

Erektile Disfonksiyon Tedavisinde Üç Parçalı Şişirilebilir Penil Protez Cerrahisinin Uzun Dönem Sonuçları ve Çiftlerin Memnuniyeti

Long Term Outcomes and Couples' Satisfaction with Three-Piece Inflatable Penile Prosthesis Surgery in the Treatment of Erectile Dysfunction

Dr. Ozan EFESOY,^a
Dr. Engin ÖZBAY,^a
Dr. Mesut TEK,^a
Dr. Erdem AKBAY,^a
Dr. Selahittin ÇAYAN^a

^aÜroloji AD,
Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Mersin

Geliş Tarihi/Received: 29.06.2009
Kabul Tarihi/Accepted: 06.04.2010

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Ozan EFESOY
Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Üroloji AD, Mersin,
TÜRKİYE/TURKEY
oefesoy@yahoo.com

ÖZET Amaç: Çalışmamızın amacı üç parçalı şişirilebilir penil protez implantasyonunun komplikasyonlarını, uzun dönem mekanik sağ kalım oranı ile hasta ve eşlerinin memnuniyetini irdelemektir. **Ge-reç ve Yöntemler:** Temmuz 1999 ile Aralık 2008 tarihleri arasında kliniğimizde organik erektil disfonksiyon tanısıyla üç parçalı şişirilebilir penil protez yerleştirilen 68 hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirildi ve penil protez tipleri ile istenmeyen yan etkiler kaydedildi. Daha sonra hasta ve eş memnuniyeti telefon görüşmeleri ya da yüz yüze görüşmelerde modifiye EDITS (Erectile Dysfunction Inventory of Treatment Satisfaction) sorgulama formu kullanılarak değerlendirildi. **Bul-gular:** Hastaların ortalama yaşı 55 ± 10.75 (25-76) yıl ve izlem süreleri 54.72 ± 35.53 (6-116) aydır. Olguların 10'unda (%14.7) konservatif yöntemlerle kontrol edilebilen penoskrotal ödem veya hematoma, üç olguda (%4.4) antibiyoterapi ile baskılanan ve protezin çıkarılmasını gerektirmeyen enfeksiyon gelişirken, altı olguya (%8.8) revizyon cerrahisi yapılmıştır. Bu olgulardan 5'ine mekanik cihaz hasarı, 1'ine ise protez erozyonu nedeniyle protez revizyonu yapılmıştır. Olguların tamamı, eşlerin ise 52'sinin memnuniyet düzeyleri değerlendirilebilmiştir. Olguların 61'inin (%89.7) oldukça memnun, altısının (%8.8) kısmen memnun ve yalnız birinin (%1.5) hiç memnun olmadığı saptanırken eşlerin 48'inin (%92.3) oldukça memnun, dördünün (%7.7) ise kısmen memnun olduğu saptandı. **Sonuç:** Üç parçalı şişirilebilir penil protez implantasyonu organik erektil disfonksiyonlu erkeklerin tedavisinde, uygun hasta seçimi ve ameliyat öncesi yeterli bilgilendirme yapıldığı takdirde, kabul edilebilir komplikasyon ve revizyon oranları; yüksek başarı ve hasta/eş memnuniyeti ile etkin ve güvenilir bir tedavi seçeneğidir.

Anahtar Kelimeler: Sertleşme bozukluğu; penis protezi; komplikasyonlar; kişisel memnuniyet

ABSTRACT Objective: The aim of this study was to assess the complications, long-term mechanical reliability and couples' satisfaction with three-piece inflatable penile implantations. **Material and Methods:** A total of 68 organic erectile dysfunction patients treated in our clinic with three-piece inflatable penile implantations between July 1999 and December 2008 were retrospectively evaluated and the adverse events observed with each type of penile prosthesis were recorded. Couples' satisfactions after treatment were evaluated by the modified EDITS (Erectile Dysfunction Inventory of Treatment Satisfaction) questionnaire administered through telephone or face-to-face interviews. **Results:** The mean age of the patients was 55 ± 10.75 years (range 25-76), and the mean follow-up period was 54.72 ± 35.53 months (range 6-116). Penosrotal edema/hematoma manageable by conservative methods was observed in 10 (14.7%) cases. Infection was observed in three (4.4%) cases which could be suppressed by antibiotics and did not require removal of the device. Six cases (8.8%) underwent revision surgery because of mechanical device failure in five, and spontaneous urethral prosthesis erosion in one patient. Evaluation of the couples' satisfaction revealed that 89.7% (61/68) of the patients were very/extremely satisfied, 8.8% (6/68) were somewhat satisfied and one patient (1.5%) was not satisfied at all. Partners satisfaction rate of very/extremely satisfied was 92.3% (48/52), and somewhat satisfied was 7.7% (4/52). **Conclusion:** Three-piece inflatable penile prosthesis implants, with high levels of treatment success and patient and partner satisfaction, are effective and safe options for treatment of organic erectile dysfunction with acceptable complication and revision rates if performed by appropriate patient selection and adequate preoperative information.

Key Words: Erectile dysfunction; penile prosthesis; complications; personal satisfaction

Oral ve cerrahi dışı tedavilerden yanıt alınmayan veya herhangi bir nedenle bu tedavileri kullanamayan erektil disfonksiyonlu (ED) hastalarda üçüncü basamak tedavi olarak penil protez implantasyonu önerilmektedir.¹ Modern protezlerin temelleri 1900'lü yılların başlarında atılmış ve ilk şişirilebilir (inflatable) penil protez 1973 yılında Scott ve ark. tarafından tanımlanmıştır.² Bükülebilir penil protezlerle kıyaslandığında fizyolojik ereksiyona çok daha yakın ereksiyon sağlayan şişirilebilir protezlerin kullanıma girmesiyle, hekim ve hasta tercihinde bükülebilir protezlerden şişirilebilir protezlere doğru kayma olmuştur. Ancak unutulmamalıdır ki şişirilebilir protezler bükülebilir protezlerden daha karmaşık yapıda olduğundan mekanik cihaz hasarı oranları bükülebilir protezlerden yüksektir. Sonraki yıllarda komplikasyon ve mekanik cihaz hasarı oranlarını azaltmaya ve hasta/eş memnuniyetini artırmaya yönelik birçok modifikasyon geçiren şişirilebilir protezler, günümüzde hâlen ED tedavisinde son basamak olarak yaygın kullanım alanı bulmaktadır.^{3,4} Çalışmamızın amacı üç parçalı şişirilebilir penil protez implantasyonunun komplikasyon ve uzun dönem mekanik sağ kalım oranı ile hasta ve eşlerinin memnuniyetlerini irdelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma, olguların retrospektif olarak değerlendirildiği faz 1 ve tarafsız bir hekim tarafından hasta ve eşlerinin memnuniyetlerinin sorgulandığı faz 2 olmak üzere iki fazdan oluşmaktadır.

Faz 1'de kliniğimizde Temmuz 1999 ile Aralık 2008 tarihleri arasında organik ED tanısı ile aynı cerrah (S.Ç.) tarafından üç parçalı penil protez yerleştirilen 68 olgunun hastane kayıtları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hastalara operasyon öncesinde hastalıkları ve cerrahi tedavi hakkında bilgi verilerek sözlü ve yazılı onamları alındıktan sonra, Mentor Alpha-1 (Mentor Corporation, Santa Barbara, California, USA), AMS 700 Ultrex Plus (American Medical Systems, Minnetonka, Minnesota, USA) veya AMS 700 CX (American Medical Systems, Minnetonka, Minnesota, USA) olmak üzere üç farklı marka penil protezden birinin implantasyonu yapılmıştır. Hastalar ameliyat masasına alındığında cerrahi saha tıraş edildikten sonra 10 da-

kika antiseptik solüsyonla ovalanarak yıkanmıştır. Hastaların tamamında infrapubik kesi tercih edilmiştir. Ameliyat süresince kavernoze cisimler ve cerrahi saha serum fizyolojik ile seyreltilmiş gentamisin ile irriga edilmiştir. Ameliyat öncesi 12. saatte hastalara IV sefalosporin/florokinolon kombinasyonuna başlanmış ve üçüncü günden itibaren oral sefalosporin/florokinolon kombinasyonu ile tedavi bir haftada tamamlanmıştır. Ameliyat sırasında yerleştirilen üretral sonda ameliyat sonrası birinci günde, hemovac dren ise ortalama ameliyat sonrası ikinci günde alınmıştır. Ayrıca beş gün penil bandaj uygulanmış, protezler bu süre zarfında yarı şişirilmiş konumda bırakılmıştır. İşlevsel değerlendirme ameliyattan 4-6 hafta sonra yapılmış, bu süreçte hastalar birkaç kez değerlendirilerek sorun saptanmayan hastalarda cinsel ilişkiye izin verilmiştir.

Faz 2'de ise hastaların ve eşlerinin penil protez yerleştirilmesinden memnuniyetleri tarafsız bir hekim tarafından telefon görüşmeleri ya da yüz yüze görüşmelerde, hasta ve eşlerinin rızası alındıktan sonra, modifiye EDITS (Erectile Dysfunction Inventory of Treatment Satisfaction) anketi kullanılarak değerlendirilmiştir. EDITS ve modifiye EDITS formları Althof ve ark. tarafından ED tedavilerinin memnuniyet düzeylerini belirlemek amacıyla oluşturulan güvenilir ve valide edilmiş sorgulama formlarıdır.⁵ Modifiye EDITS hasta sorgulama formu ED tedavi yöntemlerinin memnuniyet düzeyini, beklentileri karşılama düzeyini, devamlı kullanım için uygunluğunu, kullanım kolaylığını, cinsel ilişki sırasındaki zevk ve güven düzeyi ile eş memnuniyetini sorgulayan altı sorudan oluşmaktadır. Modifiye EDITS eş sorgulama formu ise eşlerin cinsel eşlerinin kullandığı ED tedavi yöntemlerinden memnuniyet düzeyini ve beklentilerinin karşılama düzeyini sorgulayan iki sorudan oluşmaktadır. Genel memnuniyet 5 puanlık ölçekte değerlendirilmektedir; 1- hiç memnun değil, 3- kısmen memnun ve 5- oldukça memnun.⁵⁻⁷

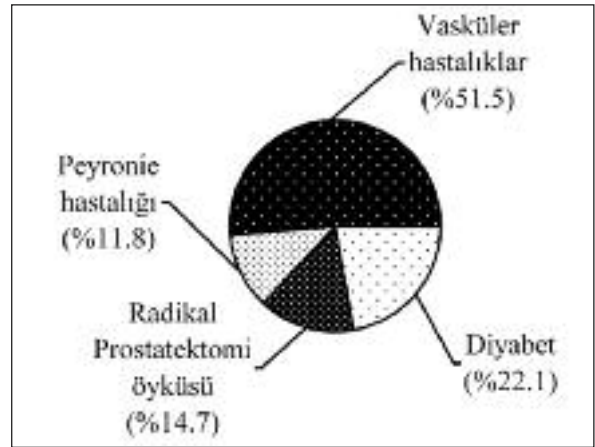
Faz 1'de organik erektil disfonksiyon nedeniyle penil protez implantasyonu yapılan olguların yaş, penil protez implantasyonu endikasyonları, operasyon komplikasyonları ve protezlerin uzun dönem mekanik sağ kalım oranları belirlenmiş ve tanımlayıcı veriler ortalama \pm standart sapma, yüzde ve

oran olarak sunulmuştur. Faz 2’de ise hastaların ve eşlerinin memnuniyet düzeyleri genel olarak ve her üç protez tipinde ayrı ayrı değerlendirilerek birbirleri ile Pearson Ki Kare testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Tüm istatistiksel analizler SPSS for Windows v11.0 (SPSS Inc., Chicago, IL) kullanılarak yapılmış ve 0.05 ile altındaki P değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Hastaların ortalama yaşı 55 ± 10.75 (25-76) yıl ve izlem süreleri 54.72 ± 35.53 (6-116) aydır. Hastaların ED etiyojileri değerlendirildiğinde 35’inde vasküler hastalıklar, 15’inde diyabet, 10’unda radikal prostatektomi öyküsü ve sekizinde Peyronie hastalığı saptanmıştır (Şekil 1). Olguların 31’ine Mentor Alpha-1, 15’ine AMS 700 Ultrex Plus ve 22’sine AMS 700 CX marka protez yerleştirilmiştir. Peyronie hastalığı olan vakalarda Mentor Alpha-1 ve AMS 700 CX tercih edilmiştir.

Komplikasyonlar değerlendirildiğinde; 10 hastada (%14.7) konservatif yöntemlerle kontrol edilebilen penoskrotal ödem veya hematoma, üç hastada antibiyoterapi ile baskılanan ve protezin çıkarılmasını gerektirmeyen enfeksiyon görülmüştür. Enfeksiyon gelişen hastaların tamamı diyabetik gruptandır. Olguların altısına (%8.8) revizyon cerrahisi yapılmıştır. Bu hastalardan beşine mekanik cihaz hasarı, birine ise protez erozyonu nedeniyle protez revizyonu yapılmıştır. Mekanik cihaz hasa-



ŞEKİL 1: Penil protez yerleştirilen hastaların organik erektil disfonksiyon etiyojileri.

rı olarak Mentor Alpha-1 takılan üç hastadan ikisinde pompa yetmezliği, birinde rezervuar bozukluğu ve AMS 700 Ultrex Plus takılan iki hastadan birinde pompa yetmezliği, 1’inde rezervuar bozukluğu saptanmıştır.

Hastaların modifiye EDITS sorgulama formu ile değerlendirmelerinde “genel olarak penil protezinizden memnun musunuz?” sorusuna olguların 61’i oldukça memnunum, altısı kısmen memnunum ve yalnız biri hiç memnun değilim cevabını verdi (Tablo 1). Olguların tamamı değerlendirilirken eşlerden ancak 52’si değerlendirilebildi. Eşlerden 48’i (%92.3) “genel olarak eşinize takılan penil protezden memnun musunuz?” sorusuna oldukça memnunum cevabını verirken, dördü (%7.7) kıs-

TABLO 1: Olguların modifiye EDITS hasta sorgulama formu verileri.

Soru	Hiç memnun değilim	Kısmen memnunum	Çok memnunum
1. Genel olarak, penil protezinizden memnun musunuz?	1/68 (1.5)	6/68 (8.8)	61/68 (89.7)
2. Penil protez beklentilerinizin ne kadarını karşıladı?	Hiç karşılamadı 2/68 (2.9)	Bir kısmını karşıladı 10/68 (14.7)	Tamamını karşıladı 56/68 (82.4)
3. Penil protez sürekli kullanım için ne kadar uygun?	Hiç uygun değil 10/68 (14.7)	Kısmen uygun 13/68 (19.1)	Çok uygun 45/68 (66.2)
4. Penil protezi kullanmak sizin için kolay oluyor mu?	Hiç kolay değil 10/68 (14.7)	Kısmen kolay 16/68 (23.5)	Çok kolay 42/68 (61.8)
5. Cinsel birleşme esnasındaki hissetme (zevk) yetinize güveniniz nasıl?	Hiç yok 2/68 (2.9)	Kısmen var 9/68 (13.3)	Tam 57/68 (83.8)
6. Eşinizin memnuniyeti nasıl?	Hiç memnun değil 5/68 (7.4)	Kısmen memnun 13/68 (19.1)	Çok memnun 50/68 (73.5)

n: hasta sayısı, N: toplam hasta sayısı, %: yüzde.

EDITS: Erectile dysfunction inventory of treatment satisfaction.

men memnun olduğunu belirtti. Genel olarak olguların ve eşlerinin memnuniyet düzeyleri karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo 2).

Kullanılan protez modellerine göre ayrı ayrı değerlendirme yapıldığında Mentor Alpha-1, AMS 700 Ultrex Plus, AMS 700 CX protez modellerinin hasta ve eş memnuniyeti oranları açısından birbirlerine üstünlüklerinin olmadığı saptandı (P değerleri sırasıyla 0.785, 0.233). Yine her üç protez modelinde de ayrı ayrı hasta ve eş memnuniyeti değerlendirildiğinde ise hasta ve eş memnuniyetleri birbirine benzer olarak bulundu (Tablo 2).

Memnun olmayan ve kısmen memnuniyet belirten yedi hastaya memnun olmama sebepleri sorulduğunda; hastalardan beşi ameliyat sonrasında penis boyunda kısalma geliştiği için, biri protezi kullanmada zorluk yaşadığı için, biri de ameliyat sonrasında cinsel birleşmeden zevk almada azalma geliştiği için memnun olmadıklarını belirtmişlerdir. Memnuniyetsizlik belirten eşlerin ana şikayeti ise protezle doğal sertlik ve cinsel birleşme sağlanmadığını düşünmeleriydi.

TARTIŞMA

İdeal penil protez tipi istenmeyen yan etkiler olmaksızın kolay yerleştirilmeli, iyi kozmetik/işlevsel sonuçlara sahip olmalı, penil ereksiyonu iyi taklit edebilmeli ve yüksek hasta/eş memnuniyeti sağlamalıdır. Şişirilebilir penil protezler, özellikle üç parçalılar, bükülebilir protezlerle karşılaştırıldığın-

da daha iyi kozmetik sonuçlara sahip olmanın yanında bükülebilir protezlerden farklı olarak doğal ereksiyonu çok daha iyi taklit eder tarzda penil uzunluk ve kalınlıkta artış sağlarlar ve ayrıca endoskopik girişimlere de olanak verirler. Ancak, mekanik cihaz hasarı şişirilebilir protezlerin kullanımındaki en büyük olumsuzluk olarak karşımıza çıkmaktadır.⁷ Bazı üç parçalı şişirilebilir penil protez serilerinin komplikasyon ve hasta/eş memnuniyeti oranları Tablo 3'te verilmiştir.

İlk kullanılan şişirilebilir penil protezlerde beş yıllık mekanik cihaz hasarı oranı %62'lerde iken, gelişen teknolojik gelişmelere paralel olarak günümüzde kullanılan üç parçalı penil protezlerde bu oran en fazla %15-20 seviyelerine inmiştir.⁸ 1997 yılında Daitch ve ark. üç parçalı şişirilebilir penil protezlerden AMS CX/CXM ve AMS Ultrex'in beş yıllık cihaz hasarı oranlarını %9.1 ve %17.1 olarak bildirmiştir.⁹ Aynı yılda Goldstein ve ark. 434 hastanın 22 aylık takibinde Mentor Alpha-1 penil protezin cihaz hasarı oranını %2.5 olarak bildirmiştir.¹⁰ Carson ve ark. Montorsi ve ark.'nın AMS 700 serilerinde ise beş yıllık mekanik cihaz hasarı oranı %13.8 ve %4 olarak bildirilmiştir.^{11,12} Çalışmamızda, diğer serilere benzer şekilde, beş yıllık mekanik cihaz hasarı oranı %7.4 olarak bulunmuştur.

Penil protez implantasyonunun belki de en önemli komplikasyonu protez enfeksiyonudur. Bu komplikasyonu azaltmak için genital bölge ameliyattan üç gün önce başlamak üzere iodo-povidone ile yıkanmalı, hasta ameliyat sabahı veya en erken

TABLO 2: Kullanılan penil protez modellerinde hasta ve eş memnuniyet oranları.

	Mentor Alpha-1			AMS 700 Ultrex Plus			AMS 700 CX			Genel		
	Hasta	Eş	p	Hasta	Eş	p	Hasta	Eş	p	Hasta	Eş	p
	memnuniyeti	memnuniyeti		memnuniyeti	memnuniyeti		memnuniyeti	memnuniyeti		memnuniyeti	memnuniyeti	
n/N (%)	n/N (%)	değeri	n/N (%)	n/N (%)	değeri	n/N (%)	n/N (%)	değeri	n/N (%)	n/N (%)	değeri	
Hiç memnun değil	1/31 (3.2)	0	0.537	0	0	0.258	0	0	0.746	1/68 (1.5)	0 (0)	0.548
Kısmen memnun	3/31 (9.7)	3/23 (13)		1/15 (6.7)	0		2/22 (9.1)	1/16 (6.3)		6/68 (8.8)	4/52 (7.7)	
Çok Memnun	27/31 (87.1)	20/23 (87)		14/15 (93.3)	13/13 (100)		20/22 (90.9)	15/16 (93.7)		61/68 (89.7)	48/52 (92.3)	

n: hasta sayısı, N: toplam hasta sayısı, %: yüzde.

p değeri: Pearson Ki Kare testi ile elde edilen p değeri, <0.05 anlamlı.

TABLO 3: Çeşitli üç parçalı penil protez serilerinin komplikasyon ve hasta/eş memnuniyet oranları.

Seri	Protez tipi	Hasta/Eş sayısı	Ortalama takip süresi (ay)	Mekanik cihaz hasarı (%)	Revizyon gerektiren enfeksiyon (%)	Eş memnuniyeti (%)	Hasta memnuniyeti (%)
Serimiz	AMS 700 CX ve Ultrex Plus, Mentor Alpha-1	68/52	58	7.4	0	92.3	89.7
Turna ve ark. ⁷	AMS 700 Ultrex Plus, Mentor Alpha-1	22/18	24	8.8	0	90	88
Goldstein ve ark. ¹⁰	Mentor Alpha-1	434/?	22.2	2.5	1.8	<80	>80
Carson ve ark. ¹¹	AMS 700 CX	372/0	47.7	3. yılda 7.9 5. yılda 13.8	3.2		>85
Montorsi va ark. ¹²	AMS 700 Ultrex ve CX	200/120	59	4	6	96	92

bir gece önce hastaneye kabul edilmeli ve mümkün olan en kısa sürede taburcu edilerek hastanede kalış süresi kısa tutulmalı, ameliyat öncesi dönemde antibiyotik profilaksisine başlanmalı, ameliyattan hemen önce genital bölgenin tıraşı yapılmalı ve cerrahi saha 10 dakika antiseptik solüsyonla ovalanarak yıkanmalı ve ameliyathane trafiği azaltılmalıdır.¹³ Tüm bu önlemlere rağmen büyük serilerde halen %1-3 hastada protezin çıkarılmasını gerektiren protez enfeksiyonu görülmektedir.¹⁴ Serimizde protezin çıkarılmasını gerektiren protez enfeksiyonu görülmemiştir. Ancak üç hastada (%4.4) antibiyoterapi ile baskılanan ve protezin çıkarılmasını gerektirmeyen enfeksiyon gelişmiştir. Enfeksiyon gelişen hastalarımızın tamamı diyabetik gruptandır.

ED tedavilerinde amaç sadece sert bir penis sağlamak olmamalıdır. Çünkü sert bir penis oluşturmak her zaman hasta memnuniyetini sağlamaya yetmemektedir. Bu nedenle ED tedavisi hasta ve eşinin beklentileri dikkate alınarak planlanmalıdır. Eğer hastaya penil protez yerleştirilmesine karar verilirse hasta ve eşine protezin çalışma mekanizması ve komplikasyonları anlatılarak yanlış beklentilerin ortadan kaldırılması gerekmektedir. Aksi takdirde ameliyat sonrası dönemde memnuniyetsizlik kaçınılmaz olacaktır. İyi kozmetik ve işlevsel sonuçları olan üç parçalı şişirilebilir penil protezler aynı zamanda yüksek oranda hasta ve eş memnuniyeti sağlarlar. Penil protezler ED tedavi seçenekleri içerisinde en yüksek hasta ve eş memnuniyeti oranına sahip tedavi yöntemidir.¹⁵ Farklı serilerde farklı sonuçlar elde edilse de, genel olarak

üç parçalı penil protezler %80'in üzerinde hasta ve eş memnuniyetini oranına sahiptirler.^{7,10-12} Çalışmamızda hastaların ve eşlerinin memnuniyet düzeyleri modifiye EDITS sorgulama formu kullanılarak değerlendirildi. Hastaların genel memnuniyet oranı %89.7, eşlerinin ise %92.3 olarak saptandı. Hastaların %82.4'ü üç parçalı penil protezin beklentilerinin tamamını karşıladığını, %85,3'ü kullanımının kolay ve sürekli kullanım için uygun olduğunu düşünmektedir. Çalışmamızda da Türk hastalar ve eşleri yabancı literatürde bildirilenlere benzer olarak penil protez implantasyonunu için yüksek oranda memnuniyet bildirmişlerdir.

Mekanik olarak işlevsel penil protezden memnun kalmayan hastalar sıklıkla ameliyat sonrası peniste kılma geliştiğinden, penisin ince görünümünden (kalem şeklinde ve inceliğinde ereksiyon), glansın büyümediğinden ve penis hassasiyetinin azalmasından yakınmaktadır. Çalışmamızda protezden memnun olmayan ve kısmen memnuniyet belirten hastalarda temel memnuniyetsizlik nedenleri, ameliyat sonrasında penis boyunda kılma ve cinsel birleşmeden zevk almada (hassasiyette) azalma olarak saptandı. Ancak Devenci ve ark. protez sonrası penis boy değişikliklerini araştırdıkları çalışmalarında, penil protezlerin ölçülen penil uzunluk üzerinde negatif etkisinin bulunmadığını fakat buna karşılık hastaların %71'inin subjektif uzunluk kaybından şikayetçi olduklarını bildirmişlerdir.¹⁶ Böyle hastalarda hastayla tekrar konuşulmalı, protezin etki mekanizması ameliyat öncesinde anlatıldığı gibi bir kez daha anlatılmalıdır. Penil protez yerleştirilmesinden sonra cinsel birleşmeden

zevk almada (hassasiyette) azalma gelişmesinin ana nedeni, glansin ereksiyonunun kaybıdır. Bu hastalarda sildenafil ve intraüretral alprostadil kullanımının protez yardımcı cinsel ilişkiyi düzelttiği, glansin büyümesini sağladığı ve hassasiyet kaybını (soğuk penis) giderdiğini bildiren yayınlar bulunmaktadır.^{17,18}

SONUÇ

Üç parçalı şişirilebilir penil protez implantasyonu organik erektil disfonksiyonlu erkeklerin tedavisinde, uygun hasta seçimi ve ameliyat öncesi yeter-

li bilgilendirme yapıldığı takdirde, kabul edilebilir yan etki ve revizyon oranları, yüksek başarı ve hasta/eş memnuniyeti ile kullanılabilir etkin ve güvenilir bir tedavi yöntemidir. Çalışmamız Türkiye’de üç parçalı şişirilebilir penil protez implantasyonunun uzun dönem komplikasyon oranlarını ve hasta memnuniyetini değerlendiren ilk büyük seridir. Serimizde üç parçalı penil protez implantasyonunun uzun dönem komplikasyon oranları diğer büyük serilerle benzer bulunmuştur. Türk hastaların ve eşlerinin memnuniyet düzeyi de yüksektir ve yabancı serilerle uyumludur.

KAYNAKLAR

1. Evans C. The use of penile prostheses in the treatment of impotence. *Br J Urol* 1998;81(4): 591-8.
2. Scott FB, Bradley WE, Timm GW. Management of erectile impotence. Use of implantable inflatable prosthesis. *Urology* 1973;2(1): 80-2.
3. Minervini A, Ralph DJ, Pryor JP. Outcome of penile prosthesis implantation for treating erectile dysfunction: experience with 504 procedures. *BJU Int* 2006;97(1):129-33.
4. Anafarta K. [Surgical treatment of erectile dysfunction]. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2007;3(38):38-44.
5. Althof SE, Corty EW, Levine SB, Levine F, Burnett AL, McVary K, et al. EDITS: development of questionnaires for evaluating satisfaction with treatments for erectile dysfunction. *Urology* 1999;53(4):793-9.
6. Lux M, Reyes-Vallejo L, Morgentaler A, Levine LA. Outcomes and satisfaction rates for the redesigned 2-piece penile prosthesis. *J Urol* 2007;177(1):262-6.
7. Turna B, Umul M, Altay B, Apaydin E, Semerci B, Çıkkılı N. [Clinical experience of penile prosthesis surgery]. *Turkish Journal of Urology* 2007;33(2):151-5.
8. Nickas ME, Kessler R, Kabalin JN. Long-term 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(3):400-3.
9. Daitch JA, Angermeier KW, Lakin MM, Ingle-right 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(4):1400-2.
10. Goldstein I, Newman L, Baum N, Brooks M, Chaikin L, Goldberg K, et al. Safety and efficacy outcome of mentor alpha-1 inflatable penile prosthesis implantation for impotence treatment. *J Urol* 1997;157(3):833-9.
11. Carson CC, Mulcahy JJ, Govier FE. Efficacy, safety and patient satisfaction outcomes of the AMS 700CX inflatable penile prosthesis: results of a long-term multicenter study. *AMS 700CX Study Group. J Urol* 2000;164(2):376-80.
12. Montorsi F, Rigatti P, Carmignani G, Corbu C, Campo B, Ordesi G, et al. AMS three-piece inflatable implants for erectile dysfunction: a long-term multi-institutional study in 200 consecutive patients. *Eur Urol* 2000;37(1):50-5.
13. Talas H, Reşorlu B, Yaman Ö, Aydos K, Anafarta K. [Outcome of penile prosthesis implantation for treating erectile dysfunction: experience with 335 cases]. *Turkish Journal of Urology* 2008;34(2):177-9.
14. Mulcahy JJ, Austoni E, Barada JH, Choi HK, Hellstrom WJ, Krishnamurti S, et al. The penile implant for erectile dysfunction. *J Sex Med* 2004;1(1):98-109.
15. Rajpurkar A, Dhabuwala CB. Comparison of satisfaction rates and erectile function in patients treated with sildenafil, intracavernous prostaglandin E1 and penile implant surgery for erectile dysfunction in urology practice. *J Urol* 2003;170(1):159-63.
16. Deveci S, Martin D, Parker M, Mulhall JP. Penile length alterations following penile prosthesis surgery. *Eur Urol* 2007;51(4):1128-31.
17. Mulhall JP, Jahoda A, Aviv N, Valenzuela R, Parker M. The impact of sildenafil citrate on sexual satisfaction profiles in men with a penile prosthesis in situ. *BJU Int* 2004;93(1):97-9.
18. Chew KK, Stuckey BG. Use of transurethral alprostadil (MUSE) (prostaglandin E1) for glans tumescence in a patient with penile prosthesis. *Int J Impot Res* 2000;12(3):195-6.