

Veziköüreteral Reflünün Cerrahi Tedavisi Büyüteç Altında: İstenmeyen Sonuçlar

A Close-Up to the Surgical Treatment of Vesicoureteral Reflux: Undesirable Consequences

İbrahim ULMAN^a

^aÇocuk Cerrahisi AD,
Çocuk Ürolojisi BD,
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
İzmir

Yazışma Adresi/Correspondence:
İbrahim ULMAN
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Cerrahisi AD,
Çocuk Ürolojisi BD,
İzmir, TÜRKİYE
ibrahim.ulman@ege.edu.tr

ÖZET Veziköüreteral reflünün cerrahi tedavisi pediatrik ürolojinin gelişmesine dayanak olmuş olan başarılı tedaviler arasında ön sıradadır. Günümüzde %5'in altına inen çok düşük komplikasyon oranlarıyla yüksek başarı elde edilebilmektedir. Son yıllarda yeni endoskopik teknikler hızla yayılmakta ve başarı oranları klasik tekniklerin oranlarına yaklaşmaktadır. Başarılı sonuçlar, ameliyat öncesinde yapılan ve mesane dinamiklerini de içeren ayrıntılı bir değerlendirme ve dikkatli bir cerrahi teknik ile elde edilebilir. Komplikasyon oranı düşük de olsa, özellikle birçok hasta için ameliyat endikasyonunun ve uzun vadede sonuca etkisinin tartışılır hale geldiği günümüzde ortaya çıkan her komplikasyon 'kabul edilemez' niteliktedir. Cerrahi tedavi sonrasında güncel bir protokol dahilinde yapılacak takip değerlendirmeleri ise, seyrek de görülse ortaya çıkınca ciddi sonuçlar doğurabilen komplikasyonların zamanında tanınması ve gecikmeden onarılması için 'olmazsa olmaz' koşuldur.

Anahtar Kelimeler: Veziköüreteral reflü ; komplikasyonlar; üreter tıkanıklığı; mesane hastalıkları

ABSTRACT Surgical management of vesicoureteral reflux has had a leading role within the surgical accomplishments that have inspired the constitution of the subspecialty of pediatric urology. Today, high success rates are achievable with minimal complications reduced to less than 5%. Recently, endoscopic surgical techniques are rapidly evolving with comparable effectiveness. Successful results can be accomplished only after a careful preoperative evaluation, which includes bladder dynamics, and a meticulous surgical technique. In spite of the low complication rates, in an era where the surgical indications and their long-term benefits for most reflux patients are questioned, any complication has simply become 'unacceptable'. The postoperative follow-up in a structured and up-to-date protocol is 'sine-qua-non', in order to diagnose the complications in time, which may lead to catastrophes despite their rarity.

Key Words: Vesico-ureteral reflux; complications; ureteral obstruction; urinary bladder diseases

Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci 2014;10(1):92-6

Komplikasyonlar cerrahinin en sevimsiz ama bir o kadar da önemli bir yanısıdır. Komplikasyonlar konusu açılınca, cerrah olarak genellikle cerrahi teknik ile ilgili hatalardan, deneyimsizlikten ve yetersiz eğitimden söz etmeye yatkınsınız. Öte yandan, takım çalışmasının zayıflığı, kötü iletişim ve ameliyat dışındaki genel bakım düzeyinin düşük olması en usta cerrahın bile yaptığı muhteşem ameliyatın sonucunu berbat hale getirebilir. Cerrahi pratiğin iyi olması kadar cerrahi konusunda doğru ve iyi bir klinik değerlendirme yapma ve doğru karar verme de çok önemlidir. En iyi cerrahi teknik beceriyle bile gereksiz ya da yanlış endikasyonla yapılan bir ameliyattan iyi sonuç alma garantisi yoktur. Bu nedenle komp-

likasyonlar çoğu zaman bir cerrahın başarısızlığından çok, sistemin yetersizliğinden veya bozukluğundan kaynaklanır.

Günümüzde her alanda olduğu gibi, cerrahide de başarının kriterleri belirlenmiştir.¹ Her ameliyat için tanımlanmış, kabul edilmiş standartlar ve güncel başarı oranları vardır. Cerrahın cerrahi başarısını mevcut tanımlanmış oranlarla karşılaştırarak kendi denetimini yapması gerekir. Cerrah yapmazsa bu denetim elbette başkalarınca yapılacak ve sonuçlar istese de istemese de cerrahi doğrudan ilgilendirecektir. Günümüzde internet aracılığıyla her hasta hastalığı ile ilgili bilgilere dünyanın diğer tarafında da olsa kolayca ulaşabilmekte ve doktorunu ayrıntılı şekilde sorgulayabilmektedir.

İşimizi ne kadar dikkatli yaparsak yapalım, her ameliyatın az ya da çok ve bazıları kaçınılmaz olan komplikasyonlarla sonuçlanma riski vardır. Mutlaka istenen sonucun elde edilme garantisi hiçbir ameliyatta yoktur. Cerrahi pratiğin günümüzdeki olumsuz yönlerinden birisi de ameliyat komplikasyonlarını malpraktis (tıbbi hatalı uygulama) kapsamına sokarak dava konusu yapmak ve bu yolla gelir elde etmek için bekleyen avukatların sayılarının giderek artmasıdır. Oysa birçok hasta ailesi yaşanan istenmeyen olayla ilgili basit bir açıklama ve belki bir özür bekliyor ve olaydan tazminat elde etmeyi düşünmüyor olabilir.

Cerrahi eğitimde geleneksel model usta-çırak modelidir. Genç cerrahlar çoğu şeyi kıdemlilerinin veya hocalarının deneyimlerinden ve ne yazık ki en zor ameliyatları da hasta üzerinde ameliyat sırasında öğrenirler. Günümüzde bu model, modası geçmiş ve kabul edilemez hale gelmiştir. Çünkü hasta hakları bağlamında düşünüldüğünde, hasta üzerinde hastanın aleyhine olabilecek bir eğitim almak, veya deneyim kazanmak için hastayı kullanmak kabul edilmemektedir. Hele hasta bir çocuk hatta bir bebek olunca konu daha da duyarlı hale gelmekte, olay hasta ve ailenin dışına taşıp toplumun tepkisine neden olabilmektedir. Ayrıca asistanların çalışma saatlerinin azalması, işleri ile özel yaşamları arasındaki dengeye eskiye göre daha fazla önem vermeleri usta-çırak modelinin uygulanmasını giderek zorlaştırmaktadır.

Güncel cerrahi eğitimde yapılandırılmış eğitim modeline yönelim artmaktadır. Komplikasyonları ilk elden ve travmatik biçimde öğrenmek yerine, birikimlerin paylaşıldığı eğitim toplantıları, kongreler, sempozyumlar, dergiler, kitaplar ve diğer modern medya araçlarıyla eğitim giderek daha ön plana çıkmaktadır.

Komplikasyonlarla ilgili bu genel girişin ardından veziköretoral reflü tedavisinin komplikasyonlarına geçecek olursak, yukarıda sayılan temel konuların reflü tedavisi için de geçerli olduğunu söylemek mümkündür. Reflü tedavisindeki son değişiklikler ve gelişmeler gündemdeki sorulara yanıt bulmaktan çok, mevcut tartışmaların artmasına neden olmuş gibi görünmektedir. Tartışmaların merkezinde koruyucu antibiyotik ile izlem ve cerrahi tedavi bulunmaktadır. Reflü tedavisinde koruyucu antibiyotik vermeden izlemek de seçenekler arasına girmiştir. Cerrahi tedavinin zamanı ve tipi de tartışılmaktadır. Bu nedenle karar vermenin kolay olmadığı ortadadır. Cerrahi tedavinin bu kadar sorgulandığı bir dönemde, gereksiz veya tartışılabilir bir endikasyonla ameliyat ettiği hastasında sıkıntılı bir komplikasyonla karşılaşmak doğal olarak her cerrahi zor durumda bırakacaktır.

Endoskopik reflü tedavisi hızla yaygınlaşmış ve dünya genelinde çok büyük sayılara ulaşmıştır. Ancak endoskopik tedavi yaygınlaşırken, cerrahi tedavinin mi yoksa tıbbi izlem tedavisinin mi yerini aldığı konusu net değildir. Büyük olasılıkla hem tıbbi izlem, hem de açık cerrahi tedavi grubundan hastalarda son yıllarda endoskopik tedavi grubuna kayma olmuştur.

Antireflü amacıyla çok sayıda cerrahi teknik tanımlanmış olmasına rağmen, yıllar içinde en sık kullanılan teknikler olarak Cohen, Politano-Leadbetter ve Lich-Gregoir ön plana çıkmıştır.² Diğerlerine göre daha kolay uygulanması, komplikasyon oranının daha az olması ve cerrahi eğitiminin daha kolay ve standart olması nedeniyle Cohen (transtrigonal ureteroneostomi) tekniği açık ve laparoskopik antireflü teknikleri içinde en sık uygulanan tekniktir. Bunlarla ilgili ayrıntılı bilgi bu yayının başka bir bölümünde verilmiştir. Tüm bu tekniklerin birbirlerine göre az da olsa üstün ya da dezavantajlı olduğu yönler vardır. Birçok cerrah bunlardan birine alışır ve çoğunlukla da onu uygular.

Açık cerrahi tekniklerin başarı oranları yıllar içinde giderek artmış ve %95'in üzerine çıkmıştır (Tablo 1). Öte yandan modern tekniklerin başarı oranları da hızla artarak bu başarıya yaklaşmıştır. Laparoskopik cerrahide %96, robotik cerrahide %97 başarı oranları yakın gelecekte bu tekniklerin açık cerrahinin yerini alabileceğini göstermektedir.^{3,4} Ancak her şeye rağmen, açık cerrahi ağır reflüler için hala en çok tercih edilen tekniktir ve istenmeyen komplikasyonların çoğu da açık cerrahi sonrası görülmektedir. Açık cerrahi için geçerli olan temel prensipler, antireflü cerrahinin kuralları ve felsefesi laparoskopik veya robotik cerrahi için de geçerlidir ve

TABLO 1: Sık kullanılan açık cerrahi antireflü tekniklerinin başarı oranları.

Ameliyat Tekniği	Primer VUR	Sekonder VUR	Olumsuz yönü
Cohen	%98	%89-95	Gelecekte retrograd üreter girişimi zor
Politano-Leadbetter	%95	%85-95	Komplikasyon oranı daha yüksek, uygulama tekniği daha zor
Lich-Gregoir	%96	%85-90	Postop geçici işeme disfonksiyonu sık, bilateral riskli

benzer komplikasyonların bu yeni tekniklerle de en az açık cerrahideki kadar gelişme olasılığı vardır.

ANTİREFLÜ CERRAHİNİN KOMPLİKASYONLARI

Antireflü cerrahi sonrası görülen komplikasyonları erken ve geç olarak ayırmak mümkündür:

A. Erken Komplikasyonlar (Semptomatik)

- İdrar çıkışında azalma
 - Preop dehidratasyon, üreterde ödem, kateter tıkanması, üreter dışına idrar sızması, üreterde tam tıkanma
- Hematüri
- Mesane spazmı
- İdrar retansiyonu (bilateral ekstravezikal üreteroneostomi sonrası)
- İşeme disfonksiyonu
- Üriner enfeksiyon

B. Geç Komplikasyonlar (Asemptomatik)

- Ameliyat sonrası reflü
 - Aynı tarafta %1,5-5,5, karşı tarafta %19-32 sıklığında görülür
 - Nedenleri:
 - Teknik hata
 - Mesane patolojisi (Nörojenik mesane, işeme disfonksiyonu, üreterosele, posterior üretral valv, divertikül, ekstrofi kompleksi)
 - Aşırı dilate üreterin büyük çapı
- Üreter obstrüksiyonu
 - %2'den daha az görülür
 - Çoğunlukla asemptomatiktir, görüntüleme yapılmazsa gözden kaçır
 - Genellikle cerrahi teknikteki bir hataya bağlıdır (üreterin damarlarının zedelenmesi, vb), mekanik bir tıkanma vardır
 - Böbrek fonksiyon kaybı sıktır

KOMPLİKASYONLARIN ÖNLENMESİ

Komplikasyonların önlenmesindeki ilk kural ameliyat endikasyonunun doğru koyulmasıdır. Sekonder veziköreteral reflülerde öncelik, mesane fonksiyonunun veya infravezikal obstrüksiyonun düzeltilmesidir.^{5,6} Bu hastalarda doğrudan antireflü cerrahi yapılması durumunda başarısızlık kaçınılmazdır. Ayrıca sekonder reflüye yol açan neden ortadan kaldırıldığında reflülerin önemli bir bölümü spontan gerilemektedir. Bu patolojilere örnek olarak nörojenik mesane, nörojenik olmayan aşırı aktif mesane, posterior üretral valf, travmatik rüptür sonrası fibrozis gibi üretrada obstrüksiyon yapan diğer hastalıklar sayılabilir.

Reflü cerrahisinin özellikli olduğu, ileri dikkat ve deneyim gerektiren ve komplikasyon olasılığının yüksek olabileceği bazı durumlar vardır. Bunlar:

- Valf mesanesi ve VUR
- Nörojenik mesane ve VUR
- VUR ve pelviüreterik darlık birlikteliği
- Dev paraüreteral divertikül eşliğinde reflü
- Yaşamın ilk 6 ayındaki bebeklerde yüksek dereceli komplike reflüler (Resim 1)
- Dupleks sistemlerdeki reflüler
- Başarısız STING sonrası persistan reflüler (Resim 2)

Komplikasyonların yaşanmaması için her ameliyatta olduğu gibi antireflü cerrahinin de temel kurallarına uymak gerekir. Bunlar arasında, üreterin arkasında yeterli bir detrusor desteği sağlamak, dokuya saygılı olmak, üreter çapı/submukozal tünel uzunluğu oranının 1/5 olmasına dikkat etmek, özellikle distal üreterin doluşmasını aşırı diseksiyonla zedelememek, gergin olmayan bir anastomoz yapmak, üreteri uygun şekilde tespit etmek, mesanedeki üreter hiatusunu yeterince daraltmak sayılabilir.

Başarısız antireflü ameliyatının düzeltilmesi için yapılacak ikinci cerrahi ilkinden çok daha zordur, daha uzun sürer ve komplikasyon oranı daha fazladır. Ürete-



RESİM 1: Üç aylık oğlan bebekte pyelonefrit ve ürosepsis sonrası tanı koyulan bilateral Evre 5 VUR.



RESİM 2: Sağ VUR için yapılmış ve başarısız olmuş bir STING sonrası sistoskopik görünüm. Enjeksiyona bağlı oluşan tümseğin üreter orifisinin altında değil medialinde yerleştiği görülüyor.

(Renkli hali için

Bkz. <http://www.turkiyeklinikleri.com/journal/pediatric-bilimler-dergisi/1305-435X/>)

rin boyunun kısalması sorun yaratabilir, mesane dışında diseksiyon ve mesaneyi üretere yaklaştırıcı ilave manevralar gerekebilir (psoas kasına tespit, Boari flebi). En ağır dereceli bile olsa veziköüreteral reflü ilk yaş içinde zorunluluk olmadıkça cerrahi olarak tedavi edilmemektedir. Bunun bir nedeni spontan düzelmeye şansının olması ise, diğer neden de yaşamın ilk aylarındaki küçük

mesaneyi dilate üreterlerin antireflü amaçlı anastomozunun teknik olarak oldukça zor ve komplikasyon oranının yüksek olmasıdır. Sadece bu nedenden dolayı, tıbbi tedavi ile enfeksiyonun kontrol altında tutulamadığı bebeklerde antireflü cerrahi yerine geçici olarak vezikostomi veya üreterostomi işlemleri yapılagelmiştir.

ENDOSKOPİK TEDAVİ (STING) KOMPLİKASYONLARI

İlk kez 1984'de uygulanan endoskopik reflü tedavisi (endoskopik subüreterik enjeksiyon-STING) uygulaması basit ve komplikasyonu düşük bir yöntem olması, yatış gerektirmemesi gibi nedenlerle hızla yaygınlaşmış ve başarı oranlarının artarak açık cerrahiye yaklaşmasıyla da açık cerrahiden daha sık uygulanır hale gelmiştir.⁷ Ancak endoskopik tedavinin de komplikasyon veya başarısızlık olasılığının yüksek olduğu bazı durumlar vardır. Bunlar aktif işeme disfonksiyonu, üriner enfeksiyon, paraüreteral divertikülün eşlik ettiği reflüler, üreterosel ve fonksiyonsuz böbrekler şeklinde sıralanabilir. STING sonrası komplikasyonlar arasında; persistan reflü oranının daha yüksek olması, ender görülen üreter distal uç tıkanması ve aksini öne sürenler olsa da, STINGin sonraki cerrahi girişimleri zorlaştırması olasılığı sayılabilir. Bu nedenle endikasyonların doğru koyulmasına ve enjeksiyonun doğru teknikle yapılmasına dikkat edilmelidir.⁸

AMELİYAT SONRASI İZLEM

Ameliyat sonrası geç kalınmadan yapılacak değerlendirme, bazıları gözden kaçabilen bu komplikasyonların tanınması için büyük önem taşır. Her hasta ameliyat öncesi olduğu gibi ameliyat sonrasında da stabil durumda edilinceye kadar belirli protokoller içinde izlenmelidir. Ultrason obstrüktif komplikasyonlar açısından izlemede en etkin inceleme olmasına karşın, reflünün devam edip etmediği konusunda yarar sağlamamaktadır.⁹

Cerrahi açıdan izlem ameliyatı gerçekleştiren ekip veya merkez tarafından, nefrolojik izleme alternatif olmadan yapılmalıdır. Özellikle yineleyen enfeksiyonu olan, renal skarları ve reflü nefropatisi bulunan, işeme disfonksiyonu olan ve çok sık hastaneye gelen hastalar cerrahi olarak reflüleri düzeltildikten sonra takipleri bırakmaya yatkındırlar. Bu hastaların ailelerinin, ameliyatın amacı, sonucu ve ileride yaşayabilecekleri sorunlar açısından hem cerrah hem de nefrolog tarafından bilgilendirilmeleri son derece önemlidir. Postoperatif değerlendirmede en sık aşağıdaki yöntemler kullanılır:

Ameliyat sonrası Değerlendirme

- Üriner Ultrason (ameliyat sonrası 4. haftada özellikle hidronefroz açısından değerlendirme)
- Diüretik renogram -Tech-DTPA (yeni oluşan veya artan hidronefroz varsa)
- İşeme sistoüretrografisi (başarı çok yükseldiği için artık ameliyat sonrasında rutin kullanılmıyor, yineleyen enfeksiyonlarda endike olabilir)

Özet olarak, vezikoüreteral reflünün cerrahi tedavisinde minimal komplikasyonla yüksek başarı elde edilebilmektedir. Yeni endoskopik teknikler hızla yayılmakta ve başarı oranları klasik tekniklerin oranlarına yaklaşmaktadır. Başarılı sonuçlar, ameliyat öncesinde yapılan ve mesane dinamiklerini de içeren ayrıntılı bir değerlendirme ve dikkatli bir cerrahi teknik ile elde

edilebilir. Ameliyat sonrasında bir protokol dahilinde yapılacak takip değerlendirmeleri ise, seyrek de görülse ortaya çıkınca ciddi sonuçlar doğurabilen komplikasyonların zamanında tanınması ve gecikmeden onarılması için 'olmazsa olmaz' koşuldur.

Hekim olarak hepimiz meşhur 'Primum non nocere - Önce zarar verme' ilkesini öğrenerek yetiştirildik. Bu ilke komplikasyonların sadece ve yalnızca hekimler tarafından önlenmesini bekler ve bunu zorunlu kılar. Günümüzde, hata yapmanın da insani bir özellik olduğu gerçeği ile yüzleşiyoruz. Bu nedenle komplikasyonları azaltmak istiyorsak, bireyleri suçlamaktan daha fazla şeyler yapmalı, mükemmellikten hala çok uzak olan sistemlerimizi gözden geçirmeye daha çok zaman ve emek harcamalıyız.

KAYNAKLAR

1. Birkmeyer JD, Dimick JBN, Birkmeyer NJ. Measuring the quality of surgical care: structure, process, or outcomes? J Am Coll Surg 2004;198(4):626-32.
2. Bogaert G, Slabbaert K. Vesicoüreteral reflux. Eur Urol Suppl 2012;11(2):16-24.
3. Valla JS, Steyaert H, Griffin SJ, Lauron J, Fragoso AC, Arnaud P, et al. Transvesicoscopic Cohen ureteric reimplantation for vesicoüreteral reflux in children: a single-centre 5-year experience. J Pediatr Urol 2009;5(6):466-71.
4. Smith RP, Oliver JL, Peters CA. Pediatric robotic extravesical ureteral reimplantation: comparison with open surgery. J Urol 2011;185(5):1876-81.
5. Sillen U. Bladder dysfunction and vesicoüreteral reflux. Adv Urol 2008;2008:815472.
6. Ural Z, Ulman I, Avanoğlu A. Bladder dynamics and vesicoüreteral reflux: factors associated with idiopathic lower urinary tract dysfunction in children. J Urol 2008;179(4):1564-7.
7. O'Donnell B, Puri P. Technical refinements in endoscopic correction of vesicoüreteral reflux. J Urol 1988;140(5 Pt 2):1101-2.
8. Chertin B, Puri P, Bogaert G. Endoscopic management of vesicoüreteral reflux: does it stand the test of time? Eur Urol 2002;42(6):598-606.
9. Özcan C, Ergün R, Özbek SS, Avanoğlu A, Ulman I. Bladder ultrasound in the evaluation of the efficacy of dextranomer/hyaluronic acid injection for treatment of vesicoüreteral reflux. J Clin Ultrasound 2007;35(7):357-62.