urolithiasis. *J Urol* 1992; 147: 319-21. [\[CrossRef\]](#)
9. Burgher A, Beman M, Holtzman JL, Monga M. Progression of Nephrolithiasis: Long-Term Outcomes with Observation of Asymptomatic Calculi. *J Endourol* 2004; 18: 534-9. [\[CrossRef\]](#)
10. Sener NC, Bas O, Sener E, Zengin K, Ozturk U, Altunkol A, et al. Asymptomatic Lower Pole Small Renal Stones:

- Shock Wave Lithotripsy, Flexible Ureteroscopy, or Observation? A Prospective Randomized Trial. *Urology* 85: 33-7. [\[CrossRef\]](#)
11. Keeley FX Jr, Tilling K, Elves A, Menezes P, Wills M, Rao N, et al. Preliminary results of a randomized controlled trial of prophylactic shock wave lithotripsy for small asymptomatic renal calyceal stones. *BJU Int* 2001; 87: 1-8. [\[CrossRef\]](#)
 12. Seseke S, Rudolph R, Rebmann U. Gibt es den symptomlosen Nierenstein? *Aktuelle Urol* 2011; 42: 374-7. [\[CrossRef\]](#)
 13. Kang HW, Lee SK, Kim WT, Kim YJ, Yun SJ, Lee SC, et al. Natural History of Asymptomatic Renal Stones and Prediction of Stone Related Events. *J Urol* 2013; 189: 1740-6. [\[CrossRef\]](#)
 14. Yuruk E, Binbay M, Sari E, Akman T, Altinyay E, Baykal M, A Prospective, Randomized Trial of Management for Asymptomatic Lower Pole Calculi. *J Urol* 2010; 183: 1424-8. [\[CrossRef\]](#)
 15. Koh LT, Ng FC, Ng KK. Outcomes of long-term follow-up of patients with conservative management of asymptomatic renal calculi. *BJU Int* 2012; 109: 622-5. [\[CrossRef\]](#)
 16. Telli O, Hamidi N, Bagci U, Demirbas A, Hascicek AM, Soygur T, et al. What happens to asymptomatic lower pole kidney stones smaller than 10 mm in children during watchful waiting? *Pediatr Nephrol* 2017; 32: 853-7. [\[CrossRef\]](#)
 17. Dos Santos J, Lopes RI, Veloso AO, Harvey E, Farhat WA, Papanikolaou F. Outcome Analysis of Asymptomatic Lower Pole Stones in Children. *J Urol* 2016; 195: 1289-93. [\[CrossRef\]](#)
 18. Hübner W, Porpaczy P. Porpaczy, Treatment of Caliceal Calculi. *Br J Urol* 1990; 66: 9-11. [\[CrossRef\]](#)