

## MODİFİYE İNDİANA POŞ DENEYİMLERİMİZ

## OUR EXPERIENCE ON MODIFIED INDIANA POUCH

GÜRBÜZ, Z.G., RESİM, S., FAZLIOĞLU, A., TAŞCI, A.İ., SEVİN, G.

## ÖZET

Kasım 1990-Haziran 1998 arasında ikisi kadın toplam 36 hastaya kliniğimizde modifiye indiana poş operasyonu yapıldı. Hastaların yaşları 24 ile 72 (ortalama 58) arasında değişmektedir. Vakaların takip süreleri 1 ay ile 79 ay (ortalama 16 ay) arasında değişmektedir. 28 vaka mesane tümörü nedeniyle (7 vaka küratif radyoterapi sonrası nüks), 5 vaka küratif radyoterapi sonrası gelişen kontrakte mesane nedeniyle, 1 vaka şiddetli üretra darlığı ile birlikte olan vezikokutanöz ve vezikorektal fistül nedeniyle, 1 vaka total enkontinans ve kalan bir vaka mesane invazyonu bulunan rektum tümörü nedeni ile opere edildi.

Peroperatuar ölüm görülmemesine karşın erken dönemde 6 vaka (% 16) postoperatif dönemde kaydedildi. Miyokard enfarktüsü, kardiopulmoner yetersizlik ve pnömoni sonrası gelişen septik tablo sonucu 3 vaka operasyon dışı sebeplerden kaybedildi. Erken dönemde yara açılması (1 vaka), eviserasyon (2 vaka), ileus (2 vaka), hemoraji (1 vaka) ve bilateral üreterokolonik oklüzyon (1 vaka) nedeni ile 7 vakaya (% 19) reoperasyon uygulandı, bu vakaların 3 tanesi reoperasyon sonrası gelişen komplikasyonlar sonrası erken dönemde kaybedildi. Bir vakamıza kateterizasyon yapılamaması nedeniyle operasyon endikasyonu kondu, ancak operasyonu kabul etmemesi üzerine hasta daimi sondalı olarak takip edildi. Erken dönemde bir vakada gelişen derin ven trombozu medikal tedavi ile iyileşirken, bir vakada görülen poş kaçağı uzun süreli drenaj ile tedavi edildi. Yine erken dönemde bir vakada görülen enkontinansın tedavisi kemoterapi uygulaması ve hastalığın progresyonu nedeni ile gerçekleştirilemedi ve hasta üriner kollektör ile takip edildi.

Geç dönemde tek taraflı üreterokolonik anastomoz darlığı nedeni ile 2 vakaya (% 5.5) reimplantasyon gerekirken, bir vakaya (% 2.7) psoas absesi drenajı yapılması gerekti. Post operatif 77. ayında poşa taş nedeniyle incelenen bir vakaya (% 2.7) her iki üreter orifisinde tümör saptanması sonrası, sol nefrektomi ve sağ parsiyel üreterektomi ile üreter reimplantasyonu yapıldı. Geç dönemde operasyon gereksinimi % 11 olarak tespit edildi.

6 aydan fazla takip edilen vakalarda kontinans oranımız % 90, 12 aydan fazla takip edilenlerde % 92 ve 24 aydan fazla takip edilenlerde % 100 olarak değerlendirildi.

Geç dönemde ishal, megaloblastik anemi gibi problemler ile karşılaşılmadı. 3 vakada kronik böbrek yetersizliği zemininde gelişen üremi dışında diğer vakalarda metabolik değişim saptanmadı.

Hastaların kateterizasyona uyumu mükemmele yakın olarak ifade edilebilir.

Modifiye indiana poş, ortotopik mesanelerin alternatifi olmayıp, ortotopik mesane yapımına uygun olmayan vakalarda yüksek kontinans oranı ve hasta uyum kolaylığı ile tercih edilebilecek bir üriner diversiyondur.

## ABSTRACT

2 female and 34 male patients underwent modified Indiana pouch operation in our clinic between November 1990 and June 1998. Mean age of these patients were 58 (24-72). Mean following period is 16 months (1-79 months). 28 of these patients were operated due to bladder carcinoma (7 of these having relapsed after curative radiotherapy), 5 of them were operated due to contracted bladder following curative radiotherapy, 1 patient had severe urethral stricture and vesicocutaneous and vesicorectal fistula, one patient had total incontinence and the last patient had rectum cancer invading the bladder.

**ANAHTAR KELİMELER:** Modifiye, Indiana poş, deneyim.

**KEY WORDS:** Modified, Indiana Pouch, Experience.

Dergiye geliş tarihi: 20.11.1998

Yayına kabul tarihi: 8.1.1999

Vakıf Gureba Hastanesi Üroloji Kliniği / İstanbul

Although no peroperative mortality was noted, 6 (19 %) patients died in the early postoperative period. The cause of death was myocardial infarction in one, cardiopulmonary insufficiency in another patient and septicemia following pneumonia in the third patient. 7 (19 %) patients had to be reoperated in the early postoperative period due to wound dehiscence (one patient), evisceration (two patients), ileus (two patients), bleeding (one patient) and bilateral ureteral occlusion (1 patient). 3 out of these 7 patients died because of the complications that developed after reoperation. One of our patients remained with indwelling catheter since he refused to be reoperated because of difficulty of catheterization.

Deep vein thrombosis was seen in one patient and was treated medically. Leakage from the pouch of a patient was treated with longterm draining.

Incontinence was observed in one of our patients but he could not be operated because of intervening chemotherapy and progression of disease.

2 patients (5.5 %) were reoperated in the late postoperative period due to ureterocolonic stricture. Psoas abscess was drained in another patient. On the 77 th postoperative month of a patient, stone formation and bilateral ureteral tumors were detected. Left nephrectomy and right partial ureterectomy and ureterointestinal anastomosis were done. Reoperation rate in the late postoperative period was 11 %.

Continence rate were 90 %, 92 % and 100 %, respectively, for six months, twelve months and twenty four months follow up.

Chronic diarrhea or megaloblastic anemia were not encountered during this period. 3 patients developed uremia due to chronic renal failure.

All patients tolerated the catheterization.

Modified Indiana pouch is not an alternative to orthotopic ileal bladder substitution, but it's the method of choice in patients, that are not suitable for orthotopic bladder substitution, because of its high continence rate and patient compliance.

## GİRİŞ

İleoçekal segment ilk kez 1908 yılında apendiksin cilde stomalaştırıldığı kateterize edilebilen poş olarak Verhoogen tarafından kullanılmıştır.<sup>1</sup> 1950 yılında Gilchrist ve Merricks ileoçekal segmentin ileumunu batına stomalaştırıp kateterize edilen poş yaparak ileoçekal valvi kontinans için ilk kez kullanmışlardır<sup>2</sup>. 1973 yılında yayınladıkları 40 vakalık serilerinde Gilchrist ve Merricks 4 ile 6 saat arasındaki kateterizasyonlar ile komplet kontinans oranını % 94 olarak belirtmelerine rağmen diğer deneyimlerde ileoçekal valvin tek başına kontinansı sağlamada yetersiz kaldığından bu yöntem gözde olmaktan çıkmıştır.<sup>3, 4, 5</sup>

1977 yılında Zingg ve Tsholl terminal ileuma intususepsiyon ekleyerek ileumun batına stomalaştırıldığı, çekum ve kolonun poş olarak kullanıldığı yöntemi uygulamıştır<sup>6</sup>. 1985 yılında Rowland ve arkadaşları kateterize edilebilen batına stomalı ileoçekal kontinan bir rezervuar için intususepsiyon yerine ileumun plikasyonunu kul-

lanmışlardır<sup>7</sup>. Ancak yüksek basınçlı kontraksiyonlar nedeni ile 1985'ten itibaren detubularizasyon için ileal veya patch ile Heineke-Mikulicz rekonfugürasyonunu kullanmışlar ve bunu indiana kontinan rezervuar olarak 1987 yılında bildirmişlerdir.<sup>8</sup>

1988 yılında Bejani ve Politano ileumun stapler ile daraltılması yanında, ileumun ileoçekal valv hizasında kese ağzı plikasyonu yapılması ile yüksek kontinans sağlanması üzerine bu modifikasyonlarda indiana poşa eklenmiştir.<sup>9, 10</sup>

İndiana poş operasyonunda yaptığımız modifikasyonlarımız yanında operasyon ile ilgili sonuçlarımızı literatür eşliğinde değerlendirdik.

## MATERYAL VE METOD

Kasım 1990-Haziran 1998 yılları arasında salvage sistektomi veya radikal sistektomi sonrası modifiye İndiana poş yapılan 2'si kadın 36 vaka retrospektif olarak değerlendirildi.

Preoperatif tüm vakalarda biokimyasal, hematolojik inceleme ve akciğer grafisi yanında

üriner sistemi değerlendirmek için ultrasonografi ve ürografi çekildi. Tümör vakalarının hepsine tüm batin CT incelemesi gerçekleştirildi.

Üç gün önceden başlanan posasız diyet, oral laksatifler ve son gece yapılan yüksek lavman ile barsak temizliği gerçekleştirildi.

1992 yılında yayınladığımız gibi bu operasyonda 20-25 cm'lik çekum ve çıkan kolon ile 15 cm'lik terminal ileum içeren barsak segmenti kullanıyorduk. Ancak 2 vakada kateterizasyonda zorlanma olması ve bir vakada kateterizasyon yapılamaması sonrası terminal ileum uzunluğunu 10 cm ile kısıtladık.<sup>11</sup> İleokolonik devamlılık sağlandıktan ve apandektomi yapıldıktan sonra çekum ve çıkan kolon antimezenterik yüzden açılır. Üreter reimplantasyonu yapılmasını takiben double "J" kullanılmayan vakalarda üreter kateterleri ileumdan çıkarılıp 12F foley sonda ileumdan poşa doğru yerleştirilir. Bu sonda üzerinden imbrikasyon yapılır. Heineke-Mikulicz rekonfigürasyonu ile poş oluşturulup, 250-300 cc izotonik ile sızdırmazlık kontrolü yapılır. Foley sonda çekildikten sonra kontinans kontrolü yapılır ve drenaj için kullanılacak 22 F sonda ile kateterizasyon kontrol edilir. İleum batin sağ alt kadrana veya umbikulusa stomalaştırıldıktan ve 22F sonda takıldıktan sonra operasyon drenlerin konması ve batinın kapatılması ile sonlandırılır.

Post operatif dönemde 4 ile 6 saate bir izotonik ile mukus birikimini önlemek üzere poş temizlendi. Double "J" konan vakalarda 14. günde çekilen poş grafilerinde kaçak olmadığı kontrol edildikten sonra self kateterizasyona başladık. 1993 yılında yayınladığımız deneyimlerimize dayanarak eksternal üreter stentlerini radyoterapi görmemişlerde 14., görmüşlerde 21. günlerde çektik.<sup>12</sup> Sonrasında yapılan poş grafisinde olmadığı saptandıktan sonra self kateterizasyona başladık. Drenler günde 25 cc'den az olunca çekildi. Self kateterizasyon başta 2 saatte bir başlanıp tedrici olarak artırılıp bir hafta sonra 4 saate kadar çıkarıldı. Kan biokimyası ve üst üriner sistemin USG veya ürografi ile kontrolü ilk yıl 3 ayda bir yapıldı. İkinci yıl 6 ayda bir sonraki yıllarda yılda bir yapıldı.

## BULGULAR

İkisi kadın 36 vakanın operasyon endikasyonları şunlardır: 28 vaka Mesane tümörü (7'si kütatif radyoterapi sonrası nüks); 3'ünde üst üriner sistemde dilatasyon bulunan 5 vaka kütatif radyoterapi sonrası gelişen kontrakte mesane; 1 vaka post prostatektomi sonrası gelişen cerrahi ve medikal tedavilere yanıt vermeyen total enkontinans; bir vaka ise post travmatik gelişen multiple üretra darlığı ile birlikte vezikokutanöz ve vezikorektal fistül ve kalan bir vaka mesane invazyonu olan rektum tümörü nedeni ile opere edildi.

Vakaların yaşları 24 ile 72 (ortalama 58) arasında değişirken, vakaların takip süresi 1 ile 79 ay (ortalama 16) arasında değişmekte idi.

Mesane tümörlerinin patolojik incelenmesinde: 26 vakada Değişici epitel hücreli Kanser (DEH Ca.), diğer 2 vakada ise Adenokarsinoma saptandı. DEH Ca. olan 26 vakanın 21'i Grade 3, kalan 5 tanesi ise Grade 2 olarak değerlendirilmiş. DEH Ca. olan vakaların evreleri 3 vakada T1, 3 vakada T2, 7 vakada T3a, 8 vakada T3b ve kalan 5 vakada T4 olarak saptanmış. Bu grubun içinde bulunan 7 kütatif radyoterapi görmüş vakanın evreleri, 1 vakada T2, 3 vakada T3b ve kalan 3 vakada T4 bulunurken, hepsi grade 3 DEH Ca. olarak saptandı. Adenokarsinoması olan 2 vakanın bir Grade 1 ve T1 iken, diğeri grade 3 ve T4 olarak değerlendirildi.

28 vakanın 10 tanesinde CT ile tespit edilememiş lenf tutulumu saptanırken, vakaların hiç birinde uzak metastaz radyolojik olarak tespit edilememişti.

Erken dönemde (ilk 30 gün) 8 vakaya (% 22) reoperasyon endikasyonu kondu, bunlar yara açılması (1 vaka), eviserasyon (2 vaka), ileus (2 vaka), hemoraji (1 vaka), bilateral üreterokolonik oklüzyon (1 vaka) ve kateterizasyon yapılamaması (1 vaka) idi. Ancak kateterize edilemeyen vakanın operasyonu kabul etmemesi sonucu 7 vaka (% 19) reopere edildi. (Tablo-1). Reopere edilen vakalardan 3'ü operasyon sonrası gelişen komplikasyonlara bağlı olarak kaybedilirken, biriyokard enfarktüsü, biri kardiopulmoner yeter-

sizlik ve biri de pnömoni sonrası gelişen septik tabloya bağlı hepato-renal yetmezlik sonucu 3 vaka da cerrahi dışı komplikasyonlardan kaybedildi. Peroperatuar ölüm ile karşılaşılmadı.

|                             | RADYOTERAPİ GÖRMÜŞ | RADYOTERAPİ GÖRMEMİŞ |
|-----------------------------|--------------------|----------------------|
| YARA AÇILMASI               | 1 VAKA             | —                    |
| ÇİFT TARAFLI ÜRETER STENOZU | 1 VAKA             | —                    |
| EVİSERASYON                 | —                  | 2 VAKA               |
| İLEUS                       | —                  | 2 VAKA               |
| HEMORAJİ                    | —                  | 1 VAKA               |

**Tablo-1** Erken dönem (ilk 30 gün) reoperasyonlarımızın dağılımı.

Erken dönemde görülen ve reoperasyon gerektiren yara açılması, kateterizasyon yapılamaması ve bilateral üreter stenozu kütatif radyoterapi görmüş vakalarda gelişti. Modifiye indiana poş yapılmış 12 kütatif radyoterapili vakanın % 25'inde reoperasyon gerekirken, kütatif radyoterapi görmemişlerde bu oran % 20 olarak saptandı.

Erken dönemde görülen ve erken reoperasyon gerektirmeyen komplikasyonlar 3 vakamızda (% 8) olarak tespit edildi. Bunlardan birinde derin ven trombozu gelişti, ancak medikal tedavi ile sorunsuz olarak iyileşti. Poş kaçağı olan bir vakamız uzun süreli kateterizasyon ile düzeldi. Enkontinans olan bir vakamıza kemoterapi uygulaması ve hastalığın progresyonu sonucu tedavi uygulanamadı ve vaka üriner kollektör ile takip edildi.

Geç dönemde 4 vakaya (% 11) reoperasyon uygulandı. Daha önce kütatif radyoterapi görmüş ve salvage sistektomi yapılmış iki vakaya tek taraflı üretero kolonik darlık nedeni ile 7. ve 22. aylarda reimplantasyon operasyonu gerçekleştirildi. 7. ayda opere edilen vakaya kateterizasyon yapılamamasından dolayı erken reoperasyon önerilmişti, ancak hasta tarafından kabul edilmişti. Aynı zamanda hastaya ileum kısaltması yapılarak kateterizasyon sağlandı.

Yine kütatif radyoterapi görmüş bir vakamızda post operatif 3. ayda ağrı nedeni ile yapılan incelemelerde psoas absesi tespit edildi. Hikayesinde enfeksiyon lehine özellik olmayan vakanın kan, idrar ve aspirasyon kültürlerinde üreme olmazken, aspirasyon sitolojisi de tümör lehine değildi. Açık abse drenajı yapılan vaka post operatif sorunsuz iyileşti. Abse duvarından alınan biopside kronik enflamasyon dışında özellik yoktu ve alınan kültürlerde TBC veya mantara rastlanılmadı.

Post operatif 77. ayında idrarın kanlı olması şikayeti ile başvuran, 2 yıldır takip dışı olan ve salvage sistektomi öncesi kütatif radyoterapi ve 6 kür kemoterapi görmüş vakanın patolojisinde mesanede ileri derecede fibrozis saptanırken tümöre rastlanılmamış. Üreter alt uçlarında da tümör saptanmamış olan vakanın ürografilerinde pošta iki adet büyük cesamette taş ve solda ileri derecede hidronefroz saptandı. Diğer bütün incelemeleri normal sınırlarda olan vakanın soldaki dilatasyonunun operasyon öncesi ve sonraki takiplerinde de olması üzerine hastaya endoskopi ve EHL yapılması kararlaştırıldı. Ancak endoskopide iki adet papiller tümör görüldü. Bunların üreter orifisi ile ilişkisi saptanamadı ve cold cup biopsi alındı. Patolojisi Grade 2 Değişici epitel hücreli karsinom gelen vakanın CT incelemesi poş dışına invazyon göstermediğinden eksplorasyon uygulandı. Eksplorasyonda her iki tümörün üreter orifisinden kaynaklandığı tespit edilirken, sol üreterin tamamen yakın tümör ile kaplı olması sonucu, sol tarafa nefroureterektomi uygulandı. Sağ üreterdeki tümör lokalize olduğundan parsiyel üreterektomi ve reimplantasyon yeterli oldu. Patolojilerin yüzeyel DEH Ca. olması ve sağ üreter uç biopsisinin temiz olması üzerine hasta takibe alındı.

Bir vakamızda postoperatif 14. ayda sol üreter taşı ve sağ böbrek taşı saptandı. ESWL ile tedavi edildikten sonraki takiplerde üriner sistem obstrüksiyonu, metabolik değişiklik vs. gibi taş yapabilecek predispozisyon saptanmadı. Post operatif 65. ayında olan hastada başka bir taş oluşumu veya taş düşürme hikayesi saptanmadı.

4 saat kuru kalmak kontinans için kabul edildiğinde 6 aydan fazla takipli hastalardaki kontinans oranımız % 90 (20 vakanın onsekizi)

iken 12 aydan fazla takiplilerde bu oran % 92 olarak (12 vakanın onbirinde) saptanmıştır. Takip süresi 24 aydan fazla olanlarda kontinans oranı % 100 (5 vakanın hepsinde) olarak bulunurken bu vakalarda gece maksimal kateterizasyon süresi 5 ile 8 saat arasında (ortalama 6.4 saat) olarak tespit edildi.

Üreterokolonik darlık gelişimi nedeni ile opere edilen vaka hariç tutulduğunda 12 aydan fazla takip edilen vakalarda preoperatif ve 12 ay sonraki ürografilerde üst üriner sistemde dilatasyon gelişmesi veya mevcut dilatasyonun artması değerlendirildiğinde 11 vakanın ikisinde sol taraftaki hafif artış dışında değişiklik saptanmadı.

Preoperatif üre ve kreatinin değerlerinin ortalaması sırası ile 38 (25-65) ve 1.1 (0.7-1.5) arasında bulunurken, 12. aydan sonraki değerlerin ortalaması 51 (30-98) ve 1.52 (0.8-3.1) olarak tespit edildi. 24 aydan fazla takibi olan 5 vakanın üre ve kreatinin değerlerinin ortalaması sırası ile 53 (33-97) ve 1.38 (0.8-2.5) olarak saptandı. Üriner obstrüksiyonu olmayan, kreatinin ve üre değerleri yüksek olarak saptanan vakalarda kreatinin klirensleri % 50'nin altında saptandı. Bu vakalar kronik böbrek yetmezliği olarak değerlendirildi. Böbrek yetmezliği olanlar dahil uzun süreli takip edilen hiç bir vakada elektrolit dengesizliği saptanmadı.

## TARTIŞMA

Rowland ve arkadaşlarının geliştirdiği Indiana poş ile kliniğimizce yapılmakta olan modifiye poş arasındaki farklılıklar temelde aşağıda sıralanmıştır:

1. Kullanılan kolon uzunluğu daha kısa tutulmaktadır.
2. İleal tapering (daraltma) yerine ileal imbrikasyon kullanılmaktadır.
3. Çekal plikasyon yapılmamaktadır.
4. Çekostomi yerine stomadan konan kateter kullanılmaktadır.

Poş için kullanılan kolon uzunluğunun az tutulması ve çekal plikasyon yapılmamasının enkontinans olasılığını arttıran faktörler olduğu düşünülmeye karşın kendi serimiz ve Rowland ve

arkadaşlarının 50 vakalık serilerinin karşılaştırılmasında 12 aylık kontinans oranları % 92'ye karşın % 94 olarak bulundu. (13). Bunun yanında 24 aydan fazla takibi olan vakalarda kontinansın % 100 olarak bulunması ve gece kontinans süresinin ortalama 6.4 saat olması poş kapasitesinin artması ile açıklanabilir.

36 vakamızın sadece birinde kateterizasyon yapılamadı, ancak hasta erken bir reoperasyonu kabul etmediğinden daimi sonda ile takip edildi. Aynı vaka üreterokolonik darlık nedeni ile opere edilirken uzun olan ileum segmenti rezeke edildi. Rowland ve arkadaşlarının 50 vakalık serilerinde bu oran % 2 (1 vaka) saptanırken, sebebin ileum uzunluğu olduğu ifade edilip ileum rezeksiyonu yapılmış ve diğer vakalarda ileum uzunluğu 8-10 cm arasında tutulmuştur. (13). Kateterizasyonda zorlanması olan iki vakamızda dahil vakalarımızın kateterizasyona uyumu mükemmele yakın olarak ifade edilebilir.

Erken dönem reoperasyon oranımız % 19 iken, Rowland'ın serisinde bu oran % 4 olarak gerçekleşmiştir. (13) Vakalarımızın bir kısmının radyoterapi görmüş veya ileri dönem tümöre sahip olması gibi iyileşmeyi güçleştiren faktörler bulundurma komplikasyon oranımızı arttırmakla birlikte bu oranın daha düşük seviyelerde tutulması gerektiği düşüncesindeyiz.

Geç dönem reoperasyon oranının Rowland'ın serisinde % 14 olarak saptanmasına rağmen kendi serimizde bu oranın % 11 olarak gerçekleşmesi ve bunların hepsinin küratif radyoterapi görmüş vakalar olması geç dönem sonuçlarımızın iyi bir seviyede olduğunu göstermektedir.

Gerek Rowland'ın gerekse kendi takiplerimiz böbrek fonksiyonları ve elektrolit dengesi açısından belirgin bir değişiklik göstermemektedir. (13). Bu bulgularda üst üriner sistemin iyi korunduğunu göstermektedir.

## SONUÇ

Ortotopik mesaneler altın standart olmasına karşın bunların yapılamadığı vakalarda yüksek kontinans ve üst üriner sistem koruma özelliklerinden dolayı modifiye indiana poş tercih edilebilecek bir üriner diversiyondur.

#### KAYNAKLAR

- 1- Verhooger, J.: Neostomie uretero-caecale: formation d'une nouvelle poche vesicale et d'une nouvelle urètre. *Ass. Franc. d'Urol.*, 137, 1140-1145, 1908.
- 2- Gilchrist, R.K., Merricks, J.W., Hamlin, H., Reiger, I.T.: Construction of a substitute bladder and urethra. *Surg. Gynecol. Obstet.* 90, 752-760, 1950.
- 3- Sullivan, H., Gilchrist, R.K., Merricks, J.W.: Ileocecal substitute bladder: Longterm follow-up *J. Urol.*, 109, 43-45, 1973.
- 4- Skinner, D.G.: In search of the ideal method of urinary diversion. (Guest Editorial). *J. Urol.*, 128, 476, 1982.
- 5- Harper, J.G., Berman, M.H., Hertzberg, A.), Lerman, F., Brendler, H.: Observations on the use of the cecum as a substitute urinary bladder. *J. Urol.*, 71, 600-602, 1954.
- 6- Zingg, E., Tscholl, R.: Continent cecoileal conduit: preliminary report. *J. Urol.*, 118, 724-728, 1977.
- 7- Rowland, R.G., Mitchell, M.E., Behrle, R.: The cecoileal continent urinary reservoir. *World J. Urol.*, 3, 185-190, 1985.
- 8- Rowland, R.G., Mitchell, M.E., Bihrl, R.: Indiana continent urinary reservoir. *J. Urol.*, 137, 1136-1138, 1987.
- 9- Bejani, D.E., Politano, V.A.: Stapled and nonstapled tapered distal ileum for a continent colonic urinary reservoir. *J. Urol.*, 140, 491-494, 1988.
- 10- Bihrl, R., Foster, R.S.: Continent ileocecal reservoirs: the indiana pouch. In: King, L.R., Stone, A.R., Webster, G.D. (eds) *Bladder Reconstruction and Continent Urinary Diversion*, pp. 308-315. Year Book Medical Publishers, Chicago. 1991.
- 11- Sevin, G., Taşçı, A.İ., Okuducu, Y., Gürbüz, Z.G.: İndiana kontinan rezervuar ameliyatlarından elde ettiğimiz sonuçlar. *Türk Üroloji Dergisi*, Cilt: 18, sayı: 3, 285-288, 1992.
- 12- Fazlıoğlu, A., Sevin, G., Çek, M., Taşçı, A.İ., Gürbüz, Z.G., Okuducu, Y., Resim, S.: Yüksek doz küratif radyoterapi sonrası yapılan total sistektomi ve üriner diversiyon ameliyatlarının özellikleri, *Türk Üroloji Dergisi*, Cilt: 19, Sayı: 1, 78-80, 1993.
- 13- Rowland, R.G.: Right colon reservoir using a plicated tapered ileal outlet. In: Webster, G.D., Goldwasser, B. (eds) *Urinary Diversion*, pp. 229-236. Isis Medical Media, Oxford. 1995.

#### YORUM

Kontinan üriner diversiyon ile uzun süredir ve yakından ilgilenen bir gruba ait ve ülkedeki en büyük kutaneöz rezervuar deneyimini detaylı biçimde yansıması nedeniyle yazarları kutlarım. Bununla birlikte başlıktaki "Modifiye" kelimesi üzerinde durmak isterim. Yazarlar eğer doğru anlamış isem, halen Indiana grubunun efferent ileal kol 'da tapering ve ileoçekal valv'de plikasyon yaptıklarını, kendilerinin ise sadece ileal imbrikasyon (plikasyon) ile yetindiklerini belirtmektedirler. Yazarların bahsettikleri bu teknik Indiana Pouch operasyonunun ilk tarif edildiği günlerdeki orijinal tekniğin aynısıdır (Belki ileal kol uzunluğunda değişiklikler olabilir.). Halbuki zaman içinde; Indiana grubu bu teknikte tatminkar bir kontinans sağlanmadığını görerek stapler tapering (14F) + ileoçekal valv plikasyonunu geliştirmişlerdir. Bu nedenle yazarların modifiye diye nitelendirdikleri orijinal tekniğin kendisidir. Ancak yazarlar bu teknikle kabul edilebilir kontinans oranları bildirmektedir. Bu şekilde bir le-ak point mevcut olduğundan sağ kolonik pouch'larda şahsi tercihim uygun olguda apendix'in tenyaya gömülerek efferent kol olarak kullanılmasıdır.

Son olarak yazarları ortotopik mesane ile ileal loop arasına sıkışmış görünen Türkiye deneyimini çeşitlendirmekte gösterdikleri dirayet için tekrar kutlarım.

Doç. Dr. Tarık Esen  
İstanbul Üniversitesi  
İstanbul Tıp Fak.  
Üroloji A.B.D.