Vezikoüreteral reflü hastalığında minimal invaziv tedaviler

Polat Türker[1], Selçuk Yücel[2]
[1]Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı
[2]Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Pediatrik Üroloji Bilim Dalı

Giriş

Vezikoüreteral Reflü (VUR) hastalığı çocuklarda izlenen en sık üriner sistem anomalisidir ve pediatrik popülasyonun %1-2'sini etkilemektedir (1). VUR ile birlikte piyelonefrit, renal skar oluşumu ve renal fonksiyon kaybı riskleri artmaktadır. Tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonu geçiren VUR'lu çocukların %73'ünde kalıcı böbrek hasarı bildirilmiştir (2).VUR tedavisinde açık cerrahi işlemler ile %95-98 oranında başarılı sonuçlar elde edilmesine rağmen morbiditeyi azaltacak daha minimal invaziv endoskopik ve laparoskopik işlemler gündemdedir (3). Dekstranomer jel ile yapılan endoskopik tedavilerin başarı oranları açık cerrahi oranlarına yaklaşmakta olup bazı çalışmalarda bu oran %90 olarak bildirilmektedir. Ayrıca bazı komplike olgularda da etkin olduğu gösterilmiştir. Günümüzdeki veriler göz önüne alındığında endoskopik tedavi tercih edilen bir tedavi yöntemi olmakta, açık cerrahi ise, endoskopik tedaviye cevap vermeyen olgular ve reflü ile birlikte seyreden primer megaüreterler gibi %10'u oluşturan bir grupta tedavi seçeneği olarak kullanılmaktadır (4).

Endoskopik Tedavi

VUR'un endoskopik tedavisi son 20 yılda popüler olmuştur ve mesane duvarına, submukozal, üreter orifisi hizasında veya tünel içerisine yer kaplayıcı ajanın enjeksiyonu olarak tanımlanmaktadır. İdeal bir ajan nontoksik ve kalıcı olmalı, vital organlara migrasyon göstermemeli, minimal lokal enflamasyona sebep olarak normal fibröz doku ve fibrositler tarafından çevrelenebilmelidir (5).

Kullanılan tüm materyaller ilk uygulamada benzer başarı oranları gösterse de Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından onaylanmış olan tek madde Dekstranomer/hyaluranik asit kopolimeridir.

Kullanılan Materyaller

Polytetrafluoroethylene (PTFE)(Teflon): İlk uygulanan madde olup 1981 yılında kullanılmıştır (6). Özellikle Avrupa'da yüksek tedavi başarı oranları nedeni ile tercih edilmiştir. Tedavideki başarı oranları bir ile dört enjeksiyonda %86 olarak bildirilmektedir (7). Bu madde ile ilgili temel sorun, partiküllerin lenfatik damarlar ve kılcal damarlara geçebilecek kadar küçük boyutta olması sebebiyle hayati organlara (akciğer, karaciğer, dalak, beyin) migrasyon riskinden kaynaklanmaktadır (8).

*Polydimethylsiloxane (PDS)(Macroplastique):*Uzun dönem sonuçlarında tedavide %79-82 oranında başarı göstermiş, ikinci enjeksiyon ile %90'lara varan başarı bildirilmiştir. Tek enjeksiyon sonrası dekstranomer ile benzer başarı oranlarını bildirilmiştir (9). Bir hayvan deneyinde gösterilen partikül migrasyonu tek dezavantajını oluşturmaktadır (10).

Kollajen (Sığır-Bovine): Piyasada sıvı enjektable formu bulunmakta olup %95 Tip I ve %5 Tip III kollajen karışımından oluşmaktadır. %80'lere varan başarı oranı bildirilse de uzun dönemde ciddi hacim kaybı nedeni ile bu oran %9'lara kadar düşmektedir (11,12).

Kalsiyum Hidroksiapatit (Coaptite): Bildirilen 2 yıllık başarı oranı %72'dir (13). İlk enjeksiyon sonrası %75 olan başarı oranının ikinci enjeksiyon ile %85'e yükseldiği bildirilmiştir (14). Literatürde bu maddenin migrasyonu nedeni ile oluşan üreter obstrüksiyonuna sekonder böbrek kaybı bildirilmiştir (15).

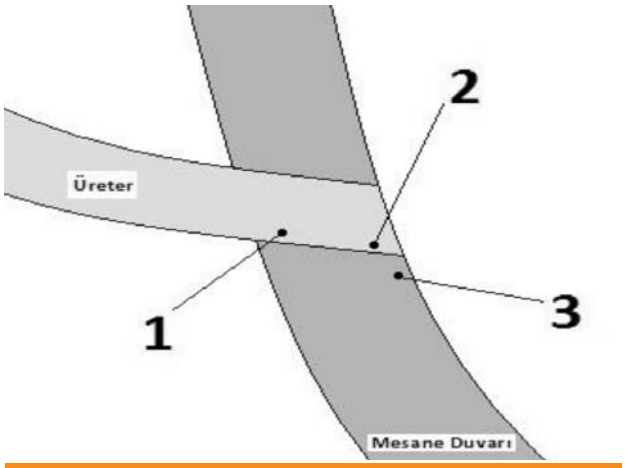
Poliakrilat polyalkol (PPC): Akrilik sınıfından sentetik olarak üretilen bir dolgu maddesidir. Bu maddenin 1 yıllık tedavi sonuçları yakın zamanda yayınlanmıştır. 83 hastanın yer aldığı bu incelemede %83 oranında tedavi başarısı bildirilmiş ve diğer dolgu maddeleri ile karşılaştırılabilir etkinlikte olduğu belirtilmiştir.16

Dekstranomer/Hyaluranik Asid kopolimeri: Dekstranomer mikroküre lerinin sodyum hiyaluronan solusyonundaki 1:1 suspansiyonundan oluşmaktadır (17). Nonimmunojenik olup geniş partikül boyutları nedeni ile (80-120 µm) migrasyon göstermediği kanıtlanmıştır (18). Maddenin her iki içeriği biyolojik olarak yıkılabilir polisakkaritler olup vücutta kalıcı birikim oluşturmazlar. Pre-klinik ve klinik takip çalışmalarında maddenin en az 3 yıl boyunca kayıp göstermeden kaldığı belirlenmiştir (19,20). Capozza ve ark. ilk enjeksiyon sonrası %82 tedavi başarısı bildirirken Puri ve ark. 692 hasta (1101 üreter) serisinde ilk enjeksiyon sonrası %86,5 olan başarı oranının 2. enjeksiyon ile %98'e çıktığını belirtmişlerdir (21,22).Dekstranomer uygulanması komplike vakaların tedavisinde de araştırılmış olup üreteroneosistostomi sonrası devamlılık gösteren VUR vakalarında, nörojen mesane birlikteliği, duplike üreter birlikteliğinde ve transplant adayı VUR'lu hastalarda başarılı sonuçlar elde edilmiştir (23,24).

Uygulama Tekniği

Klasik subüreterik transüretral enjeksiyon tekniği (STING) 1984'te kullanılmaya başlanmıştır.25 Submukozal alana, üreterovezikal bileşkenin 2-3 mm distaline iğne ile girilip, submukozal alanda 4-5 mm ilerlenerek uygulanmasını tanımlamaktadır. Daha sonra direk olarak üreter orifisi içine uygulamayı tarifleyen "modifiye STING" yöntemi tanımlanmıştır. Hidrodistansiyon altında, orta-distal üreteral tünel noktasına, iğne ile submukozal 4 mm girilerek, üreter orifisinde ince bir kesi görünümü (slit like appereance) elde edilmesi ile sağlanır. Modifiye yöntemin tedavi başarısı (%92) klasik yönteme oranla (%79) daha yüksek bulunmuştur (26).

Son olarak tanımlanan "Hidrodistansiyon-implantasyon tekniği (HIT)" ise total üreter tünel koaptasyonunu sağlamak amacı ileproksimal ve distal submukozal intraüreteral 2 enjeksiyon yapılarak uygulanmaktadır. Proksimal enjeksiyon ile üreter tünel koaptasyonu, distal ile ise üreteral orifisin tünel hizasına kaldırılması sağlanarak, kubbe görünümünün elde edilmesi amaçlanmaktadır (27). Kirsch, eğer tam koaptasyon sağlanamaz ise ek olarak klasik STING uygulamasını önermiştir (28).



Şekil 1: Şekilde; 1: HIT proksimal enjeksiyon, 2:HIT distal enjeksiyon, 3: Klasik subüreterik enjeksion (STING) noktaları gösterilmektedir.

Başarıyı Etkileyen Faktörler

Üreter orifsi lokalizasyonunun tedavi başarısı üzerinde etkili olduğu, lateral yerleşimli orifiste başarının daha düşük olabileceği bildirilmiştir (29). Kontrol altına alınamamış işeme disfonksiyonunun tedavi başarısı üzerindeki etkisi ile ilgili farklı sonuçlar bildirilmiştir (30,31). Bir çalışmada, 168 hastada yapılan çok değişkenli analizde; reflü derecesi, enjekte edilen dekstranomer / hyaluranik asit hacmi ve kubbe görüntüsünün oluşturulması, başarı ile paralellik gösterirken; cinsiyet, yaş, unilateral veya bilateral olması, üreter duplikasyonu varlığı, subüreteral veya intaüreteral uygulama ve işeme disfonksiyonu varlığı gibi faktörlerin paralellik göstermediği bildirilmiştir (32).

Komplikasyonlar

Endoskopik enjeksiyon tedavileri halen yüksek maliyete sahip uygulamalardır. Maliyeti düşürmek için ulu-

sal ucuz dolgu maddelerine ihtiyaç vardır. Bioglass hali hazırdaki en ucuz materyal olsa da hayvan deneylerinden insan uygulamalarına geçebilme yolunda gerekli olan çalışmalar için yeterli endüstri desteği alamamıştır (33). Enjeksiyon sonrası akut piyelonefrit ve sistit ataklarının devam edebileceği rapor edilmiştir (34). Tek taraflı VUR hastalarında enjeksiyon tedavisi sonrası kontralateral üretere reflü oranları %10-17 olarak bildirilmiştir (35,36). Enjeksiyon sonrası üreter obstrüksiyonu nadiren gelişmektedir. Çok merkezli bir çalışmada %0.6 oranında izlenmiş, bu olguların çoğunda işlemi takip eden erken dönemde semptomlar tespit edilmiş ve stent uygulanıp, çekilmesi sonrası obstrüksiyon ortadan kalkmıştır (37).

Kontraendikasyonlar

Distal aperistaltik segmenti bulunan konjenital reflüksif megaüreterlerin endoskopik enjeksiyon tedavisi için relatif kontraendiksyon oluşturabileceği bildirilmiştir (38). İlk iki enjeksiyon sonrası tedavide başarı sağlanamayan hastalarda üçüncü enjeksiyon gereksizdir (39).

Takip

Çoğu merkezde operasyon sonrası 3.-4. haftada üriner sistem ultrasonografisi, 3. ayda işeme sistoüretrografisi (VCUG) ile kontrol önerilmektedir (40,41). Bazı yazarlar komplike olmayan vakalarda ultrasonografi takibini gereksiz bulmaktadır (42). Bazı yazarlar ise kontrol VCUG'nin sadece işlem sonrası ateşli idrar yolu enfeksiyonu geçiren hastalar için kullanılması gerektiğini düşünmektedir (43).Enjeksiyon tedavisinde bilinen en yüksek tekrarlama riski, tedavi sonrası ilk 3 yıl içinde olmasına rağmen uzun süreli (10 yıl) takip gereklidir (44).

Açık Minimal İnvasiv Üreteroneosistostomi (Mini-UNC)

Açık UNC ameliyatlarında izlenen mesane irritasyonu, uzamış kateterizasyon ve hastanede yatış süreleri gibi morbiditeleri en aza indirebilmek için mini-UNC tekniği tanımlanmıştır (45,46). Bu ameliyat 1-2 cm'lik "mini-modifiye-Gibson" insizyonu ile gerçekleştirilmektedir. Mesane, üreterin mesaneye giriş noktasının mediali ve lateraline konan askı sütürleri ile batın insizyonundan vücut dışına doğru çekilerek, Lich-Gregoir modifiye ekstravezikal reimplatasyonu uygulanmaktadır.Tedavideki başarı oranı %99 olarak bildirilmiştir. Açık teknik ile karşılaştırıldığında, mini-UNC tekniğinde operasyon süresi kısalmakta, üretral veya suprapubik kateterizasyon gerekmemekte,hastalar aynı gün içerisinde taburcu olabilmektedirler (47).

Laparoskopik ve Robotik Üreteroneosistostomi

Daha az perioperatif morbidite ile VUR tedavisinde altın standart olan açık cerrahi yöntemlere bir alternatif olarak kullanılmaya başlanan laparoskopik yöntemlerin erken sonuçları açık cerrahi yöntemler kadar etkin bir tedavi sağlamadıkları yönündedir.

Perkütan Trigonoplasti

1990'larda tanımlanan yöntemde intravezikal sistoskopi ve laparoskopi kombine edilmiştir. Mesane, içerisine perkütan yerleştirilen portlar yardımıyla karbondioksit ile doldurularak, intravezikal Gil-Vernet veya Cohen reimplantasyonu uygulanmıştır (48). Açık operasyona kıyasla, yüksek operasyon zamanı ve düşük başarı oranları nedeni ile bu teknikten vazgeçilmiştir.

Pnömovezikoskopik kros-trigonal üreteroneosistostomi

Laparoskop daha önce adı geçen teknikten farklı olarak üretra yerine transabdominal yoldan yerleştirilerek, daha fazla hareket alanı kazanılmıştır. Bu teknikteki zorlukların, mesane girişini sağlamakta ve ameliyat boyunca karbondioksit kaçağını önlemekte olduğu bildirilmektedir (49). Canon ve ark. tarafından yapılan bu tekniğin açık operasyonla karşılaştırıldığı 92 hastalık bir çalışmada, pnömovezikoskopik yöntem ile postoperatif analjezik ihtiyacının daha az, ortalama hastanede kalış süresinin ise benzer olduğu fakat ortalama ameliyat süresi (199 dk. ve 92 dk.) ve komplikasyon oranları (%6

ve komplikasyonsuz) açısından daha kötü bir teknik olduğu bildirilmiştir (50). Bu teknikle ilgili yapılan çalışmalar fazla olmamasına rağmen teknik zorlukları nedeni ile açık operasyona alternatif olabileceği düşünülmemektedir.

Laparoskopik ekstravezikal üreteroneosistostomi

En çok kullanılan laparoskopik yaklaşım olup, ekstravezikal Lich-Gregoir yöntemi ile üreter reimplantasyonu yapılmaktadır. Mesane lateral pedikül kesilmesinin bazı hastalarda geçici bir üriner retansiyona yol açabileceği bildirilse de, ekstravezikal onarımın sağladığı yararlar, trigon kesi ve implantasyonun yapılmamasına bağlı olarak daha az postoperatif iritatif semptom olmasıdır. Lakshmanan ve ark. serilerinde 47 hastada (71 üreter) %100 başarı oranı bildirmişler, hastaların bu yöntem için seçilmesi gerektiğini, üreteral tapering gerektiren ve 4 yaş altı çocuklarda uygun olmadığını vurgulamışlardır (51). Riquelme ve ark. 15 hastalık serilerinde %95 oranında başarı bildirmişler, operasyon süresini tek taraflı olgularda 110 dk., iki taraflı olgularda ise 180 dk. olarak kaydetmişlerdir (52).

Simforoosh ve ark. tarafından tanımlanan intrvezikal ve ekstravezikal yöntemlerin kombinasyonu olan ekstraperitoneal laparoskopik trigonoplasti yönteminde ise, ekstraperitoneal giriş sonrası mesane laparoskopik olarak açılarak, trigon insizyonu ve üreterlerin orta hatta yaklaştırılması uygulanmıştır. 27 hastalık (41 üreter) serilerinde ortalama operasyon süresini 147 dk. ve başarı oranını %93 olarak bildirmişlerdir (53).

Robot yardımlı üreteroneosistostomi

Laparoskopik ameliyatlar ile aynı avantajları sağlamayı hedefleyen robot yardımlı yöntemlerde stereskopik 3 boyutlu görüntü ve alet hareket kabiliyetinin yüksek olması ek avantajlarıdır.

Yüksek maliyet, dokunma hissinin olmaması, pediatrik port ve enstürmanlarının olmaması başlıca dezavantajlarıdır. Tek taraflı VUR hastalarına eksravezikal Lich-Gregoir, bilateral olgulara ise intravezikal krostrigonal Cohen uygulanan bir seride %89 oranıda başarı elde edilmiştir. Ameliyathanede geçen ortalama süre 2-3,5 saat olarak bildirilmiştir (49).

Sonuç olarak VUR olgularında laparoskopik ve robot yardımlı yöntemler umut verici bazı sonuçlar gösterse de henüz başlangıç aşamasındadırlar. Açık mini-UNC tekniği, klasik açık yöntemle benzer başarı oranları ve daha az morbidite riski taşımaktadır. Endoskopik enjeksiyon tedavileri, altın standart tedavi yöntemi olarak kabul edilen açık operasyona, özellikle de düşük dereceli VUR olgularında alternatif oluşturmaktadır.

Kaynaklar:

1. *Smellie JM, Barratt TM, Chantler C, Gordon I, Prescod NP, Ransley PG and Woolf AS: Medical versus surgical treatment in children with severe bilateral vesicoureteric reflux and bilateral nephropathy: a randomised trial. Lancet. 357: 1329-33, 2001.*
2. *Orellana P, Baquedano P, Rangarajan V, Zhao JH, Eng ND, Fettich J, Chaiwatanarat T, Sonmezoglu K, Kumar D, Park YH et al.: Relationship between acute pyelonephritis, renal scarring, and vesicoureteral reflux. Results of a coordinated research project. Pediatr Nephrol. 19: 1122-6, 2004.*
3. *Jodal U, Smellie JM, Lax H and Hoyer PF: Ten-year results of randomized treatment of children with severe vesicoureteral reflux. Final report of the International Reflux Study in Children. Pediatr Nephrol. 21: 785-92, 2006.*
4. *Lackgren G: Endoscopic treatment of vesicoureteral reflux: Current status. Indian J Urol. 25: 34-9, 2009.*
5. *Hayn MH, Smaldone MC, Ost MC and Docimo SG: Minimally invasive treatment of vesicoureteral reflux. Urol Clin North Am. 35: 477-88, ix, 2008.*
6. *Matouschek E: [Treatment of vesicorenal reflux by transurethral teflon-injection (author's transl)]. Urologe A. 20: 263-4, 1981.*
7. *Puri P, Ninan GK and Surana R: Subureteric Teflon injection (STING). Results of a European survey. Eur Urol. 27: 71-5, 1995.*
8. *Malizia AA, Jr., Reiman HM, Myers RP, Sande JR, Barham SS, Benson RC, Jr., Dewanjee MK and Utz WJ: Migration and granulomatous reaction after periurethral injection of polytef (Teflon). JAMA. 251: 3277-81, 1984.*
9. *Oswald J, Riccabona M, Lusuardi L, Bartsch G and Radmayr C: Prospective comparison and 1-year follow-up of a single endoscopic subureteral polydimethylsiloxane versus dextranomer/hyaluronic acid copolymer injection for treatment of vesicoureteral reflux in children. Urology. 60: 894-7; discussion 898, 2002.*
10. *Henly DR, Barrett DM, Weiland TL, O'Connor MK, Malizia AA and Wein AJ: Particulate silicone for use in periurethral injections: local tissue effects and search for migration. J Urol. 153: 2039-43, 1995.*
11. *Frey P, Lutz N, Jenny P and Herzog B: Endoscopic subureteral collagen injection for the treatment of vesicoureteral reflux in infants and children. J Urol. 154: 804-7, 1995.*

12. Haferkamp A, Contractor H, Mohring K, Staehler G and Dorsam J: Failure of subureteral bovine collagen injection for the endoscopic treatment of primary vesicoureteral reflux in long-term follow-up. Urology. 55: 759-63, 2000.
13. Mevorach RA, Hulbert WC, Rabinowitz R, Kennedy WA, Kogan BA, Kryger JV, Caldamone A, Clark WR, Kaplan GW, Durkee CT et al.: Results of a 2-year multicenter trial of endoscopic treatment of vesicoureteral reflux with synthetic calcium hydroxyapatite. J Urol. 175: 288-91, 2006.
14. Mora Durban MJ, Navarro Sebastian FJ, Munoz Delgado MB, Garcia Gonzalez JI and Paniagua Andres PD: [Endoscopic treatment of the vesicoureteral reflux in children: preliminary experience with the subureteral injection of Coaptite]. Arch Esp Urol. 59: 493-9, 2006.
15. Tarcan T, Tinay I, Temiz Y and Simsek F: Long-term results of endoscopic treatment of vesicoureteral reflux with the subureteric injection of calcium hydroxyapatite. Int Urol Nephrol. 39: 1011-4, 2007.
16. Ormaechea M, Ruiz E, Denes E, Gimenez F, Denes FT, Moldes J, Amarante A, Pioner G, Dekermacher S and de Badiola F: New tissue bulking agent (polyacrylate polyalcohol) for treating vesicoureteral reflux: preliminary results in children. J Urol. 183: 714-7.
17. Stenberg A and Lackgren G: A new bioimplant for the endoscopic treatment of vesicoureteral reflux: experimental and short-term clinical results. J Urol. 154: 800-3, 1995.
18. Stenberg AM, Sundin A, Larsson BS, Lackgren G and Stenberg A: Lack of distant migration after injection of a 125iodine labeled dextranomer based implant into the rabbit bladder. J Urol. 158: 1937-41, 1997.
19. Lackgren G, Wahlin N and Stenberg A: Endoscopic treatment of children with vesico-ureteric reflux. Acta Paediatr Suppl. 88: 62-71, 1999.
20. Stenberg A, Larsson E and Lackgren G: Endoscopic treatment with dextranomer-hyaluronic acid for vesicoureteral reflux: histological findings. J Urol. 169: 1109-13, 2003.
21. Capozza N, Lais A, Nappo S and Caione P: The role of endoscopic treatment of vesicoureteral reflux: a 17-year experience. J Urol. 172: 1626-8; discussion 1629, 2004.
22. Puri P, Pirker M, Mohanan N, Dawrant M, Dass L and Colhoun E: Subureteral dextranomer/hyaluronic acid injection as first line treatment in the management of high grade vesicoureteral reflux. J Urol. 176: 1856-9; discussion 1859-60, 2006.
23. Perez-Brayfield M, Kirsch AJ, Hensle TW, Koyle MA, Furness P and Scherz HC: Endoscopic treatment with dextranomer/hyaluronic acid for complex cases of vesicoureteral reflux. J Urol. 172: 1614-6, 2004.
24. Ozok U, Eroglu M, Imamoglu A, Bakirtas H, Guvence N and Kiper A: Subureteral dextranomer/hyaluronic acid copolymer injection for vesicoureteral reflux in transplant candidates. J Endourol. 19: 1185-7, 2005.
25. O'Donnell B and Puri P: Treatment of vesicoureteric reflux by endoscopic injection of Teflon. Br Med J (Clin Res Ed). 289: 7-9, 1984.
26. Kirsch AJ, Perez-Brayfield M, Smith EA and Scherz HC: The modified sting procedure to correct vesicoureteral reflux: improved results with submucosal implantation within the intramural ureter. J Urol. 171: 2413-6, 2004.
27. McMann LP, Scherz HC and Kirsch AJ: Long-term preservation of dextranomer/hyaluronic acid copolymer implants after endoscopic treatment of vesicoureteral reflux in children: a sonographic volumetric analysis. J Urol. 177: 316-20; discussion 320, 2007.
28. Kirsch AJ: Endoscopic management of vesicoureteral reflux., in Hinman F: Hinman's Atlas of Urologic Surgery, Mosby Elsevier, 2007, vol. 1.
29. Yucel S, Ucar M, Guntekin E, Kukul E, Melikoglu M and Baykara M: The effect of location of the ureteric orifice on the efficacy of endoscopic injection to correct vesico-ureteric reflux. BJU Int. 95: 1314-8, 2005.
30. Capozza N, Lais A, Matarazzo E, Nappo S, Patricolo M and Caione P: Influence of voiding dysfunction on the outcome of endoscopic treatment for vesicoureteral reflux. J Urol. 168: 1695-8, 2002.
31. Lackgren G, Skoldenberg E and Stenberg A: Endoscopic treatment with stabilized nonanimal hyaluronic acid/dextranomer gel is effective in vesicoureteral reflux associated with bladder dysfunction. J Urol. 177: 1124-8; discussion 1128-9, 2007.
32. Yucel S, Gupta A and Snodgrass W: Multivariate analysis of factors predicting success with dextranomer/hyaluronic acid injection for vesicoureteral reflux. J Urol. 177: 1505-9, 2007.
33. Simsek F, Yucel S, Aktas M and Turkeri L: Ordinary glass spheres as an alternative injectable material for endoscopic correction of vesicoureteral reflux. J Urol. 171: 1282-6, 2004.
34. Chi A, Gupta A and Snodgrass W: Urinary tract infection following successful dextranomer/hyaluronic acid injection for vesicoureteral reflux. J Urol. 179: 1966-9, 2008.
35. Elmore JM, Kirsch AJ, Lyles RH, Perez-Brayfield MR and Scherz HC: New contralateral vesicoureteral reflux following dextranomer/hyaluronic Acid implantation: incidence and identification of a high risk group. J Urol. 175: 1097-100; discussion 1100-1, 2006.
36. Routh JC, Vandersteen DR, Pfefferle H, Wolpert JJ and Reinberg Y: Single center experience with endoscopic management of vesicoureteral reflux in children. J Urol. 175: 1889-92; discussion 1892-3, 2006.
37. Vandersteen DR, Routh JC, Kirsch AJ, Scherz HC, Ritchey ML, Shapiro E, Wolpert JJ, Pfefferle H and Reinberg Y: Postoperative ureteral obstruction after subureteral injection of dextranomer/hyaluronic Acid copolymer. J Urol. 176: 1593-5, 2006.
38. Aaronson DS, Siddiqui SA, Reinberg Y and Baskin LS: Relative contraindication to endoscopic subureteral injection for vesicoureteral reflux: congenital refluxing megaureter with distal aperistaltic segment. Urology. 71: 616-9; discussion 619-20, 2008.
39. Elder JS, Diaz M, Caldamone AA, Cendron M, Greenfield S, Hurwitz R, Kirsch A, Koyle MA, Pope J and Shapiro E: Endoscopic therapy for vesicoureteral reflux: a meta-analysis. I. Reflux resolution and urinary tract infection. J Urol. 175: 716-22, 2006.
40. Kirsch AJ, Perez-Brayfield MR and Scherz HC: Minimally invasive treatment of vesicoureteral reflux with endoscopic injection of dextranomer/hyaluronic acid copolymer: the Children's Hospitals of Atlanta experience. J Urol. 170: 211-5, 2003.
41. Lackgren G, Wahlin N, Skoldenberg E and Stenberg A: Long-term followup of children treated with dextranomer/hyaluronic acid copolymer for vesicoureteral reflux. J Urol. 166: 1887-92, 2001.
42. Yu RN, Jones EA and Roth DR: Renal ultrasound studies after endoscopic injection of dextranomer/hyaluronic acid copolymer for vesicoureteral reflux. Urology. 68: 866-8; discussion 868-9, 2006.
43. Molitierno JA, Scherz HC and Kirsch AJ: Endoscopic treatment of vesicoureteral reflux using dextranomer hyaluronic acid copolymer. J Pediatr Urol. 4: 221-8, 2008.
44. Yucel S, Tarcan T and Simsek F: Durability of a single successful endoscopic polytetrafluoroethylene injection for primary vesicoureteral reflux: 14-year followup results. J Urol. 178: 265-8; discussion 268, 2007.
45. Chen HW, Lin GJ, Lai CH, Chu SH and Chuang CK: Minimally invasive extravesical ureteral reimplantation for vesicoureteral reflux. J Urol. 167: 1821-3, 2002.

46. *Ashley R and Vandersteen D: Mini-ureteroneocystostomy: a safe and effective outpatient treatment for unilateral vesicoureteral reflux. J Urol. 180: 1621-4; discussion 1624-5, 2008.*
47. *Chen HW, Yuan SS and Lin CJ: Ureteral reimplantation for vesicoureteral reflux: comparison of minimally invasive extravesical with transvesical and conventional extravesical techniques. Urology. 63: 364-7; discussion 367-8, 2004.*
48. *Okamura K, Yamada Y, Tsuji Y, Sakakibara T, Kondo A, Ono Y, Ohshima S and Miyake K: Endoscopic trigonoplasty in pediatric patients with primary vesicoureteral reflux: preliminary report. J Urol. 156: 198-200, 1996.*
49. *Peters CA: Laparoscopy in pediatric urology. Curr Opin Urol. 14: 67-73, 2004.*
50. *Canon SJ, Jayanthi VR and Patel AS: Vesicoscopic cross-trigonal ureteral reimplantation: a minimally invasive option for repair of vesicoureteral reflux. J Urol. 178: 269-73; discussion 273, 2007.*
51. *Lakshmanan Y and Fung LC: Laparoscopic extravesicular ureteral reimplantation for vesicoureteral reflux: recent technical advances. J Endourol. 14: 589-93; discussion 593-4, 2000.*
52. *Riquelme M, Aranda A and Rodriguez C: Laparoscopic extravesical transperitoneal approach for vesicoureteral reflux. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 16: 312-6, 2006.*
53. *Simforoosh N, Nadjafi-Semnani M and Shahrokhi S: Extraperitoneal laparoscopic trigonoplasty for treatment of vesicoureteral reflux: novel technique duplicating its open counterpart. J Urol. 177: 321-4, 2007.*

Olgular eşliğinde bükülebilir üreteroskopi: teknik detaylar

Murat Binbay[1], Burak Turna[2], Haluk Akpınar[3], Ahmet Yaser Müslümanoğlu[1]
[1]Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği, İstanbul
[2]Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, İzmir
[3]T.C. İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Olgu 1

19 yaşında erkek hasta 2 gündür belin sağ yanında kolik tarzında ağrı ve idrar renginde koyulaşma şikayeti ile başvurdu. Hastada travma, taş düşürme veya geçirilmiş cerrahi öyküsü yoktu. Hastanın yapılan direkt üriner sistem grafisinde sağ böbrek lokalizasyonuna uyan bölgede opasite görüldü (Şekil 1). 15. dakikada çekilen intravenöz ürografi (İVÜ) Şekil 2'de izlenmektedir. Hastanın idrar kültürünün steril gelmesi üzerine hastaya 3 seans dışarıdan şok dalga litotripsi (SWL) uygulandı fakat başarı sağlanamadı. Bunun üzerine hastaya bükülebilir üreterorenoskopi uygulandı ve 40 dakika süren bir operasyon sonrası hasta taşsız hale geldi. Operasyon sonrası hasta postoperatif 1. günde komplikasyonsuz olarak taburcu edildi.

Olgunun Yorumu

Avrupa Üroloji Birliğinin taş kılavuzlarına göre 2cm'den küçük böbrek taşları için öncelikli tedavi seçeneği SWL'dir (1). SWL öncesi kontrastsız bilgisayarlı tomografi (BT) ile taş yoğunluğunun Hounsfield Ünitesi (HU) olarak ölçümü bize taşın sertliği hakkında bilgi vermektedir. Perks ve ark. 900 HU'den küçük taşların SWL ile tedavisinde %85 oranında başarı elde edildiğini gösterdiler (2). Bu nedenle günümüzde genelde >1000 HU'den taşların SWL ile kırılmasının pek mümkün olmadığı kabul edilir. SWL taş hastalığı tedavisinde kullanılan muhtemelen en minimal invazif tedavidir, ancak yöntem komplikasyonsuz değildir. Krambeck ve ark., böbrek taşları için SWL uygulayıp 19 yıl takip ettikleri hasta gruplarında normal popülasyona (kontrol grubu) göre anlamlı oranda diyabet (SWL sayısına ve dozuna



Şekil 1:



Şekil 2:

bağlı) ve hipertansiyon (bilateral SWL) geliştiğini bildirdi (3). Bu olguda hastaya 3 seans SWL tedavisi denenmesine rağmen başarı elde edilememesi, başka bir tedavi seçeneğine geçmemizi gerektirmektedir. Bu olgu için perkütan nefrolitotomi (PNL), gerektiğinde daha sonraki aşamada düşünülmelidir, çünkü üst kaliks taşları için yapılan girişlerde kanama ve hidrotoraks gibi ciddi komplikasyonlar daha yüksek oranda görülmektedir (4). Retrograd intrarenal cerrahi (RİRC) ise yüksek maliyeti nedeniyle kullanım alanı halen kısıtlı olsa da SWL dirençli böbrek taşlarında oldukça etkin bir seçenektir ve bu olguda SWL başarısızlığı sonrası seçilebilecek en uygun tedavi olabilir (5).

Üreterorenoskop Seçimi: Günümüzde kullanılan üreterorenoskoplar (URS) görüntü elde etmek için kullanılan teknolojiye göre fiberoptik ve dijital olmak üzere ikiye ayrılır. Bükülebilir URS'lerde uzun yıllardır kullanılan fiberoptik teknolojisinin en büyük dezavantajı ortaya çıkan görüntünün yeterince net olmamasıdır. Fiberoptik teknolojisi ile URS içerisinde kullanılan fiber sayısı arttığında görüntü netleşir ve aletin dayanıklılığı artar. Bununla birlikte, URS'nin çapı artar ve fleksibilitesi azalır (6). Dijital teknoloji sağladığı mükemmel görüntü kalitesiyle endoskopik enstrümentasyonda yeni bir adım olarak görülmektedir. Ucundaki 6 mm kameranın büyüklüğüne bağlı olarak dijital aletin kalınlığı 8.7 Fr olup günümüz fiberoptik URS'lere (7.5 Fr) kıyasla daha kalındır. Ayrıca dijital aletin bükülme özelliğinin fiberoptik URS'lere göre biraz daha kısıtlı olması (+/- 250) ve ikincil bükülme özelliğinin olmaması bazı alt kaliks sistemlerine ulaşmada zorluk yaratabilir. Ek ışık kablosu ve kamera kullanımı gerekli olmadığı için bu cihazlar daha hafiftir. Dijital URS'lerin en büyük dezavantajı standart fiberoptik aletlerin yaklaşık 3 katı olan maliyetleridir. Bunların dışında, kırmızı alan (ör: hemoraji) varlığında dijital aletler ile görüntü sorunu yaşanmaktadır. Lazer işaretleyicisi görüntüyü bozduğundan işlem esnasında kapatılması gerekmektedir (7). Günümüz şartlarında konvansiyonel bükülebilir üreteroskoplar standart olgularda kullanılmalı, taş yükü fazla olan orta ve üst kaliks taşlarında ise dijital URS'ler tercih edilebilinir.

Enerji Kaynağı ve Fiber Seçimi: Bükülebilir endoskopik işlemler sırasında kullanılabilecek 2 enerji çeşidi vardır: elektrohidrolik ve lazer litotripsi. RİRC sırasında günümüzde etkinliği, güvenilirliği ve çok yönlü kullanımı nedeniyle Ho YAG lazer, intrakorporal litotripside altın standart olarak kabul edilmektedir. Üreteroskopik lazer litotripsi sırasında kullanılan lazer fiberlerinin çapları 150 ile 365 mikron arasında değişirken, elektro hidrolik litotripsi için 1.9 Fr problar kullanılmaktadır. Lazer fiberlerinin kalınlığı arttıkça dayanıklılığı ve taşı kırma gücü artmasına rağmen, fleksibilitesi azalmaktadır. Bu yüzden fazla bükülme kabiliyeti gerektirmeyen üst kaliks taşlarının tedavisinde 365 mikronluk problar kullanılabilirken, bükülme gereken alt kaliks taşlarında 150-200 mikron fiberler tercih edilmelidir (8).

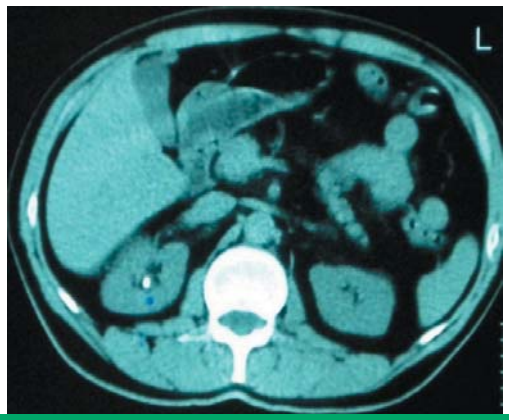
Taşın Dışarı Alınması: Üreteroskopik lazer litotripsi sonrası 2 mm'den küçük fragmanların spontan olarak temizleneceği düşünülmektedir. Daha büyük fragmanların vücut dışına alınması veya taşın mevcut kaliksten daha uygun bir kalikse taşınması için eski yıllarda daha çok tercih edilen 3'lü tutucular günümüzde yerini nitinol basketlere bırakmıştır. Teknoloji ilerledikçe bu amaçla geliştirilen yeni dizaynlar ortaya çıkmıştır."Boston Scientific" tarafından üretilen 1.9 Fr "escape" basket kateter ve "Cook" tarafından üretilen 1.7 Fr N-Gage basket kateterleri bunlara örnek verebiliriz. Bükülebilir URS'lerde irrigasyon 3.6 Fr olan çalışma kanalından sağlanır. Bu yüzden mümkün olan en ince yardımcı aletlerle çalışmak maksimum akım hızına ve minimum bükülme kaybına neden olur.

Olgu 2

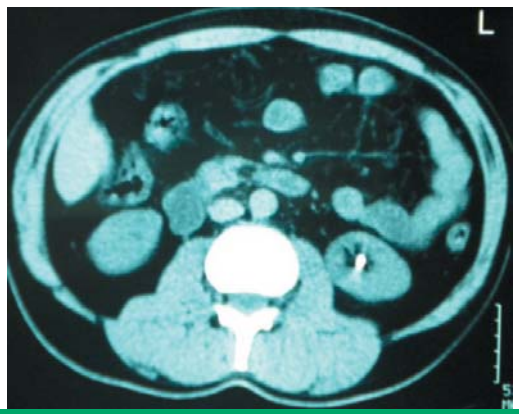
52 yaşında asemptomatik erkek hasta, yapılan checkup esnasında her iki böbreğinde taş saptanması üzerine üroloji polikliniğine yönlendirildi. Hastanın hikayesinde taş düşürme, SWL veya geçirilmiş cerrahi öyküsü yoktu. Hastanın üriner sistem ultrasonografisinde sağ böbrek üst pol yerleşimli 11x10 mm boyutlarında, sol böbrek alt polde 12x11 mm akustik gölgesi bulunan kalküller saptandı. Hastanın IVÜ ve BT görüntüleri şekil 3, 4ve 5'te görülmektedir. Hastaya 3 seans SWL tedavi-



Şekil 3:



Şekil 4:



Şekil 5:

si sonrası başarı sağlanamaması üzerine hastaya aynı seansta bilateral bükülebilir URS yapıldı. Toplam 65 dakika süren operasyon sonrası her iki böbrek taşsız hale geldi.

Olgunun Yorumu

Asemptomatik böbrek taşı olan olguların tedavisi tartışmalı bir konudur. Bu taşlar izlendiğinde yıllık %10 oranında tedavi gerektireceği bilinmektedir (9). Hastalığın bilateral olması hastanın tedavisini gerektirmektedir. Yuruk ve ark., asemptomatik alt kaliks taşlarına uygulanan izlem, SWL ve PNL tedavilerinin böbrek parankimi üzerine etkilerini prospektif randomize bir çalışmada DMSA sintigrafisiyle değerlendirip, SWL'nin böbreğe en çok zarar veren tedavi olduğunu gösterdi (10). Bu açıdan bu vakaya SWL tedavisi uygulanmadan, minimal morbiditesi ve tek bir anestezi ihtiyacı göz önüne alındığında bilateral aynı seans bükülebilir üreterorenoskopi tercih edilebilinir.

Pelvikalisiyel Anatominin RİRC Sonuçlarına Etkisi: Literatürde, böbrek pelvikalisiyel anatomisinin RİRC'e olan etkisine yönelik çalışmalar oldukça sınırlı sayıdadır. Ancak deneyimlerimizden, özellikle uzun dar infindibulumun, akut infindubulopelvik açılı alt kalikslerin ve aşırı dilate toplayıcı sistemin bükülebilir üreterorenoskopi açısından teknik zorluklar yaratabileceğini biliyoruz. Üst ve orta kalikslere ulaşmak alt kalikslere göre teknik olarak daha kolaydır. Yapılan bir çalışmada bükülebilir üreterorenoskopi başarısının aynen SWL de olduğu gibi özellikle alt polde infindubular anatomiden etkilendiği saptanmıştır (11). İki taraflı aktif bükülme mekanizmasına ve sekonder bükülmeye sahip URS'ler alt kalikste istenilen noktaya ulaşımı kolaylaştırmak için dizayn edilmiştir.

İşlem Sırasında Hemoraji: RİRC esnasında enstrümantasyon minimal travmatik bir şekilde yapılmalıdır. Hemorajiyi önlemek için irrigasyon basıncı 40 cm H20'nun altında tutulmalıdır. Hemoraji varlığında sistemdeki sıvı şırınga ile aspire edilerek basınç azaltılabilinir. Ancak işlem sırasında giriş kılıfı kullanılıyorsa da-

ha iyi görüntü sağlamak amacıyla irrigasyon basıncını 50-100 mmH20'ya kadar artırılabiliriz. Bazı durumlarda diürezi artırmak yararlı olabilir. İşlem esnasında bir lezyon gördüğümüzde ise bu lezyonu lazer enerjisi ile koagüle edebiliriz. Bu manipulasyonlarla net bir görüntü elde edilmezse komplikasyonları önlemek için sisteme JJ stent bırakıp 1-2 hafta sonra yeniden giriş yapılması uygun olacaktır.

Stent Endikasyonları: Üreteroskopi sonrası rutin stent yerleştirilmesi halen tartışmalı bir konudur. Balon dilatasyonu ortaya çıkardığı ciddi üreteral ödem nedeniyle sıklıkla stent bırakılmasını gerektirirken, giriş kılıfı kullanımı sonrası hastaların yarısından azında stent kullanımı gerekir. Stent bırakma kararı genellikle işlem sonrası operatörün üreterde gözlemlediği travmanın şiddetine göre verilir. Hastada böbrek yetmezliği, soliter böbrek veya transplante böbrek olması genelde stent için kesin endikasyon oluştururken; gebelik, rezidü taş kalması, taşın impakte olması, taş boyutunun büyük olması ve işlemin uzun sürmesi rölatif endikasyonları oluşturur (12). Bu olguda olası postoperatif komplikasyonlardan korunmak için en azından tek taraflı stent takılması uygun olur.

Olgu 3

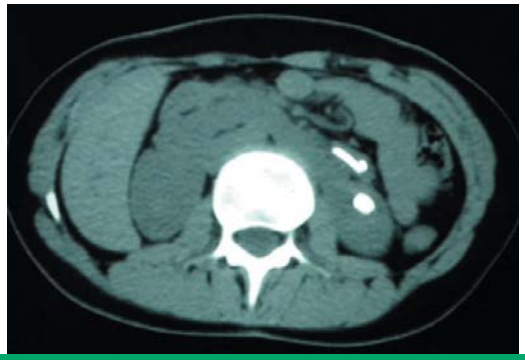
22 yaşında bayan hasta 3 aydır belin sol yanında tekrarlayan kolik tarzı ağrı nedeniyle polikliniğimize başvurdu. Hastanın anamnezinden 5 ay önce 1x1 cm'lik sol proksimal üreter taşı nedeniyle URS yapıldığı fakat taşın kırılamadan böbreğe kaçtığı öğrenildi. Ayrıca hastaya böbrek taşları için 7 seans SWL tedavisinin yapıldığı ve başarılı olunmadığı öğrenildi. Hastanın çekilen IVÜ ve BT'lerinde sol böbrek orta kaliks, alt kaliks ve istmusta en büyüğü 16 mm olan 3 adet taş tespit edildi (Şekil 6,7,8). Hastaya öncelikli olarak PNL önerilmesine karşın hasta PNL'nin potansiyel komplikasyonlarından çekindiği için hastaya daha minimal invaziv bir tedavi seçeneği olan bükülebilir üreterorenoskopi yapıldı. Bu yöntemle orta kaliks grubundaki 1 adet 1x1 cm'lik taş fragmente edildi ve dışarı alındı, alt kalikstekı taşın ise bir kısmı kırıldı ve yerinde bırakıldı. Hasta, 1 hafta sonra sol yan ağrısı, ateş, kusma şikayeti ile acil polikliniğimize başvurdu ve üroloji servisine yatırıldı. Hastanın idrar kültüründe 40.000 E. Coli koloni/ml saptanıp hastaya 3. kuşak sefalosporin tedavisi başlandı. Çekilen abdominal BT'de



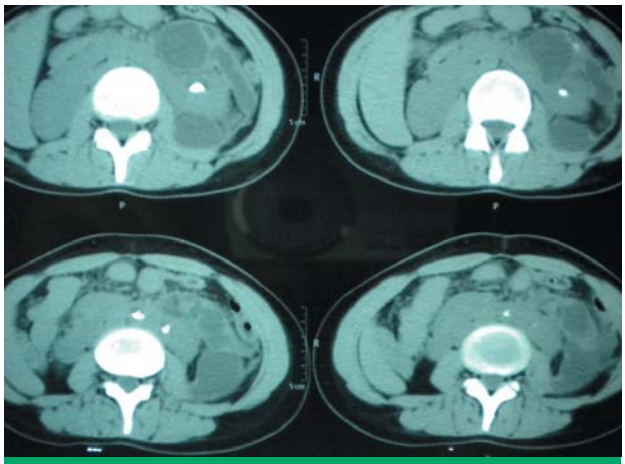
Şekil 6:



Şekil 7:



Şekil 8:



Şekil 9:



Şekil 10:

(Şekil 9) perirenal alanda ürinom saptanması ve hastanın ateşi kontrol altına alınması üzerine hastaya URS yapıldı. UPJ seviyesinde üreterde perforasyon tespit edilip hastaya JJ stent yerleştirildi. Hastanın 1 hafta sonra çekilen Abdominal BT'sinde ürinomun gerilediği görüldü (Şekil 10).

Olgunun Yorumu

Üriner anomalili böbreklere genellikle bozulmuş üriner drenaj ve böbrek taşları eşlik eder. Atnalı böbreklere %10 oranında üreteral duplikasyon ve %20 oranında UPJ darlığı eşlik eder (13). Atnalı böbrek taşları SWL tedavine %53-65 oranında yanıt verir (14). Atnalı böbreklerde 2 cm'den büyük taşların tedavisinde PNL %71-84 başarı oranlarıyla etkin bir tedavi seçeneğidir (15). Böyle bir hastada hastaya SWL uygulamadan PNL önerilmelidir. Çünkü multipl taşlar, istmus taşı, taş yoğunluğunun 900 HU'den fazla oluşu ve hidronefroz varlığı SWL tedavisinin başarısızlığı için yeterli kanıtlardır. Atnalı böbreklerin PNL ile tedavisi öncesi retrokolon varlığını ekarte etmek için hastalar mutlaka tüm batın BT ile değerlendirilmelidir. Atnalı böbrekli hastalarda girişler damarsal yapılardan uzak olması nedeniyle üst pol medial kısımdan yapılmalıdır. Ayrıca istmusdaki taşa ulaşmak için hastaların bir kısmında bükülebilir nefroskop gerekmektedir. Bu hastada hasta tercihi ön planda olduğu için hastaya öncelikli olarak bükülebilir URS yapıldı. Üreterin pelvise yüksek girmesi nedeniyle alt kalikisteki taşa maniplasyon yapılamadı ve istmusa ulaşılamadı.

URS Komplikasyonları: Artan deneyim ve küçülen üreteroskoplar nedeniyle üreteroskopiye bağlı ortaya çıkan komplikasyonların oldukça azaldığı görülmektedir. Bükülebilir üreterorenoskopi sonrası ateş %1-5, üreter perforasyonu %0.1-4, üreter darlığı %0.5-1.4, ürinom ise %0.6 oranında görülür (16). Üreter darlığı dışında ortaya çıkan komplikasyonların çoğu intraoperatif veya hemen postoperatif dönemde ortaya çıkmaktadır. Persistan hematüri, idrar yolu enfeksiyonu, taş yolu, obstrüksiyon, vezikoüreteral reflü postoperatif erken dönemde ortaya çıkan diğer komplikasyonlar olarak sayılabilir. Üreteroskopi sonrası ortaya çıkan ateş, ciddi ağrı, bulantı, kusma ve persistan hematüri hospitalizasyon endikasyonudur. URS sonrası ortaya çıkan ağrının üst üriner sistem distansiyonu, idrar ekstravazasyonu, stente bağlı nedenler, obstrüksiyon ve pyelonefrit gibi çeşitli nedenleri vardır. Enfeksiyöz nedenler sıklıkla ateş ve lökositoz ile birliktedir. Bu hastada olası bir ürinom açısından BT çekmek uygun olacaktır. Küçük miktarda idrar ekstravazasyonu genellikle klinik olarak önemsizken bu olguda olduğu gibi büyük miktarlarda ortaya çıkan ekstravazasyon enfekte olup ciddi sonuçlar ortaya çıkartabilir. Genellikle üreteral stent tatbiki veya perkütan nefrostomi takılması ile birlikte antibiyotik tedavisi yeterlidir. Bu vakada üreteral stent tercih edilmesine karşın, hastaya daha sonra PNL tedavisi gerekeceğinden perkütan yolla nefrostomi kateteri takılması ve ürinomun perkütan drenajı daha uygun bir seçenek olabilirdi.

Olgu 4

62 yaşında erkek hasta 2 yıldır zaman zaman belin sağ yanında ağrı ve idrardan kan gelmesi şikayetleri ile polikliniğimize başvurdu. Hastanın hikayesinden 10 yıl önce açık böbrek taşı operasyonu geçirdiği ve operasyondan 3 ay sonra JJ kateterinin çekildiği öğrenildi. Hastanın son 10 yıldır zaman zaman spontan taş düşürme hikayesi vardı. Hasta 2 yıldır kardiak stent nedeniyle kronik antikoagülan kullanmaktaydı. Hastanın yapılan üriner sistem ultrasonografisinde sağ böbrekte grade 2-3 hidronefroz, sağ üreteropelvik bileşkede olan 32 x 9 mm boyutlarında ve sağ böbrek alt polde 27 x 10 mm boyutlarında akustik gölgesi bulunan hiperekojen kalkül ile uyumlu imajlar tespit edilmesi üzerine hastaya IVÜ ve BT Ürografi çekildi (Şekil 11,12,13). Hasta, tek seans bükülebilir URS operasyonu ile taşsız hale geldi.

Olgunun Yorumu

Stentlerin tam olarak çekilmemesi veya unutulması uzun dönemde genellikle enkrüstasyon ile sonuçlanır. Bu olgulardaki tedavi yaklaşımı stentte oluşan enkrüstasyon derecesine göre belirlenir. Enkrüstasyon derecesinin minimal olduğu olgularda SWL denenebileceği gibi enkrüstasyon derecesi fazla olanlarda perkütan girişim ile enkrüste stentin alınması uygun bir tedavi seçeneğidir. Bununla birlikte, antikoagülan alan hastalarda SWL veya PNL yapılması kontraendikedir. Buna karşın, Turna ve ark. antikoagülan tedavi alan hastalarda bükülebilir üreterorenoskopinin antikoagülan tedavi kesilmeden uygulanabilir bir tedavi seçeneği olduğunu göstermiştir (17). Hyams ve arkadaşları ise 2-3 cm'lik böbrek taşlarında tek seans bükülebilir üreterorenoskopinin daha az maliyetli olduğunu göstermiştir (18). Bu vakada taş yükünün fazla olmasına karşın taşların yerleşimi ve taş konfi-



Şekil 11:



Şekil 12:



Şekil 13:

gürasyonu nedeniyle bu vakada bükülebilir üreterorenoskopi uygulanabilir bir tedavi seçeneğidir.

Üreter Giriş Kılıfı Kullanımı: Üreter giriş kılıfı taşa daha çabuk ulaşmaya ve taş parçalarını daha çabuk dışarı almamıza yardımcı olarak operasyon süresini kısaltır. Ayrıca, intrarenal basıncı düşürerek daha iyi bir görüntü elde edilmesine yardımcı olur. Bununla birlikte üreter giriş kılıflarının dezavantajları maliyeti arttırması, akut üreter yaralanması riski ve uzun dönemde üreter darlığına yol açabilmesidir. Taş yükü fazla olan bu olguda operasyon süresini kısaltabileceği ve taşsızlık ihtimalini arttırabileceği göz önüne alındığında üreter giriş kılıfının kullanılması uygundur (19).

Üreter Giriş Kılıfı Boyutu ve Yerleşim Yeri: Giriş kılıfının boyu genelde hastanın boyu, cinsiyeti ve patolojinin yerine göre belirlenir. Bildiğimiz kadarıyla satışı yapılan 20, 28, 35 ve 55 cm olmak üzere 4 boyda giriş kılıfı mevcuttur. Bunlardan erkeklerde sıklıkla 55 cm'lik kılıfın bayanlarda ise 35 cm'lik giriş kılıfının kullanımı uygundur. Teknik açıdan ideal olanı üreter giriş kılıfını üriner sistemdeki patolojinin hemen distaline yerleştirmektir. Günümüzde, RİRC sırasında üreter giriş kılıfını sıklıkla foloroskopi eşliğinde proksimal üretere veya üreteropelvik bileşkeye yerleştirmekteyiz.

Üreter Dilatasyonu: Bükülebilir üreterorenoskopilerde, üreter dilatasyonu tek veya çift basamaklı olarak yapılmaktadır. Çift basamaklı üreter dilatasyonunda işlemden 7 gün öncesinde üretere yerleştirilen JJ stent üreterde pasif dilatasyona neden olur. Tek basamaklı üreter dilatasyonu ise rigid URS kullanılarak pasif olarak veya balon dilatör kullanılarak aktif olarak yapılabilir. Üreter giriş kılıfı kullanılmaksızın yapılan üreteroskopilerin yaklaşık dörtte birinde aktif balon dilatasyonuna gerek duyulmaktadır. Üreter giriş kılıfı yerleştirirken zorlanıldığında 1 dak. beklenilir ve giriş kılıfı nazikçe itilir eğer başarılı olunmazsa bazen 1 mg IV glukagon kullanılabilinir.

Kaynaklar:

1. *Tiselius H-G, Alken P, Buck C, Gallucci M, Knoll T, Sarica K, Turk Chr. European Association of Urology Guidelines On Urolithiasis. Updated 2008.*
2. *Perks AE, Schuler TD, Lee J, Ghiculete D, Chung DG, D'A Honey RJ, Pace KT. Stone attenuation and skin-to-stone distance on computed tomography predicts for stone fragmentation by shock wave lithotripsy. Urology 2008;72:765–769.*
3. *Krambeck AE, Gettman MT, Rohlinger AL, Lohse CM, Patterson DE, Segura JW. Diabetes mellitus and hypertension associated with shock wave lithotripsy of renal and proximal ureteral stones at 19 years of followup. J Urol. 2006 May;175(5):1742-7.*
4. *Muslumanoglu AY, Tefekli A, Karadag MA, Tok A, Sari E, Berberoglu Y. Impact of percutaneous access point number and location on complication and success rates in percutaneous nephrolithotomy. Urol Int. 2006;77(4):340-6.*
5. *Menezes P, Dickinson A and Timoney AG. Flexible ureterornoscopy fort he treatment of refractory upper urinary tract Stones. BJU Int 1999; 84: 257-260.*
6. *Hudson RG, Conlin MJ and Bagley DH. Ureteric Access With Flexible Ureteroscopes: Effect of the size of the ureteroscope. BJU Int 2005; 95: 1043-1044.*
7. *Mitchell S, Havranek E, Patel A. First digital flexible ureterorenoscope: Initial experience. J Endourol 2008; 22: 47-49.*
8. *Mues AC, Teichman JMH and Knudsen BE. Evaluation of 24 Holmium: YAG Laser Optical Fibers for Flexible Ureteroscopy. J Urol 2009; 182: 348-354.*
9. *Glowacki LS, Beecroft ML, Cook RJ, Pahl D and Churchill DN: The natural history of asymptomatic urolithiasis. J Urol 1992; 147: 319.*
10. *Yuruk E, Binbay M, Sari E, et al. Prospective randomized trial comparing percutaneous nephrolithotomy, shock wave lithotripsy and observation for asymptomatic lower pole calculi. J Urol April 2010 (Baskıda).*
11. *Holland R, Margel D, Livne PM, Lask DM, Lifshitz DA. Retrograde intrarenal surgery as second-line therapy yields a lower success rate. J Endourol. 2006; 20: 556-9.*
12. *Halebilan G, Kijvikal K, de la Rosetta J, Preminger G. Ureteral stenting and urinary Stone management: a systematic rewiev. J Urol 2008; 179: 424-430.*
13. *Glodny B, Petersen J, Hofmann KJ et al. Kidney fusion anomalies revisted clinical and radiological analysis of 209 cases of crossed fused ectopia and horseshoe kidney. BJU Int 2009; 103: 224-235.*
14. *Clayman RV. Effectiveness of extracorporeal shockwave lithotripsy in the management of stone-bearing horseshoe kidneys. J Urol 1998;160:1949.*
15. *Al-Otaibi K, Hosking DH. Percutaneous stone removal in horseshoe kidneys. J Urol 1999;162:674–677*
16. *Complications of 2735 retrograde semirigid ureteroscopy procedures: A single center experience. J Endourol 2006; 20: 179-185.*
17. *Turna B, Stein RJ, Smaldone MC et al. Safety and efficacy of flexible ureterorenoscopy and Holmium: YAG lithotripsy for intrarenal stones in anticoagulated cases. J Urol 2008; 179: 1415-1419.*
18. *Percutaneous nephrolithotomy versus flexible uretroscopy/ Holmium laser lithotripsy: Cost and outcome analysis. J Urol 2009; 182: 1012-1017.*
19. *Stern JM, Yiee J and Park S. Safety and efficacy of ureteral Access sheaths. J Endourol 2007; 21: 119-123.*

2010
BÖLGESEL EĞİTİM TOPLANTISI



5 HAZİRAN 2010

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

ENDOÜROLOJİ DERNEĞİ
Prof. Nurettin Öktem Sokak, Lale Palas Apt. No: 18/2 Şişli - İSTANBUL
Telefon: 0 212 232 46 89 Faks: 0 212 233 98 04
e-posta: duyuru@endouroloji.org.tr • web: www.endouroloji.org.tr



2010 BÖLGESEL EĞİTİM TOPLANTISI

5 HAZİRAN 2010 BURSA

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

BİLİMSEL PROGRAM

08:30-09:00	Açılış	
	Bülent Oktay	
09:00 -13:00	Canlı Ameliyatlar; Oturum Başkanları: Bülent Oktay, Erdal Apaydın	
	Ameliyathane koordinatörleri: İsmet Yavaşçaoğlu, Hakan Vuruşkan	
	09:00-11:00	Laparoskopik sakrokolpopeksi Richard Gaston
	11:15-13:00	Ekstraperitoneal Endoskopik Radikal Prostatektomi (EERP) Uwe Stolzenburg
13:00-14:00	Öğle Yemeği	
14:00-15:00	"Lecture"; Oturum Başkanı: Tibet Erdoğru	
	14:00-14:30	Prostat kanserinde günümüzdeki bakış: konvansiyonel laparoskopik? robot yardımlı laparoskopik? Richard Gaston
	14:30-15:00	Laparoskopik radikal prostatektomide fonksiyonel anatomik detaylar: Hangi nokta ne kadar önemli? Uwe Stolzenburg
15:00-15:30	Kahve arası	



2010 BÖLGESEL EĞİTİM TOPLANTISI

5 HAZİRAN 2010 BURSA

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

15:30-16:30	Endoüroloji'nin Türkiye'deki yeni gücü: genç jenerasyon endoürologlar-1

Oturum Başkanları: Yaşar Özgök - Veli Yalçın

15:00-15:20 Laparoskopik pyeloplasti: Nasıl öğrendim? Nasıl uyguluyorum?
-tümüyle adım adım ipuçları-
Murat Arslan

15:20-15:40 Laparoskopik radikal nefrektomi: operatif, onkolojik sonuçlarıyla Türkiye serisi
Öner Şanlı

15:40-16:00 Laparoskopik parsiyel nefrektomi: "PADUA" sınıflaması ve önemli teknik detaylar
Burak Turna

16:00-16:30	Kahve arası

16:30-17:30	Endoüroloji'nin Türkiye'deki yeni gücü: genç jenerasyon endoürologlar-2

Oturum Başkanları: Turhan Çaşkurlu - Özcan Atahan

16:30-16:50 Üreterorenoskopide taşın proksimale migrasyonunu nasıl önlüyorum?
Okan İstanbulluoğlu

16.50-17:10 Perkütan nefrolitotripsi:
Hangi komplikasyonun nasıl üstesinden geliyorum?
Murat Binbay

17:10-17:30 Pediatrik perkütan nefrolitotripsi
Sedat Öner

Başvuru:

Endoüroloji Derneği
Tel : +90 212 232 46 89 GSM : +90 541 710 34 05
E-mail: ahu.tumay@endouroloji.org.tr

Nefron koruyucu cerrahi adayı hastalarda böbrek tümörlerinin anatomik bir (PADUA) sınıflaması için preoperatif görünüm ve boyutlarının kullanımı

Ficarra V, Novara G, Secco S, Macchi V, Porzionato A, De Caro R.
Preoperative aspects and dimensions used for an anatomical (PADUA) classification of renal tumours in patients who are candidates for nephron-sparing surgery
European Urology 56: 786–793, 2009

Klinik tümör boyutu yanında böbrek tümörünün diğer anatomik özellikleri de elektif nefron koruyucu cerrahinin (NKC) uygunluğunun değerlendirilmesinde rutin olarak göz önünde tutulmaktadır. Bu çalışmanın amacı, NKC açısından böbrek tümörlerinin anatomik özellikleri ve boyutları kullanılarak orijinal, standardize bir sınıflama oluşturmak ve bu sınıflama ile cerrahiye bağlı oluşacak genel komplikasyon riskini öngörebilmektir. Böbrek tümörü nedeniyle tek merkezde Ocak 2007 – Aralık 2008 tarihleri arasında NKC uygulanan 164 ardışık hasta prospektif olarak çalışmaya alınmaktadır. Hastalara vasküler klempleme yapılmaksızın açık parsiyel nefrektomi yapılmıştır. Tümörlerin sınıflamasında kullanılan yöntem; Anterior veya posterior yüz, boylamsal ve kenar yerleşimi; renal sinüs veya toplayıcı sistemle tümörün ilişkisi ve böbrek içine doğru tümör derinliği parametreleri kullanılarak sınıflama yapılmıştır. Otörler, komplikasyon riskini öngörmek için her bir anatomik parametre ve tümör boyutunu kullanarak bir algoritma (PADUA skoru) geliştirmişlerdir.

Tümörün klinik boyutu ve böbreğin anterior veya posterior yüz yerleşimi dışında değerlendirilen tüm anatomik özellikler genel komplikasyon oranlarıyla anlamlı korelasyon göstermektedir. Çoklu analizde PADUA skorları değişik derecedeki komplikasyonların oluşmasını öngörmede bağımsız bir belirleyici olarak görülmektedir (Skor 8-9 ile 6-7 arasında tehlike oranı (HR): 14,535; ≥10 ile 6-7 skor arasında HR: 30,641). Bu çalışmanın eksiklikleri çalışmada az sayıda T1b tümörlü hasta olması ve laparoskopik tedavi uygulanan hasta olmamasıdır. PADUA skorunun eksternal validasyonu gereklidir.

PADUA skoru açık NKC uygulanacak hastaların cerrahi ve medikal preoperatif komplikasyon risklerini öngörmede kullanılabilecek basit anatomik bir sistemdir. Uygun bir skorlama kullanılması klinisyenin NKC uygulanacak hastaların farklı komplikasyon risklerine göre alt gruplara ayırmasını sağlayabilir ve farklı cerrahi yaklaşımlarla uygulanan NKC uygulamalarının daha doğru karşılaştırmasına yardımcı olabilir.

Bu çalışmanın amaçları, 1) Boyut ve anatomik özellikleri konservatif tedaviye uygun olan böbrek tümörlerinde standardize ve orijinal bir sınıflama yapmak; 2) Sınıflamanın NKC uygulanan bir seride genel komplikasyon riskini öngörebilirliğini değerlendirmek ve 3) Bu anatomik sınıflamanın farklı skorlarına göre bir komplikasyon risk gruplaması tanımlamaktır.

NKC yapılan böbrek tümörlü 164 hasta ardışık ve prospektif olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların klinik evreleri T1 (cT1) olup çalışma Ocak 2007 ile Aralık 2008 tarihleri arsındaki hastaları kapsamaktadır. Operasyon öncesinde evrelendirme bilgisayarlı tomografi (BT) veya manyetik rezonans görüntüleme (MRI) ile yapılmıştır. Görüntülerin değerlendirmesini 3 ayrı cerrah yapmış ve her bir tümör için değerlendirilen özellikler; 1) anterior veya posterior yüz, 2) boylamsal lokalizasyon. 3) kenar lokalizasyon, 4) sinüsle olan ilişki 5) toplayıcı sistemle olan ilişki, 6) tümörün böbrek içindeki derinliğinin yüzdesi ve 7) tümörün santimetre olarak en büyük boyutudur. Sınıflamada kullanılan parametreler şekilde görülmektedir.

Tümörlerin 28'i (%17.1) benign iken diğerlerinin 99'u (%60.4) şeffaf hücreli, 23'ü (%14) papiller, 11'i (%6.7) kromofob ve 3'ü (%1.8) sınıflandırılamayan re-

nal hücreli kanserdi. Tümörlerin patolojik evresi 109 olgu (%80.1) pT1a, 16 olgu (%11.8) pT1b, 2 olgu (%1.5) pT2 ve 9 olgu (%6.6) pT3a idi. Genel komplikasyon 37 olguda (%22.6) görüldü. Modifiye Clavien sisteme göre 4 olguda grade 1 (%2,4) 31 olguda grade 2 (%18,9 ve 2 olguda da grade 3b komplikasyon görüldü. Genel komplikasyon oranları tümörün polar lokalizasyonu (p=0.01); kenar lokalizasyonu (p = 0.005); sinüs tutulumu (p<0.001); toplayıcı sistem tutulumu (p<0.001); ve tümörün böbrek içindeki derinliğinin yüzdesi (p = 0.002) ile anlamlı ilişkili bulundu. Buna karşın klinik tümör boyutu (p = 0.32) ve tümörün anterior veya posterior yüz yerleşimi (p=0.62) komplikasyonları öngörmede belirleyici değildi. PADUA skorlamasının içeriği tabloda verilmiştir (Tablo 1). PADUA skorunun ortanca değeri 7.5 (IQR: 7–9) idi. Serinin bütününde PADUA skoru genel komplikasyon riskini öngörmede anlamlı bulunmuştur (p<0.001). Çoklu analizlerde komplikasyon görülmesi açısından PADUA skoru bağımsız belirleyici olarak bulunmuştur.

Tablo 1.PADUA sınıflamasında kullanılan her bir parametre için puanlama yöntemi.

Anatomik Özellikler	Score
Boylamsal (polar) lokalizasyon	
Superior/inferior	1
Orta	2
Ekzofitik oranı	
_%50	1
< %50	2
Endofitik	3
Renal kenar	
Lateral	1
Medial	2
Renal sinus	
Tutulmamış	1
Tutulmuş	2
Toplayıcı sistem	
Tutulmamış	1
Yer değiştirmiş/tutulmuş	2
Tümör boyutu (cm)	
≤ 4	1
4.1–7	2
> 7	3

Yayınlanan Dergide Editörün Yorumu

Küçük renal tümörlerde (KRT) yaklaşım giderek önem kazanmaya başlamıştır. Toplanan veriler, kanserin ötesinde tedavi seçeneklerinin renal fonksiyon ve sağkalım sonuçlarına etkisini gündeme getirmektedir. Bu nedenle, doğru ve uygulanabilir bir yaklaşım için sunulan KRT verileri oldukça önemli hale gelmektedir. Standardize bir yaklaşım algoritması için klinik çalışma sonuçlarının doğruluğu mutlak zorunludur. Potansiyel olarak düşük agresivitede KRT sayısında artışla karşı karşıya olduğumuz açıktır. Bu çıkarım sadece parsiyel nefrektomi (PN) serilerinin mükemmel sonuçlarına göre değil, aynı zamanda aktif izlem protokollerinde görülen takip süresince uzak metastaz oranının % 1'den fazla olmaması gibi ilginç sonuçlara da bağlıdır. Ayrıca karşılaştırmalı mortalite oranlarının hesaba katılması gereklidir. Elektif PN serilerinde kansere özgü mortalite <%5 iken, kanser dışı mortalite oranları %20'lere ulaşma eğilimindedir. Onkolojik açıdan bakıldığında, 7 cm çapa kadar olan tümörlerde PN radikal nefrektomiye (RN) eşdeğerdir. Ancak PN KRT'lerde halen yeteri kadar kullanılmamaktadır. Pek çok açıdan KRT'lerin tedavisinde primer yaklaşım olarak RN fazladan tedavidir. Esasen RN hastaların büyük kısmında belirgin renal fonksiyon değişikliğine neden olarak rastlantısal tümör tanısının faydasını gölgeleyebilmektedir.

Küçük renal tümörlere yaklaşımın standardizasyonu açısından renal tümörün anatomik özellikleri çok önemli bir konudur. Ficarra ve ark. PADUA skoru (Preoperatif görünüm ve boyutların kullanımı ile oluşturulan bir anatomik skor) isimli yeni bir anatomik tümör tanımlacı sunmaktadırlar. Bu sistemde tümör boyutu, tümör lokalizasyonu, renal sinüs ve toplayıcı sistemle ilişkisi ve böbrek içerisine doğru tümör derinliğinin yüzdesi dikkate alınmaktadır. Bu sistem primer olarak PN' ye bağlı morbiditeyi öngörmek için tasarlanmıştır. Bu klasifikasyon şüphesiz belirgin bir ilerlemedir. Çünkü bugüne kadar anatomik karar faktörü olarak sadece tümör boyutu kullanılmakta idi. Şu açıktır ki konservatif cerrahiyi takiben görülen morbiditede tümör boyutu rol oynayabilir ancak bunun rolü sınırlı görülmektedir.

Bu sistemler için prospektif kullanım ve eksternal validasyona ihtiyaç vardır. Bu skorlar aynı zamanda geniş serilerde renal damarların klemplenme süreleri, bazal ve son renal fonksiyonlarla da ilişkili olmalıdır. Bu tip anatomik sistemler için ablatif, laparoskopik, robotik teknik-

ler ve karşılaştırmalı çalışmalarda prospektif kullanımı ile ilgili çok sayıda umut verici uygulama alanı vardır. PADUA skoru aynı zamanda tedaviye bağlı potansiyel morbiditeden korkan hastalarda izlem veya aktif tedaviye karar vermek açısından da kullanışlı olabilir. Hasta, tümör ve sonuçlarla ilgili esas değişkenlerin doğru ve standardize şekilde toplanması, tedavi sonuçlarının analizi, meta-analizler için veri derlemesi ve klinik çalışmaların şekillendirilmesi açısından da gereklidir. Hastalarla ilgili değişkenler; yaş, cinsiyet, performans durumu, vücut kitle indeksi ve daha önemlisi komorbiditedir. Sonuç olarak yaşam kalitesi ve maliyetin de muhtemelen gelecekte bu tip değerlendirmelerde hesaba katılması gerekecektir.

Çevirmenin Yorumu

Böbrek tümörlerinde temel tedavi halen cerrahidir. Cerrahi tedavide modern yaklaşım Rabson tarafından radikal nefrektominin tanımlamasıyla başlamıştır. Takip eden yıllarda radikal nefrektominin sınırları sorgulanmaya başlanmıştır. Bunlar içinde lenfadenektominin sınırları ve hangi hastalarda fayda sağladığı ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Ayrıca adrenalektominin rutin yapılıp yapılmaması ve hangi hastalarda uygulanmasın fayda sağladığı araştırılmıştır (1). Radikal nefrektomi esasen tüm böbrek tümörleri için standart tedavi yöntemi olarak kabul edilmekle birlikte, nefrektomi sonrası böbrek yetmezliği gelişmesi söz konusu olacak hastalarda zorunlu endikasyon nedeniyle nefron koruyucu cerrahi (NKC) uygulamaları yapılmıştır. Nefron koruyucu cerrahi sonuçları umut verici olduğundan elektif şartlarda da NKC uygulamaları başlamış ve onkolojik sonuçlarının radikal nefrektomiyle benzer olduğu gösterilmiştir. NKC'nin elektif endikasyonlarda radikal nefrektomiye üstünlüğü uzun dönemde böbrek fonksiyonlarının daha iyi korunması ve benign tümörlerde gereksiz yere böbreğin alınmasının engellenmesidir. Tüm tedavi yaklaşımlarında olduğu gibi NKC ile ilgili de sorgulama yapılmaktadır. Bunlar içinde tümör boyutu, multifokal tümör varlığı, cerrahi sınır genişliği, tümör lokalizasyonu, iskemi süresi ve komplikasyon oranları sayılabilir.

Laparoskopik uygulamaların giderek artmasıyla birlikte NKC uygulamalarının laparoskopik veya robotik yapılması gündeme gelmiştir. Bu konuda henüz istenen düzeye gelmemekle birlikte ciddi bir deneyim oluştuğu görülmektedir. Radikal nefrektominin laparoskopik yapılması günümüzde standart hale gelmiştir. Bununla birlikte NCK için halen standart yaklaşım açık cerrahidir. Bunun en önemli nedeni sıcak iskemi süresi ve komplikasyon oranlarının açık cerrahi lehine olmasıdır (2). Elbette gelişen teknoloji ve deneyimle bu sorunun çözüleceğini söylemek mümkündür. Süreç dinamik bir süreç olup uygun endikasyonlarda radikal nefrektominin yerine NKC alırken son dönemlerde NKC yerine minimal invazif ablatif yöntemlerin uygulanabilirliği sorgulanmaktadır. Bugüne kadar ki deneyim ablatif yöntemlerin etkili olmasına rağmen rezeksiyona dayalı yöntemlerin yerini almasının kısa vade de mümkün olamayacağını göstermektedir. Bununla birlikte cerrahi teknik uygulamasının riskli olduğu hastalarda endikasyon dahilinde alternatif tedaviler olarak kabul görmektedirler. Uzun dönemde, gelişen teknoloji ile birlikte ablatif yöntemlerin daha etkili hale geleceğinin ve belki de rezeksiyona dayalı cerrahi uygulamaların yerini alabileceğini söylemek çok da zor değildir. Bundan da öte her solid renal kitlede mutlaka tedavi uygulamasının gerektiğinin sorgulanmasıdır. Böbrekteki solid kitlelerin özellikle küçük boyutlarda %20 dolayında benign olduğu bilinmektedir (2). Bu tümörlerde tedavi açısından biyopsi alınması sorgulanmaya başlanmıştır. Ayrıca seçilmiş vakalarda aktif izlem uygulanabileceğine dair yaklaşımlar da vardır. Ancak unutulmaması gereken en önemli husus böbrek tümörlerinde cerrahi dışı tedavilerin hiç birinin kür sağlamadığı ve prostat kanserinin aksine metastatik hastalıkta sağkalımın çok daha az olduğudur. Bu nedenle böbrek tümörleri açısından standart tedavi uygulaması dışında yapılacak uygulamalar ciddi risk taşır. Ancak hastaya ait faktörler nedeniyle standart tedavi yapılamayacak durumlarda, hasta bilgilendirilmek şartıyla alternatif uygulamalar yapılabilir.

Nefron koruyucu cerrahi yöntemlerde elektif endikasyonlarla ilgi en önemli kriter tümör boyutu olarak kabul edilmektedir. Önceleri bu sınır 4 cm iken son yıllarda sınır 7cm'ye kadar çekilmektedir (3). Ancak tümör boyutu dışında tümörün böbrekte lokalizasyonu ve anatomik ilişkileri de cerrahi teknik açısından son derece

önemlidir. Son yıllara kadar literatürde anatomik açıdan standardize edilmiş bir değerlendirme görülmemekte idi. Mevcut çalışma bu açıdan önem arz etmektedir. Açık NKC açısından benim pratiğimde dikkate aldığın en önemli unsurlar; Tümörün boyutu ve tümörün sinüs ve ana böbrek damarlarıyla olan ilişkisidir. Bir diğer unsur tümörün derinliği olmakla birlikte benim görüşüm, bu unsur açık NKC açısından tümörün sinus, damar ve toplayıcı sisteme olan ilişkisini etkilerse önemlidir. Bana göre, laparoskopik yaklaşım ya da ablatif yöntemler açısından tümörün anterior veya posterior yüzde yerleşimi, tümörün derinliği, toplayıcı sistemle olan ilişkisi, polar veya santral yerleşimi, alt veya üst pol yerleşimi açık cerrahiye göre daha da önemli gibi görülmektedir. Ne yazık ki bunu test edecek yeterli sayıda standardize çalışma mevcut değildir.

Bu çalışmada açık NKC uygulanan hastalarda tümörün anatomik özelliklerine göre puanlama yapılarak standardize bir skor elde edilmiş ve bu skor ile komplikasyon görülmesi arasında ilişki olduğu gösterilmiştir. Bu çalışma tümörle ilgili bazı anatomik faktörlerin cerrahi morbiditeye etkisi olduğunu göstermektedir. Bu orijinal sistem 7 değişken içermektedir; 1) tümörün anterior veya posterior yerleşimi, 2) boylamsal lokalizasyonu, 3) kenar lokalizasyonu, 4) sinusle ilişkisi, 5) üriner toplayıcı sistemle ilişkisi, 6) böbrek içinde tümör derinliğinin yüzdesi, 7) santimetre olarak tümörün en büyük çapıdır. Yedi değişkenin 6'sı için bir skor verilmektedir. Bu skor postoperatif morbidite için bağımsız bir belirleyici olarak bulunmuştur. Elbette bu skorlamanın en önemli faydası çalışmaların sonuçlarını karşılaştırırken daha objektif kriterlere göre karşılaştırma olanağı sunmasıdır. Bir diğer avantajı ise NCK açısından açık, laparoskopik, robotik ve ablatif yöntemlerin birbiriyle de karşılaştırılmasına olanak sağlamasıdır.

Her ne kadar yazarlar geliştirdikleri bu skorlama sisteminin laparoskopik veya robotik NKC için de uygulanabileceğini ileri sürseler de o hastalar için parametrelerin bağımsız değişken etkisinin yeniden test edilmesi gerektiğini düşünmekteyim. Yukarıda bahsettiğim gibi açık cerrahi ve laparoskopi de etkileri daha farklı olabilir ve skorlamanın yeniden yapılması gerekebilir. Literatürde benzer şekilde düzenlenmiş bir diğer anatomik sistem (RENAL nefrometre skoru) tanımlanmıştır (4). Bu skor önemli oranda PADUA skoru ile ortak özellikler taşımaktadır. Buradaki amaç renal tümörün anatomik tanımlamasının doğru şekilde yapılmasını sağlamaktır. RENAL nefrometre skorlamasında 5 parametre vardır. Bu iki sistem arasındaki temel fark renal sinüsün tanımı ve toplayıcı sistem veya renal sinüse olan yakınlığın tanımıyla ilgilidir.

Bu çalışma ile ilgili limitasyonlar; 1) NKC de genel olarak kullanılan vasküler klemplemenin yapılmaması dolayısıyla iskemi süresinin net olarak belirlenemeyişi, 2) patolojik T1b hasta grubunun karşılaştırma açısından azlığı ve 3) Açık cerrahi dışında laparoskopik veya robotik cerrahi ile ilgili veri olmamasıdır.

Bu sınırlamalara rağmen çalışma prospektif olarak düzenlenmiş ve güncel bir eksikliği giderebilecek orijinal bir çalışmadır. Elbette çalışmanın eksternal validasyonu gerekli olup özellikle endoürolojik girişimlerde ki yeri belirlenmelidir. Ayrıca bu skorlama sisteminin onkolojik sonuçlarla ilişkisi ayrıca değerlendirilmelidir.

Çeviri:
Dr. Kadir Türkölmez
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Üroloji Anabilim Dalı, Ankara

Kaynaklar:

1. *Ljungberg B, Hanbury DC, Kuczyk MA, ve ark. Renal cell carcinoma guideline. Eur Urol 2007;51:1502-10.*
2. *Novick AC, Campbell SC, Belldegrun A, ve ark. Guideline for management of the clinical stage 1 renal mass (2009). American Urological Association Web site.*
3. *Leibovich BC, Blute NK, Cheville JC, Lohse CM, Weaver AL, Zincke H. Nephron sparing surgery for appropriately selected renal cell carcinoma between 4 and 7 cm results in outcome similar to radical nephrectomy. J Urol 2004;171:1066-70.*
4. *Kutikov A, Uzzo RG. The R.E.N.A.L. nephrometry score: a comprehensive standardized system for quantitating renal tumor size, location and depth. J Urol 2009;182:844-53.*

Evre I ve II adrenokortikal kanserlerde açık cerrahiye karşı laparoskopik adrenalektomi sonuçlarının geriye dönük değerlendirilmesi

Porpiglia F, Fiori C, Daffara F, Zaggia B, Bollito E, Volante M, Berruti A, Terzolo M.
Retrospective evaluation of the outcome of open versus laparoscopic adrenalectomy for Stage I And II adrenocortical cancer
European Urology (26 Ocak 2010 tarihinde online olarak yayına sunulmuştur.)

Adrenal tümörler benign adenomlardan adrenokortikal karsinomlara (ACC) kadar geniş spektrumlu patolojiler olarak karşımıza çıkarlar. Adrenalektomi endikasyonları hormon salgılanması ve/veya belirgin malignite riski (tümör boyutu, radyografik özellikler, lokal invazyon, lenf nodu tutulumu veya uzak metastaz gibi) bulunmasıdır. Eğer adrenal tümör küçük ve radyolojik olarak benign görünüm sergiliyor ise laparoskopik cerrahi yaklaşım ilk tercih olacağı konusunda genel bir fikir birliği mevcuttur. Ancak malign tümörden şüphelenildiğinde ve çevre dokular tutulduğunda, açık adrenalektominin endike olduğu açıktır. Fakat lezyonun 4-6 cm'den büyük olduğu ve/veya komşu organ tutulumu olmamakla birlikte radyolojik olarak artmış malignite riski bulunduğu durumlarda uygulanacak optimal cerrahi yaklaşım henüz belirlenmeye çalışılmaktadır. Açık cerrahi genellikle en uygun seçenek olarak düşünülür ancak bazı otörlerin vaka sayısı az olmakla birlikte laparoskopi serileri yayınlanmıştır.

Bu çalışmada ACC'li hastaların tedavisinde açık ile laparoskopik adrenalektominin onkolojik etkinliği karşılaştırılmıştır. Ocak 2002-Haziran 2008 tarihleri arasındaki hastaların verileri ele alınmış ve çalışmanın takibi Haziran 2009'da sonlandırılmıştır. Evre I ve II ACC, McFarlane-Sullivan sınıflamasına göre belirlenmiştir (komşu dokulara infiltrasyon, lenf nodu pozitifliği ve uzak metastaz olmaması). Eksik tümör evrelemesi veya takip verisi olanlar, adrenalektomiye ek olarak cerrahi rezeksiyon yapılanlar (nefrektomi, pankreas kuyruğu rezeksiyonu, parsiyel hepatektomi), makroskopik olarak inkomplet rezeksiyon, tümör kapsülü açılması, laparoskopikten açık cerrahiye dönüş, eşlik eden kanseri ve klinik olarak önemli komorbid hastalığı olanlar çalışma dışı bırakılmıştır. Hastaların 6 ayda bir akciğer ve batın bilgisayarlı tomografisi ile takipleri yapılmıştır. Rekürrens cerrahi sahada veya bölgesel lenf nodlarında saptandıysa lokal, abdominal karsinomatozis varsa peritoneal veya uzak tutulum olarak değerlendirilmiştir. Laparoskopik olarak tedavi edilen hastalarda port bölgesi rekürrensleri not edilmiştir.

Kriterlere uygun 43 hasta çalışmaya alınmıştır. Bu hastalardan 25'ine Açık adrenalektomi (AA), 18'ine de laparoskopik adrenalektomi (LA) uygulanmıştır. AA grubundaki hastalar anterior transperitoneal yaklaşımla, LA grubundaki hastalar ise transperitoneal laparoskopik yaklaşımla tedavi edilmiştir. Ortanca takip süresi tüm hastalar için 35 ay (11-72)'dır. Hasta özellikleri tablo 1'de verilmiştir. Rekürrens oranları AA grubunda %64, LA grubunda %50 iken ortalama rekürrenssiz yaşam süresi AA grubunda 18 ay, LA grubunda 23 aydır ve log-rank testine göre anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,8). Hem AA hem de LA gruplarında 6'ar hastada lokal rekürrens tespit edilirken (p=0,5); uzak rekürrens AA grubunda 10, LA grubunda ise 4 hastada gözlenmiştir (p=0,2). Lokal rekürrensler AA grubunda 5, LA grubunda ise 2 hastada birden fazla görülmüştür (p=0,4). Her iki grubun hastaları arasında, rekürrensler tekrarlayan cerrahi (%26), mitotane (%8) veya sitotoksik kemoterapi (%30) ile tedavi edilmişlerdir. Bu uygulamalar sıklıkla kombine kullanılmıştır. Takip süresince AA grubundan 7 (%28) hasta ve LA grubundan 1 (%5) hasta ACC ile ilişkili nedenlerden dolayı ölmüştür. Hayatta kalan hastaların oranı 3 yıl takip sonunda AA grubunda %84 ve LA grubunda %100'dür (p=0,3). Adre-

Tablo 1. Hasta özelliklerinin karşılaştırılması

		Açık Adrenalektomi (n=25)	Laparoskopik Adrenalektomi (n=18)	p değeri
Ortanca yaş (yıl)(aralık)		41.3 (24-68)	47 (28-69)	0.16
Cinsiyet	Erkek (%) Kadın (%)	9 (36) 16(64)	8 (53) 10(47)	0.8
Tümör evresi				
	I II	3(12) 22(88)	3(20) 15(80)	0.4
Ortanca tümör boyutu (aralık)		10.5(3-17)	9(2-15)	0.39
Tümörün fonksiyonel durumu (%)	Fonksiyone Nonfonksiyone	14(56) 13(44)	11(61) 7(39)	0.5
Weiss histopatolojik skoru (aralık)		6 (3-8)	6 (3-8)	

nalektomiden sonra, AA grubunda 15 (%60), LA grubunda 12 (%66) hasta adjuvan mitotan tedavisi almıştır (p=0,6). Rekürrenssiz sağkalım göz önüne alındığında, çok değişkenli analiz göre seçilen cerrahinin bağımsız prognostik faktör olmadığı saptanmıştır (p=0.3).

Bu grubun daha önce yayınladıkları çalışma sonuçları ve bu çalışmaya göre ACC'li hastaların cerrahi tedavisinde LA uygulanabilir bir seçenektir. Her iki cerrahi tedavinin rekürrenssiz yaşam sürelerinin benzer olması bu tedavilerin benzer etkinlikte olduğunu göstermek açısından önemlidir. Aynı zamanda, AA ve LA'dan sonra görülen rekürrens paternleri arasında da belirgin farklılık saptanmamıştır. Ayrıca, bu bulgu peritoneal karsinomatozis ya da multipl rekürrenslerin LA ile tedavi edilen hastalarda daha sık olduğu hipotezini desteklememektedir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre cerrahi tedavinin tipinin bağımsız bir prognostik faktör olmadığı ve iki grup arasında üç yıllık hastalıksız yaşam beklentisinin farklı olmadığı görülmektedir. Ölen hasta sayısının az olması ve ek tedavilerin yaşam süresi üzerine etkisi nedeniyle kesin bir kanıya varmak mümkün olmasa da LA'nın, Evre I ve II ACC'nin cerrahi tedavisi için etkili bir seçenek olduğunu düşündürmektedir.

Çevirmenin Yorumu

Adrenokortikal kanserlerin nadir görülmesi ve agresif seyirli olmaları nedeniyle özellikle Evre I ve II hastalarda cerrahi tedavi önerilmektedir. Adrenal tümörlerde kitlenin boyutu malignitenin önemli belirleyicilerinden biridir. Onkolojik sonuçlar göz önüne alındığında küçük tümörlerde laparoskopi ilk tercih olabilirken, boyut büyüdükçe laparoskopinin uygulanabilirliği azalmaktadır. Prospektif randomize bir çalışma olmamakla birlikte bu çalışmanın en güçlü yanı hasta gruplarını homojenize edebilmek için oldukça katı dışlama kriterleri kullanılmasıdır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, kısa dönem onkolojik veriler ışığında ACC'nin cerrahi tedavisinde LA'nın (cerrahın tecrübesi de göz önüne alınmak koşuluyla) AA ile karşılaştırılabilir olduğu belirtilmektedir. Bu kliniğin ACC için bir referans merkezi olması nedeniyle retrospektif olarak dizayn edilen, ancak az hasta sayılı ve kısa takip süreli bu çalışma ile kesin bir yargıya varılması mümkün değildir.

Çeviri:
Dr. Cenk Acar, Dr. Deniz Bolat
Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Üroloji Anabilim Dalı, Denizli

Robot-yardımlı laparoskopik prostatektomi ile ilgili düşük kalitede kanıt: yayınlanmış yayınların sistemik değerlendirilmesi

Kang DC, Hardee MJ, Fesperman SF, Stoffs TL, Dahm P.
Low quality of evidence for robot-assisted laparoscopic prostatectomy: results of a systemic review of the published literature.
European Urology (26 Ocak 2010 tarihi itibariyle basılmak için kabul edildi)

İlk kez 2000 yılında Binder ve ekibi tarafından yapılan robot yardımlı laparoskopik radikal prostatektomi girişimini izleyen dönemde, başta A.B.D. olmak üzere pek çok yerde, da Vinci sistemi radikal prostatektomi işlemlerinin önemli bir kısmında kullanılmaya başlanmıştır. A.B.D.'de 2007 yılında yapılan radikal prostatektomilerin %70'inin robot yardımlı olduğu bilinmekte, bu yöntemle, daha az kan kaybı olduğu, hastanede yatış ve iyileşme sürelerinin daha kısa olduğu bildirilmektedir. Bunlara ilaveten robot-yardımlı cerrahi ile kanser kontrolünün ve fonksiyonel sonuçların daha üstün olduğu öne sürülmektedir. Ancak bu bulguları destekleyebilcecek sağlam istatiksel veri yeterli değildir. Sonuçlar genellikle kişisel gözlemlere ve retrospektif analizlere dayandırılmaktadır. Bu çalışmada, robot-yardımlı radikal prostatektomiye yönelişte yer alan yayınlar sistemik olarak incelenmektedir.

Bu amaçla, 1996 ve 2008 Aralık arasında, Medline ve Embase tarafından dizinlenmiş yayınlar incelenmiş. 'Radikal prostatektomi', 'da Vinci', 'robotic', ve 'robot-assisted laparoscopic prostatectomy' anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Tüm yayınlar bir yazar tarafından değerlendirilip elendikten sonra, 3 yazarın bilgisine sunulmuştur. Yayınların 'Metod', 'Bulgular' ve 'Tartışma' bölümleri, 'Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT)' ve 'Strenghtening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)' ilkelerine dayanılarak incelendikten sonra kanıt düzeyleri, etik onayları, istatisik yöntemleri, bulgu ve sonuçların tanımı değerlendirilmiştir.

Bu yöntemler kullanılarak, 213 yayın bulunmuştur. Bunların 75'i analiz kriterlerine uygunluk gösterdiğinden, sistemik değerlendirmeye alınmış olup bu değerlendirmeye alınan 75 makalenin özellikleri Tablo 1'de özetlenmektedir.

Tablo 1. 2001-2008 arasında, robot-yardımlı laparoskopik prostatektomi ile ilgili yayınlanan makalelerin özellikleri:

Çalışma tasarımı:	**n (%)**
Olgu serisi	56 (%74.7)
Retrospektif kohort	11 (%14.7)
Prospectif kohort	6 (%8)
Randomize kontrollü	2 (%2.7)
Çalışmaya katılan merkez sayısı	
tek merkezli	72 (%96)
≥ 2 merkezli	3 (%4)
Etik kurul onayı alın	
Var	31 (%41.3)
Yok	44 (%58.7)
Olgu sayısı	
1-99	5 (%33.3)
100-200	21 (%28)
≥ 200	29 (%38.7)
Çalışmanın yapıldığı merkez	
Akademik	5 (%6.7)
Genel	1 (%1.3)
Belli değil	69 (%92)

Yayınlar incelendiğinde, makalelerin %72'sinin 12 yazar tarafından yazıldığı dikkat çekmektedir. Yayınları %37'sinde fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesi için standart sorgulama formları kullanılmıştır. Öğrenme eğrisini vurgulayan çalışma sayısı %64 olup cerrahi teknik makalelerin %80'ninde ayrıntılarıyla açıklanmaktadır.

Sonuçlar bölümü incelendiğinde, makalelerin %76'sında girişimlerin hangi tarihler arasında yapıldığı bildirilmektedir. Makalelerin %41.2'sinde ortalama takip süresi belirtilirken, %22.7'sinde takip süresinin tamamlandığı ifade edilmektedir.

Tartışma bölümlerinde ise, ancak makalelerin %21'inde bulguların genelleştirilebileceği vurgulan-

maktadır. Yayınların %36'sında, kayıp verilerden söz edilmekte, ve %50'sinde potansiyel "bias"lara değinilmektedir.

Yazarlar, tartışma bölümünde öncelikle robot-yardımlı laparoskopik prostatektomi ile ilgili randomize karşılaştırmalı yayın sayısının yetersiz olduğunu vurgulamaktadır. Yayınlanmış 2 randomize çalışmada da, kanıta dayalı tıp açısından esasen önemli olacak açık ve robotik teknikler karşılaştırılmamış, robotik tekniğin kendi ayrıntıları ile ilgili karşılaştırma yapılmıştır. Tüm bulgular değerlendirildiğinde, robotik cerrahiye bu hızlı geçişin, yüksek kalitede kanıta dayalı bulgular eşliğinde olmadığı görülmektedir.

Çevirmenin Yorumu

Makalede açık radikalden robot-yardımlı laparoskopik prostatektomiye geçişte yayınlanan makaleler sistematik olarak değerlendirilmiştir. Sonuçta bu devrimsel geçişte bizlere yol göstermesi beklenen ve açık – laparoskopik- ve robotik prostatektomiyi karşılaştıran, randomize- karşılaştırmalı çalışmaların henüz yapılmadığı tesbit edilmiştir. Bu tip kanıt açısından çok değerli çalışmaların, akademik çevrelerce yapılabilmesi de oldukça zor gözükmektedir. Robotik cerrrahi yayınlarının büyük kısmı, akademik olmayan az sayıda merkezden, belli sayıdaki yazar tarafından yapılmaktadır. Yayınlarda genel olarak daha üstün olduğu vurgulanan robotik cerrahiye hızlı geçiş, yüksek kalitede kanıta dayalı yayınlar aracılığı ile olamamıştır. Ayrıca, maliyet hiçbir makalede ayrıntılı olarak irdelenmemektedir.

Tecrübeli ellerde, uygun evrelerde %90'nın üstünde 15 yıllık sağkalımın, 3 yıl içinde %70'e yakın 'Trifekta'nın sağlanabildiği açık radikal prostatektomi karşında, robotik cerrahinin bu yükselişi, endüstrinin hem de rekabete dayanmayan pazarlama ve reklam becerisinin en önemli göstergesidir. Toplumun internet aracılığı ile son derece bilgilendiği (ancak bilinçlenemediği ve yönlendirildiği) bilgi çağında, prostat kanseri olan hastaların büyük oranda, robotik cerrahiye yönelişi, ve bu yönelişin kanıta dayalı bilimsel verilerle yeterince desteklenememesi, ancak endüstrinin toplum üzerindeki etkisi ile açıklanabilir. Hastalar, 'lazer' uygulamalarında da şahit olduğumuz gibi, robot yardımlı ameliyat edildiklerinde, teknolojinin son ürünlerinden faydalanacakmış ve en iyi şekilde tedavi olacakmış beklentisi içinde olmaktadır.

Elimizde yeterince kanıta dayalı veri olmamasına karşın, hepimizin kabul etmesi gereken endoskopik ve robotik sistemlerin sağladığı '3-boyutlu / yüksek çözünürlüklü' görüntü kalitesidir. Bu farklılık, muhtemelen ve ancak, açık cerrahi sırasında damar-sinir demetinin korunmasında ve apikal disseksiyonda bu unsurlara yeterli özeni göstermeyen cerrahların sonuçlarına üstünlük sağlayacaktır.

Makalede irdelenen bir başka konu da, öğrenme eğrisinin sonuçlara etkisidir. Genel olarak hızlı öğrenildiği kabul edilen robotik teknikle ilgili, hiç bir makalede değinilmeyen bir nokta ise robotik cerrahi uygulayan cerrahların önemli kısmının, bilim dalı olarak üroonkoloji değil, endoüroloji kökenli olmasıdır. Robotik girişimlerin 1000 olgunun üstünde açık cerrahi tecrübesi olan üroonkologlar tarafından yapıldığında nasıl bir sonuç alınacağı ise bir başka merak konusudur.

Çeviri:
Dr. Ahmet Tefekli, Dr. Tarık Esen
Haseki E. ve A. Hastanesi Üroloji Kliniği, İstanbul
İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Robotik, laparoskopik ve açık radikal prostatektomi'nin maliyetlerinin karşılaştırılması

Christian Bolenz, Amit Gupta, Timothy Hotze, Richard Ho, Jeffrey A. Cadeddu, Claus G. Roehrborn, Yair Lotan.
Cost comparison of robotic, laparoscopic, and open radical prostatectomy for prostate cancer
European Urology 57: 453–458, 2010

Laparoskopik radikal prostatektomi (LRP) ve robot destekli laparoskopik radikal prostatektomi (RALP) gibi yeni teknolojiler geliştirilmiştir. Son yıllarda bu minimal invaziv cerrahi yöntemlere talep ve uygulanmaları artarken açık radikal prostatektomi (RRP) uygulanması azalmıştır. Sağlık kaynak tahsisinin iyi yapılabilmesi için RRP, LRP ve RALP'nin maliyetleri iyi değerlendirilmelidir. Bu tekniklerin maliyetlerini değerlendiren karşılaştırmalı çalışmalar yoktur. Bu çalışmada yazarlar tek merkezde tedavi edilmiş 643 hastanın doğrudan maliyetlerini karşılaştırmışlardır.

2003-2008 yılları arasında radikal prostatektomi uygulanmış 643 hasta (262 RALP, 220 LRP, 161 RRP) çalışmaya dahil edildi. Preoperatif parametreler; yaş, vücut kitle indeksi, PSA, prostat hacmi ve biyopsideki gleason skorunu, operatif özellikler; sinir koruma, transfüzyon, cerrahi ve perioperatif komplikasyonlar ve hastanede kalma sürelerini içeriyordu. Detaylı maliyet bilgileri hastane fatura departmanından alındı. Kar marjları, robotun satın alma ve bakım maliyetleri doğrudan maliyet karşılaştırmasına dahil edilmedi.

Hastalık özellikleri her üç grupta benzerdi. Sinir koruyucu cerrahi RALP'inin %85'inde, LRP'nin %96'sında, RRP'inin %90'ınında uygulanmıştı (p<0.001). RRP'nin %100'ünde lenfadenektomi yapılırken, RALP'inin %11'inde, LRP'nin %22'sinde uygulanmıştı (p<0.001). RRP uygulanan hastaların %21'ine, RALP uygulananların %4.6'sına ve LRP uygulananların %1.8'ine kan transfüzyonu yapılmıştı (p<0.001). Hastanede kalma süresi RRP'de LRP ve RALP'den daha uzundu. Medyan doğrudan maliyet RALP'de LRP ve RRP ile karşılaştırılınca daha yüksekti (RALP: 6752$ [çeyrekler açıklığı (ÇA): 6283–7369$]; LRP: 5687$ [ÇA: 4941–5905$]; RRP: 4437$ [ÇA: 3989–5141$]; p<0.001). En önemli farklılık cerrahi tedarik (RALP: 2015$; LRP: 725$; RRP: 185$) ve ameliyathane maliyetlerinde idi (RALP: 2798$; LRP: 2453$; RRP: 1611$; p<0.001) (Tablo 1). Robot için satın alma ve bakım maliyetleri de göz önüne alınınca, mali yük yıllık 126 olgu için hasta başına 2698$ daha artacaktı.

Tablo 1. Üç tip radikal prostatektominin toplam doğrudan maliyet ve bireysel maliyet etkilerinin karşılaştırılması (ABD doları olarak)

Değişkenler	RALP	LRP	RRP	P
Doğrudan maliyet, medyan (ÇA)	6752 (6283-7369)	5687 (4941-5905)	4437 (3989-5141)	<0.0001
Cerrahi tedarik maliyeti (fiks)	2015	725	185	-
Ameliyathane maliyeti (ÇA)	2798 (2493-3175)	2453 (2130-2778)	1611 (1491-1995)	<0.0001
Anestezi maliyeti medyan (ÇA)	419 (378-464)	365 (297-411)	234 (189-297)	<0.0001
İlaç maliyeti medyan (ÇA)	297 (247-353)	271 (213-332)	272 (231-331)	0.0008
Lab maliyeti, medyan (ÇA)	295 (246-350)	386 (321-558)	659 (435-860)	<0.0001
Oda ve yemek maliyeti				<0.0001
Median (ÇA)	495 (495-990)	990 (495-990)	990 (990-1485)	
Mean (SD)	778 (758)	873 (409)	1242 (678)	

Ekonomik değerlendirmeler özellikle yeni teknolojiler tanıtıldığı zaman önemlidir. Bu değerlendirmeler, yeni maliyetler ve potansiyel yararları açısından yapılmalıdır. Radikal prostatektomide minimal invaziv cerrahi tekniklere olan talep ve uygulamalar artarken, açık radikal prostatektomi daha ender uygulanır olmuştur, an-

cak bu değişimin maliyete yansıması henüz iyi değerlendirilmemiştir. Yazarlar bundan önceki çalışmalarında, karar analizi modelleri ve yayınlanmış literatürlerin meta-analizini kullanarak, 3 tekniğin karşılaştırmasında, robotik radikal prostatektominin daha pahalı olduğunu bildirmişlerdir. Bu yazıda, kendi merkezlerindeki fiili mali gider bilgilerine dayanarak 3 tekniğin en geniş karşılaştırmalı çalışmasını sunmuşlardır. Çalışmada RALP maliyeti önemli derecede LRP ve RRP'den yüksek bulunmuştur. Bunun en önemli nedeni robotik cerrahi için gerekli malzemelerin sağlanması ve ameliyathane maliyetleridir. LRP ve RALP'de işlem daha uzun sürdüğü için ameliyathane maliyeti de artmaktadır. LRP maliyetleri RALP ve RRP'nin arasındadır ancak LRP teknik açıdan zorlayıcı bir işlemdir ve Birleşik Devletler'de çoğu laparoskopik prostatektomi robot destekli uygulanmaktadır. Yakın zamanlarda yapılmış bir çalışma iyileşme süresine göre RALP uygulanan hastaların daha kısa ücretli hastalık izni aldıklarını rapor etmiştir. Kısa iyileşme süresi maliyet yükünü azaltabilir ancak bu bulgu prospektif çalışmalarla doğrulanmalıdır. Bu çalışmada robot satın alma ve bakım maliyetleri doğrudan maliyete dahil edilmemiştir. Dahil edilseydi, her olgu için maliyet 2700$ artacaktı.

Konuyla ilgili literatürün sistematik gözden geçirildiği, 37 karşılaştırmalı çalışmanın dahil edildiği raporda, LRP ve RALP'nin açık prostatektomiden özellikle öğrenme eğrisi sırasında çok daha zaman alıcı işlemler olduğu, kan kaybı, transfüzyon oranları, hastanede kalma süresi ve komplikasyon bakımından ise minimal invaziv işlemlerin daha tercih edilir olduğu bildirilmiştir. Ancak mevcut çalışmalar, fonksiyonel ve onkolojik açıdan bu üç teknikten hiçbirinin üstünlüğünü göstermede yeterli değil. Minimal invaziv yöntemlerin ağrı ve hastanede kalma süresini azalttığı bildirilse de konuyla ilgili yapılan diğer bir çalışmada Webster ve arkadaşları 3 teknik arasında hospitalizasyon ve ağrı kesici kullanma bakımından anlamlı fark olmadığını bildirmişlerdir. Son bir raporda, Hu ve ark.'ları minimal invaziv LRP ve RALP uygulanan hastalarda ameliyat sonrası ilk 6 ayda kurtarma radyoterapisi ve hormon terapisi başlanmasının RRP uygulanan hastalardan önemli derecede daha yüksek olduğunu bildirdiler. Bu özellikle düşük hacimli merkezler için doğru olabilir. Diğer taraftan, bu konuda tecrübesi yüksek bir klinikten yapılan yayında Smith ve ark'ları cerrahi sınır pozitifliğinin RALP'de daha az olduğu bildirilmişlerdir. Hastaların perspektifinden ise RALP uygulanan hastalarda diğer hastalara göre memnuniyetsizlik daha yüksektir, bunun en önemli sebebi "yeni ve daha iyi" bir prosedürün beklentileri karşılamaması olabilir.

Sonuç olarak robotik prostatektomi hasta ve cerrahın tercih etmesi nedeniyle gittikçe daha sık kullanılmaktadır. Bu çalışma ile bilgisayar modeli tabanlı çalışmalarla gösterilen yüksek RALP maliyeti, klinik çalışma ile doğrulanmıştır. RALP, cerrahi malzemelerin sağlanması ve ameliyathane giderleri nedeniyle LRP ve RRP'den önemli derecede daha pahalıdır. Ancak bu işlemin maliyet etkinliği değerlendirilirken, fonksiyonel ve onkolojik sonuçları da göz önüne alınmalıdır.

Çevirmenin Yorumu

Bolens ve arkadaşları radikal prostatektomi için uygulanan 3 farklı yöntemin maliyetlerini karşılaştırmışlardır. Çalışmada robot destekli cerrahinin maliyetine satın alma ve bakım ücretleri dahil edilmemesine rağmen, her olgu için yaklaşık 2315$ maliyet eklenmektedir. Satın alma ve bakım ücretleri de eklenince her olguda bu farka 2698$ daha eklemek gerekecektir. Bu bulgular RALP'nin, laparoskopik ve açık cerrahiden belirgin olarak daha pahalı olduğunu göstermektedir. Ayrıca bu çalışma robotik prostatektomide oldukça tecrübeli bir merkezde yapılmıştır. Daha az tecrübeli cerrahlar ve uzun ameliyat sürelerinde robotik cerrahinin maliyeti daha da artacaktır. Çalışmanın mesajı oldukça nettir; "prostat kanseri için en pahalı cerrahi yöntem robot destekli laparoskopik prostatektomi"dir.

Bugüne kadar yapılan çalışmalarda hasta açısından RALP'nin yüksek maliyetini haklı çıkaracak yeterli kanıt sunulamamıştır. Son zamanlarda hasta memnuniyeti ile ilgili yapılmış 2 çalışmada RALP uygulanmış hastalarda memnuniyet oranının daha düşük, fonksiyonel sonuçların daha kötü olduğu bildirilmiştir (1, 2). Pahalı bir yöntem olan robot destekli laparoskopik prostatektominin diğer yaklaşımlara göre fonksiyonel ve onkolojik üs-

tünlük gibi önemli avantajlar sağladığını gösteren prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca, bu yüksek maliyet genel olarak prostat kanseri için yapılan harcamaları da artıracaktır.

Robotun radikal prostatektomide uygulanmasının, fonksiyonel ve onkolojik sonuçları ve maliyeti dışındaki önemli bir konu da, endoürolojik teknolojinin ulaştığı düzeyi göstermesidir. Özellikle maliyeti açısından oldukça dezavantajlı görünen günümüzün robot destekli laparoskopik girişimleri, gelecekte yapılması planlanan önceden programlanmış tam otomatik robotik endocerrahilerin öncüleri olabilir. Gelişmekte olan ülkemizde robotik cerrahi, ürologlar tarafından çağın en yeni teknolojisi olarak yakından takip edilmekte, donanımı olan kliniklerde uygulanmakta ve yaygınlaşmaktadır.

Çeviri:
Dr. Selçuk Güven
Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi
Üroloji Anabilim Dalı, Konya

Kaynaklar:

1. *Hu JC, Gu X, Lipsitz SR, et al. Comparative effectiveness of minimally invasive vs open radical prostatectomy. JAMA 2009; 302:1557-64.*
2. *Schroeck FR, Krupski TL, Sun L, et al. Satisfaction and regret after open retropubic or robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy. Eur Urol 2008;54:785-93.*

Laboratuvar ortamında tek kesiden laparoskopik cerrahi aletlerinin konvansiyonel laparoskopi aletleri ile karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi

Stolzenburg JU, Kallidonis P, Oh M, Ghulam N, Do M, Haefner T, Dietel A, Till H, Sakellaropoulos G, Liatsikos EN. Comparative assessment of laparoscopic single-site surgery instruments to conventional laparoscopic in laboratory setting Journal of Endourology, 24: 239-245, 2010.

Tek kesiden laparoendoskopik cerrahi (LESS) laparoskopik cerrahideki en son gelişmeyi temsil etmektedir. Erken dönem çalışmalar tekniğin uygunluğunu ve güvenirliliğini desteklemektedir. Laparoskopide aletlerin optimal pozisyonda yerleştirilmesi cerrahın ameliyatı başarı ile sonlandırmasında çok önemli bir etkendir. Konvansiyonel laparoskopide, kullanılan aletlerin üçgensel olarak yerleştirilmesi işlemin gerçekleştirilebilmesi için en kritik noktalardan birisidir. Bu gerekli cerrahi manevraların yapılabilmesi ve cerrahi disseksiyon için gereklidir. Maalesef, tek port tekniğinde bu üçgensel yerleştirme sağlanamamaktadır. Bu teknik zorluğu aşabilmek amacıyla yeni aletler tasarlanmaktadır. Bu aletlerin kullanımı cerrahi işlemi kolaylaştırmakta ve aletlerle alakalı zaman alıcı teknik zorlukları önlemektedir. Aletlerle ilgili sorunlar halen tek port cerrahisinin gelişimi önündeki en önemli engeldir. LESS'deki en yeni gelişme pre-bent aletlerin geliştirilmesidir.

Bu deneysel çalışmada fleksibıl aletler ile pre-bent aletler ve konvansiyonel laparoskopik aletler hem kuru laboratuvar ortamında hem de hayvan laboratuvarında karşılaştırılmış ve aşağıdaki hususlar değerlendirilmiştir:

1. Laparoskopik işlemlerin gerçekleştirilebilmesi için gereken zamanın her alet için ayrı ayrı değerlendirilmesi
2. Temel laparoskopik işlemlerin gerçekleştirilebilmesi için her aletin kullanım ve manevra kabiliyeti

Hem kuru laboratuvar ortamında hem de hayvan laboratuvarında aşağıdaki aletler kullanıldı:

1. Konvansiyonel laparoskopik makas ve grespır (Rijid ve düz)
2. Artiküle olan laparoskopik grespır (RealHand; Novare Surgical Systems) ve standart laparoskopik makas
3. Pre-bent grespır (Olympus) ve standart laparoskopik makas

Pre-bent aletler karın içerisinde aletlerin açılanmasını sağlamak ve manevra kabiliyetini arttırmak için tasarlanmıştır. Konvansiyonel aletler klasik triangulizasyon tekniğine göre üç porttan yerleştirildi. Fleksibıl ve pre-bent aletler ise tek porttan (Tri-port-Advanced Surgical Concepts, Wicklow, Ireland) yerleştirildi. Katılımcılar iki gruba ayrıldı. A grubu sınırlı laparoskopi tecrübesi olan 3 tıp öğrencisinden oluşturuldu. B grubu 3 laparoskopik cerrahtan oluşturuldu. Kuru laboratuvar ortamında temel laparoskopik cerrahi işlemler (Yakalama, çekme ve kesme) değerlendirildi. Hayvan laboratuvarında porsin modeli üzerinde sırasıyla üç çeşit aletler kullanılarak bilateral nefrektomiler yapıldı. Tecrübeli bir cerrah 12 domuz üzerinde 24 nefrektomi işlemi gerçekleştirdi. Kuru laboratuvarda ve hayvan modelinde tüm bu işlemler için gereken süre ve kuru laboratuvarda yapılan işlemlerde yapılan hatalar kaydedildi. Hem manevra kabiliyeti olarak hem de işlemleri tamamlamak için gerekli zaman diliminin uzunluğu açısından pre-bent aletler fleksibıl aletlere göre daha avantajlı idi. Fleksibıl aletler, rijid aletlere göre işlemlerin tamamlanması için daha uzun zaman gerektirdi. Tek porttan pre-bent aletler kullanılarak yapılan kuru laboratuvar işlemlerinde veya nefrektomilerde konvansiyonel aletlerin bir farkı yoktu. Tüm katılımcılar işlemler sırasında fleksibıl aletleri kötü manevra kabiliyeti sebebiyle kullanılması zor buldular.

LESS cerrahisinde rijid aletlerin kullanımı zor oldu-

ğundan çalışmada bu aletler çoklu port cerrahisi sırasında kullanıldı. Gerek manevra kabiliyeti gerekse de daha az zaman harcanması açısından pre-bent aletler fleksibıl aletlere göre daha üstün bulundu. Fleksibıl aletler port dışında sürtünme yapmakta ve asistanlar tarafından değiştirilmesi daha zor bulundu. Pre-bent aletler eğimli yapıları nedeniyle cerrahi sahada diğer aletlerle çarpışmamakta, port dışında da çok az çatışmaya sebep olmaktadır. Pre-bent aletler fleksibıl ve konvansiyonel aletlere göre daha uzundur. Uzun ve eğimli yapısı port dışında cerraha daha çok çalışma alanı vermektedir. Tüm bu avantajlarından dolayı pre-bent aletler LESS için en uygun seçenektir. Ayrıca fleksibıl laparoskopik kameranın kullanımı da kameranın aletlerle çatışmasını engelleyecektir.

Sonuç olarak, pre-bent aletler fleksibıl aletlere göre tek port cerrahisinde daha az zaman kaybına sebep olan, manevra kabiliyeti daha yüksek cihazlardır. Porsin nefrektomi modelinde pre-bent aletlerle gerçekleştirilen tek port cerrahisi ve konvansiyonel aletlerle gerçekleştirilen çoklu port cerrahisi arasında zaman açısından bir fark yoktur.

Çevirmenin Yorumu

Bence çalışmanın en zayıf yönü çok subjektif ve kişiden kişiye rahatlıkla değişebilecek kriterlere göre değerlendirilmiş olmasıdır. Yazarlar da bu hususu tartışma bölümünde belirtmişlerdir. Bu arada konvansiyonal aletler sadece çoklu port cerrahisinde kullanılmış ve tek port cerrahisinde kullanılmamıştır. Ama tek-port cerrahisinde kullanılan pre-bent aletler ile karşılaştırılmıştır. Konvansiyonel aletler tek port cerrahisinde kesinlikle kullanılmamıştır. Bu açıdan pre-bent aletlerle yapılan konvansiyonel alet karşılaştırması sonuca varmak için anlamlı görülmemelidir. Tek port cerrahisinde özellikle LESS donör nefrektomiden edindiğim tecrübe ile bu makalenin sonuçlarını kıyasladığımda şu hususları belirtmekte fayda görüyorum:

1. Tek port cerrahisinde kullanılan kamera tipi çok büyük önem taşımaktadır. Tek porttan yapılan laparoskopik ürolojik operasyonlarda yaşanan zorlukların en önemlisi aynı porttan giren çalışma aletlerinin ve kameranın çatışmasıdır. Yayınlarda bu çatışmayı azaltmak için genellikle 5mm kamera sistemlerinin kullanıldığı belirtilmektedir. Standart kamera sistemlerinde ışık kaynağı kameraya tepeden 90° açı ile girmektedir. Bu da diğer el aletleri ile çatışmaya neden olmaktadır. Yayınlarda EndoEye (EndoEye, Olympus, Orangeburg, New York) kamera sisteminin tercih edildiği belirtilmektedir. Bu sistemde ışık kaynağı kamera sistemine arkadan 0° açı ile girmektedir. Bu da kamera sisteminin el aletleri ile çatışmasını en aza indirmektedir. Yazarların kendi yayınlarında önerdikleri gene Olympus marka fleksibıl kamera sistemi de yukarıda belirtilen tüm avantajları taşımaktadır.
2. Tek port cerrahisindeki bir diğer önemli nokta da gerek cerrahi sahada gerekse de port dışında kamera ve diğer aletlerle çatışmadan yeterli manevra alanına sahip olabilmektir. Pre-bent aletler bunu sağlamaktadır. Fleksibıl aletlerin kullanımı hakikaten zordur, ayrıca dokuyu çekme, diseke etme gücü de düşüktür. Biz de tek port operasyonlarımızda fleksibıl aletleri oldukça zorlanarak kullanıyoruz.
3. Son husus da pre-bent aletlerin boylarının uzun olmasının yarattığı avantajdır. Özellikle boyu 165cm-170cm'nin üzerinde, vücut kitle indeksi 25 kg/m2'nin üzerindeki hastalarda uzun aletler cerrahiyi kolaylaştırmaktadır. Özellikle tek port böbrek cerrahisinde böbrek üst pol diseksiyonu standart boydaki aletlerle oldukça zor olmaktadır.

Çeviri:
Dr. Burak Koçak
İstanbul Memorial Hastanesi,
Üroloji ve Organ Nakli Bölümleri, İstanbul

Tekrarlayan üretra darlığı olgularında ince barsak submukoza yaması kullanılarak endoskopik uretroplasti: Bir ön çalışma

Farahat YA, Elbahnasy AM, El-Gamal OM, Ramadan AR, El-Abd SA, Taha MR.
Endoscopic urethroplasty using small intestinal submucosal patch in cases of recurrent urethral stricture: a preliminary study.
Journal of Endourology 23: 2001-2005, 2009

Üretra darlığı ürologları en fazla sıkıntıya sokan konulardan bir tanesidir. Bazı olgularda doku flap ve greftlerinin kullanıldığı açık cerrahi yöntemler kullanılmaktadır. Ancak bu yöntemler zordur ve hem operasyon süreleri hem de operasyon sonrası iyileşme süreleri uzundur. Bu nedenle bu işlemler esnasında üretral defekti köprülemek ve iyileşmeyi tetiklemek amacıyla daha az invaziv ve morbid olan biyolojik olarak yıkılabilir materyallerin kullanımı gündeme gelmiştir. İnce barsak submukozası domuz ince barsağından elde edilen hücresiz bir kollojen matrikstir. İmmonojenik değildir ve biyolojik olarak yıkılabilir özelliktedir. Tabaka halinde kullanıma hazırdır. Greft olarak kullanıldığında ev sahibi dokuda rejenerasyon için bir çatı görevi görmektedir. Bu şekilde fibrozis yerine rejenerasyon ile iyileşmeyi sağlamaktadır. Bu özellik üretra gibi tubuler organlar için çok önemlidir. Endoskopik uretroplasti yeni bir kavramadır. Açık tekniklerle karşılaştırıldığında kısa operasyon zamanı ve kısa hastanede kalış süresi gibi avantajlara sahiptir. Endoskopik uretroplasti çalışmalarında genelde üretrotom ile insizyon sonrası tam veya kısmi kalınlıktaki cilt grefti kullanılmıştır. Bu çalışmaların sonuçları açık yöntemlerle karşılaştırılabilir düzeydedir ve az invaziv olma avantajına sahiptirler. Ancak cilt greftinin elde edilmesi operasyon zamanını uzatmakta, morbiditeyi arttırtmakta ve işlemi daha komplike hale getirmektedir. Bu nedenle cilt grefti yerine ince barsak submukozası kullanımı denenmiştir.

Mevcut çalışmada 0.5-2 cm uzunluğunda tekrarlayan, enflamatuar bulbar üretra darlığı olan 10 hastada ince barsak submukozası ile yapılmış endouretroplastinin sonuçları incelenmiştir. Tüm hastalara önceden en az 1 defa üretrotomi interna yapılmıştır ve darlık tekrarlamıştır. Hastaların tamamına sistoskopi, idrar akım hızı ölçümü, üretrografi ve üretra ultrasonu (7.5 mHz prob ile) yapılmıştır. Üretra ultrasonu ile spongiofibrozisin derecesi saptanmıştır. Fibrozis, korpus spongiosumun yarısından fazlasını etkiliyor ise yoğun fibrozis olarak kabul edildi ve bu hastalar çalışma dışı bırakılmıştır.

Operasyon tekniği: 2x3 cm'lik ince barsak submukozası 10 dakika süreyle serum fizyolojik içinde tutularak hidrate edildikten sonra 12 Fr Foley kateterin inik balonu çevresine sarıldı ve balondan uzak noktalardan 4/0 katgüt ile katetere tesbit edildi. Kateterin uç kısmı kesilmiştir. Genel veya bölgesel anestezi altında saat 12 hizasından darlık alanına soğuk bıçak ile üretrotomi interna yapılmış ve üretraya bir kılavuz tel yerleştirildi. Kılavuz telin dışından 15 F üretroskop ile üretraya girildi. Daha sonra ince barsak mukozası sarılmış olan 12 F foley kateter kılavuz telin üzerinden üretroskopun kenarından üretraya itildi. İnce barsak submukozası sarılı foley kateterin balonu görüş altında üretral insizyon alanı üzerine yerleştirildi. Balon bu pozisyonda iken şişirilerek foley kateterin, dolayısı ile ince barsak submukozasının bu alanda sabit kalması sağlandı. Daha sonra kılavuz tel çıkarıldı ve üretrotom ile greft yerleştirilen alan gözlendi. Üretroskop dışarı çıkarıldı ve foley kateterin ucu 2/0 ipek suturler ile glansa tesbit edildi. Mesane drenajı için suprapubik yoldan 14 F foley kateter sistostomi olarak yerleştirildikten sonra hastalar taburcu edilmişlerdir. İki hafta sonra üretral kateter alındı ve suprapubik kateter klempe edildi. Hasta rahat olarak idrar yaptığında sistostomi alındı. Hastalar 3, 6 ve 12. aylarda idrar akım hızı ve üretrografi ile kontrol edildi. Retrograd üretrograma göre rekürren darlık olduğu saptanan olgulara Nylaton kateter ile düzenli üretral dilatasyon yapmaları önerildi. Darlık bulgusu olmayan olgular 6 aylık aralarla kontrol edildiler.

Ortalama hasta yaşı 36 yıl ve ortalama darlık uzunluğu 1.5 cm, ortalama operasyon süresi 18.6 dakika ve ortalama takip süresi 14.25 ay idi. İntraoperatif anlamlı bir komplikasyon olmadı. İlk 2 hasta dışında diğer hastalar sadece 1 gün hastanede tutuldu. Bu 2 hasta 48 saat süreyle hastanede tutuldular. Sadece 2 olguda darlık nüks etti.

Endoskopik uretroplasti ilk olarak 1987 yılında tanımlanmıştır. Daha sonra Knopp ve arkadaşlarının 1998 yılındaki çalışmasında "onlay" yama olarak ince barsak submukozası ile prepisyum cilt grefti karşılaştırıldı. İnce barsak submukoza kullanımı ile iyi vaskülerize kollojen ve düz adale desteğine sahip normal tavşan epiteliyumunun rejenerasyonu olmuştur. Prepisyum cilt grefti kullanıldığında kötü destekli, keratinize skuamöz hücreli epitel oluştu, buda üretral divertikül oluşumuna yol açtı. Başka bir çalışmada da yine tavşan modelinde tek tabakalı ince barsak submukozasının üretra tamiri için uygun olmadığı bulunmuştur. Donkov ve arkadaşları 2006 yılında ince barsak submukozası kullanarak 9 hastada açık uretroplasti yapmışlardır. Bu hastaların sadece 1 tanesinde üretral enfeksiyondan dolayı 6. ayda darlık tekrarladı. Cerrahi sonrası 18. ayda diğer 8 hastanın maksimum idrar akım hızları 20-21 ml/saniye bulundu. Ancak insanlarda ince barsak submukozası kullanılarak yapılmış bir endoskopik uretroplasti pilot çalışmasında sonuçlar olumsuz çıkmıştır. Çünkü 9 hastanın 2'sinde travma sonrası darlık vardı. Bir hastada da 3 cm'den uzun darlık vardı. Mevcut çalışmada 2 cmden kısa enflamatuar, tekrarlayan, yoğun spongiofibrozisin olmadığı bulbar üretra darlıklarında ince barsak submukozası ile endouretroplasti başrılı bulunmuştur. Yazarlar 2 cm'den uzun, yoğun spongiofibrosizin olduğu ve travmaya bağlı meydana gelmiş üretra darlıklarında bu yöntemi önermemektedirler. Ancak bu konuda daha çok merkezin katıldığı, prospektif randomize çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çevirmenin Yorumu

1. Oldukça az sayıda ve çok seçilmiş hastanın dahil edildiği bu çalışmada karşılaştırma yapılmamıştır. Sadece üretrotomi interna yapılmış benzer bir hasta grubu ile ince barsak submukozası kullanılmış olan grubun sonuçları karşılaştırılsa idi elde edilen veriler daha anlamlı olabilirdi.
2. Çalışmaya alınmış hastaların çoğunluğu genç yaşta olmasına karşın işlem sonrası maksimal idrar akım hızı değerlerinin çok yüksek olmaması da ilginç bir durumdur.
3. Ayrıca bu çalışmada ince barsak submukozasının maliyetinden de hiç bahsedilmemiştir.
4. İşlem sonrası üretra ultrasonu ile fibrotik alanın değerlendirilmesi ve operayon öncesi durum ile karşılaştırılması iyileşmenin fibrozis ile mi yoksa rejenerasyon ile mi olduğunu anlamada faydalı olabilirdi.
5. İnce barsak submukozasının rejenerasyonu sağlayarak iyileşmeyi sağladığı belirtilmektedir. Bunun için üretranın hasarlı uçları ile ya onlay olarak ya da tubuler şekilde ince barsak submukozasının uygun şekilde sütüre edilmesi gereklidir. Böylece submukoza bir çatı görevi görerek üzerinde epiteliyal doku ilerleyebilir ve hasarlı alanı doldurabilir. Mevcut çalışmada uygulandığı şekilde ince barsak submukozası üretraya yerleştirildiğinde rejenerasyon yerine standart fibrozis ile iyileşmenin olması daha olasıdır.

Çeviri:
Dr. Ali Atan
S. B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi
3. Üroloji Kliniği, Ankara

Üreteral obstrüksiyonlar: pür metalik double-J stentler tedavide seçilecek yol mu?

Evangelos Liatsikos, Panagiotis Kallidonis, Iason Kyriazis, Constantinos Constantinidis, Kari Hendlin, Jens-Uwe Stolzenburg, Dimitrios Karnabatidis, Dimitrios Siablis.
Ureteral obstruction: is the full metallic double-pigtail stent the way to go?
European Urology 57: 480-487, 2009

Malignite ya da tekrarlayan selim hastalıklar sonucunda gelişen üreteral darlıkların nasıl tedavi edileceğine karar vermek bazen ürologlar için oldukça zordur. Perkütan nefrostomi, polimerik üreteral stentler ve metal mesh stentler üst üriner sistem darlıklarının tedavisinde kullanılabilirler. Yaşam kalitesi, sık stent değişim gereksinimi ve stente bağlı semptomlar nedeniyle olumsuz etkilenir. Tedavide en yüksek başarı oranı %98.7 ile polimerik stentlerdedir ve bunların belirgin morbiditesi vardır. Daha uzun süreli drenaj sağlamak ve yaşam kalitesini arttırmak amacıyla metal mesh stentler kullanılabilir. Bunlarda yüksek migrasyon oranı, enkrüstasyon ve taşlaşma ve hiperplastik reaksiyon sonucu tıkanma gibi sorunlar vardır. "Detour" isimli ekstra-anatomik stent gibi yeni tedavi alternatifleri ile ilgili deneyimler de oldukça azdır.

"Resonance" metalik üreteral stent (Cook Medical, Bloomington, Indiana, A.B.D.), dış kaynaklı nedenlerle oluşan üreteral darlıkların geçici drenajını (12 aya kadar) sağlamak amacıyla geliştirilmiştir. Bu yazı malign ve selim üreter darlıklarının tedavisinde "Resonance" stent etkinliğini değerlendiren en geniş hasta sayısına sahip bir çalışmaya aittir.

Çalışmaya çeşitli nedenlere bağlı üreteral obstrüksiyonu olan (Tablo 1), 50 (32 erkek 18 kadın) hasta katıldı. 4 hastada stentler bilateral yerleştirildiğinden toplam 54 üreteral stent tatbik edilmiş oldu. "Resonance" stentler, antegrad ya da retrograd teknikle yerleştirildi. Uzun ya da alt üreterde darlığı olan hastalara genel anestezi altında perkütan antegrad stent uygulaması yapıldı (antegrad yaklaşımda standart perkütan nefrostomi prensibi uygulandı). Retrograd stent uygulamaları, lokal ya da çok hafif sedasyon eşliğinde yapıldı. Rutin takipte tam kan sayımı, tam idrar tahlili, idrar kültürü, serum kreatinin seviyeleri, ultrasonografi (ilk 6 ay boyunca her 4 haftada bir ve daha sonra 3 aylık aralarla) tetkikleri yapıldı. Yeterli drenaj sağlanamaması, çeşitli görüntüleme yöntemleriyle pelvikalisyel sistemdeki genişlemede gerileme olmaması "Resonance" stentdeki başarısızlık olarak değerlendirildi. "Resonance" stentin, obstrüksiyonu ortadan kaldırmada başarısız olduğu durumlarda, polimerik üreteral stent ya da perkütan nefrostomi yerleştirilerek tedaviye devam edildi. Obstrüksiyon bulgusu olmasa da 14 ay sonra tüm "Resonance" stentler değiştirildi.

Tablo 1. "Resonance" stent ile tedavi edilen hastaların özeti

Grup	Altta yatan hastalık	Olgu sayısı
Malin hastalık (A grubu)	Prostat ca.	8
	Kolon ca.	4
	Mide ca.	1
	Jinekoljik ca.lar	7
	Mesane ca.	3
	Lenfoma	2
Selim hastalık	Üreteroenterik darlıklar (Grup B)	6
	Taş hastalığı (Grup C)	8
	İyatrojenik (Üreteroskopik) Darlıklar (Grup D)	4
Daha önce takılıp tıkanan Metal mesh stentler	Üreteroenterik darlıklar (Grup E)	7

Stent yerleştirmede teknik başarı oranı %100 idi. 24 hastaya antegrad/perkütan, 26 hastaya retrograd/sistoskopik uygulama yapıldı. Maligniteye bağlı tıkanıklığı olan 4 hastaya çift taraflı stent yerleştirildi. 19 hastada (%35) "Resonance" stenti yerleştirilmeden önce balon dilatasyonu yapmak gerekti. Ortalama takip 8.5 ay (4-14) idi. Ortalama 11 aylık takipten sonra, A grubundaki hastalarda üreteral açıklık oranı %100 iken selim üreteral darlıklarda %44 idi (Tablo 2). Daha önce tıkanan metal mesh stent nedeniyle "Resonance" stent takılan 7

Tablo 2. Gruplara göre stent sonuçları

Üreteral darlık etyolojisi	Hasta sayısı	Darlık açık kalma süresi ve oranı	Tekrarlama
Malin hastalık			
A Grubu	25	11 ay takip %100	0
Selim hastalık		6.8 ay takip %44	
B Grubu	6		3
C Grubu	8		1
D Grubu	4	4	
Selim,Daha önce takılıp tıkanan Metal mesh Stentler		7 gün (2-12) takip %0 (başarısızlık)	
E Grubu	7		7

hastada da obstrüksiyon giderilemedi ve hiperplastik reaksiyona bağlı stent tıkanıklığı nedeni ile ortalama 7 günde (2-12) stentlerin polimerik üreteral stentler ile değiştirilmesi gerekti.

Malign obstrüksiyon nedeniyle stent konulan 12 hastada ortalama 11 ay (8-14) sonra stent değişimi gerekti. Çıkartılan 54 stentin 12'sinde stentin uçlarında daha belirgin olmak üzere gözle görülür çökelti vardı.

Bu çalışmada darlıkların açık kalma oranı, 11 aylık takip sonunda maliniteye bağlı ekstrensek darlıklarda %100 idi. Selim hastalıklı olgularda %44 gibi düşük bir açıklık oranı vardı. Başlangıçta yalnızca uzun ya da alt üreter darlıklarında antegrad uygulama tercih edilirken, daha sonraki vakalarda retrograd uygulamanın ileri derecede zor olması nedeni ile antegrad uygulama tercih edilmiştir. Stentler çıkartılırken herhangi bir problemle karşılaşılmamıştır.

Maligniteye bağlı dış bası sonucu oluşan darlık tedavisinde "Resonance" stentler polimerik stentlerden daha yüksek başarıya sahiptir ve dış basılara karşı daha dirençlidir. Nefrostomi tedavide bir alternatif olmakla beraber morbiditesi fazladır ve yaşam kalitesini çok düşürür. Ayrıca polimerik üreteral stentleri sık değiştirmek gerekmektedir. Bu morbiditeyi arttırır ve istenmeyen bir durumdur.

Yayınlanan Dergide Editörün Yorumu

Bu çalışma bize, "Resonance" stentin maligniteye bağlı dış bası ile oluşan üreteral obstrüksiyonda güvenilir ve yeterli iyileşme sağladığını göstermiştir. Selim, proliferatif obstrüktif hastalıklarda (üreteroileal anostomozlardaki tıkanan metal mesh stentler gibi) "Resonance" stent kontrendike olabilir. Taş ya da üreteroileal anostomoz darlıkları gibi selim obstrüktif hastalıklarda göreceli endikasyonu vardır. Stent yerleştirmek için uygun hasta seçmek ve uygulama sonrası takip başarıyı etkiler ve stentin başarısız kaldığı durumlarda erken tanı koymayı sağlar. "Resonance" stentin gerçek endikasyon alanlarını netleştirmek için daha fazla klinik çalışmanın yapılmasına gerek vardır.

Çevirmenin Yorumu

Konvansiyonel double J stentlerden, uzun süreli kateterizasyon gerektiren üreteral darlıkların tedavisinde, (özellikle dış bası kaynaklı) sık tıkanma ve çökelti oluşumundan dolayı istenilen verim alınamamaktadır. Ayrıca stent ömrüne bağlı olarak da sık sık değişim gereklidir ve bu morbiditeyi arttırır. Çalışmaya göre, dış basılara dirençli, tıkanma ve çökelti oranı az "Resonance" metalik stentler, selim patolojilere bağlı darlıklarda tam olarak olmasa da maligniteye bağlı ekstrensek kaynaklı darlıkların geçici tedavisinde oldukça yüksek bir başarı oranına sahiptir. Bununla birlikte selim patolojilere ikincil gelişen darlıklarda diğer gruptaki başarı oranlarını yakalayamamaktadır. Maliyeti de göz önünde bulundurularak etkin olduğu grupta iyi seçilmiş olgularda "Resonance" stentin kullanılabileceği kanısındayım.

Çeviri:
Dr. Can Balcı, Dr. A. İsmet Hazar
S. B. Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi
II.Üroloji Kliniği, İstanbul

Üzerinde az derecede tortulaşma olmuş üreteral stentlerin alınmasında yeni teknik

Lo´pez-Huertas L, Polcari AJ, Hugen CM, Farooq AM, Turk TM.
A novel technique fort he removal of minimally encrusted ureteral stents
Journal of Endourology 24: 9-11, 2010

Üreteral stent yerleştirilmesi ve değişimi üroloji pratiğinin rutin parçasıdır. Her ne kadar standart polimer stentler 3-6 ay arasında belirgin bir komplikasyon oluşturmadan vücutta kalıyor olsalarda ürologların çoğu enkruste üreteral stent problemleriyle karşı karşıya kalabilirler. Enkrustayon, idrar bileşenlerinin stentin üzerinde depozisyonu ile başlar ve sonrasında bu küçük depozisyonlar kalsifikasyon için birer matriks gibi davranırlar. Bu proses tekrarlayıcı taş yapanlarda, hamile hastalarda, ve kronik idrar enfeksiyonu olanlarda hızlıdır.

Ciddi derecedeki enkrustasyonlar radyolojik görüntülemelerde stent trasesi boyunca kalınlaşmalar ya da nodüler yapılar şeklinde görülürler. Nadiren, görünüşte hiçbir anormalite olmamasına rağmen stentin pelvis renalisteki proksimal kıvrımları aralarındaki kalsifikasyon nedeniyle birbirlerine yapışırlar. Bu durum geliştiğinde endoskopik olarak stentin mesanedeki distal ucu belirgin bir kuvvetle çekilmesine rağmen proksimal kısmın düzleşmediği görülür. Fazla miktarda güç verilmesi üreter yaralanmasına yol açabilir. Biz minimal enkruste olmuş üreteral stentlerin major girişim yapılmadan alınmasında yeni bir tekniği sunuyoruz.

Teknik

Uzun süre stent kalması gibi nedenlerle stentin enkruste olması şüphesi ortaya çıktığında stent alma işlemi yapılmadan önce floroskopi eşliğinde stentin özellikle proksimal kısmındaki kıvrılmanın açılmasını görmek tavsiye edilen yaklaşımdır. Floroskopide proksimal kıvrımın düzleşmemesi görüldüğünde ya da normal olarak hafif traksiyonla stent gelmiyorsa burada tarif edilen tekniğimiz uygulanabilir.

İlk aşama stentin mesanede olan distal kısmını üretral mea'ya doğru çekilmelidir. Bu manevra kadınlarda kısa üretra olması nedeniyle genellikle daha rahat yapılır. Fakat erkeklerde de sıklıkla başarılıdır. Eğer üretral mea dışına alamıyorsak enkruste JJ stentinin çıkartılması için üreteroskopi, ESWL, ya da antegrad nefroskopi gibi diğer yöntemlere başvurulmalıdır.

Stent'in distal kısmı dışarı alındıktan sonra stent'in lümeninden bir kılavuz tel yerleştirilmeye çalışılmalıdır. Lümenin tıkalı olması nedeniyle bu işlemden sonuç alınamıyorsa 0.38≥ PTFE ile kaplanmış (coated) kılavuz tel stentin yanından pelvis renalise gönderilmelidir. Bunun alternatifi olarak Glidewire yerleştirildikten sonra iki ucu açık 5 Fr open-end katater yardımıyla PTFE-coated tel ile değiştirilebilinir. Biz, stent alınma işleminden önce bir adet emniyet kılavuz teli yerleştirilmesini öneriyoruz. Kılavuz tel yerleştirme işlemleri için yapılan manevralarda stentin proksimale migrasyonunu önlemek için dikkatli olunmalıdır.

Sonraki aşamada 2-0 prolen sütür kullanılarak distal ucun yaklaşık 1 cm gerisinden stent'e sütür atılmalıdır. Bu sütür uzun bir loop olacak şekilde sütüre edilmelidir. Bu uzun loop stent çıkartılma manevraları sırasında stentin fikse edilmesine yardımcı olacaktır. Daha sonra dış kılıfı 10 Fr (lümeni 9 Fr) olan 35 cm boyunda 8/10 F üreter access kılıf içinden fleksible grasping forseps geçirilip sütür tutularak uzun loop kılıf'tan çıkartılır.

Floroskopi eşliğinde access kılıf stentin üzerinden proksimale kadar ilerletilir. Stentin distal kısmındaki sütür gergin tutularak access kılıfın oluşturduğu güç ile proksimal kısmı düzleşerek kılıfın içine girer. Böylece kılıfın içine alınmış olan stent emniyetli bir şekilde dışarı alınmış olur. Daha önce yerleştirilmiş olan emniyet kılavuz tel üzerinden yeni bir kılavuz tel stent çıkarma işlemi sırasında oluşabilecek ödemin yolaçacağı obs-

trüksiyonu önlemek amacıyla gecici olarak yerleştirilir.

Üzerinde belirgin tortulaşması olan stentlerin çıkartılması için pek çok algoritma vardır. Bu girişimler tipik olarak, SWL, üreteroskopi, ve perkütan tekniklerini ya tek başlarına ya da kombinasyon tedaviler olarak kullanırlar. Bildiğimiz kadarıyla, literatürde göreceli olarak daha az enkruste olan üreteral stentin çıkartılmasını tanımlayacak bir yöntem yoktur. Bugüne kadar floroskopide belirgin büyük kalsifikasyonu olmayıpta stentin distal ucunda belirgin traksiyon yapmadan proksimalindeki kıvrılmanın düzleşmediği pek çok olgu biliyoruz.

Olguların çoğunda stentin içinden ya glidewire yada stiff kılavuz tel geçirilerek stentin dışarı alınması amaçlanmaktadır. Fakat stent lümeninin enkrustasyonu dolayısıyla bu durum her zaman geçerli olmayabilir. Bu durum, yukarıda anlatmış olduğumuz tekniğin en yararlı olduğu durumdur.

Biz bu tekniği sadece üreter stentinin distalini üretral mea'dan çıktığı ve stentin distal kısmına sütür yerleştirdiğimiz olgularda uyguladık. Özellikle uzun üretra nedeniyle distal kısmın üretradan alınamayacağı erkek hastalar bu tekniğin kısıtlılığıdır.

Tarif etmiş olduğumuz bu tekniği stentin proksimalindeki kıvrılmanın düzleşmesine olanak vermeyen minimal enkrustasyonu olan 5 kadın ve 2 erkek hastada uyguladık. Anlatılan teknik, bir kadın hastada üreter access kılıfın orifisi geçememesi nedeniyle başarısızlıkla sonuçlandı. Olguların hiç birinde üreter yaralanması, darlığı gibi komplikasyon gelişmedi. 6 hastada 35 cm 8/10 F access kılıf yeterli iken bir erkek olguda pelvis renalise ulaşmak için 55 cm'lik kılıfa ihtiyaç duyuldu.

Normal X-ray görüntülerinde belirgin kalsifikasyon olması halinde enkruste stentlerle ilgili diğer modalitelerin takip edilmesini öneriyoruz. Bu durumda tekniğimizin başarılı olması olanak dışıdır ve sonuç almak için yapılan fazla güç vermek üreter avülzüyonu veya stent fragmantasyonu gibi daha ciddi komplikasyonlara yolaçabilir.

Çevirmenin Yorumu

Çalışmanın yazarları üzerinde belirgin kalsifikasyonu olmayan ancak yerleştirilmiş olan JJ stentin de rahatça çıkmasına engel olacak derecede X-ray'de görüntülenemeyen kalsifikasyonu olan durumda nasıl bir yol izlenmesi gerektiğini tarif etmeye çalışmışlardır. Tekniğin tarifinde endoürolojik emniyet kuralları bağlı kalmaya çalışarak sıkıntılı durumdan (çıkartılmakta zorlanılan JJ stent) herhangi bir ek komplikasyona meydan vermeden kurtulunması amaçlanmaktadır. Gerçektende rahatça dışarı alınamayan stenti çıkartılmak için yapılan her zorlama üreterde avülzyona kadar varabilecek komplikasyonlara yol açabilir. Tekniğin hedef olguları yazarlar tarafından iyi belirlenmiştir; 1) X-ray'de JJ stent'in proksimal ucu olan pelvis renalisteki ucunda belirgin bir kalsifikasyon olmayacak 2) JJ stent'in mesanedeki distal ucu çekilmeye başlandığında stent'in distal ucundaki kıvrımlar düzleşmeyecek. Zaten yazıdan da anlaşıldığı gibi X-ray'de belirgin kalsifikasyon varsa bu yöntemi uygulamanın doğru olmadığı anlaşılmaktadır. Ancak bu tekniği başarmak için çok daha kısıtlayıcı olan bir konu var. O da JJ stentin mesanedeki distal ucunu üretral mea'dan dışarı almayı başarabilmek ya da JJ stent'in buna izin verebilmesi. Biliyoruz ki bugün değişik ebad'larda stent mevcuttur. Özellikle erkeklerde stent'in distal ucunun üretral mea'dan dışarı alınabilmesi için stent'in multi-length özellikte olması gerekir diye düşünüyorum. Yazıdan anlaşıldığı gibi tekniğin uygulanabilmeside buna bağlı. Yazarlar başarılı oldukları erkek olgularda olayın bu yönünü de irdeleyebilirlerdi. Eğer stent'in distali üretral meadan dışarı üretere ek bir güç yansıtmadan alınabilinirse teknik belirtilen indikasyon grubu için denenebilir. Yazı bu yönüyle akılda tutulması gereken bir tekniği tariflemiştir.

Çeviri:
Dr. Faruk Yencilek
Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Üroloji Anabilim Dalı, İstanbul

"ENDOÜROLOJİ" YÖNÜYLE KLİNİKLERİMİZİ VE MESLEKTAŞLARIMIZI TANIYALIM

Mart 2010
S. B. Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi
II. Üroloji Kliniği



SÖYLEŞİLER



Dr. Barış Nuhoğlu,
II. Üroloji Klinik şefi

Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği ne zamandan bu yana hizmet vermektedir?

Taksim İlk Yardım Hastanesi hastane binası 1969 yılında hizmete girmiştir. Eski hastane binası 1. Dünya savaşından evvel Katolik papazların, sörler evi, kimsesiz, yetimhane bakıma muhtaçlar için bakımevi olarak bir nevi hastane olarak kullanılmıştır.

1979 yılında Dr. İbrahim Tuncay Sözer şefliğinde üroloji kliniğinin kurulması ve diğer kliniklerin kurulmasıyla Eğitim ve Araştırma Hastanesi statüsünde hizmet vermeye başlamıştır. Hastanemizin sağlık hizmeti konusunda köklü bir geçmişi vardır.

Endoürolojideki birçok cerrahileri gerçekleştirildiğini duyuyoruz. Endoürolojideki cerrahi uygulamalar mesela PNL ve laparoskopi ne zamandır gerçekleştiriliyor?

Öncelikle kliniğimizde PNL ve Laparoskopik girişimler dışında diğer, endoskopik girişimler de başarıyla uygulandığını vurgulamalıyım. PNL gibi güncel yaklaşımlar 2001 yılından itibaren, uygulanmaya başlamış, kısa zamanda rutin cerrahi yaklaşım halini almıştır. Laparoskopik operasyonlar ise düzensiz aralıklarla 1996'da başlamış ve 2006'da rutin uygulamaya alınmıştır.



Bölümünüzde herkes Endoüroloji ile ilgili mi? Yoksa alt seksiyonlaşma ile görev dağılımı söz konusu mu?

Kliniğimizde; Çocuk Ürolojisi, Androloji, Üroonkoloji, Ürojinekolojik girişimlerde de seksiyonlaşma mevcuttur. Güncel uygulamalar başarıyla gerçekleştirilmektedir.

Laparoskopi ve PNL üzerindeki ulusal veri tabanı oluşturulması ve buna bakış açınız nedir?

Ürolojide bilimsel yaklaşımın son 30 yıl içerisinde değiştiğini ve geliştiğini kabul edersek, sağlıklı ulusal verilere ihtiyacımız var. Geç bile kalındığını düşündüğüm ulusal veri tabanı oluşturulmasını çok olumlu karşılıyorum.

Doç. Dr. Barış Nuhoğlu kimdir?

1965 Trabzon doğumluyum. 1988'de Uludağ Üniversitesi Tıp fakültesini bitirdikten sonra 1988-89 yılında Sivas'ta mecburi hizmetimi tamamladım. 1998- 99 Bergama Devlet hastanesi 1999-2001 Mareşal Fevzi Çakmak Hast. Erzurum. 2001-2007 S.B Ankara Eğit. Ve Araş. Hast. 2007-2009 S.B Bağcılar Eğit. Ve Araş. Hast. 2009 'dan bu yana S.B Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği Şefliği yapmaktayım. Evli ve 13 ve 19 yaşlarında erkek çocuk sahibiyim. Eşim Göz Uzmanı. Küçük oğlum ortaöğretimde okumakta. Büyük oğlum Çapa Tıp Fakültesi 3. Sınıf öğrencisi.

Neden bu alana yöneldiniz?

Bu alanı seviyorum. Enteresan tarafı cerrahiyi ve teknolojiyi aynı anda kullanıyorsunuz. Yeniliklere açık, her zaman yeni bir vaka ile karşılaşabiliyorsunuz.

Şimdiye kadar hep çalışmalarınızdan söz ettik. Biraz da özel hayatınıza ilişkin sorular soralım. Doktor kimliği dışında Barış Nuhoğlu ne yapar? Özel ilgi alanları nelerdir ? Biraz hobilerinizden bahsedebilir misiniz?

En aktif olarak yaptığım şey babalık. Hobilerim; seyahat, tatillerde özellikle balık tutmak, çiftçilik.

Diyelim ki bir iki gün boş vakit buldunuz. Ne yapmak istersiniz? Nasıl değerlendirirsiniz?

Büyükada'da denize sıfır 10 odalık çok şirin bir pansiyon var. Ailemle oraya gider küçük oğlumla şnorkel ve zıpkınla dalardım.

İstanbul'un belki de Türkiye'nin en hareketli en kozmopolit muhiti olan Taksim Beyoğlu'nda çalışıyor olmak nasıl bir duygu? Keyifli noktaları neler? Sıkıntıları nelerdir?

Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi; merkezi ve eğlence alanındaki konumu nedeniyle sağlık hizmetlerinde önemli bir rol üstlenmekte. Zorlukları ve keyifli yanları çok fazla, her an her şeyin olabileceği bir muhit. Takdir edersiniz ki keyifli yanlarını çalışan hekimlerden çok Cihangir muhitinde oturan insanlar yaşamakta. Bekâr asistan arkadaşlar Cihangirde ev tutmakta genelde, boş zamanlarında Taksim'de sosyal aktivitelerde bulunduğunu bowling, karaoke bar, konserlere, resim galerilerine gittiğini biliyorum.

Uzm. Dr. Aydın İsmet Hazar

Laparoskopi ve PNL üzerindeki ulusal veri tabanı oluşturulması ve buna bakış açınız nedir?

Yeni yönetimin, yeni bir heyecanla bu işe sarılması bizi de olumlu yönde motive etmiş olup klinik olarak tüm olanaklarımızla destekliyoruz.

Uzm. Dr. Aydın İsmet Hazar kimdir?

1963 Adana Doğumluyum. Adana Erkek lisesinden sonra 1980 -1987 yılında Çukurova Tıp Fakültesini bitirdim. Mecburi hizmetimi Adana'da yaptım. Daha sonra 1992 yılında Taksim Eğitim Araştırma Hastanesi'nde Üroloji asistanlığını başladım 1997 yılında tamamladım. Halen aynı klinikte Uzman Dr. Olarak görev yapmaktayım.

Neden bu alana yöneldiniz?

Cerrahi ve klinik açıdan tatmin edici bir branş olması.

Teknolojinin sağlık sektöründeki ilerleyişini baz aldığımızda tedavi sürecindeki değişimleri anlatırmısınız?

Erken teşhisler çok arttı. Geçmişte zor gibi görünen ve belli merkezlerde yapılan operasyonlar daha çok ulaşılabilir merkezlerde yapılabilir oldu. Operasyon süreleri kısaldı. Teknolojinin girmesiyle morbidite ve mortalitesi oldukça azaldı.

Doktor kimliği dışında İsmet Hazar ne yapar ? Özel ilgi alanları nelerdir? Şiir mi yazar, Enstrüman mı çalar? Kısacası biraz hobilerinizden bahsedebilir miyiz?

Seyahat, Fotoğrafçılık.

İstanbul'un belki de Türkiye'nin en hareketli en kozmopolit muhiti olan Taksim Beyoğlu'nda çalışıyor olmak nasıl bir duygu? Keyifli noktaları neler? Sıkıntıları nedir?

Keyifli noktaları ana haber bültenlerinde izlediğimiz olayların %70'i İstanbul'da meydana gelmektedir. Bununda büyük bir kısmı Taksim'de oluşmakta dolayısıyla sürekli gündemin merkezinde olan bir bölgede çalışıyorsunuz. İstanbul'a gelen yada İstanbul'da bulunan insanlar eğlence yada kültürel amaçlı olarak mutlaka Taksimi ziyaret ediyorlar. Sevdiğiniz bir çok insanla görüşebiliyorsunuz.

Uzm. Dr. Osman Ceylan

Laparoskopi ve PNL üzerindeki ulusal veri tabanı oluşturulması ve buna bakış açınız nedir?

Her iki yöntemde de ulusal veri tabanı oluşturulmaktadır. Bu tabana hasta katkım olacaktır.

Uzm. Dr. Osman Ceylan kimdir?

1959 doğumlu evli 2 çocuklu bir üroloji uzmanıyım.

Neden bu alana yöneldiniz?

1980'lerde Endoürolojik ameliyatlar başladığında gerçekten heyecanlanmıştım. Asistanlık dönem sonu ve ilk uzmanlık dönemlerinde ilgim gider arttı. Teknolojiyi kullanmak ve minimal invaziv olması beni cezbetti.

Teknolojinin sağlık sektöründeki ilerleyişini baz aldığımızda tedavi sürecindeki değişimleri anlatır mısınız?

PCNL bana göre mükemmel bir ameliyat süreci. Lobotomi insiyonlarını düşündükçe 2 cm'den taş çıkartılması dünyanın en harika ameliyatı kanımca. Laparoskopi Endoürolojik olarak bende ikinci sırayı alıyor.



Doktor kimliği dışında Osman Ceylan ne yapar? Özel ilgi alanları nelerdir? Şiir mi yazar? Enstrüman mı çalar? Kısacası biraz hobilerinizden bahsedebilir miyiz?

Öğrenme döneminde bağlama çalmayı çok istedim. Kısıtlı şartlarda sahipte oldum. Ancak beceremedim. Fırsat buldukça okuyorum, yürüyüş yapıyorum.

En büyük hayaliniz ve gerçekleştirmek istediğiniz projeleriniz nelerdir?

Şu anda eğitimini aldığım ancak hala olgunlaştıramadığım robotik cerrahiye başlamak, listeye girmek istiyorum.

İstanbul'un belki de Türkiye'nin en hareketli en kozmopolit muhiti olan Taksim Beyoğlu'nda çalışıyor olmak nasıl bir duygu? Keyifli noktaları neler? Sıkıntıları nedir?

Öğrenciliğimden beri (üniversite) yaşamım Beyoğlu'nda geçti. Öğrencilik dönemi dışında Taksim'in bende ayrı yeri vardır. En iyi vakit geçirdiğim İstanbul bölgesi desem yalan olmaz.

Uzm. Dr. M.B Can Balcı

Laparoskopi ve PNL üzerindeki ulusal veri tabanı oluşturulması ve buna bakış açınız nedir?

Çok olumlu bir girişim. Artık başvurabileceğimiz çok geniş bir kaynak olacağını düşünüyorum. Böylece çok daha anlamlı çalışmalar yapılacak ve sonuçlar elde edilecek. Oluşumuna ve gelişimine maksimum katkı sağlamalıyız.

Uzm. Dr. M.B Can Balcı kimdir?

1968 istanbul Doğumluyum. 1991'de Trakya Üniv. Tıp Fak. Bitirdikten sonra 1992'de Taksim E.A.H 'de uzmanlık eğitimimi aldım. Halen aynı hastanenin 2. Üroloji Kliniğinde çalışmaktayım. 1 yıllık evliyim.

Neden bu alana yöneldiniz?

Üroloji, tedavilerimizin sonucu objektif olarak görebildiğiniz teknolojiyle iç içe ve çok dinamik bir uzmanlık alanı. Bu yönüyle bana cazip geldi.

Teknolojinin sağlık sektöründeki ilerleyişini baz aldığımızda tedavi sürecindeki değişimleri anlatırmısınız?

1992'de uzmanlık eğitimine başladığımızda kliniğimizde sistoskopi ve tur malzemesinden başka endoskopik ürün yoktu. Şimdi Endoüroloji parkımızdaki cihazları saymak için ayırdığınız alan yetmez.

Doktor kimliği dışında İsmet Hazar ne yapar? Özel ilgi alanları nelerdir? Şiir mi yazar? Enstrüman mı çalar? Kısacası biraz hobilerinizden bahsedebilir miyiz?

Fırsat buldukça seyahat ederim. Seyahatlerimde mümkün olduğunca kalabalık ve hareketli yerleri tercih ederim. Sessizlik ve hareketsizlik pek bana göre değil.

En büyük hayaliniz ve gerçekleştirmek istediğiniz projeleriniz nelerdir?

Eşimle beraber, Alaska ve Antartika'yı da içeren bir dünya turu.

İstanbul'un belki de Türkiye'nin en hareketli en kozmopolit muhiti olan Taksim Beyoğlu'nda çalışıyor olmak nasıl bir duygu? Keyifli noktaları neler? Sıkıntıları nedir?

Nasıl ki Türkiye'nin kalbi İstanbul'sa, İstanbul'un kalbi de Taksim bence. Bir solukta sizi yoğun çalışma ortamından çekip çıkaran kafelerden, restoranlara, sinemadan sanat galerilerine kadar geniş yelpazede alternatifler sunan 24 saat yaşayan bir bölgede çalışıyor olmak zaten tüm zorlu çalışma koşullarını unutmanızı sağlıyor.

Söyleşi & Fotoğraflar: Ahu Tümay

1e1

YERİNDE CANLI LAPAROSKOPİ EĞİTİMİ

2010 GÜZ

ENDOÜROLOJİ DERNEĞİ 1988

KAYITLAR BAŞLADI

Başvuru:
Endoüroloji Derneği
Tel : +90 212 232 46 89 GSM : +90 541 710 34 05
E-mail: ahu.tumay@endouroloji.org.tr

1e1 YERİNDE CANLI LAPAROSKOPİ EĞİTİMİ 2010 GÜZ

1. Basamak
Her bir gün için laparoskopik asendan radikal prostatektomi uygulamalı 1e1 ameliyat ve ardından kuru laboratuarda toplam 8-9 saat, iki eğitmenin demonstrasyon, yakın gözetiminde yapılandırılmış "Longitidunal-Parabolik Dikiş ve Düğüm" eğitimi verilir.

2. Basamak
Her bir gün için Laparoskopik retroperitoneal radikal nefrektomi ve laparoskopik desendan radikal prostatektomi uygulamalı 1e1 ameliyat ve kuru laboratuarda toplam 8-9 saat, iki eğitmenin demonstrasyon, yakın gözetiminde yapılandırılmış "Parabolik ve Dikiş ve Düğüm" eğitimi verilir.

3. basamak
Her bir gün için laparoskopik transperitoneal radikal nefrektomi uygulamalı 1E1 ameliyat ve kuru laboratuarda toplam 8-9 saat, iki eğitmenin demonstrasyon, yakın gözetiminde yapılandırılmış "Derin Dorsal Ven ve Uretra Modelinde Farklı Açılı Dikiş ve Düğüm" eğitimi verilir.

4. Basamak
Laparoskopik pyeloplasti vb. rekonstrüktif ağırlıklı uygulamalı 1e1 ameliyat ve kuru laboratuarda toplam 8 - 9 saat, iki eğitmenin demonstrasyon, yakın gözetiminde yapılandırılmış "Veziko-Uretral Anastomoz Dikiş ve Düğüm" eğitimini ve domuz labor tuarında ise Nefrektomi, Pyeloplasti, Lenfadenektomi eğitimini tamamlarlar.

Katılımcıların tümüne hazırlanmış detaylı program ve izlenecek yolları içeren bilgi dosyası 15 gün önceden ellerinde olacak şekilde ulaştırılır. Bu "Bilgi dosyası"nda yer alan içerikler:

1 Eğitimin alınacağı merkezlere (şehirlere) olan ulaşım bilgileri ve biletler.
2 Eğitimin alınacağı merkezlerin bulunduğu şehirde kalınacak hotel ve buraya olan ulaşım hakkındaki detaylı bilgi.
3 Eğitim programında uygulanacak "Kuru Laboratuar"daki uygulamaların basamak basamak gösterildiği tanıtıcı DVD.
4 Eğitim programı hakkındaki detaylı bilgi kitabı.
Bu kitap içinde
i.Eğitim hakkındaki detaylı bilgi.
ii.Kuru Laboratuar'da uygulanacak dikiş ve düğüm eğitim basamak larının yazılı tanımı.
iii.Her bir adımda gerçekleştirilen basamaklardaki uygulamalar hak kındaki detaylı bilgilerin kayıt edileceği çizelgeler.
5 Eğitimin alındığı merkezde uygulanmış olan ameliyatların sonradan hazır lanmış ve katılımcıya kargo ile iletilen DVD lerin yerleştirileceği koruyucu bölüm.

Eğiticilere özellikle "Hands-on-Training" modellerindeki eşdeğerliliği sağlamak için kursiyerlere anlatacakları görsel dökümanlar ve verecekleri kuru laboratuar eğitiminin adımlarını içeren sunular 30 gün önceden eğiticilerin ellerinde olacak şekilde ulaştırılır.

Planlanan program doğrultusunda kursiyerlerin eğitim alacakları dönemdeki Perşembe ya da Cuma akşamı eğitimin alınacağı şehre ulaşımları ve konaklamaları sağlanır.

Başvuru:

Endoüroloji Derneği
Tel : +90 212 232 46 89 GSM : +90 541 710 34 05
E-mail: ahu.tumay@endouroloji.org.tr

ENDOÜROLOJİ DERNEĞİ
İLERİ LAPAROSKOPİ EĞİTİM PROGRAMI

Taze Kadavrada
Laparoskopik Anatomik Disseksiyon Kursu
18 – 19 Mart, Antalya

Ülkemizde ilk kez, Endoüroloji Derneği tarafından düzenlenen ve ileri laparoskopik cerrahi eğitimi özelliği taşıyan kursumuzun ikincisi Boehringer-Ingelheim firmasının koşulsuz desteği, Ethicon ve Olympus firmalarının sağladığı teknik yardım ile 18 ve 19 Mart 2010 tarihinde Akdeniz Üniversitesi Klinik Anatomi Araştırma ve Uygulama Ünitesi'nde başarılı şekilde gerçekleştirildi.

Temel laparoskopi eğitimi almış olan 8 meslektaşımız "İleri Laparoskopi Eğitim Programı"mızın önemli parçası olan "taze kadavrada laparoskopik anatomik diseksiyon kursuna" kabul edildi. Bu kursta amaç, kuru laboratuar ve domuz laboratuarında eğitim alındıktan sonra kliniğe adım atmadan önce insan anatomisinde laparoskopik ürolojik cerrahi disseksiyonların ve ameliyatların gerçekleştirilmesi böylece ürolojik anatomik yapılar ve iki boyutlu laparoskopik cerrahinin tam anlamıyla adaptasyonunun katılan meslektaşlarımızca kavranmasıydı. Bu amaca yönelik olarak eğitime kabul edilen 8 kursiyere taze kadavra üzerinde (Resim 1a ve Resim 1b) 5 eğitmenimiz (Dr. Erdal Apaydın, Dr. İsmet Yavaşçaoğlu, Dr. Tibet Erdoğru, Dr. Lütfi Tunç, Dr. Yakup Kordan) tarafından sırasıyla, laparoskopik ilk girişler (Resim 2a ve Resim 2b) ve intrakorporeal eksplorasyon (Resim 3) ve sonrasında laparoskopik pelvik lenfadenektomi, laparoskopik radikal prostatektomi ve veziko-uretral anatomoz, laparoskopik nefrektomi, laparoskopik surrenalektomi, laparoskopik radikal



Resim 1b



Resim 1a



Resim 2a



Resim 2b



Resim 3

sistektomi ameliyatları adım adım anlatılarak kursiyerlere yaptırıldı (Resim 4a, -4b ve -4c).

Eğitmenlerimizin birebir bütün diseksiyonların başında kursiyerlere laparoskopik anatomik nirengi noktaları, pratik disseksiyon teknikleri ve tecrübelerini aktarmaları ile (Resim 5, Resim 6), kursiyerler sırasıyla, eğitmenlerin gözetiminde adım adım bu işlemleri gerçekleştirmeye başladı. Sadece anatomik disseksiyonun değil, aynı zamanda rekonstrüktif uygulamalarda intrakorporeal dikiş ve düğüm eğitimleri, kuru laboratuar ve domuz pratiklerinden sonra ilk kez insan anatomisinde güvenle ancak yakın eğitmen gözetiminde kursiyerler tarafından uygulandı. Laparoskopik radikal prostatektominin en zor adımı olan veziko-uretral anastomozun taze kadavra modeli üzerinde mükemmel şekilde uygulanıyor olması laparoskopik anatomoz eğitimi için çok önemli bir adımdı.



Resim 4a



Resim 4b



Resim 4c

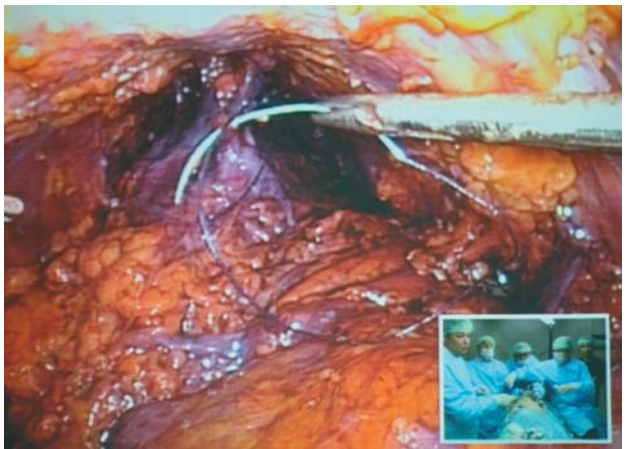
Taze kadavra disseksiyonunda laparoskopinin bütün avantajları olan büyütme ve net görüntüyü kullanırken (Resim 3), yan salona yayınlanan görüntü ve ses iletimi ile (Resim 7) "Temel Laparoskopi Eğitim Programı"mıza katılmış olan 15 meslektaşımız (Resim 8) kuru laboratuar eğitim adımlarını uyguladıkları sırada interaktif şekilde tüm ameliyatları ve resim içinde resim tekniği ile verilen temel eğitim görüntülerini izledi (Resim 9, Resim 10).



Resim 5



Resim 6



Resim 7



Resim 8



Resim 9

Bu aşamada tümüyle canlı ameliyat görüntüsüne benzer görüntü ve soruları ile eğitime aktif olarak, hem de intrakorporeal dikiş ve düğüm eğitimlerinin ilk adımlarında oldukça faydalanacakları şekilde katıldı (Resim 11).

Hayata geçirdiğimiz eğitim modelleri ile, mezuniyet sonrası bilimsel ve eğitsel bir meslek kuruluşu felsefesine sahip Endoüroloji Derneği'nin, 2010 yılında da eğitim bursları, "1e1" yerinde canlı laparoskopi ve PNL eğitimi, Endoüroloji Yaz Okulu ve bölgesel toplantılarımız yanında "Taze Kadavrada Laparoskopik Anatomik Disseksiyon Kursu" bahar eğitimi temel laparoskopi eğitimi ile kombine edilerek başarılı şekilde tamamladı (Resim 12).



Resim 10



Resim 11



Resim 12

Kursumuzun sonrasında "İleri ve Temel Laparoskopi Eğitim Programı"mızı tamamlayan değerli katılımcı meslektaşlarımıza belgeleri sade bir törenle verildi. Kursumuz hakkında katılımcılarımızın olumlu ve eleştirel geri bildirimleri geleceğe yönelik planlanacak diğer programlarımız açısından bizim için çok değerli oldu. Burada kazandığımız bir adım tecrübe ve değerli katılımcı meslektaşlarımızdan edindiğimiz geri bildirimler ile elimizden geldiğince daha da güzelini hep beraber paylaşmayı ümit ediyoruz.

Saygılarımızla
Endoüroloji Derneği

"Taze Kadavrada Laparoskopik Anatomik Disseksiyon Kursu" ve "Temel Laparoskopi Eğitim Programı" ile ilgili bazı katılımcı meslektaşlarımızın geri bildirimlerinden:

Endoüroloji derneğinin mevcut eğitim programlarının Türkiye'de bir devrim niteliğinde olduğunu düşünüyorum. Mevcut cerrahi ilerleme ivmesinde bizim yalnız olmadığımız aşikar. Artık sanırım hiçbir yöntem yoktan var edilemeyecek. Yeniliğe ulaşmak için ise bir şeylerin kökünü kazımak yerine, o kökleri birbirine aşılamak yeterli olacak bence.

Dr. Yusuf İlker Çömez – S. B. Çanakkale Devlet Hastanesi

Yeterli miktarda kuru laboratuarda çalışma imkanı buldum. Endoüroloji Derneği'ne bu değerli çalışmaya vakit ayırdıkları için çok teşekkür ederim.

Dr. Muhittin Çalışkan – İstanbul Özel Medilife Tıp Merkezi

Bütün ekibin gayreti ve ilgisine çok teşekkür ederim.

Dr. Uğur Üyetürk – S. B. Etlik İhtisas E. ve A. Hastanesi

Laparoskopi dünyasına ilk adımı attığım için mutluyum. Emeği geçen hocalarımıza en kalbi şükranlarımı sunuyorum. Pratiklerden oldukça yararlandım.

Dr. Hüseyin Fikret Solak – S. B. Yalova Devlet Hastanesi

Bugüne kadar aldığım eğitim programları içinde EN

MÜKEMMELİ…

Dr. Selami Albayrak – S. B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal E. ve A. Hastanesi

Temel olarak çok güzel bir başlangıçtı. Uzman olunca başıboş kalmayıp eğitimimin aynı hassasiyetle devam ettiğini hissettim.

Dr. Eyüp Burak Sancak – S. B. Giresun Devlet Hastanesi

İki günlük yoğun eğitim programında "bundan daha iyi veya daha ilerisinde ne yapılabilir ki?" şeklinde düşündürecek gerçekten çok yararlı ve cesaret verici bir organizasyon olduğunu düşünüyorum.

Dr. Sakıp Erturhan – Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji A.D.

Bu düzeyde bir eğitim programı düzenlediği için Endoüroloji Derneği'ne yürekten teşekkür ederim. Bir eğitim programı ancak bu kadar güzel, eksiksiz, özverili hazırlanabilirdi. Bir hocadan ziyade bir arkadaş gibi bizlere davranan değerli hocalarıma böyle eksiksiz ve özverili bir kurs düzenledikleri için tekrar teşekkür ederim.

Dr. Mehmet Hamarat – S. B. Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi

Emeği geçen tüm hocalarıma bu yararlı kurs için şükranlarımı sunmayı bir borç bilirim.

Dr. Selamettin Demir – S. B. Van Erciş Devlet Hastanesi

Emeği geçen herkese çok teşekkür ederim.

Dr. Kaan Yıldırım – S. B. Çermik Devlet Hastanesi

Bahar 2010 dönemi eğitmenlerimiz



Prof. Dr. Muzaffer Sindel (Anatomi Anabilim Dalı), Prof. Dr. Erdal Apaydın, Prof. Dr. İsmet Yavaşçaoğlu, Prof. Dr. Tibet Erdoğru, Doç. Dr. Lütfi Tunç, Yard. Doç. Dr. Yakup Kordan

Teşekkür Ederiz

Eğitim Program Sponsoru

Boehringer Ingelheim

Teknik Ekipman Desteği

ETHICON ENDO-SURGERY a Johnson & Johnson company

OLYMPUS

1e1

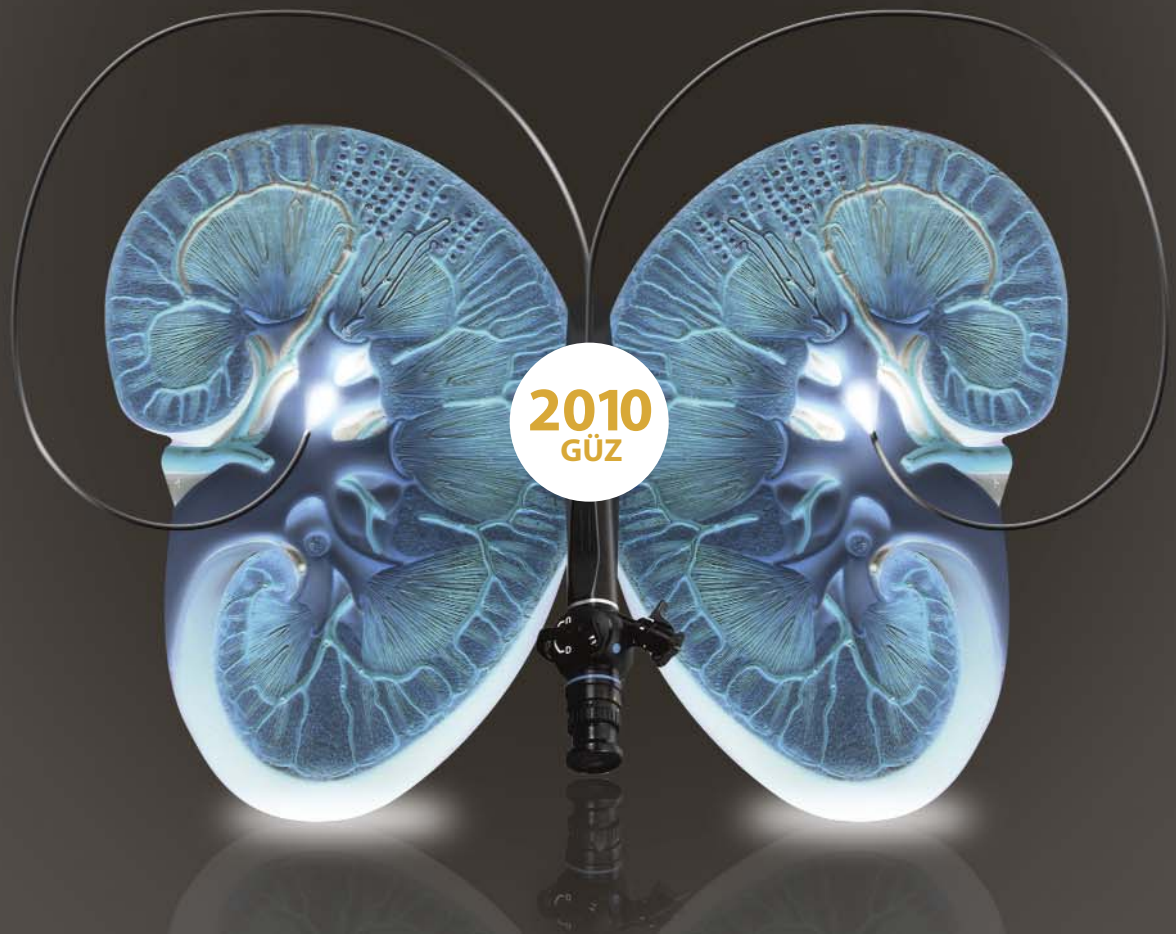
YERİNDE CANLI UYGULAMALARLA PNL EĞİTİMİ

GÜZ 2010 I. KOL

EGE (İZMİR)
PAMUKKALE (DENİZLİ)
AKDENİZ (ANTALYA)

GÜZ 2010 II. KOL

ULUDAĞ (BURSA)
GÖZTEPE - II (İSTANBUL)
HASEKİ (İSTANBUL)



ENDOÜROLOJİ DERNEĞİ
Prof. Nurettin Öktem Sokak, Lale Palas Apt. No: 18/2 Şişli - İSTANBUL
Telefon: 0 212 232 46 89 Faks: 0 212 233 98 04
e-posta: duyuru@endouroloji.org.tr • web: www.endouroloji.org.tr

1e1 YERİNDE CANLI UYGULAMALARLA PNL EĞİTİMİ

2010 GÜZ

GÜZ 2010 I. KOL
EGE (İZMİR) **PAMUKKALE** (DENİZLİ) **AKDENİZ** (ANTALYA)

GÜZ 2010 II. KOL
ULUDAĞ (BURSA) **GÖZTEPE -II** (İSTANBUL) **HASEKİ** (İSTANBUL)

TEMEL AMAÇ

Katılacak meslektaşlarımızın çalışma tempolarını ve programını ciddi anlamda etkilemeden, kısa aralıklarla tekrarlanan ve belirli zaman diliminde gerçekleşecek olan ve farklı merkezlerde aynı eğitim grubuna (4 kişiden oluşan) planlanan konuların canlı ameliyatlarla yoğun, ***yerinde ve birebir*** aktarılması. Ameliyathanede bulunacak olan 4 katılımcı uygulanan perkütan renal cerrahinin her aşamasını görebilecek ve katılabilecektir.

PROGRAM

Bu amaçla her birinde sabit 4 kişiden oluşan iki grup (GRUP I, GRUP II) oluşturulacaktır. Tablodaki tarihlerde belirtilen gruplar belirtilen kliniklerde perkütan renal taş cerrahisi eğitimi alacaklardır.

TABLO: EĞİTİM BASAMAKLARI VE DAĞILIMI

DÖNEM (BASAMAK)	GRUP I (4 Kursiyer)	GRUP II (4 Kursiyer)
24 - 25 EYLÜL 2010 CUMA CUMARTESİ	EGE (İZMİR) Oktay Nazlı - Burak Turna	ULUDAĞ (BURSA) Hakan Kılıçaslan – Sedat Öner
8 - 9 EKİM 2010 CUMA CUMARTESİ	PAMUKKALE (DENİZLİ) Levent Tuncay - Cenk Acar	GÖZTEPE - II (İSTANBUL) Turhan Çaşkurlu – Osman Fatih Ural Faruk Yencilek
22 - 23 EKİM 2010 CUMA CUMARTESİ	AKDENİZ (ANTALYA) Mehmet Baykara - Tibet Erdoğru	HASEKİ (İSTANBUL) A. Yaser Müslümanoğlu – Murat Binbay

1e1 YERİNDE CANLI UYGULAMALARLA PNL EĞİTİMİ

2010 GÜZ

UYGULANAN PROGRAMDA

- *Hasta hazırlaması, hemşire masasının içeriği ve ameliyathanedeki ekip ve ekipmanın yerle şimleri ve ameliyatına göre nelerin gerekli olduğu.*
- *Tüm detaylı noktaların bire bir ameliyathanede demonstrasyonu.*
- *Ameliyatın ameliyathane içinden izlenmesi ve birebir soru-cevap ile adım adım eğitim ve ameliyatın tamamlanması.*
- *Yapılanların tartışılması.*
- *Uygulamalı perkütan ponksiyon, dilatasyon adımları yapılacaktır.*

Başvurusu kabul edilen meslektaşlarımız her bir grupta 4 olmak üzere toplam 8 katılımcı eğitime alınır.

Katılımcıların tümüne hazırlanmış detaylı program ve izlenecek yolları içeren bilgi dosyası 15 gün önceden ellerinde olacak şekilde ulaştırılır.

Planlanan program doğrultusunda kursiyerlerin eğitim alacakları dönemdeki Perşembe akşamı eğitimin alınacağı şehre ulaşımları sağlanır.

Cuma, Cumartesi akşamı konaklamaları sağlanır.

Cumartesi akşamı biten eğitim sonrası geri dönüş ulaşımları sağlanır.

Oluşturulan kitapçıktaki doldurulmuş eğitim kayıt belgesi direktör tarafından ve katılımcı tarafından kontrol edilir ve imzalanır.

Bir basamak sonraki eğitim programı hakkındaki detaylı bilgi kitapçığı verilir.

Toplam Katılım Bedeli : ***3.000 TL.***
(ulaşım, konaklama, tüm eğitim materyali ve video kayıtları dahil)

Başvuru:

Endoüroloji Derneği
Tel : +90 212 232 46 89 GSM : +90 541 710 34 05
E-mail: ahu.tumay@endouroloji.org.tr

ENDOÜROLOJİ DERNEĞİ
1e1 PNL EĞİTİM PROGRAMI'NIN BAHAR 2010 DÖNEMİ TAMAMLANDI

Endoüroloji Derneği'mizin mezuniyet sonrası sürekli eğitim programlarından önemli adımlarından biri olan 1e1 PNL eğitim programımız Şubat-Nisan 2010 döneminde her birisi üç merkezden oluşan iki bölgede başarılı şekilde tamamlandı. Mezuniyet sonrası meslek örgütü düşüncemiz ile değerli meslektaşlarımıza PNL konusunda en başından uygulamaya dek teorik ve pratik bilgiyi birebir verebilme temelinde hazırlanmış 1e1 PNL eğitim programımıza katılan kursiyer meslektaşlarımız ve eğitim merkezlerimiz Tablo'da özetlenmiştir.



Kursiyer meslektaşlarımız
(Resim-1a)

Sedat Gök, Fethiye Devlet Hastanesi
Ruşen Uç, Fethiye Devlet Hastanesi
Şaban Can, Eskişehir BSK Hastanesi
Yusuf Çapar, Mersin Mut Devlet Hastanesi

Eğitim Merkezleri ve Eğitmenlerimiz

Ege Üniversitesi, 19-20 Şubat 2010
Oktay Nazlı, Burak Turna

Pamukkale Üniversitesi, 12-13 Mart 2010
Levent Tuncay, Cenk Acar

Akdeniz Üniversitesi, 2-3 Nisan 2010
Mehmet Baykara, Tibet Erdoğru



Kursiyer Meslektaşlarımız
(Resim-1b)

Mithat Tuna, Trabzon Of Devlet Hastesi
Kemal Yenmez, İstanbul Ö. Batı Bahat Hst.
Erhan Erdoğan, İstanbul Ö. Gisbir Hst.
Tuğrul Çelebioğlu, İstanbul Ö. Ersoy Hst.

Eğitim Merkezleri ve Eğitmenlerimiz

Uludağ Üniversitesi, 19-20 Şubat 2010
Hakan Kılıçaslan, Sedat Öner

Gzötepe E.A. Hastanesi, 12-13 Mart 2010
Turhan Çaşkurlu, Fatih Ural
Faruk Yencilek

Haseki E.A. Hastanesi, 2-3 Nisan 2010
A. Yaser Müslümanoğlu, Murat Binbay





Resim 1a ve -1b: Güney-Batı ve Kuzey-Batı 1e1 PNL Eğitim programımıza katılan değerli meslektaşlarımız

Uyguladığımız eğitim programında üç ayrı merkezde 2-3 haftalık aralıklarla kursiyerlerimiz rotasyon tarzında eğitimlere katılmıştır.

Bu eğitim programında her farklı disiplinde

- Hastanın ve taşın anatomik detaylarıyla değerlendirilmesi (Resim 2), hastanın hazırlanması, ameliyat masasının içeriği, ameliyathanedeki ekipman ve bunların yerleşimleri
- PNL ile ilgili tüm detaylı noktaların ameliyathanede demonstrasyonu
- Ameliyatın ameliyathaneden takip edilmesi ve PNL uygulamasının her adımında birebir soru-cevap ile adım adım eğitim ve ameliyatın tamamlanması
- Son adımlarda kursiyerlerin bizzat gözetim altında ponksiyon, kılavuz telin yerleştirilmesi, mekanik ya da balon dilatasyondaki teknik incelikleri gerçekleştirme, nefroskopun ve el aletlerinin koordineli şekilde kullanılması ve farklı enerjilerle taşın kırılması ve alınmasındaki pratik kazanımların elde edilmesi sağlanmıştır (Resim 3a ve -3b).



Resim 2: Bütün merkezlerde ameliyat öncesinde hasta ve taşın özellikleri ile uygulanacak girişimlerin teknik detayları tartışılmıştır.

Farklı merkezlerden oluşan bu gerçek interaktif eğimde, kursiyerlerimiz farklı hasta hazırlama, yaklaşım ve cerrahi ekipmanları kendi bulundukları ve PNL uygulamayı düşündükleri merkezlere neyin, ne derecede, nasıl adapte edileceği konusunda kendilerine göre en uygun seçimlerini yapabilme fırsatını da bulmuş olmaktadır.

Oldukça verimli ve hedefine ulaşan şekilde tamamlanan eğitim programımızda derneğimizin bütün bilimsel ve eğitsel aktivitelerine olduğu gibi 1e1 PNL eğitim programına da can-ı gönülden büyük özveri ile destek veren ve katılımcı meslektaşlarımızla değerli tecrübe, bilgi birikimlerini ve cerrahi tecrübelerini paylaşan, misafirperverliğini esirgemeyen değerli eğitmenlerimize teşekkür ederiz.

Endoroloji Derneği
Yönetim Kurulu





Resim 3a ve -3b: Kursiyerlerimize ilk iki merkezde belirli aralıklarla, son merkezde ise yakın gözetim altında baştan sona dek PNL ameliyatlarının tüm adımlarını yapmaları sağlanmıştır.

"1e1 PNL Eğitimi" Bahar 2010 dönemindeki bazı katılımcı meslektaşlarımızın geri bildirimlerinden:

1e1 yerinde canlı PNL eğitim programının planlanması, organizasyonu ve içeriği mükemmel idi. Üç ayrı merkezde hocalarımızın deneyimlerini bize aktarması ve farklı yaklaşımlar görmek programın ayrı bir zenginliği idi. Üç ayrı merkezde bu eğitimin verilmesi ameliyatların yapılışı sırasında gelişen ve gelişebilecek bütün sorun ve komplikasyonlarla nasıl başedeceğimizi görmemiz açısından bize geniş bir yelpaze sundu. Mezuniyet sonrası böyle bir eğitimin sağlanması takdir edilmeye değer. Bu eğitimi planlayan hocalarımız başta olmak üzere, katkı sağlayan ve bizimle birebir ilgilenen her türlü eğitim desteğini esirgemeyen hocalarımıza çok ediyorum.

Dr. Yusuf Çapar, Mut Devlet Hastanesi (Resim 4)

Endoüroloji Derneği'nin birebir PNL eğitim eğitim programının Güney-Batı Anadolu kursuna katılma şansı yakalamış bir üroloji uzmanı olarak çok mutluyum. Bu tür kursların genel kongrelere göre hem bilimsel hem de sosyal açıdan çok daha doyurucu olduğunu gördük. Değişik kliniklerde çalışma imkanı bulmamız vizyonumuzun gelişmesine anlamlı katkısı oldu. Emeği geçen herkese sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunuyorum.

Dr. Sedat Gök, Fethiye Devlet Hastanesi

Mezuniyet sonrası çalışmalarımızı gerçekleştirirken asistanlık sırasında aldığımız eğitim çerçevesinde rutin işlemlerin yanı sıra elbetteki kendimizi geliştirecek toplantı ve kongrelere katılıp yeni gelişmelere adapte olmaya çalışıyoruz. Fakat yeni bazı işlemlere adapte olmak, bunların inceliklerini öğrenerek pratikte uygulamanın çok zor olduğunu düşünüyorum. PNL'de bunlardan biri. Asistanlık döneminde hiçbir temel eğitim sahibi değildim ve pratiğimde yoktu. Doğrusunu söylemek gerekirse gözümde büyüyordu. Fakat bu kursa katılınca fikirlerimin tamamen değişti. Her ay dolaştığımız merkezlerde kullandığımız aletler, ilk nefrostomi iğnesi ile girişin nasıl yapıldığı, kılavuz telin yerleştirilmesi, hem balon hem de mekanik dialtasyonun yapılması, kılıfın dikkatli nasıl yerleştirileceği, litotripsi ardından fragmanların nasıl alınacağı işlem sonrası nefrostomi yerleştirilmesi, ameliyat





Resim 4a ve -4b: Dr. Yusuf Çapar, Dr. Mehmet Baykara hocamızın yakın gözetimi altında ponskiyodan başlayarak baştan sona sağ böbrek alt kaliksi dolduran taşa uyguladığı PNL sırasında.

sonrası takibin nasıl yapılacağı ve takipte dikkat edilecek konuları en ince ayrıntısına kadar öğrendik. Bu eğitimde en önemli katkı ardarda her bir merkezde 5 ya da 6 vakanın sırayla alınarak her öğrenilen unsurun bir sonraki vaka da geliştirilmesi oldu. Tabii ki ameliyatlara girerek adım adım başlamak ve sonunda PNL'nin baştan sona, hocaların gözetiminde, uyarıları ve yerinde müdahaleleri ile, bizzat yapmamız öğrenim açısından çok faydalı oldu. Başka hiçbir şekilde ne kitap ne de izlenen eğitim videolarından alınamayacak detaylı ayrıntıları ve pratiği aldığımıza inanıyorum. Endoüroloji Derneği'ne ve kurs süresince bizimle ilgilenen, eğiten ve aynı zamanda kusursuz misafirperverlik gösteren tüm eğitmen hocalarımıza sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Ruşen Uç, Fethiye Devlet Hastanesi

1e1 PNL kursunu düzenleyen Endoüroloji Derneği'ne önce teşekkür ederek başlamak istiyorum. PNL konusunda yeterli eğitimi almamış 4 üroloji uzman olarak ilk başladığımız yer olan Denizli öncesinde acaba diye başlayan düşüncelerimiz, Antalya'daki son ayakta sonrası biz de bunu yapabiliriz şeklinde değişmişti. Bu değişimi sağlayan üç üniversitede hazırlanan, her biri bize farklı bir deneyim sunan vaka seçimleri ve hocalarımızın bize vermiş olduğu özgüvendi. Artık " en kısa sürede PNL uygulamasına başlamak istiyorum" diyebiliyorum.

Bilgiyi ve tecrübelerini kendilerinde saklamayan ve bizimle paylaşan tüm hocalarımıza tekrar teşekkür ediyorum. Tüm organizasyonda bizlere hertürlü yardımı sağlayan BROS Turizm firmasına da teşekkürlerimi sunuyorum.

Dr. Şaban Can, Özel BSK Anadolu Hastanesi, Eskişehir (Resim 5)



Resim 5: Dr. Şaban Can, eğitmen hocamızın yakın gözetimi altında ponskiyodan başlayarak baştan sona sol böbrek pelvisini dolduran taşa uyguladığı PNL sırasında.

Değerli Meslektaşlarımız,

2010 yılından itibaren Endoüroloji Derneği'nin ilk sekreteri olarak Ahu Tümay görevine başlamıştır. Derneğimiz ile ilgili iletişimlerde kendisi ile temasa geçmenizi rica ederiz.

Saygılarımızla



Ahu Tümay
Endoüroloji Derneği Sekreteri

Endoüroloji Derneği

Prof. Nurettin Öktem Sokak, Lale Palas Apt.,
18/2 34382 Şişli-İstanbul
Telefon : (212) 232 46 89
Faks : (212) 233 98 04
GSM : 0 541 710 34 05
E-posta : ahu.tumay@endouroloji.org.tr

Ahu Tümay'ın Biografisi:

26.02.1980 İğneada doğumluyum. Ortaokul ve lise öğrenimimi İzmir'de tamamladım. 1995 yılında büro yönetimi bölümünden mezun oldum. 1995 yılından itibaren çeşitli organizasyon firmalarında supervizör olarak görev yaptım. 2003 yılından itibaren İstanbul'da ikamet etmekteyim. 2003-2006 yılında yurtiçi ve yurtdışında yelken kaptanlığı yaptım. Daha sonra yine çeşitli organizasyon firmalarında supervizör olarak görev aldım. 2010 Ocak ayından itibaren Endoüroloji Derneği sekreterliğinde görev almaktayım. Hobilerim arasında Yelken, motosiklet, müzik ve doğa sporları yer almakta.

25th Anniversary EAU Congress

Tarih: **16 - 20 Nisan 2010**
Tanım: Congress Office
Congress Consultants B.V.
PO Box 30016, 6803 AA Arnhem, The Netherlands
Tel: +31 (0)26 3891 751 E: info@eaubarcelona2010.org

Organizasyon: Congress Consultants B.V.
Telefon: +31 (0)26 3891 751
Faks: +31 (0)26 3890 674
e-posta: info@eaubarcelona2010.org
Web sayfası: www.eaubarcelona2010.org/

American Urological Association 2010

Tarih: **29 Mayıs - 3 Haziran 2010**
Tanım: The AUA Annual Meeting is the premier urology conference, with more than 12,000 urologists from around the globe, 100 courses, 15 educational tracks and an opportunity to earn a maximum of 56.0 AMA PRA Category 1 Credits™. Registration will be available online at www.AUA2010.org.
Web sayfası: www.aua2010.org/default.asp

Challenges in laparoscopy and robotics 2010

Tarih: **10 - 12 Haziran 2010**
Tanım: The European Congress of Laparoscopy, some of the most prominent Laparoscopic Urological Surgeons will perform innovative live surgery demonstrating the full spectrum of urological procedures.
Web sayfası: www.challengesinlaparoscopy.it

20th anniversary of the first laparoscopic nephrectomy

Tarih: **25 - 26 Haziran 2010**

Tanım: This program is structured to provide comprehensive, advanced laparoscopic, cutting edge surgical information for urologic surgeons. In addition to practical didactic lectures, extensive case presentations will be featured by the expert faculty.
The 8-hours of hands-on, animate laboratory sessions are devoted to the transfer of advanced laparoscopic skills for performing –

- laparoscopic partial nephrectomy
- robotic-assisted partial nephrectomy
- radiofrequency & cryotherapy tissue ablation
- LESS partial nephrectomy

İletişim Kurulacak Kişi: Cynthia Shell

Telefon: +1 714 456 5371

e-posta: cshell@uci.edu

Web sayfası: www.urology.uci.edu/education_resources....

7th European Robotic Urology Symposium

Tarih: **29 Eylül - 1 Ekim 2010**

Organizasyon: ISMAR Healthcare

e-posta: info@erus2010.com

Web sayfası: www.erus2010.com