

## KONTRAKTE MESANELİ HASTALARDA AGUMENTASYON AMACIYLA SİGMODO - SİSTOPLASTİ

Yaşar Bedük\* Kadri Anafarta\* Salim Demirci\*\* Y. Ziya Müftüoğlu\*

Kontrakte mesanelerde intestinal segment kullanılarak mesane kapasitesinin büyütülmesi, hastalarda miksiyon sorunlarını önleyen geçerli bir cerrahi yaklaşımdır. Enterosistoplastiler, Mikulicz'in 1899 (14) yılındaki ilk denemesinden bu yana bir çok aşama geçirmiştir. 1958'de Goodwin ve arkadaşları (6) ileosistoplastiyi başarıyla uygulamışlar ve bu yöntem Kerr (11) tarafından da aynı başarıyla sürdürülmüştür. Yine 1950 yılında Couvelaire (1) ileo-çekal sistoplastiyi tanımlamış ve daha sonra da Gil-Vernet (14) bunu popülerize etmiştir. Sonraları Goodwin (7) ve Winter (16) sigmoid kolonun bazı avantajlarını göz önünde tutarak mesane augmentasyonunu bununla yapmağa başlamışlardır. Bugün mesanenin intestinal bir segment ile büyütülmesi olayı yaygın olarak kullanılmakta olup, bu amaçla ileum, ileoçekal segment ve sigmoid kolon kullanılabilir.

Augmentasyon sistoplastisi ülkemizde henüz başlangıç döneminde. Bu çalışmada, kliniğimize çeşitli nedenlerle kontrakte mesanesi gelişmiş 4 hastada yapılan sigmoido-sistoplasti teknikleri ve sonuçları sunulmaktadır.

### OLGULARIN TAKDİMİ

OLGU I. H.Y. 20 yaşında erkek hasta. Kliniğimize sürekli idrar kaçırma yakınması ile yatırıldı. Hikayesinden 10 yıl önce üretral dilatasyon veya internal üretrotomi uygulandığı öğrenildi. Hasta ayrıca sık üriner enfeksiyon geçirdiğini bu nedenle de çeşitli tedaviler aldı.

\* A.Ü. Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

\*\* A.Ü. Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Uzmanı

ğını beleirtti. Hasta bu şikayetlerinin giderek artması, hatta sürekli idrar kaçıran duruma gelmesi üzerine bir başka üroloji kliniğine başvurmuş, kendisine üretero-kütaneostomi önerilmiş. Hastanın fizik muayenesinde peniste prezervatif vardı ve damla damla idrar kaçırmaktaydı. Glansta daha belirgin olmak üzere tüm penis cildinde maserasyon bulunuyordu. İVP+sistografide bilateral üreterohidronefroz ve ileri derecede küçük kapasiteli mesane gözlemlendi. Retrograt sistografide bulboz üretra proksimalinde 1.5 cm.lik dar bir segment ve küçük kapasiteli mesane gözlemlendi (Resim 1A). Bunun yanında bilateral 2.

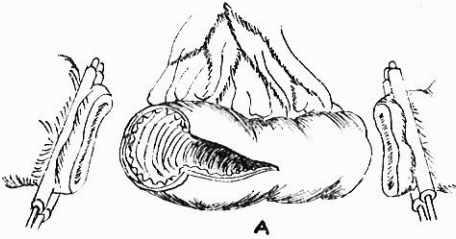


Resim 1-A : H.Y. Hastanın preoperatif dönemde çekilen retrograt sistografi- sinde bulboz üretradaki darlık ve küçük kapasiteli mesane dikkati çekmektedir.

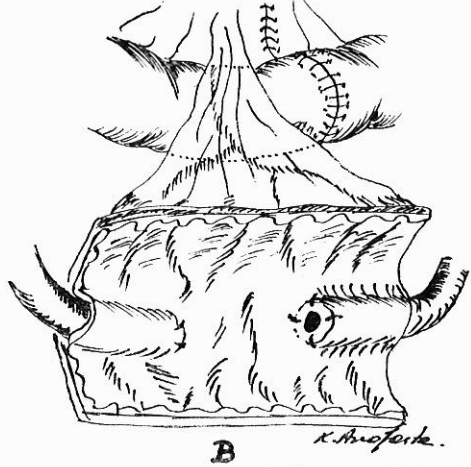


Resim 1-B : Aynı hastanın operasyondan sonraki erken dönem İVP'si. Artmış mesane kapasitesi ve eskisine oranla azalmış üreterohidronefroz gözleniyor.

dereceden veziko-üreteral reflux vardı. İnternal üretrotomi yapılarak uygulanan sistoskopide kapasite sağlanamadı. Bu arada alınan mukozal biyopsisi non-spesifik kronik sistit olarak rapor edildi. Sistometrik çalışmada 50 cc kapasite bulundu ve «urgency» inkontinansa ilişkin sistometrik bulgular saptandı. Ancak EMG çalışması pelvik tabanın intakt olduğunu gösterdi. Bunun üzerine hastaya augmentasyon sistoplastisi planlandı. Ameliyatta sigmoid kolondan vasküler pedikülü ile alınan 15 cm.lik bir segment antimezenterik kısımdan kesilip açılarak bir düzlem haline getirildi. (Resim 2A). Daha sonra dilate üreterler kesilerek her iki tarafta «tailoring» yapıldı ve barsak segmentinin her iki yan kısmından mukozal altına antireflux prensibi ile anastomoz edildi (Resim 2B). Bundan sonra mesane, kollum çevresinde az



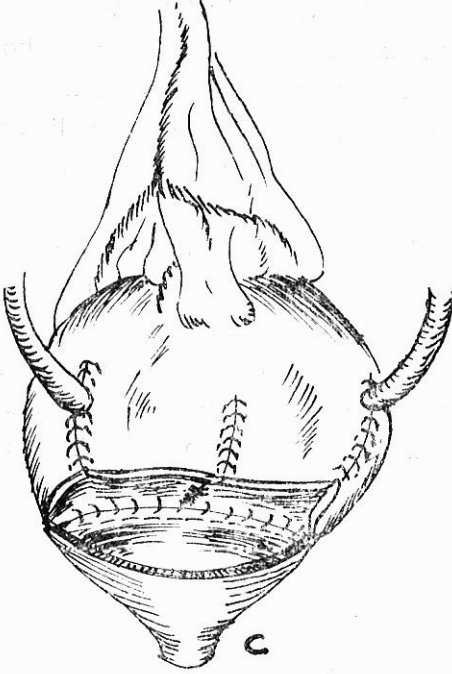
Resim 2-A : Hazırlanan sigmoid segmenti ve barsağın kesilme yeri görülüyor.



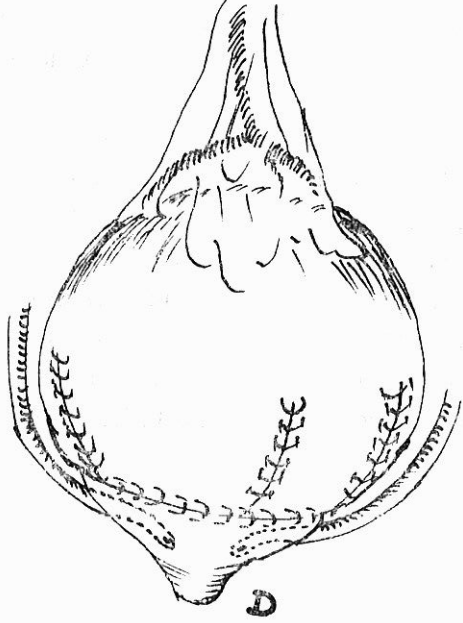
Resim 2-B : Düz yüzey haline getirilmiş sigmoid segmentine üreterlerin antireflux yöntemiyle anastomozu.

bir doku kalacak şekilde tamamına yakın eksize edildi. Bu arada barsak segmenti kendi üzerine uygun şekilde dikilerek yarım küre haline getirildi (Resim 2C).

Bu şekliyle mesanenin kalan kısmına mukozada 3-0 kronik, muskulariste 2-0 vicryl ile anastomoz edildi (Resim 2D). Mesaneye hem üretral kateter hem de sistostomi konuldu. Hastanın sistostomisinden idrar gelmemesi üzerine postoperatif 3. gün sistostomi çekildi. Üret-



Resim 2-C : Kendi üzerine dikilip yarım küre haline getirilmiş sigmoid segmentinin kalan mesaneye anastomozu.



Resim 2-D : Rekonstrüksiyonu tamamlanmış şekli.

ral kateter 2 hafta tutuldu. Ancak sonda alınmadan 1-2 gün önce zaman zaman sonda klempe edilerek kapasite sağlanmaya çalışıldı. Hasta yaklaşık 2 saat kapalı sonda ile durabildiğini ifade ediyordu. Sonda çekildikten sonra hastanın inkontinansı tamamen düzeldiği gibi 2-3 saate kadar idrar tutmağa başladı. Postoperatif erken grafilerde hidronofrozun azaldığı, 3. aydaki grafilerde minime indiği ve mesane kapasitesinin normale yakın boyutta arttığı gözlemlendi (Resim IB).

1 ay sonra üretra darlığına ilişkin şikâyetlerinin artması nedeniyle yeniden internal üretrotomi, bundan iki ay sonra da perineal yoldan üretroplasti uygulandı. Hastanın halen hafif mukuslu idrar yapma dışında bir sorunu bulunmamaktadır.

OLGU 2. K.A. 14 yaşında erkek hasta, 5 ve 7 yaşlarında 2 kez mesane taşı ameliyatı geçiren hasta, ameliyatlardan sonra başlayan ve

son zamanlarda artan sık idrara gitme yakınması ile kliniğimize yatırıldı. Yaklaşık 15 dakikada bir idrar yapan hastanın sık üriner enfeksiyon öyküsü de vardı. Hastanın radyolojik incelemelerinde bilateral üreterohidronefroz ve kontrakte mesane ile birlikte bilateral ileri dereceden VUR saptandı (Resim 3A). Sistoskopide kapasite sağlanamamakla beraber biyopsi alındı ve sonuç kronik sistit olarak rapor edildi. Ürodinamide düşük kapasiteye bağlı bulgular vardı. Nörojenik komponent saptanmadı. Hastaya daha önce belirtilen teknikle bilateral üretero-sigmoido-sistoplasti uygulandı. 2 hafta sonunda sonda çıkartıldığında hastanın pollakiürisinin kaybolduğu, idrarını yaklaşık 3-4 saat tutabildiği gözlemlendi. Çekilen erken grafilerde dilate üreterlerin oldukça düzeldiği ve mesane kapasitesinin belirgin derecede arttığı sağlandı (Resim 3B). Hastanın halen hiç bir yakınması bulunmamaktadır.



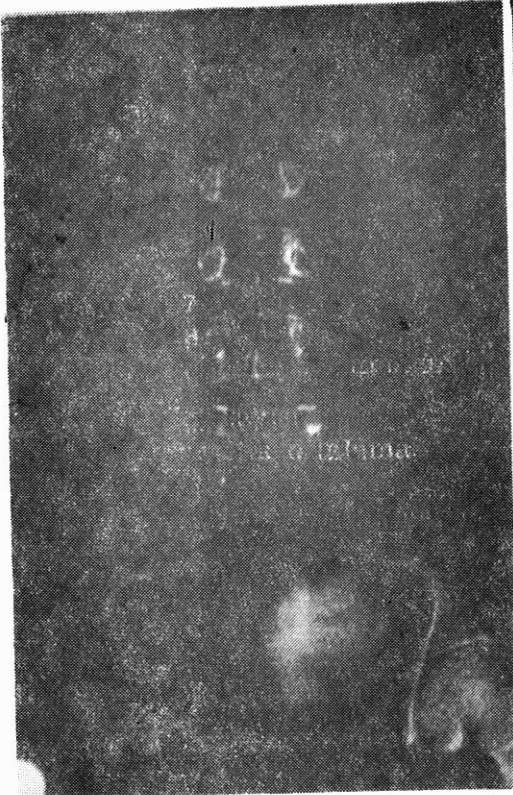
Resim 3-A : K.A. Retrograt sistografide bilateral ileri derecede VUR ve kontrakte mesane gözleniyor.



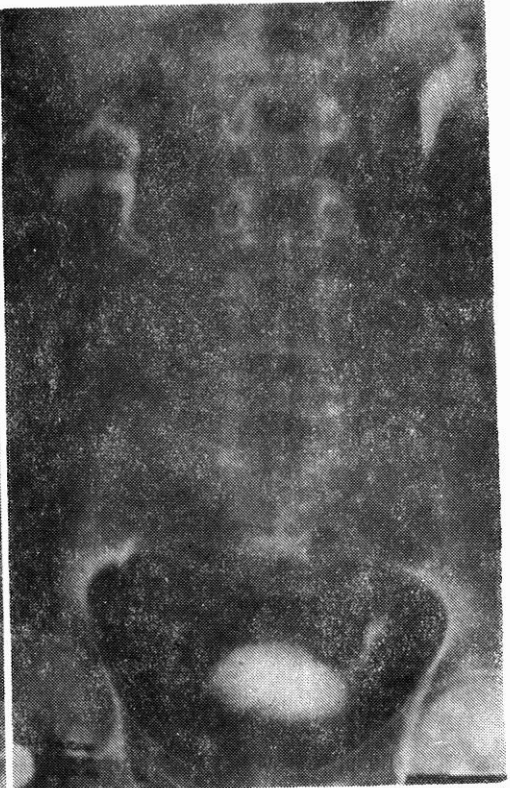
Resim 3-B : Aynı hastanın postop. İVP'sinde artmış mesane kapasitesi ve düzelmiş üst üriner sistem dilatasyonu dikkati çekiyor.

OLGU 3. İ.A. 25 yaşında erkek hasta. Sık, ağrılı ve zaman zaman da kanlı idrar yapma yakınması ile başvurdu. Öyküsünden 3 yaşında mesane taşı ameliyatı geçirdiği, ancak yakınmalarının son yıllarda belirginleştiği öğrenildi. İVP de üreterlerede hafif dilatasyon, sağda çift toplama sistemi, mesanede kapasite azalması ve sola deviasyon dikkati çekiyordu (Resim 4A). Retrograt sistografide bilateral birinci derecede VUR vardı. Sistoskopide yaygın bir hiperemi, mukozaya düzensizliği ve özellikle arka duvarda yer yer mukozadan kabarıklık lezyonları dikkati çekmekteydi. Bu bölgeden alınan biyopside sistitis glandularis saptandı. Sistometrik çalışmada kapasitenin 170 cc olduğu ve inhibe olmamış kontraksiyonların olduğu gözlemlendi. Hastaya bu incelemelerden sonra sigmoido-sistoplasti planlandı. Operasyonda mesanenin sadece ark ve üst yüzeyinde bulunan lezyonlu alanlar çıkartıldı ve anastomoz bundan sonra yapıldı. Hastada belirgin hidroüreter ve VUR olmadığı için üreteroneosistostomi uygulandı. Postoperatif takibi diğer hastalar gibi yapıldı ve kateter alındıktan sonra hastanın pollakiürisinin azaldığı ve yaklaşık 2 saat idrar tutabildiği gözlemlendi. Düzelmeye radyolojik olarak ta kanıtlandı (Resim 4B). Hastanın 3 ay sonraki kontrolünde klinik tablonun durumunu koruduğu öğrenildi.

OLGU 4. M.K. 45 yaşında kadın hasta, uzun yıllardan beri kliniğimizde kronik sistit ve kontrakte mesane nedeniyle takip edilmekteydi. Hasta yaklaşık 15 dakikada bir idrar yaptığını ve gecede en az 5-6 kez idrara kalktığını ifade ediyordu. Hikayesinde uzun süreden beri antibiyotik kullanımı ve zaman zaman hidrotik dilatasyon uygulaması vardı. Hasta bu tedavilerden yarar görmemesi üzerine augmentasyon sistoplastisi programına alındı. Hastanın İVP ve retrograt sistografisinde; sağda hipoplazik ve hidronefrotik böbrek, ileri derecede kontrakte mesane saptandı (Resim 5). Üreterleri normal olan hastanın vezikoüreteral reflux'u yoktu. Sistoskopide yeterli kapasite sağlanamadı. Ancak arka duvarda daha belirgin olan hiperemik ve düzensiz sahadan biyopsi örnekleri alındı. Sonuç sistitis glandularis + interstisiyel sistitis olarak rapor edildi. Sistometrik çalışmada 100 cc kapasite olduğu ve inhibe olmamış kontraksiyonların bulunduğu gözlemlendi. Operasyonda hastanın ileri derecede obes olması ve sigmoid



Resim 4-A : İ.A. İVP'de üreterlerde minimal dilatasyon ve küçük kapasiteli ve sola devie mesane görülüyor.



Resim 4-B : Aynı hastanın postoperatif İVP'si. Mesane kapasitesinin genişlediği ve özellikle sağdaki üreter dilatasyonunun düzeldiği dikkati çekiyor.



Resim 5 : M.K. Preoperatif İVP'de sağda hidronefrotik atrofi ve kontrakte mesane gözleniyor.

segmentin vasküler pedikülünün kısa olması nedeniyle anastomoz güçlüğü düşünülerek mesanenin sadece lezyonlu bölgesi sağlam mukozaya ulaşılanaya kadar eksize edildi ve daha sonra bir önceki hastada olduğu gibi üreterlere dokunulmadan sigmoido - sistoplasti uygulandı. Postoperatif dönemi komplikasyonsuz geçen hastanın sondası 14. günde alındı. Hastanın idrar sıklığı azaldı. Halen gündüz 1.5 saat, gece 2 saat kadar idrar tutabilmekte olan hastanın henüz postoperatif grafileri çekilmedi.



## TARTIŞMA

Çeşitli etyolojilere bağlı olarak gelişen kontrakte mesanelerde etken ortadan kalksa bile mesane kapasitesinin küçük kalması ve bunun başta pollakiüri ve noktüri olmak üzere birçok miksiyon semptomunu beraberinde getirmesi, bu durumu önemli bir sorun haline getirmektedir. Mesane kapasitesini büyütmek için kullanılan hidrolik dilatasyonların hem fazla etkin olmaması, hem de etkisinin geçici olması, kontrakte mesanelerde cerrahi rekonstrüksiyonun önemini ortaya koymaktadır.

Bu amaçla bugüne kadar, Teflon, lyofilize duramater ve plasenta membranı gibi greftler kullanılmış olmakla beraber (3,9,10) daha fizyolojik olması bakımından intestinal segmentler tercih edilmektedir.

Mesane augmentasyonu için sigmoid kolonun kullanılmasının bazı avantajları vardır. Bunlar; mesaneye anatomik yakınlığı, kalın müsküler tabakası, geniş kullanılma sahası ve artan volüme karşın gösterdiği akomodasyon yeteneği şeklinde özetlenebilir. Ayrıca lümeninin ileuma göre geniş olması anastomoza ait komplikasyonları minimuma indirmektedir (8,13).

Mesane augmentasyonu tüberküloz sistit, kronik non-spesifik sistit, radyoterapi, interstisiyel sistit, konjenital anomaliler ve bazı nörojenik mesane tiplerinde kullanılabilir (5,8,12,13,15,17).

Rekonstrüksiyondan sağlanmak istenen sonuç fonksiyonel kapasiteyi arttırmak, basıncı normal sınırlara indirmek ve kontinansı sağlamaktır. Ancak bunun yanında reflux'u önlemek ve üst üriner sistemi korumak gibi daha hayati amaçları da vardır (1,15). Zira hastalar da yüksek mesane basıncı dolayısıyla reflux ve üst üriner sistem dilatasyonları sık görülür. Bu nedenle ilerlemiş olgularda, üreterlerin yeniden mesaneye anastomozu gerekli olmaktadır. Nitekim bizim 2 olgumuzda üreterler hazırlanan kolon segmentine anastomoz edilmiş ve oldukça iyi sonuç alınmıştır. Üreter dilatasyonu az olan ve bu nedenle neosistostomi yapılmayan olgumuzda basınç düşmesi sonucu dilatasyonda azalma gözlenmiştir.

Hastaların ameliyattan önce İVP, voiding sistoüretrografi, sistometri ve sistografi ile değerlendirilip uygun vak'a oldukları kanıtlanmalıdır (8). Aksi taktirde yanlış bir endikasyon sonucu başarısız kalınabilir.

Bazı otörler (Kerr (11) ve Gil-Vernet (4) ) ameliyatın başarılı sonuç vermesi için mesanenin trigon hariç bütünüyle eksize edilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Buna karşılık Lieskovsky (1) bunun mutlaka gerekli olmadığını, ancak geniş ağızlı bir anastomozun başarı için şart olduğunu belirtmiştir. Biz 4 olguluk çalışma sonunda mesanenin lezyonlu bölgesini tamamen çıkartmanın ve barsak segmentini geniş tutmanın daha yararlı olacağı izlenimini aldık. Ancak kesin bir yargıya varmak için serinin genişletilmesi gerekliliği muhakkaktır.

Mesanenin büyütülmesi amacıyla intestinal segmentlerin kullanılmasının bir takım komplikasyonlarından söz edilmektedir. Bunlar arasında; elektrolit imbalansı, peritoneal yapışıklıklar, enterik fistüller, üriner ekstravazasyonlar, mukus oluşumu, taş gelişmesi ve kanser gelişimi sayılabilir (1,5,8,13). Bizim olgularımızda önemsiz derecede mukus oluşumu dışında henüz bir komplikasyon gelişmemiştir.

Bu 4 olguluk çalışmada, sigmoido-sistoplastinin kontrakte mesane-deki beklenenin üstünde başarısı, bu ameliyat konusunda ümit verici olmuş, böylece yeni ve daha değişik etyolojik nedenlerden kaynaklanan kontrakte mesaneli olgularda kullanılması yönünde bize cesaret vermiştir.

### ÖZET

Augmentasyon sistoplastisi; kapasitesi küçülmüş, kontrakte ve yüksek basınçlı mesanelerde oldukça faydalı bir cerrahi yaklaşımdır. Bazı bilinen avantajları nedeniyle sigmoid kolon, mesane segmentasyonunda tercih edilen bir doku olmuştur. Bu çalışmada sigmoido-sistoplasti uygulanan 4 kontrakte mesaneli hasta sunulmuş; bunların ameliyat teknikleri ile klinik sonuçları tartışılmıştır.

### SUMMARY

#### **Sigmoido-Cystoplasty For Augmentation in Contracted Bladders**

Augmentation cystoplasty is a useful attitude for surgical management of patients with small, contracted and high-pressure bladders. Because of its certain advantages, sigmoid colon is a convenient ad-

junct for bladder augmentation. Herein, we present 4 cases of contracted bladders all of whom underwent sigmoido-cystoplasty operation. The technical aspects and clinical results are discussed.

### KAYNAKLAR

1. Cortwright PC and Snow BW : Bladder autoaugmentation : Partial detrusor excission to augment the bladder without use of bowel, J. Urol. 142 : 1050, 1989.
2. Couvelaire R : La petite vessie, des tuberculeux genitourinaires essai, de classification place et variantes, des cysto-intestinoplasties. J. Urol. Nephrol. (Paris), 56 : 381, 1950.
3. Fishman IJ Flores FN Scott FB Spjut HJ and Morrow B : Use of fresh placental membranes for bladder reconstruction. J. Urol. 138 : 1291, 1987.
4. Gil-Vernet JM : The ileocolic segment in urologic surgery. J. Urol., 94 : 418, 1965.
5. Golomb J Klutke CG Levin KJ et al : Bladder neoplasms associated with augmentation cystoplasty : Report of 2 cases and Literature review, J. Urol., 142 : 377, 1989.
6. Goodwin WE Turner RD and Winter CC : Results of ileocystoplasty. J. Urol., 80 : 461, 1958.
7. Goodwin WE and Winter CC : Technique of sigmoidocystoplasty, Surg. Gynecol. Obstet., 108 : 370, 1959.
8. Kay R and Straffon R : Augmentation cystoplasty. Urol. Clin. North. Amer., 13 : 2, 295-305, 1986.
9. Kelami A : Lyophilized human dura as a bladder wall substitute : Experimental and clinical results, J. Urol. ,105 : 518, 1971.
10. Kelami A Dustmann HO Ludtke-Handjery A Carcoma W and Hereld G : Experimental investigations of bladder regeneration using Teflon graft as a bladder wall subsuitute. J. Urol., 104 : 693, 1970.
11. Kerr WK Gale GL and Peterson KSS : Reconstructive surgery for genitourinary tuberculosis. J. Urol., 101 : 254», 1969.
12. Kramer SA : Augmentation cystoplasty in patients with extrophyepispadias. J. Pediat. Surg. 24 : 12, 1293, 1989.
13. Lioskovsky G and Skinner DG : Use of intestinal segments in the urinary tract. In : Campbell's Urology, Walls, P.C. et al. (eds) Fifth edition, Vol. 3, W.B. Saunders Company. Philadelphia, London, 2620-2638, 1986.

14. Mikulicz J : I. Zur operation der angeborenen Blasensplate Zentralb. Chir. 26 : 641-643, 1899.
15. Strawbridge LR Kramer SA Castillo GA and Barrett DM : Augmentation cystoplasty and the artificial genitourinary sphincter, J. Urol. 142 : 297, 1988.
16. Winter CC and Goodwin WE : Results of sigmoidocystoplasty, J. Urol., 80 : 467, 1958.
17. Zinman L Libertion JA and Flam TA : Ileoceco-systoplasty for bladder augmentation and replacement. In : Pediatric and Adult Reconstructive Urologic Surgery. Libertino, J.A. (ed), Second edition. Williams and Wilkins, Baltimore, London, 357-378, 1987.