

OLGU SUNUMU

**UNUTULMUŞ DJ STENTLERDE ENKRUSTASYON OLUŞUMU: ON YIL
UNUTULMUŞ DJ STENT, OLGU SUNUMU**

ENCRUSTATION FORMATION IN FORGOTTEN DJ STENT: TEN
YEARS FORGOTTEN DOUBLE J STENT, CASE REPORT

Dr Salih Polat, Dr Özgü Aydoğdu, Dr i. Halil Bozkurt, Dr Tarık Yonguç, Dr Volkan Şen, Dr Bülent Günlüsoy
Dr Süleyman Minareci

Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İzmir, Türkiye

ÖZET

Günümüzde endourolojik işlemlerin yaygınlaşmasıyla birlikte dj stent kullanımı arttığından stent yan etki ve komplikasyonları sık görülmektedir. 52 yaşında erkek hasta hematüri ve dizüri şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Yapılan tetkikler sonucu unutulmuş dj stent tespit edilen hasta URS ile traksiyon uygulanarak çıkarıldı. Dj stentin kalış süresi arttıkça komplikasyon oranında artmaktadır. Bu komplikasyonlardan biri de enkrustasyon oluşumudur. Enkrustasyon oluşumunda üriner enfeksiyon, taş oluşumuna yatkınlık, staz, dehidratasyon etkilidir. Tedavide enkrustasyonun şiddetine ve taş oluşumuna göre ESWL, URS, PNL ve açık cerrahi girişimlere gerek duyulmaktadır.

Anahtar kelimeler: Unutulmuş DJ stent, enkrustasyon

ABSTRACT

Nowadays, stent complications and side effects are common because of widespread use of ureteral stent due to increased endourologic process. 52-year-old man was admitted to our clinic with complaints of hematuria and dysuria. Forgotten DJ stent which is identified by investigation was removed by traction with URS. The complications increased in accordance with the duration of the stent. One of these complications is the formation of encrustation. Urinary tract infection, susceptibility to stone formation, stasis, and dehydration are the most important factors causing encrustation formation. ESWL, URS, PNL and open surgery are needed according to the severity of encrustation and stone formation.

Keywords: Forgotten DJ stent, encrustation

Yazının alınma tarihi: 10.11.2014, Kabul tarihi: 26.12.2014, Online basım:01.01.2015

Yazışma adresi:

Dr Salih Polat, Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İzmir, Türkiye
E-mail: salihpolat@gmail.com
Tel:0541 3229329

GİRİŞ

Üroloji pratiğinde üreteral stent yaygın olarak kullanılmaktadır. İlk kez Zimskind ve ark tarafından 1967 yılında kullanılmıştır(1). Günümüzde kullanılan double J stentler ise 1978 yılında Finney tarafından tanımlanmıştır. Migrasyon ihtimalini azaltan özelliği nedeniyle etkili ve güvenilir bir drenaj sağladığı için double J stentler en sık kullanılan stentler olmuştur(2-3). Endoürolojik işlemlerin yaygınlaşmasıyla birlikte dj stent kullanımı arttığından stent yan etki ve komplikasyonları da önceki dönemlere göre daha sık görülmektedir. Bu komplikasyonlardan biri de hasta veya doktor kaynaklı, takılan stentin unutulmasıdır. Bunun sonucunda enkrustasyon, inkrustasyon, fragmentasyon, taşlaşma, üriner obstrüksiyon sonucu hidronefroz, renal kistik ve hayati tehdit eden ürosepsis gelişebilmektedir(4). Bu olgu sunumunda on yıl önce pyelolitotomi sırasında takılan ve unutilanan dj stent enkrustasyon oluşumu ve komplikasyonları açısından literatür eşliğinde sunulmaya çalışıldı.

OLGU

53 yaşında erkek hasta kliniğimize hematüri ve dizüri şikayeti ile başvurdu. Hastanın böbrek fonksiyon değerleri olağandı. Tam idrar tetkikinde piyüri yoktu. İdrar kültüründe üremesi yoktu. Yapılan üriner ultrasonda mesane sol yan duvarında 2 cm boyutlarında kalsifiye lezyon izlenmesi üzerine hastaya sistoskopi planlandı. Hastanın anamnezinden on sene önce sol böbrek taşı nedeniyle opere edildiği öğrenildi. Hastaya yapılan sistoskopide enkruste olmuş dj stent görüldü. Üretero renoskop ile DJ stent yanından pelvise kadar çıkıldı. Dj stentin üreter ve proksimal kısmında belirgin enkrustasyon ve taş oluşumu görüldü. Yakalama forceps ile dj bütün olarak çıkarıldı(Resim1,2). Operasyon sonrası rezidü taş veya fragmente dj parçası izlenmedi.

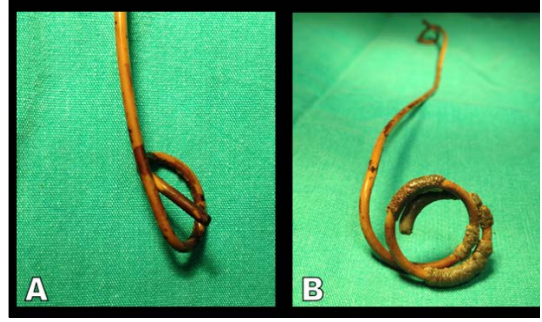


Resim 1: Unutilmuş DJ stent

TARTIŞMA

Üreteral stent ürolojide böbrek ve üreter taş cerrahisi, üreter travma ve darlıkları, malign niteler, retroperitoneal fibrozis, gebelik, renal transplantasyon gibi bir çok durumda

kullanılmaktadır(5). Üreteral stentler genel olarak poliüretan, polietilen ve silikondan üretilmektedir. Üretilen stentin tipine göre vucutta kalış süreside



Resim 2: A: DJ stentin renal pelvis içindeki kısmı. B: DJ stentin mesane içindeki kısmı

değişmektedir. Silikon stentler bir yıl kadar vucutta kalabilirken poliüretan stentler iki ay gibi bir süre vucutta kalabilmektedir(6).

Yapılan çalışmalarda dj stentlerin vucutta kalma süreleri arttıkça komplikasyon oranlarının da arttığı görülmüştür. Bir yıla kadar duran stentlerde yan ağrısı, hematüri, dizüri, urgency, pollaküri görülürken daha uzun süreli duran stentlerde ise enkrustasyon, inkrustasyon, taş oluşumu, stentin fragmentasyonu, migrasyonu, üreter obstrüksiyonu, hidronefroz ve böbrek fonksiyon bozukluğu gibi komplikasyonlar gelişebilmektedir(3). Bu yüzden DJ stentin unutulması geri dönüşümsüz patolojilere neden olmaktadır.

Unutilmuş stenti olan hastaya yaklaşımda DÜSG, USG, BT ve böbrek sintigrafisini içeren tam bir değerlendirme yapmak gerekir(7). Bizim vakamız hematüri nedeniyle tarafımıza başvurmuş olması ve yapılan ultrasona göre ön planda mesane tümörü düşünülmesi nedeniyle ek tetkik yapılmamıştır.

Enkrustasyon unutilmuş DJ stentli hastalarda en çok görülen komplikasyondur. Vucutta kalış süresi arttıkça enkrustasyon oluşma riski de artmaktadır. Diğer risk faktörleri olarak alkali idrar ile birlikte idrar yolu infeksiyonu, kalsiyum fosfat ve strüvit birikimi, malign obstrüksiyon, staz, dehidratasyon, taş düşürme ve taş hastalığına metabolik predispozisyon sayılabilir. Üreaz salgılayan mikroorganizmalar üreyi parçalayarak idrarın alkali olmasını sağlarlar. Bu alkali ortamda magnezyum ve kalsiyum çökerek magnezyum amonyum fosfat ve kalsiyum apatit oluşumuna neden olurlar (8). Enfeksiyon bir predispozan faktör olsa da tipik bizim vakamızda olduğu gibi steril idrarı olan vakalarda da enkrustasyon bildirilmektedir.

Mekanizması tam olarak açıklanamamış olsa da üreteral stentlerde epitelyal hiperplazi, ödem, mukozal displazi gibi üreteral reaksiyonların görüldüğü bilinmektedir. Ramsay ve ark bu reaksiyonun kristaloid agre gasyonuna neden olan ön faktör olduğunu ileri sürmüşlerdir(4).

Stent materyelinin tipinin de enkrustasyon oluşumunda belirleyici olduğu bilinmektedir. Silikon stentlerde enkrustasyon poliüretan ve polietilen stentlere göre daha az görülmektedir(5). Son çalışmalar heparin kaplı stentlerin 6 hafta kullanılmalarından sonra herhangi bir biofilm ya da enkrustasyona rastlanmadığını göstermiştir(10). Ayrıca enkrustasyonu ve stent komplikasyonlarını önlemek için 14-60 günde eriyebilen polisakaritten üretilmiş stentler ve bakteriyel kolonizasyonu ve yine enkrustasyonu önlemek için gümüş polido-

pamin ile kaplanmış stentler üretilmiştir (11,12). Bunların etkinlikleri hakkında yeterli klinik çalışma yoktur. Hastamıza ait DJ'nin poliüretan özelliğe olmasına rağmen belirgin enkrustasyon ve taşlaşma olmamasını biz hastanın hidrasyonunun iyi olmasına, üriner enfeksiyon olmamasına, idrar pH'sının asidik olmasına bağladık.

Üreteral stentlerde taş oluşumunun daha çok stentin renal pelvis ve mesane içinde kalan kısmında görülmesinin nedeni, üreter lümeni içerisindeki idrar akımının pelvis ve mesaneye göre daha fazla olması ve bu idrar akımının stent üzerinde biriken kristalloidleri temizleme sine bağlı olduğu ileri sürülmüştür(4). Üreterde stent olduğundaki akıma bakıldığında lümen içi akım ile lümen dışı akım oranı 40/60 dır. Lümen dışındaki tıkanıklık yani enkrustasyon inkrustasyona göre üreter akımını daha fazla düşürmektedir. Lümen içinde tıkanıklık olduğunda akım 5 f katater için %83 düşerken lümen dışı tıkanıklıkta akım %74'e düşmektedir(6). Bizim olgumuzda da 10 yıl önce pyelolitotomi sırasında takılan ve unutilan Dj stentte inkrustasyonun dj stent boyunca oluşmuş olmasına rağmen enkrustasyonun sadece mesane içindeki kısmında olduğu görüldü. Olgumuzda stentin üreteral kısmında inkrustasyon mevcut iken enkrustasyon olma masından dolayı hidronefroz gelişmemiştir.

Unutilmuş ve enkruste DJ stentlerde tek bir tedavi yöntemi yoktur. Enkrustasyonun şiddetine göre ESWL, URS, PNL ve açık cerrahi giri- şimlere gerek duyulmaktadır(6). Biz vakamız da hafif derece enkrustasyon olduğunu URS ile tespit ettikten sonra traksiyon uygula yarak DJ stenti bütün olarak çıkarmayı başardık.

Üreteral stentin komplikasyonlarını önlemede en önemli husus hasta ve hasta yakınlarının bilgilendirilmesidir. DJ stentin gerekli zamanda alınması veya değiştirilmesi gerektiği ayrıntılı bir şekilde anlatılmalı, bilgi verildiğine dair yazılı onam alınması ve hasta takibi stent alınana kadar devam etmelidir.

Bir diğer husus da DJ stent endikasyonunun iyi belirlenmesi ve stentin gereken en kısa zamanda çıkarılmasıdır.

Günümüzde stent takılan hastaların takibinde bilgisayar tabanlı kısa mesaj sistemi, telefon çağrı sistemi kullanılmaktadır. Hasta yoğunlu ğu da düşünülecek olursa bilgisayarlı bir haber takip sisteminin kullanılması faydalı olacaktır. İlerde eriyebilen DJ stentler üretime geçtiğinde belki de komplikasyonlardan hiç bahsetmeyeceğiz.

KAYNAKLAR

- 1) Zimskind PD, Fetter TR, Wilkerson JL. Clinical use of long-term indwelling silicon rubber ureteral splints inserted cystoscopically J Urol 1967;97(5):840-4.
- 2) Finney RP. Experience with new double J ureteral catheter stent 1978. J Urol 2002;167(2pt2):1135-81.
- 3) Wani B, Upadhey R, Rathod V, et al. Forgotten long-term indwelling double "j" stent. Saudi J kidney Dis Transpl 2012;23(5):1043-45.
- 4) Özcan L, İlbey YÖ, Özbek E, Önal ŞY, Şimşek A, Köse O. Unutilan double J stente bağlı gelişen ilginç bir taş oluşumu: olgu sunumu ve literatürün gözden geçirilmesi. Kartal Eğitim ve Araştırma Dergisi 2008;19(2):85-9.

5) Murthy KV, Reddy SJ, Prasad DV. Endourpşpgical Management of Forgotten Encrusted Ureteral Stents. Int Braz J Urol 2010;36(4):420-9.

6) Singh I, Gupta NP, Hemal AK, et al: Severely encrusted ployurethane ureteral stents: Management and analysis of potential risk factors. Urology 2001;58(4):526-31.

7) Sancaktutar AA, Söylemez H, Atar M, ve ark. Obstruktif anürinin sıradışı bir nedeni: soliter böbrekte enkruste unutilmuş DJ stent. Turkish Journal Of Urology 2012;38(4):249-52.

8) Choong S, Wood S, Fry C, Whitfield H. Catheter associated urinary tract infection and encrustation. Int J Antimicrob Agents 2001;17(4):305-10.

9) Niranjan A, Agarwal N, Agarwal V, et al. Enigma of forgot- ten double J stent. Saudi J Kidney Dis Transpl 2010;21(1):157- 9.

10) Ruggieri MR, Hanno PM, Levin RM: Reduction of bacterial adherence to catheter surface with heparin. J Urol 1987;138(2):423-6.

11) Barros AA, Rita A, Duarte C, Pires RA, Sampaio-Marques B, Ludovico P, Lima E, et al. Bioresorbable ureteral stents from natural origin polymers. J Biomed Mater Res B Appl Biomater 2014 doi: 10.1002/jbm.b.33237.

12) Wang R, Neoh KG, Kang ET, Tambyah PA, Chiong E. Antifouling coating with controllable and sustained silver release for long-term inhibition of infection and encrustation in urinary catheters. J Biomed Mater Res B Appl Biomater. 2014 doi:10.1002/jbm.b.33230.