

Erektile disfonksiyon tedavisinde penil protez implantasyonu uygulaması sonuçlarımız: 9 yıllık cerrahi deneyim analizi

The results of penile prosthesis implantation in the treatment of erectile dysfunction: The analysis of 9 years surgical experience

Mehmet Bilgehan Yüksel, Bilal Gümüş, Erdem Özbek, Volkan Tatlı

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji A.B.D.

Özet

Amaç: Bu çalışmada penil protez implantasyonu konusunda 9 yıllık klinik deneyimimizin aktarılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntemler: 2003- 2011 yılları arasında kliniğimizde erektil disfonksiyon (ED) tanısı ile penil protez implantasyonu yapılmış 94 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. Protez cerrahisi yapılacak tüm hastalarla cerrahi öncesi bilgilendirme amaçlı bire bir görüşme yapıldı. Protez cerrahisi öncesi tüm hastalar istisnasız olarak bölgesel mekanik temizlik sonrası cerrahiye alındı. Protez implantasyonu için penoskrotal kesi kullanıldı.

Bulgular: 94 hastaya penil protez implantasyonu yapıldı. Yaş ortalaması 58.76'ydı. 43 hasta radikal pelvik cerrahi sonrası gelişen ve 51 hasta ise radikal cerrahi dışı organik nedenlerle oluşmuş ED' a sahipti. Uygulanan protezlerin 48' i bükülebilir ve 46' sı şişirilebilir protez olup bunların da 42'si 2 parçalı ve 4'ü ise 3 parçalı protezdi. Ortalama cerrahi süresi 70,01 dakikaydı. 94 uygulamanın 87'si (%92.5) başarılı sonuçlandı. 6 hastada cerrahi sonrası penil ağrı, 1 hastada penoskrotal hassasiyet ve kaşıntılı lezyon, 6 hastada cerrahi sonrası enfeksiyon ve 2 hastada mekanik protez arızası gözlemlendi. Enfeksiyon gelişen 2 hasta medikal yolla tedavi edilirken, 4 hastada protez çıkarılıp enfeksiyon tedavisi sonrası tekrar malleable protez takılarak tedavi sağlandı. Mekanik protez arızası oluşan 2 hastada fonksiyonu bozulmuş protez çıkarılıp yerine 2 parçalı şişirilebilir protez takıldı. Ayrıca 3 parçalı protez takılan bir hastada hastanın penil ağrı ve protezi kullanamama şikayetleri nedeniyle protez çıkarıldı; ancak hasta istemediği için tekrar yeni protez takılmadı.

Sonuç: Kliniğimizde penil protez implantasyonu kabul edilir başarı oranı ve makul komplikasyon oranları ile uygulanan bir tedavi yöntemidir.

Anahtar Kelimeler: Erektile disfonksiyon, penil protez implantasyonu, cerrahi deneyim.

Abstract

Objectives: We aimed to present our 9 years of clinical experience in penile prosthesis implantation(PPI).

Material and Methods: Between 2003-2011, the data of 94 patients who underwent PPI surgery in our clinic were retrospectively analysed. Prior to the surgery, all patients had a clinical interview and also underwent psychiatric evaluation for informational purposes. A regional mechanical cleaning was performed in all patients prior to surgery. The penoscrotal incision was used in all.

Results: PPI was performed in 94 patients. The mean age was 58.76. 43 patients developing after radical pelvic surgery and 51 patients due to organic reasons except for radical surgery had occurred erectile dysfunction. 48 malleable and 46 inflatable prosthesis were applied. 46 inflatable penile prosthesis contained 42 two pieces and 4 three pieces prosthesis. Average surgical time was 70.01 minutes. In 94 application, 87 (92.5%) was successful. Penile pain after surgery in 6 patients, 1 penoscrotal sensitivity and itchy lesions, infection in 6 patients and mechanical prosthetic failure in 2 patients were observed. While infections were treated by medical treatment, 4 infected patients were treated by removing old prosthesis and re-inserting new one after medical treatment. The non-functional prosthesis related to mechanical failure was removed, new 2-pieces inflatable prostheses were inserted in. In 1 patient, the prosthesis was removed and not inserted again.

Conclusion: In our clinic, penile prosthesis implantations are performed with reasonable success and complication rates.

Key Words: Erectile dysfunction, penile prosthesis implantation, surgical experience.

Geliş tarihi (Submitted): 31.07.2012

Kabul tarihi (Accepted): 17.09.2012

Yazışma / Correspondence

Dr. Mehmet Bilgehan Yüksel
Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi
Üroloji Kliniği, Uncubozköy Yerleşkesi,
Merkez/Manisa-Türkiye
Tel: 0505 649 70 81
E-mail: drmehmetyuksel@hotmail.com

Giriş

Günümüzde erektil fonksiyon bozukluğu (EFB) tedavisinde sıklıkla kullanılan 3 ana tedavi alternatifi mevcuttur. Bu alternatiflerden birincisi özellikle fosfodiesteraz tip 5 (PDE-5) inhibitörlerini içeren oral yolla kullanılan ilaçlar iken, ikincisi vazoaaktif ilaçların intrakavernozal enjeksiyonudur. Üçüncü alternatif ise özellikle diğer tedavi alternatiflerinin başarısız olması ya da kullanılmaması durumunda sıklıkla tercih edilen ve çoğu hasta için kesin tedavi sağlayan penil protez implantasyonu uygulamasıdır (1). Penil protez implantlarının hikayesi 1970' lerde başlamış ve zaman içerisinde hem bu konuya ait cerrahi tecrübe artmış hem de teknolojik gelişmeler sayesinde protezler teknik olarak çok daha iyi hale gelmiştir. Bundan dolayı belirgin şekilde azalan komplikasyon oranları ile revizyon cerrahileri ve tam tersine artan hasta memnuniyeti ise bu tedavi modalitesinin hastalar tarafından artan sıklıkta tercih edilen ve hekimler tarafından da daha sık oranda uygulanan bir tedavi alternatifi olmasını sağlamıştır (2,3). Geçtiğimiz 25 yıllık dönemde farklı protez tipleri geliştirilmiş ve bu alternatifler içerisinde hidrolik şişirilebilir protezlerin bükülebilir protezlere göre artan oranda kullanımına yönelik bir eğilim ortaya çıkmıştır. Tüm protezler penil rijiditeyi artırırken, şişirilebilir protezler aynı zamanda penisin gevşek durumda olmasına ve dolayısı ile daha iyi kozmetik sonuçların elde edilmesine olanak tanımaktadır. Şişirilebilir protezler bükülebilir protezlere göre daha kompleks yapıda olmasından dolayı mekanik arızaya bağlı başarısızlık ihtimali bunlarda daha yüksektir. Son 10 yılda şişirilebilir protezlerin güvenilirliği ortaya koyulmuş olsa da hala komplikasyonlar meydana gelmektedir (4-8). Bükülebilir protezlerin uygulama sonrası hasta tarafından gizlenmesinin zor olması nedeniyle ortaya çıkan kötü kozmetik duruma karşın mekanik arızaya bağlı başarısızlık olasılığının oldukça az ihtimalli olması önemli bir avantajı gibi görünmektedir (9,10).

Bu çalışmada kliniğimizde organik EFB tanısı ile penil protez implantasyonu yapılan hastaların verileri analiz edilerek bu konudaki tek merkeze ait 9 yıllık cerrahi sonuçların değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntemler

Kliniğimizde 2003-2011 yılları arasında EFB nedeniyle penil protez implantasyonu yapılan 94 hastanın verile-

ri retrospektif değerlendirilmiştir. Hastalar cerrahi öncesi dönemde ayrıntılı genel fizik muayene ve psikoseksüel durumu da içeren ayrıntılı bir anamnez ile değerlendirildi. Penil protez implantasyonu işlemi öncesi preoperatif hazırlık için tam kan analizi, idrar analizi, böbrek ve karaciğer işlevi gibi temel biyokimyasal parametreler kullanıldı. Protez cerrahisi uygulanacak hasta ve eşi ile yapılacak cerrahi işlem, protez tipi, avantaj ve dezavantajları, olası komplikasyonlar gibi konularda cerrahi öncesi bilgilendirme amacıyla bire bir görüşme ve ayrıca gerekli görülen olgularda psikiyatrik değerlendirme yapıldı. Bu değerlendirmelere ek olarak gerekli görülen olgularda hormonal testler, intrakavernozal enjeksiyon ve stimülasyon testleri, penil renkli Doppler ultrasonografi gibi ek ileri incelemeler yapılmıştır. Hastalarla yapılan birebir görüşmenin ardından el becerisi kötü olan veya geçmişteki penil cerrahi öyküsü olan hastalara bükülebilir protezler önerilmiş; gelecekte üretral yolla cerrahi geçirmesi olası olan hastalara (BPH, mesane tümörü vb.) öncelikli şişirilebilir protezler önerilmiştir. Cerrahi öncesi antibiyotik profilaksisi için 2. kuşak sefalosporin kullanılmıştır. Cerrahi salonda tüm hastalara rutin olarak dezenfektan solüsyonlar ile cerrahi alanın mekanik temizliği yapılmıştır. Uygulamaların tamamı spinal anestezi altında, supine pozisyonda ve penoskrotal kesi kullanılarak gerçekleştirildi. Cerrahi aşamasında korpus kavernozumlar iki taraflı ayrı ayrı açılıp takiben yapılan dilatasyonunun ardından dilatasyon yapılan alanın uzunluğu ölçülmüştür. Cerrahi kesi alanı ve dilatasyon alanı ameliyat boyunca dilue gentamisin solüsyonu ile irriga edilmiştir. Ölçüm sonrası belirlenen uygun boydaki protez yerleştirilerek işlem sonlandırılmıştır. Ameliyat sırasında yerleştirilen foley sonda ve işlem bitiminde yapılan penil bandaj ameliyat sonrası birinci günde çıkarılmıştır. Genel olarak hastalarımız ameliyat sonrası 1. günde taburcu edilmiş ve taburculuk sonrası 10 gün süreyle oral yoldan antibiyotik profilaksisi kullanımı önerilmiştir. İlk fonksiyonel değerlendirme ameliyattan bir ay sonra gerçekleştirilmiştir. Sonrasında hastalar bu süreçte fonksiyonel açıdan 1 ya da 2 kez değerlendirilmiş, süreç sonunda herhangi bir sorun saptanmadıysa cinsel ilişkiye izin verilmiştir. Daha sonraki takipler, ilk yıl için 6 ayda bir, sonrasında yılda 1 kez gerçekleşmiştir.

Bu hastaların verilerinin değerlendirilmesi sonrası ED için etyolojik faktörler, hasta yaşı, uygulanan pe-

nil protez tipleri, cerrahi süresi, cerrahi başarısızlık ve nedenleri, uygulamaya bağlı ve/veya uygulama sonrası saptanan komplikasyonlar incelenmiştir. Hastanın uzun dönem kontrollerinde sözel ifadeleri dikkate alınarak memnun veya memnun değil şeklinde değerlendirilmiş olan memnuniyet düzeyleri incelenmiştir.

Bulgular

Organik nedenli cinsel işlev bozukluğu tanısı ile penil protez implantasyonu (PPI) yapılan 94 hastanın yaş ortalaması 58.76 (24-71 yıl) yıldı. Yerleştirilen protez tiplerine bakıldığında 48 bükülebilir ve 46 şişirilebilir protez yerleştirildiği görülmüştür. Şişirilebilir protezlerin de 42'si 2 parçalı protez, 4'ü ise 3 parçalı protezdi. (Şekil 1) Hastalarımızda cinsel işlev bozukluğuna yol açan faktörler arasında 25 kardiyak-vasküler hastalıklar (KVH), 16 diabetes mellitus (DM), 1 peyroni hastalığı, 1 kronik böbrek yetmezliği, 1 testiküler yetmezlik, 1 pelvik travma, 1 spinal cerrahi, 2 TUR-P cerrahisi ve 43 radikal pelvik cerrahi yer

Tablo 1. Erektile fonksiyon bozukluğuna neden olan etyolojik faktörler

Nedensel Faktörler	Miktar	%
Kardiyak-vasküler hastalıklar	25	26.5
Diabetes Mellitus	16	17
Peyroni Hastalığı	1	1
Kronik böbrek yetmezliği	1	1
Testiküler yetmezlik	1	1
Pelvik travma	1	1
Spinal cerrahi	1	1
TUR-P cerrahisi	2	2.1
Radikal pelvik cerrahi	43	45.7
Diğer nedenler	3	3.2

Tablo 2. Penil protez cerrahisinde karşılan komplikasyonlar.

	Miktar (%)	Takılan Protez tipi	Tedavi şekli
Minör komplikasyonlar		Bükülebilir/Şişirilebilir	
İlmlil penil ağrı-ödem	6 (%6.3)	2/4(2 parçalı)	Konservatif tedavi
Peno-skrotal kaşıntılı lezyon	1 (%1)	0/1(2 parçalı)	Konservatif tedavi
Kontrol edilebilen enfeksiyon	2 (%2.1)	0/2 (2 parçalı)	Konservatif tedavi
Majör komplikasyonlar			
Kontrol edilemeyen enfeksiyon	4 (%4.2)	4/0	Protezi çıkarmayeni protez
Mekanik protez arızası	2 (%2.1)	0/2 (3parçalı)	Protezi çıkarmayeni protez
Kontrol edilemeyen şiddetli penil ağrı-hassasiyet	1 (%1)	0/1 (3parçalı)	Sadece protezi çıkarma

almaktaydı. Geriye kalan 3 hasta ise daha önceden tanısı konmuş EFB nedenli protez cerrahisi geçirmiş ve kliniğimize başvuran hastaları kapsamaktaydı. Bu hastaların 2'si başka merkezde protez takılması ve çıkarılması cerrahisi ve 1'i başka merkezde 10 yıl önce takılmış ve fonksiyon görmeyen protezin revizyonu amacı ile cerrahi aday olmuştur. (Tablo 1) Ortalama cerrahi süresi 70,01 dakikaydı. 94 uygulamanın 87'si (%92.5) başarılı sonuçlanırken, yerleştirilen protezin çıkarıldığı 7 (%7.4) olgu başarısızlık olarak kabul edildi.

Komplikasyonlar açısından yapılan değerlendirmede 6 (%6.3) hastada cerrahi sonrası penil ağrı-ödem, 1 (%1) hastada penoskrotal hassasiyet ve kaşıntılı lezyon ve 2 (%2.1) hastada medikal tedaviye yanıt veren enfeksiyon olmak üzere toplam 9 (%9.5) hastada minör komplikasyon saptanmıştır. Bununla birlikte 4 (%4.2) hastada medikal yolla kontrol altına alınamayan enfeksiyon, 2 (%2.1) hastada mekanik protez arızası ve 1 (%1) hastada medikal yolla kontrol altına alınamayan şiddetli penil ağrı-hassasiyet ile protezi kullanamama durumu olmak üzere toplam 7(%7.4) hastada protezin çıkarılması ile sonuçlanan major yan etkiler gözlemlendi. İstenmeyen komplikasyonlar, protez tipleri ile ilişkileri ve tedavi şekilleri tablo 2' de detaylı şekilde ortaya konmuştur. (Tablo 2)

Hastaların ortalama takip süre 38.13 (2-96) aydı. Olguların uzun dönem kontrollerinde sözel ifadeleri dikkate alınarak yapılan değerlendirme verilerinde 7(%7.4) hastanın memnuniyetsizlik belirttiği ve bunların 6'sının protezin çıkarılması gereken major komplikasyonların geliştiği hastalar olduğu ve 1'inin ise asıl olarak protezi kullanamamaya bağlı memnuniyetsizlik belirten bir hasta olduğu görüldü. Bu 1 hastaya istememesi nedeniyle tekrar yeni protez takılmazken, diğer 6 hastaya mevcut problemlerinin tedavisi sonrası yeni protez takılmış ve bunların uzun dönem takibinde devam eden bir memnuniyetsizlik saptanmamıştır. Bu açıdan bakıldığında sadece 1(%1) hastada kalıcı memnuniyetsizlik olduğu görüldü.

Tartışma

EFB olan hastaların tedavisinde ilk basamak tedavileri ni oluşturan oral ilaçlar ve intrakavernöz enjeksiyon ajanlarının kullanılmadığı ya da etkisiz oldukları durumlarda tercih edilen tedavi alternatifi PPI'dur (11-13). Geçmişte yapılmış bir çok çalışmada penil protez implantas-

yonu tedavisinin etkinliği ve güvenilirliği ortaya konmuştur (14-16). Biz de kliniğimizde yapılmış olan PPİ uygulamalarını retrospektif olarak değerlendirerek klinik deneyimimizi ortaya koymayı amaçladık.

Cerrahi prosedürler için dikkatli hareket etme ve cerrahi deneyim oldukça önemli faktörler olup, bu faktörler PPİ cerrahisinde daha fazla önem arz etmektedir. Geçmişteki çalışmalar PPİ işleminde cerrahi başarının revizyon cerrahilerine göre ilk cerrahilerde daha yüksek olduğunu ve revizyon cerrahilerinin yüksek komplikasyon oranları ile birlikte olduğunu göstermiştir (5, 17, 18, 19). Kliniğimizde yapılan 94 uygulamanın 91'i primer vakalardan ve 3'ü ise revizyon vakalarından oluşmaktaydı. Bu sekonder olguların 2'si başka merkezde protez takılması ve çıkarılması cerrahisi sonrası yeni protez takılması ve biri başka merkezde 10 yıl önce takılmış ve fonksiyon görmeyen protezin revizyonu amacı ile cerrahi aday olmuştur. Uygulamalarımızda ortalama cerrahi süresi 70,01 dakika olarak saptanmıştır. Cerrahi başarı açısından bakıldığında 94 uygulamanın 87'si (%92.5) başarılı sonuçlanırken, yerleştirilen protezin çıkarıldığı 7 (%7.4) olgu başarısızlık olarak kabul edildi. Yapılan değerlendirme sonucunda başarısızlığa yol açan faktörler arasında 4(%4.2) medikal yolla kontrol altına alınamayan protez enfeksiyonu, 2(%2.1) mekanik protez arızası (3 parçalı protez) ve 1(%1) penil ağrı ve protezi kullanamama nedeni hasta memnuniyetsizliği olduğu belirlendi. Eski protez çıkarıldıktan sonra yerine yeni protezin yerleştirilmesi işlemi, enfeksiyona sekonder olgularda protezin çıkarılmasının ardından yapılan enfeksiyon tedavisini takiben ve mekanik arıza nedeni vakalarda ise çıkarma işlemi ile aynı seansta, yapılmıştır. Bu 6 hastadan enfeksiyon nedeniyle protezi çıkarılan 4 hastaya bükülebilir protez ve mekanik arıza nedeni çıkarma yapılan 2 hastaya ise iki parçalı şişirilebilir protez takılarak tedavileri tamamlanmıştır. Ayrıca 3 parçalı protez takılan bir hastada penil ağrı ve protezi kullanamama şikayetleri nedeniyle oluşan hasta memnuniyetsizliği sonucu hastanın isteğiyle protez çıkarılmış, ancak hasta kabul etmediği için tekrar yeni protez takılmamıştır.

PPİ tedavisi sayesinde genellikle yeterli hasta tatmini elde edilmesine karşın, kullanılan değişik protez tiplerinin birbirlerine göre farklı avantaj ve olumsuzlukları mevcuttur (20). Örneğin şişirilebilir penil protezle-

rin fizyolojik ereksiyona benzer ereksiyon oluşturmaları ve kozmetik açıdan daha iyi sonuç sağlamaları gibi üstünlükleri yanında, diğerlerine göre daha yüksek mekanik arızaya maruz kalma gibi dezavantajları söz konusudur (21). Bununla birlikte bükülebilir protezlerde ise sürekli ereksiyon durumu nedeniyle daha kötü kozmetik sonuçlar, üriner sisteme yönelik endoskopik uygulamalarda zorluk ve fizyolojik olana benzemeyen sürekli bir sertlik olması gibi dezavantajları ve daha düşük maliyet, parçalı olmaması nedeniyle daha kolay yerleştirme yapılması ve daha az mekanik arıza görülmesi gibi önemli avantajları mevcuttur. Bizim uygulamalarımızda kullanılan protez tiplerine bakıldığında 48 bükülebilir ve 46 şişirilebilir protezin kullanıldığı; şişirilebilir protezlerin de 42'sinin 2 parçalı protez ve 4'ünün ise 3 parçalı protez olduğu görülmüştür. Yerleştirilecek protez tipinin seçiminde cerrahın deneyimi ve tercihi, hastanın EFB' na neden olan patoloji, hastanın protezi kullanabilecek el becerisi ve bilinç düzeyine sahip olup olmadığı ve hastanın tercihi gibi bir takım faktörlerin göz önünde bulundurulmasının hem hasta memnuniyeti hem de işlemin sonuçları açısından faydalı olacağını düşünmekteyiz. Kliniğimizde protez uygulamasına başladığımız dönemde hastaların sosyal güvencesi sadece bükülebilir protezleri karşılamaktaydı. Bundan dolayı o dönemde hastaların ekonomik durumları dikkate alınarak öncelikle bükülebilir protezler tercih edilmekteydi. Sosyal güvenlik kurumunun şişirilebilir protezleri karşılamaya başlamasından sonra kullandığımız protez tipinde bazı değişiklikler oldu. Öncelikle hastalarımıza protez alternatifleri anlatıldığında çoğunlukla şişirilebilir protezleri tercih ettiklerini gördük. Ancak tek başına hasta tercihinin göre de protez seçimi doğru olmaması nedeniyle yukarıda belirttiğimiz gibi hastaya ait bazı faktörler ile hekim tercihinin ortak sonucu olarak ortaya çıkan karara göre uygulamalarımızda kullanacağımız protez tipini belirledik. Ancak sadece cerrah açısından baktığımızda sağladığı daha iyi kozmetik sonuçlar, daha iyi hasta memnuniyeti ve fizyolojik ereksiyona benzer ereksiyon sağlaması nedeniyle kliniğimizdeki cerrahi ekip olarak sıklıkla parçalı protezleri, özellikle de iki parçalı protezleri tercih etmekteyiz. Hasta memnuniyetin az olması, 2 parçalı şişirilebilir protezlere göre yerleştirilmesinin ve kullanımının biraz daha zor olması ve mekanik arıza ile daha sık karşılaşılabileceği gibi neden-

ler kliniğimizde 3 parçalı protezlerin 2 parçalı protezlerle göre daha az tercih edilmesine neden olmuştur. Her ne kadar tek parçalı bükülebilir protezlerin cerrahi uygulaması daha kolay gibi değerlendirilse de belirli bir cerrahi deneyim kazanıldıktan sonra 2 parçalı protez uygulaması ile aralarında cerrahi zorluk açısından ciddi bir fark kalmadığını düşünmekteyiz.

Her ne kadar dikkatli ve itinalı bir cerrahi yapılsa da her cerrahi işlemde olduğu gibi protez cerrahisi sonrasında da bazı istenmeyen komplikasyonlar görülebilmektedir. Ancak uygun hasta ve uygun protez seçiminin yapılması, ameliyat öncesi detaylı bir hasta ve eş değerlendirmesi ile bilgilendirmesinin yapılması, uygulama sırasında azami düzeyde sterilite kurallarına uyulması, işlem sırasında protezlerin hasar görmemesi için itinalı davranılması ve uygun sistemik-lokal antibiyotik profilaksisi yapılması gibi dikkat edilmesi gereken faktörlerin hem cerrahi başarıyı artırıcı hem de istenmeyen komplikasyonları azaltıcı yönde etki ettiği düşüncesindeyiz.

Komplikasyonlar açısından yaptığımız değerlendirme sonucunda 9 (%9.5) minör ve 7 (%7.4) major olmak üzere toplam 16 (%17) hastada istenmeyen komplikasyonlarla karşılaşıldı. Minör komplikasyonlar içerisinde 6 (%6.3) cerrahi sonrası penil ağrı-ödem, 1 (%1) penoskrotal hassasiyet ve kaşıntılı lezyon ve 2 (%2.1) medikal tedavi ile kontrol altına alınabilen enfeksiyon yer almaktaydı. Minör komplikasyonların tamamı konservatif tedavi yöntemleri ile kontrol altına alınmış ve bu tedavi sonrası yapılan takiplerde hastaların problem yaşamadığı teyit edilmiştir. Bununla birlikte karşılaşılan major komplikasyonlar bu kadar hafif atlatılamamış ve major komplikasyon gelişen 7 (%7.4) hastada ise yeniden cerrahi gereksinimi olmuştur. Tekrar cerrahi uygulanan bu grup içerisinde yer alan 4 medikal yolla kontrol altına alınamayan protez enfeksiyonu ve 2 mekanik protez arızası (3 parçalı protez) gelişen toplam 6 hastada eski protez çıkarıldıktan sonra yerine yeni protezin yerleştirilmesi işlemi, enfeksiyona sekonder olgularda protezin çıkarılmasının ardından yapılan enfeksiyon tedavisini takiben ve mekanik arıza nedeni vakalarda ise çıkarma işlemi ile aynı seansa yapılmıştır. Bu 6 hastadan enfeksiyon nedeni protezi çıkarılan 4 hastaya bükülebilir protez ve mekanik arıza nedeni çıkarma yapılan 2 hastaya ise iki parçalı şişirilebilir protez takılarak tedavileri tamamlanmıştır. 3 parçalı

protez takılan bir diğer hastada ise hastanın penil ağrı ve protezi kullanamama şikayetleri nedeniyle protez çıkarılmış, ancak hasta istemediği için tekrar yeni protez takılmamıştır. Genel olarak bakıldığında istenmeyen komplikasyon oranlarının kabul edilebilir düzeylerde olduğu ön görülmüştür (5, 22-24). Hasta memnuniyeti açısından yapılan değerlendirmede sadece major komplikasyonlar nedeniyle yeniden cerrahi yapılan 7(%7.4) hastada memnuniyetsizlik bildirildiği, bununla birlikte bu hastaların yapılan uzun dönem takiplerinde tekrar protez takılan 1 (%1) hasta haricinde diğerlerinde kalıcı memnuniyetsizlik olmadığı görülmüştür. Bu nedenle hasta memnuniyetinin de kabul edilebilir düzeyde olduğunu düşünmekteyiz.

Sonuç olarak cinsel işlev bozukluğu olan hastaların tedavisinde PPI, uygun hasta ve hastaya uygun protez seçimi yapıldığı takdirde kabul edilebilir komplikasyon oranları, yüksek başarı ve memnuniyet oranları ile etkin ve güvenilir bir tedavi alternatifi olarak görülmektedir. Kliniğimizde de bu tedavi modalitesinin kabul edilebilir komplikasyon, başarı ve memnuniyet oranları ile uygun endikasyona sahip hastalarda başarılı bir şekilde uygulandığını düşünmekteyiz. Bunun yanında hasta memnuniyeti ve tedavi başarısına ciddi bir etkisi olduğunu düşündüğümüz operasyon öncesi hasta değerlendirmesi ve hasta bilgilendirmesi yapılmasının unutulmaması gereken önemli bir faktör olduğu kanısındayız.

Kaynaklar

1. Yildirim A, Basok EK, Basaran A, Tokuc R. Gangrene of the distal penis after implantation of malleable penile prosthesis in a diabetic patient. *Adv Ther.* 2008; 25: 143-147.
2. Carson CC. Diagnosis, treatment and prevention of penile prosthesis infection. *Int J Impot Res* 2003; 15: 139- 146.
3. Lewis R. Surgery for Erectile Dysfunction. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, Wein AJ (eds.), *Campbell's Urology*. Philadelphia. WB. Saunders Co. 1998; 1215.
4. Woodworth BE, Carson CC, Webster GD. Inflatable penile prosthesis: effect of device modification on functional longevity. *Urology* 1991; 38: 533-536.
5. Govier FE, Gibbons RP, Correa RJ, Pritchett TR, Kramer-Levien D. Mechanical reliability, surgical complications and patient and partner satisfaction of the modern three-piece inflatable penile prosthesis. *Urology* 1998; 52: 282-286.
6. Nickas ME, Kessler R, Kabalin JN. Longterm experience

- with controlled expansion cylinders in the AMS 700CX inflatable penile prosthesis and comparison with earlier versions of the Scott inflatable penile prosthesis. *Urology* 1994; 44: 400-403.
7. Carson CC, Mulcahy JJ, Govier FE. Efficacy, safety and patient satisfaction outcomes of the AMS 700CX inflatable penile prosthesis: results of a longterm multicenter study. AMS 700CX Study Group. *J Urol* 2000; 164: 376- 380.
 8. Lewis RW. Long-term results of penile prosthetic implants. *Urol Clin North Am* 1995; 22: 847-856.
 9. Nielsen KT, Bruskewitz RC. Semirigid and bükülebilir rod penile prostheses. *Urol Clin North Am* 1989; 16: 13-23.
 10. Chiang HS, Wu CC, Wen TC. 10 years experience with penile prosthesis implantation in Taiwanese patients. *J Urol* 2000; 163: 476-80.
 11. Burns-Cox N, Burston A, Gingell JC. Fifteen years experience of penile prosthesis insertion. *Int J Impot Res.* 1997; 9: 211-216.
 12. Levine LA, Estrada CR, Morgentaler A. Mechanical reliability and safety of, and patient satisfaction with the Ambicor inflatable penile prosthesis: results of a 2 center study. *J Urol.* 2001; 166: 932-937.
 13. Fagelman E, Fagelman A, Shabsigh R. Efficacy, safety, and use of sildenafil in urologic practice. *Urology* 2001; 57: 1141-1144.
 14. Baniel J, Israilov S, Segenreich E, Livne PM. Comparative evaluation of treatments for erectile dysfunction in patients with prostate cancer after radical retropubic prostatectomy. *BJU Int.* 2001; 88: 58-62.
 15. Wilson SK, Cleves M, Delk JR. Long-term results with Hydroflex and Dynaflex penile prostheses: device survival comparison to multicomponent inflatables. *J Urol.* 1996; 155: 1621-1623.
 16. Daitch JA, Angermeier KW, Lakin MM, Ingleright BJ, Montague DK. Long-term mechanical reliability of AMS 700 series inflatable penile prostheses: comparison of CX/ CXM and Ultrex cylinders. *J Urol* 1997; 158: 1400-1402.
 17. Lotan Y, Roehrborn CG, McConnell JD, Hendin BN. Factors influencing the outcomes of penile prosthesis surgery at a teaching institution. *Urology* 2003; 62: 918-21.
 18. Dubocq F, Tefilli MV, Gheiler EL, Li H, Dhabuwala CB. Long-term mechanical reliability of multicomponent inflatable penile prosthesis: comparison of device survival. *Urology* 1998; 52: 277-81.
 19. Henry GD, Kansal NS, Callaway M, Grigsby T, Henderson J, Noble J, et al. Centers of excellence concept and penile prostheses: an outcome analysis. *J Urol.* 2009; 181: 1264-1268.
 20. Anafarta K, Şafak M, Beduk Y, Baltacı S, Aydos K. Clinical experience with inflatable and malleable penile implants in 104 patients. *Urol Int* 1996; 56: 100-104.
 21. Furlow WL. Surgical management of impotence using the inflatable penile prosthesis: Experience with 103 patients. *Br J Urol* 1978; 50: 114-118.
 22. Jarow JP. Risk factors for penile prosthetic infection. *J Urol* 1996; 156: 402-4.
 23. Montague DK, Angermeier KW. Penile prosthesis implantation. *Urol Clin North Am* 2001; 28: 355-361.
 24. Sadeghi-Nejad H. Penile prosthesis surgery: a review of prosthetic devices and associated complications. *J Sex Med* 2007; 4: 296-309. Erratum in: *J Sex Med.* 2007; 4: 1520.