

Düşük Kapasiteli Mesane Olgularında Veziköüretal Reflü: Ögментasyon Sistoplasti Esnasında Üreteral Reimplantasyon Rutin Gerekli Midir?

Vesicoureteral Reflux In Cases With Low Capacity Bladder: Is Ureteral Reimplantation Routinely Need During Augmentation Cystoplasty?

Sakıp ERTURHAN¹, Mehmet SOLAKHAN¹, Haluk ŞEN¹, Ahmet ERBAĞCI¹
İlker SEÇKİNER¹, Faruk YAĞCI¹

¹Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji ABD

Özet

Çalışmamızda düşük kapasiteli, hipokomplian nörojen mesanesi ve veziköüretal reflüsü olan olgularda ögментasyon sistoplasti (ÖSP) ile birlikte üreteral reimplantasyon (ÜRİ)'nin gerekliliği araştırılmıştır. Ocak 1996- Mart 2006 tarihleri arasında, ÖSP uygulanan, yaş aralığı 2.5-16 (ortalama 6.4) yıl, 23'ü erkek, 21'i kız toplam 44 myelodisplazik hasta çalışmaya dahil edildi. Yirmidört hastada, toplam 38 reno-üretal ünite (RUU)'de ilk başvuruda veziköüretal reflü (VUR) saptandı. Oniki RUU'de 3. derece ve altı , 6 RUU'de 4. derece, 20 RUU'de 5. derece idi. 5. derece VUR saptanan hasta grubundan 5 hastaya (10 RUU) ÖSP ile birlikte ÜRİ de uygulanırken kalan diğer tüm hastalara ek operasyon uygulanmadı. Post operatif 3.ayda ve 12. ayda 3. derece ve altı VUR olan hasta grubunda reflünün kaybolduğu saptandı. Ögментasyon sistoplasti ile birlikte ÜRİ uygulanan hastalarda persistan reflü izlenmezken, sadece ÖSP yapılan hastalardan üçünde düşük dereceli peristan reflü saptandı. Veziköüretal reflü ile birlikte düşük kapasiteli, hipokomplian mesane olgularında ÖSP ile birlikte ÜRİ'nin rutin uygulanmasına gerek yoktur.

Anahtar Kelimeler: Myelodisplazik çocuk, Veziköüretal reflü, Ögментasyon sistoplasti, Üreteral reimplantasyon.

Abstract

In our study, the necessity of ureteral reimplantation (URI) with augmentation cystoplasty (OSP) in cases who had low capacity, hypocompliant neurogenic bladder and vesicoureteral reflux (VUR) were assessed. Between January 1996 and March 2006, A total of 44 myelodysplastic patients (age ranged 2.5-16 (mean 6.4)years, 23 male, 21 girl) were included to the study who had performed OSP. Vesicoureteral reflux (VUR) was found in 24 patients (38 reno-ureteral units-RUU) in first admission which had grade 3 and lower grade in 12 RUU, grade 4 in 6 RUU and grade 5 in 20 RUU. While ureteral reimplantation was performed with OSP in 5 patients (10 RUU) who had grade 5 VUR, additional operation was not done to remaining other patients. We evaluated that VUR was disappeared in patients who had grade 3 and lower grade VUR, in postoperatively 3th and 12 th months. While persistent VUR was not found in patients who had performed URI together with OSP, low grade persistent VUR established in three of patients who had sole OSP. Ureteral reimplantation is not routinely needed in patients with low capacity, hypocompliant bladder and associated VUR who undergo OSP.

Key words: Myelodysplastic child, Vesicoureteral reflux, Augmentation cystoplasty, Ureteral reimplantation.

Gaziantep Tıp Dergisi 2007, 13-16.

GİRİŞ

Değişik nedenlere bağlı ortaya çıkan düşük kapasiteli, yüksek basınçlı, düşük komplianslı unstabil mesane olguları gerek inkontinansa neden olması, gerekse üst üriner sistemin etkilenmesi nedeniyle önemli bir klinik problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu düşük kapasite eğer altta yatan nörojenik bir patoloji ile birlikte ise değişen derecelerde mesane çıkım rezistansı da olaya eşlik etmekte ve takibinde detrüsr-sfinkter dissinerjisi gelişimi ile birlikte işeme bozukluğu daha da komplike hale gelmektedir. Alt üriner sistemdeki bu şekildeki disfonksiyon, üst üriner sistemde ilerleyici dilatasyon, renal hasar ve kronik böbrek yetmezliğine gidiş sürecini hızlandırmaktadır (1,2).

Antikolinerjik medikal tedavi ile başarı elde edilemeyen bu olgularda ögментasyon sistoplasti günümüzde hem mesane içi basıncını düşürebilmek hem de mesane kapasitesini artırabilmek için invaziv bir yöntem olmasına rağmen tercih edilmektedir (3).

İlk kez 1888 yılında Tizzoni ve Foggi, yaptıkları deneysel çalışmalarında barsak kullanmak suretiyle mesane ögментasyonu yapmışlardır (4). İnsanda ise ilk mesane ögментasyonu 1898'de Mickulicz tarafından uygulanmıştır (5). Bu tarihten günümüze kadar mesane ögментasyonu konusunda pek çok ameliyat tekniği geliştirilmiş ve düşük kapasiteli mesane olgularında oldukça yaygın kullanım alanı bulmuştur. Mide, ileum, çıkan kolon ve sigmoid kolon tubularize veya non-tubularize olarak kullanılabildiği gibi periton, omentum, lyofilize insan dura mater, perikard ve plasenta kullanılarak yapılan olgular da bildirilmiştir (3,6). Nörojenik mesaneli hastalarda VUR insidansı tedavi edilmemiş hastalarda %10-60 arasında değişmekte ve özellikle ileri yaştaki çocuklarda yüksek oranda ve derecede saptanmaktadır. Veziköüretal reflünün bu grup hastalarda nedeni; hiperrefleksik-nonkomplian disfonksiyone mesane olup hastalarda mesane basıncını düşürmenin yanı sıra mesane çıkım rezistansının da önlenmesi gerekmektedir.

✉ Yazışma Adresi:
Dr.Sakıp ERTURHAN Gaziantep Üniversitesi Üroloji ABD
Adres: Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi
Şehitkamil / Gaziantep
Tel:0 342 360 60 60 / 76224
Fax: 0 342 360 39 98
E-mail: mserturhan@yahoo.com

Bu noktada nörojen mesane olgularında görülen reflüleri pirimer VUR gibi düşünmeden öncelikli olarak alt üriner sistem stabilizasyonunu sağladıktan sonra tedavi planlanmasının yapılması önemlidir (7-10).

Çalışmamızda; myelodisplazik hastalarda düşük kapasiteli hipokomplian mesane ile birlikte VUR eşlik eden olgularda ÖSP ile birlikte ÜRİ'nin hangi hasta grubunda uygulanması gerektiğinin ortaya konması amaçlanmıştır.

HASTALAR VE YÖNTEM

Ocak 1996-Mart 2006 tarihleri arasında kliniğimizde myelodisplazik hasta grubunda, küçük kapasiteli, hipokomplian mesane saptanan 44 olgu retrospektif uzun dönem takip sonuçları ile beraber detaylı olarak incelemeye alındı. Olguların yaş aralığı 2.5-16 (ortalama 6.4 yıl) olup, 23'ü erkek, 21'i kız idi. Hastaların tümüne ileal segment kullanmak suretiyle ileosistoplasti uygulandı.

Hastalara preoperatif rutin olarak; renal fonksiyon testlerini içerecek şekilde biyokimyasal analiz, idrar analizi ve idrar kültürü, sistometrik inceleme, abdominal ultrasonografi, voiding sistoüretrografi (VCUG) ve renal sintigrafi yapıldı. Yirmidört hastada (toplam 38 RUU) preoperatif yapılan VCUG'da VUR saptandı. bunlardan 12 RUU'de 3. derece ve altı, 6 RUU'de 4. derece ve 20 RUU'de de 5. derece reflü saptandı. Tüm 1-4. derece VUR saptanan hastalarda ek girişim yapılmazken 5. derece VUR saptanan 10 hastadan 5'ine (toplam 10 RUU) ÖSP ile birlikte ÜRİ de yapıldı. Tüm hastalara postoperatif 15. günde sistografi çekilmek suretiyle üriner kaçak yönünden kontrol edilip üretral sondaları çıkarıldı. Hastalara, üretral sonda çıkarıldıktan sonra rutin olarak 2 saate bir temiz aralıklı kateterizasyon (TAK) başlandı ve hastaların kontinans durumuna göre haftalık periyotlar halinde aralıklar 3-4-6-8 saate bire uzatıldı.

Postoperatif 1-2-3-6 ve 12 aylarda rutin idrar analizi yapıldı ve kan elektrolit değerleri saptandı. İdrar analizinde enfeksiyon bulgusu olanlara ek olarak idrar kültürü yapıldı.

Hastalarda postoperatif 3. ve 12. aylarda sistometrik inceleme ve VCUG uygulandı. Ortalama takip süresi 59 ay olup takipten çıkan hasta olmamıştır. Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmesi Wilcoxon rank testi ile yapıldı.

SONUÇLAR

Operasyona bağlı komplikasyonlar; 1 hastada ileum mezosunda hematoma, 2 hastada uzamış postoperatif ileus gelişti ve bunlar medikal tedavi ile normale döndüler. 1 hasta postoperatif 4. gün pulmoner emboli ve akut solunum yetmezliği nedeniyle kaybedildi. Kırkdört hastada operasyon süreleri 2.5-5 (ortalama 3.2) saat olmuştur.

Hastaların postoperatif 3. ve 12. aylarda yapılan sistometrik incelemelerinde elde edilen veriler tablo 1'de verilmiştir. Buna göre ilk başvuru değerleri ile karşılaştırıldığında 3. ve 12. aylarda; mesane kapasitesinde istatistiksel olarak anlamlı oranda artış saptanırken, mesane dolum fazındaki ve maksimal mesane kapasitesindeki mesane basınçlarında anlamlı oranda düşme gözlemlendi ($p<0.001$). Üçüncü ve 12. aylarda elde edilen veriler arasında ise anlamlı farklılık bulunmadı ($p>0.05$). 5. derece VUR saptanan hastaların tümünde bilateral VUR mevcut olup bu hasta grubundan ilk 5'ine (10 RUU) ÖSP ile birlikte ÜRİ de uygulanırken son beşine sadece ÖSP yapılarak VUR'a yönelik ek girişim uygulanmadı.

Postoperatif 3. ve 12. aylarda yapılan VCUG'lerinde ÜRİ yapılan hasta grubunda nüks reflü izlenmedi. ÜRİ yapılmayan 5. derece reflülü hasta grubunda ise 1 hastada post-op 3. ayda bilateral 3. derece, 1 hastada unilateral 2. derece, 1 hastada ise bilateral 1. derece nüks reflü saptandı. Birinci hastaya bu aşamada antibiyotik profilaksisi başlanarak izleme devam edildi ve 6. ayda kontrol VCUG'de unilateral 3. derece, unilateral 4. derece reflü saptanması üzerine bilateral subüreterik dekstranomer enjeksiyonu uygulandı. Bu hastanın postoperatif 12. ayda yapılan tetkiklerinde nüks reflü izlenmedi. İkinci ve 3. hastaya 3. ayda saptanan persistan reflü için ek girişim yapılmaksızın antibiyotik profilaksisi altında izleme alındı. İzlem esnasında komplikasyon gelişmediği için 12. aya kadar takibe devam edildi ve postoperatif 12. ayda yapılan VCUG'lerinde 2. hastada unilateral nüks 1. derece reflü saptanırken, 3. hastada reflünün kaybolduğu gözlemlendi. Preoperatif 4. derece ve altı reflüsü mevcut olan 14 hastada (toplam 18 RUU) ise postoperatif 3. ve 12. aylarda yapılan VCUG'de nüks reflü izlenmedi. Hastalara postoperatif 1-2-3-6-12. aylarda bakılan bakılan rutin kan elektrolit değerlerinde ortalama Na^+ , K^+ ve Cl^- değerleri sırasıyla 131 2.8 mmol/L, 3.9 1.1 mmol/L, 105 4.9 mmol/L olarak saptandı. İlk 1 yıl içerisinde 4 hastada bir kez, 1 hastada 2 kez hiperkloremik metabolik asidoz tablosu gelişti ki bu hasta grubunun uygun TAK yapamayan hastalar olduğu gözlemlendi.

Tablo 1. Ürodinamik parametrelerin preoperatif ve postoperatif dönemde karşılaştırılması.

	Ortalama ± SD			p
	Preoperatif	Postoperatif 3. ay	Postoperatif 12. ay	
Mesane kapasitesi(cc)	111 ± 6.9	347 ± 12.6	354 ± 11.9	<0.001
Mesane dolum fazında basınç CmH ₂ O	16 ± 2.1	3.4 ± 0.9	3.1 ± 0.3	<0.001
Maximum kapasitede mesane basıncı CmH ₂ O	113 ± 5.5	37 ± 7.3	33 ± 6.2	<0.001

TARTIŞMA

Ögmentasyon sistoplasti operasyonundaki genel amaçlar; yeterli kapasitede ve komplansta bir mesane elde etmek, uygun mesane çıkış rezistansı ve mesane boşalması sağlamak, non-obstrükte ve non reflüksif üst üriner sistem sağlamaktır (11).

Çalışmamızda düşük kapasiteli mesane olgularında uygulanan ögmentasyon sistoplasti sonrasında postoperatif istatistiksel olarak anlamlı derecede kapasitede artış ve mesane basıncında düşme sağlanmıştır. Martinez ve ark. ise 55 hastayı içeren serilerinde preoperatif 112 cc olan ortalama mesane kapasitesinin postoperatif 400 cc'ye çıktığını ve 52 hastada total kontinansın sağlandığını bildirmişlerdir (12). Charier ve ark. ise 17 hastada ortalama mesane kapasitelerini preoperatif ve postoperatif dönemde sırasıyla 174 cc ve 508 cc olarak bildirmişlerdir. Aynı çalışmada preoperatif 65.5 cmH₂O olan maksimal dolum basıncının postoperatif 18.3 H₂O'ye gerilediği gösterilmiştir (13). Quek ve Ginsberg, 26 nörojenik mesane olgusunda uygulanan ögmentasyon sistoplasti sonrasında uzun dönem izlemde preoperatif 81±43 cmH₂O olan maksimal dolum basıncının postoperatif 20±12 cmH₂O'ya gerilediğini göstermişlerdir (14). Çalışmamızda maksimal dolum basıncı preoperatif ortalama 113 ± 5.5 cmH₂O iken postoperatif 3. ve 12. aylarda sırasıyla 37 ± 7.3 ve 33 ± 6.2 cmH₂O'ye gerilediği gözlenmiştir.

Düşük kapasiteli nörojenik mesane olgularında ÖSP ile birlikte özellikle yüksek dereceli VUR olgularında ÜRİ yapılması konusu tartışmalıdır. Morioka ve ark.'nın nörojenik mesaneyeye bağlı VUR gelişmiş hastalarda reflü tedavisi ile ilgili yaptıkları çalışmalarında; mesane kapasitesinin yaşa göre beklenen kapasitenin %60'ından fazla azaldığı ve komplanstın 4 ml/cmH₂O'un altına indiği durumlarda ÖSP ile birlikte ÜRİ önerilmektedir (15). Castellan ve ark. yaptığı çalışmada ise 19 nörojen mesane ve VUR mevcut olan hastalara ögmentasyon yapılmış. Bu hastaların 10 tanesine beraberinde antireflü cerrahi de uygulanmış. Hastaların 17'sinde reflünün tamamen düzeldiği, antireflü yapılmayan 2 hastada da reflünün derecesinin azaldığı gözlenmiştir (16). Simforoosh ve ark; 130 nörojen mesanesi ve reflüsü (197 RUU) olan hastalara sadece ÖSP ile hastaların 125'inde reflü derecesinin bariz bir şekilde tamamen düzeldiğini veya derecesinin azaldığını, 4 hastada hiçbir değişiklik olmadığını ve 1 hastada da reflünün daha da kötüleştiğini göstermişlerdir (17).

ÖSP ile birlikte ÜRİ yapılmaması gerektiğini savunan çalışmalarda ise; ÜRİ'nin operasyon süresini uzattığını, üreter alt uçta beslenme bozukluğu ve kalın mesane duvarına anastomozun postoperatif darlık gelişimi riskini artırması gibi potansiyel komplikasyon riski taşıdığını ve daha önemlisi ÖSP ile yeterli kapasite ve komplanst sağlandığında VUR'un spontan gerileyeceğini ileri sürmektedirler (17,18).

Söylet ve ark.'nın ÖSP uyguladıkları 38 hastalık serilerinde 23 hastaya beraberinde antireflü cerrahi uygularken kalan 12 hastaya VUR'a yönelik ek girişim uygulanmamış ve antireflü cerrahi uygulanan ve uygulanmayan grupta postoperatif VUR'un kaybolma oranlarını sırasıyla %93 ve %97 olarak bildirmişlerdir (19). Pereira ve ark; yüksek dereceli VUR'u olan 18 hastada ÖSP sonrası 13 hastada reflünün kaybolduğunu,

1 hastada düşük dereceye gerilediğini ve 2 hastada persistan kaldığını, buna karşın düşük dereceli VUR'u olan 4 hasta'nın ikisinde reflünün kaybolup ikisinde düşük dereceli VUR'a gerilediğini göstermişlerdir. Aynı çalışmada VUR'un derecesi ile ilgili olmaksızın ÜRİ'nin ÖSP ile birlikte rutin olarak uygulanmaması önerilmektedir (20). Castellan ve ark.'nın çalışmasında ise 19 hastaya sadece ÖSP uygulaması ile 17 hastada VUR'un tamamen kaybolduğunu ve 2 hastada düşük dereceye gerilediğini göstermişlerdir (16).

Çalışmamızda ÜRİ uygulanmayan hasta grubunda 5. derece VUR'u olan hastalardan üçünde düşük dereceli persistan VUR gözlenmiş olup bu hastalardan sadece 1 hastada klinik olarak önemli olabilecek nüks reflü izlendi. Bu hastanın da postoperatif takiplerinde TAK'ı düzenli olarak yapmakta sorunlu olduğu gözlemlendi.

ÖSP; medikal tedavi ve TAK ile tedavi edilemeyen düşük kapasiteli, hipokomplan mesane olgularında, özellikle VUR ve üst üriner sistemde ilerleyici fonksiyon kaybı ile giden olgularda, mesane basıncını düşürmek ve komplanstı artırıp uygun kapasiteli mesane elde etmek için invaziv olmasına rağmen tercih edilen bir yöntem olarak gözlenmektedir.

Literatür verileri ve elde ettiğimiz veriler ışığında; bu hasta grubunda ÖSP ile yeterli kapasitede ve komplansta mesane sağlandığı takdirde VUR'un spontan gerilediği veya kaybolduğu gözlenmektedir. Bu nedenle bu hastalarda ÜRİ'nin yüksek dereceli VUR'larda bile rutin olarak uygulanmasına gerek olmadığı görülmüştür.

KAYNAKLAR

1. Arıkan N. İşeme bozukluklarında mesane büyütülmesi ameliyatları. Üroloji 2004 (Erözenci A, Ataus S). 1. Baskı. İstanbul, Ayhan Matbaası. 2004:465 -469.
2. Bedük Y, Özer G. Ögmentasyon sistoplasti, ortotopik üriner diversiyon. Temel Üroloji (Anafarta K, Göğüş O, Arıkan N, Bedük Y) 1. Baskı. Ankara Güneş Kitabevi. Bölüm 22, 1998:897-947.
3. Greenwell TJ, Venn SN, Mundy AR. Augmentation cystoplasty. BJU Int 2001;88:511-525
4. Tizzoni G, Foggi A. Die wiederherstellung der harnblase. Centralbl F Chir 1888;15:921-923.
5. Von Mikulicz J. Zur operation der angeborenen blaben –Spalte. Zentralbl Chir 1889;20:641-643.
6. Elbahnasy AM, Shalhav A, Hoenig DM, Figenshau R, Clayman RV. Bladder wall substitution with synthetic and non-intestinal organic materials. J Urol 1998;159(3):628-637.
7. Agarwal SK, Khoury AE, Abramson RP, Churchill BM, Argiropoulos G, McLorie GA. Outcome analysis of vesicoureteral reflux in children with myelodysplasia. J Urol 1997;157(3):980-982.

- 8.Cohen RA, Rushton HG, Belman AB, Kass EJ, Majd M, Shaer C. Renal scarring and vesicoureteral reflux in children with myelodysplasia. *J Urol* 1990;144(2 Pt 2):541-544.
- 9.Kaplan WE, Firlit CF. Management of reflux in the myelodysplastic child. *J Urol* 1983;129:1195-1197.
- 10.Whitmore WF, Gittes RF. Reconstruction of the urinary tract by cecal and ileocecal cystoplasty: review of a 15-year experience. *J Urol* 1983;129:494-498.
- 11.Ahmed S. Urinary tract reconstruction augmentation cystoplasty. *Saudi Med J* 2003;24(5 suppl):545-546.
- 12.Martinez M, Pereira L, Urrutia M, Hernando L, Monereo E. Bladder augmentation in reconstruction of the urinary tract (1985-1997). *Cir Pediatr* 1999;12(3):94-99.
- 13.Charier-Kastler EJ, Mongiat-Artus P, Bitker MO, Chancellor MB, Richard F, Denys P. Long-term results of augmentation cystoplasty in spinal cord injury patients. *Spinal Cord*. 2002;38(8):490-494.
- 14.Quек ML, Ginsberg DA. Long-term urodynamics followup of bladder augmentation for neurogenic bladder. *J Urol* 2003;169(1):195-198.
- 15.Morioka A, Miyano T, Ando K, Yamataka T, Lane GJ. Management of vesicoureteral reflux secondary to neurogenic bladder. 1998;13(8):584-586.
- 16.Castellan M, Damiani H, Fadil Iturralde J, Sanchez Mazzaferri F, Yunes J, Treatment of vesicoureteral reflux in patients with neurogenic bladder. Should the ureter be reimplanted in patients treated with augmentation cystoplasty? 2003;56(9):1013-1016.
- 17.Simforoosh N, Tabibi A, Basiri A, Noorbala MH, Danesh AD, Ijadi A. Is ureteral reimplantation necessary during augmentation cystoplasty in patients with neurogenic bladder and vesicoureteral reflux? 2002;168:1439-1441.
- 18.Steyaert H, Gebran S, Moscovici J, Juskiewenski S. Decisional criteria in the management of vesico-ureteral reflux in children with congenital neurogenic bladder. *Prog Urol* 1996;6(1):76-80.
- 19.Soylet Y, Emir H, Ilce Z, Yesildag E, Buyukunal SN, Danismend N. Quo vadis? Ureteric reimplantation or ignoring reflux during augmentation cystoplasty. *BJU Int* 2004;94(3):379-380.
- 20.Lopez Pereira P, Martinez Urrutia MJ, Lobato Romera R, Jaureguizar E. Should we treat vesicoureteral reflux in patients who simultaneously undergo bladder augmentation for neuropathic bladder? *J Urol* 2001;165:2259-2261.