

PRIAPİZM: ETYOLOJİK FAKTÖRLER VE TEDAVİ SONUÇLARI

PRIAPISM: ETIOLOGIC FACTORS AND RESULTS OF TREATMENT

ÖZBEY, İ.,* AKSOY, Y.,* BİÇGİ, O.,* POLAT, Ö.,* AKSOY, H.,** DEMİREL, A.*

ÖZET

Bu retrospektif çalışmada, kliniğimizde tedavi edilen 16 priapizm olgusu, etyolojik faktörler ve tedavi sonuçları bakımından literatür ışığında gözden geçirilmiştir.

Yaş ortalamaları 34.8 (14-60) yıl idi. Etiyolojik faktör olarak olguların 7'sinde intrakavernöz Papaverin injeksiyonu, 1'inde orak hücreli anemi, 1'inde Kumadin kullanımı, 1'inde Klorpromazin uygulanımı, 2'sinde aşırı seksüel aktivite öyküsü vardı. Dört olguda ise etyolojik faktör saptanamadı (idiyopatik). İlk gruptaki 7 olgu ayaktan, diğer 9 olgu ise hospitalize edilerek tedavi edildiler. Hastalar 1., 6. ve 12. aylarda kontrole çağrılarak değerlendirildiler.

Intrakavernöz Papaverin injeksiyonuna bağlı priapizm gelişen 7 olguda ve diğer gruplardan da 3 olguda yalnızca kaverno aspirasyonu ve intrakavernöz Adrenalin injeksiyonu ile sonuç alınırken, geriye kalan 5 olguda değişik cerrahi prosedürlere gereksinim olmuştur. Orak hücreli anemiye bağlı gelişen priapizm olgusunda medikal tedavi ile sonuç alınmıştır. Olguların büyük çoğunluğu uzun dönemde takipte kaybolduğundan, uzun dönem sonuçları değerlendirilememiştir.

Sonuç olarak, priapizm ürolojik bir acil olup, değişik etyolojik faktörler rol almaktadır. Tedavinin başarısında etyolojik faktörle birlikte, ereksiyonun süresi de önemlidir. Ancak hastaların büyük çoğunluğu takipte kaybolduğundan, uzun dönemde oluşabilecek komplikasyon oranları hakkındaki bilgilerimiz sınırlı kalmaktadır.

ABSTRACT

In this retrospective study, we reviewed 16 cases with priapism, treated at our clinic, under light of literature, according to etiologic factors and results of treatment.

The average age of patients was 34.8 years (14-60 years). Etiologic factors of priapism cases were as follows: intracavernosal injection of Papaverine (7 cases), Sick cell disease (1 case), treatment with oral coumadine (1 case), administration of chlorpromazine (1 case) and excessive sexual activity (2 cases). Four cases were accepted idiopathic because no etiologic factor was detected. Outpatient treatment procedures were applied to 7 intracavernosal Papaverine injection induced priapism cases while other 9 cases were hospitalized for treatment. All cases were instructed for control at the 1st, 6th and 12th months after treatment.

The cases induced with intracavernous Papaverine injection and 3 patients in other etiologic groups were only treated successfully with cavernosal aspiration and intracavernosal adrenaline injection whereas the other patients expect the one caused with sickle cell disease priapism underwent various surgical procedures. Because most of patients lost in follow-up, long-term results of treatment procedures were not assessed.

In conclusion, we think that priapism, which is caused with various etiologic factors, is a urologic emergency. The success of treatment depends on duration of erection as well as etiologic factors. Knowledge about long-term complications of priapism and treatment modalities is limited due to loss of most patients during follow-up.

ANAHTAR KELİMELEER: Priapizm, etyoloji, tedavi

KEY WORDS: Priapism, etiology, treatment.

Dergiye geliş tarihi: 8.12.1998

Yayına kabul tarihi: 16.3.1999

*Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Yrd. Doçenti

** Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı Yrd. Doçenti

GİRİŞ

Priapizm, seksüel uyaranlardan bağımsız olarak ortaya çıkan, genellikle 4 saati aşan, uzamış ağrılı ereksiyon olarak tanımlanmaktadır.¹ Daha önceleri priapizmin, primer (idiyopatik) ve sekonder olarak sınıflandırılmasına rağmen, son zamanlarda tıbbi teknolojik gelişmeler sayesinde, ereksiyonun fizyolojisi ve priapizmin patofizyolojisi daha detaylı anlaşılır hale gelmiş ve yeni sınıflandırmalar yapılmıştır. Bu nedenle günümüzde uzamış ereksiyon, yüksek akımlı arteriyel priapizm (non-iskemik) ve düşük akımlı veno-oklüzif priapizm (iskemik) olmak üzere 2 grupta incelenmektedir. İskemik olanında ağrı oldukça fazladır, üroloğa daha erken başvururlar ve bunlarda kavernöz doku hasarı daha fazladır. Non-iskemik olanında genellikle perineal veya penil travma öyküsü vardır, penil ağrı minimal veya yoktur. Kavernöz doku hasarı minimaldir.^{2, 3}

Klinikte daha çok veno-oklüzif priapizmle karşılaşmaktadır. Bu tip priapizmde çok değişik etyolojik faktörler bildirilmiştir. Orak hücreli anemi hastalığı, psikofarmakolojik ajanlar (trazodon, klorpromazin vb.) antikoagülanlar, nörolojik bozukluklar, intravenöz yağ emulsiyonlar, aşırı seksüel aktivite, alkol ve intrakavernöz uygulanan ajanlar (Papaverin, Fentolamin, Prostaglandin E1 vb.), malign hastalıklar (lösemi, prostat kanseri, renal hücreli karsinom vb.) ve daha bir çok etken sorumlu tutulmuştur.^{1, 6}

Erken tedavi edilmediğinde, kavernöz cisimlerde şiddetli sellüler ve nöral hasar, nadiren lokal nekrozlar ve sonuçta diffüz fibrozis geliştiğinden, priapizm ürolojik aciller arasında yer almaktadır.¹⁻⁴

Tedavisi, etyolojisine göre değişiklik göstermekle birlikte, genel prensipler aynıdır. Bugün için kavern aspirasyonu ve intrakavernöz adrenerjik ajanların instillasyonu, spinal veya epidural anestezi, korpora-glandüler şant (Winter prosedürü), korpora-spongiozal şant (Quackels prosedürü), safeno-kavernöz şant (Grayhack prosedürü) internal pudental arter embolizasyonu ve orak hücreli anemi hastalığında medikal tedavi gibi yöntemler yaygın olarak uygulanmaktadır.^{2, 7-10} Ayrıca oral veya intravenöz Terbutalin, Östrojen, GnRH analogları ve fibrinolitik ajanların kullanımı ile ilgili raporlar da mevcuttur.¹⁰⁻¹³

Tedavinin başarısı, etyolojik faktöre, ereksiyonun süresine, priapizmin hemodinamiğine (iskemik veya non-iskemik) ve rijiditenin şiddetine bağlı olup, değişik serilerde değişik başarı oranları bildirilmiştir.⁵⁻¹³

Bu retrospektif çalışmada, kliniğimizde tedavi edilen 16 priapizm olgusunun etyolojik faktörleri ve tedavi sonuçları literatür ışığında gözden geçirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

1988 - 1998 yılları arasında toplam 16 priapizm olgusu kliniğimizde tedavi görmüştür. Olguların en küçüğü 14 ve en büyüğü 60 yaşında olup yaş ortalaması 34.8 yıl idi. İntrakavernöz papaverin enjeksiyonundan sonra priapizm gelişen 7 olguya, hospitalize edilmeden 5 mg Terbutalin (Bricanyl Durules®) tablet verildi. Bir saat içerisinde cevap alınmadığında, kavern aspirasyonu ve intrakavernöz % 0.001'lik Adrenalin solüsyonu uygulandı. Detümesans sağlanan olgulara ilave tetkik yapılmadan, ayaktan takip programına alındı. Diğer etyolojik faktörlere bağlı priapizm geliştiği düşünülen olgular (1 orak hücreli anemi hastalığı, 1 Kumadin kullanımı, 1 Klorpromazin uygulanımı, 2 aşırı seksüel aktivite, 4 idiyopatik) hospitalize edilerek tetkik ve tedavi edildiler. Bu olguların tümünde hemogram, kan biyokimyası, periferik yayma, eritrosit sedimentasyon hızı, abdominal ve pelvik ultrasonografi (USG) ve kavern aspirasyon kanında kan gazları değerlerine bakıldı. Kan gazları Ciba-Corning 348 kan gazları ve elektrolit analizatöründe çalışıldı. Kan gazı sonuçları arteriyel kandaki değerlere uygun olanlar non-iskemik, venöz kan değerleri ile uyumlu olanlar ise iskemik priapizm olarak değerlendirildi. Tüm hastalardan yapılacak işlemler hakkında yazılı izinler alındı.

Tedavi şekilleri ve sonuçları, intrakavernöz ajanlara bağlı olanlar, Kumadine bağlı olan, psikofarmakolojik ajana bağlı olan, orak hücreli anemi hastalığına bağlı olan aşırı seksüel aktiviteye bağlı olanlar ve idiyopatik olanlar olmak üzere 6 grupta değerlendirildi.

Hospitalize edilen 9 olgunun yaş, etyolojik faktör, priapizm süresi ve başlangıç kavern kan gazı değerleri Tablo-1'de gösterilmiştir.

PRIAPİZM: ETYOLOJİK FAKTÖRLER VE TEDAVİ SONUÇLARI

Tablo-1: Kavernöz cisim kan gazı değerleri

Yaş	Etyoloji	Süre* (saat)	pH**	PCO2* (kPa)	PO2* (kPa)
14	Orak hücreli anemi	24	6.49	114.7 (15.3)	20.2 (2.7)
30	Kumadin	72	6.35	130.7 (17.4)	3.0 (0.4)
27	Klorpromazin	72	6.28	137.2 (18.3)	5.2 (0.7)
31	Aşırı seksüel aktivite	8	7.12	58.5 (7.8)	25.5 (3.4)
28	Aşırı seksüel aktivite	13	7.12	49.5 (6.6)	18.5 (2.5)
60	İdiyopatik	8	7.00	60.7 (8.1)	23.2 (3.1)
51	İdiyopatik	12	6.93	44.2 (5.9)	9.1 (1.2)
42	İdiyopatik	36	7.41	34.5 (4.6)	100 (13.3)
34	İdiyopatik	72	7.38	36.7 (4.8)	98.2 (13.0)

*: Hastahaneye başvuru süresi

** : Normal değerler pH: 7.35-7.45, PO2: 75-100, PCO2: 35-45

Hastalar 4-16 gün (ortalama: 6.5) içerisinde eksterne edildiler ve 1., 6. ve 12 aylarda kontrole çağrılıp empotans yönünden değerlendirildiler.

BULGULAR

A. İntrakavernöz ajan kullanımına bağlı priapizm gelişen olgular:

Bu grupta 7 olgu vardı. Diagnostik veya terapötik amaçlı intrakavernöz Papaverin injeksiyonu yapılmış hastalardı. Bu olgular erken başvurdıklarından (4-8 saat), önce oral 5 mg Terbutalin tablet (Bricanyl Durules®) verildi. Hiçbirinde 60 dakika içinde detümesans sağlanamaması üzerine tümüne kavern aspirasyonu ve intrakavernöz % 0.001'lik Adrenalin injeksiyonu uygulandı. Hepsinde dekümesans sağlanması üzerine ayaktan takip edildiler. Birinci ay kontrolüne 5 olgu geldi ve hiç birinde empotans veya priapizm nüksü öyküsü yoktu.

B. Kumadine bağlı gelişen priapizm:

Pulmoner emboli şüphesi ile Kumadin tablet (Coumadin® tablet) (2x5 mg po) almakta olan hasta, ilacın ilk kullanımından 24 saat sonra ağrılı ereksiyon ile başka bir merkeze başvurmuş ve burada kavern aspirasyonu ile intrakavernöz adrenalin injeksiyonu uygulanmış. Hasta bize 72 saat sonra müracaat ettiğinde penil hematom ve priapizm mevcuttu. Kavern lavajı, intrakavernöz adrenalin injeksiyonu ve Winter prosedüründen sonuç alınmaması üzerine sol safeno-kavernöz

şant+kavernöz cisim biyopsisi operasyonu yapıldı. Detümesans sağlanan hasta postoperatif 10. günde eksterne edildi. Biyopsi sonucu 'hyalinize bağ dokusu' olarak rapor edildi. Birinci ay kontrolünde şantın spontan kapandığı ve empotans olmadığı saptandı. Hasta daha sonraki takiplerine gelmedi.

C. Klorpromazine bağlı priapizm gelişen olgu:

Anksiyete ve ajitasyonları nedeniyle sağlık ocağında intramusküler Klorpromazin (Largactil® amp. 50 mg) uygulanan hasta 72 saatlik ağrılı ereksiyon ile müracaat etti. Hematolojik ve biyokimyasal tetkiklerinde özellik yoktu. Kavern kan gazı sonuçları venöz kan ile uyumlu idi (Tablo-1). Kavern aspirasyonu ve intrakavernöz adrenalin injeksiyonu ile detümesans sağlanmadığından, spinal anestezi altında sol safeno-kavernöz şant+kavernöz biyopsisi operasyonu uygulandı ve detümesans sağlandı. Biyopsi sonucu 'nekrotik hyalinize bağ dokusu' olarak rapor edildi. Postoperatif 7. gününde eksterne edilen hastanın 1. ay kontrolünde şantın spontan olarak kapandığı ve empotans olmadığı saptandı. Hasta daha sonraki kontrollerine gelmediğinden uzun dönem sonuçları öğrenilemedi.

D. Orak hücreli anemi hastalığına bağlı gelişen priapizm olgusu:

Ondört yaşındaki hasta, 4 yıldır orak hücreli anemi tanısı ile takip ediliyor ve 2 yıl önce sple-

nektomi yapılmış. Müracaatından önce 3-4 kez spontan düzelen uzamış ağrılı ereksiyonlar tarif ediliyordu. Kliniğimize başvurduğunda 24 saatlik uzamış ağrılı ereksiyon öyküsü vardı. Hematolojik incelemesinde, hemoglobin: 9.4 gr/dl, lökosit: 26500 u/L, eritrosit sedimentasyon hızı 35-67 mm/saat, HbS oranı % 47 idi. Kavernöz cisim kan gazları venöz kan ile uyumlu idi (Tablo-1). Hastaya alkalinizasyon + hidrasyon + sedasyon + oksijen inhalasyonundan oluşan medikal tedaviye başlanarak, aralıklı 2 ünite taze kan verildi. Yirmidört saat sonra penil ağrı azaldı, detümesans gelişmeye başladı ve 4 gün içerisinde tamamen düzeldi. Sekiz aylık takipte nüks priapizm gözlenmedi.

E. Aşırı seksüel aktiviteye bağlı gelişen priapizm olguları:

Evlilikten sonra aşırı seksüel aktivite tarif eden 2 priapizm olgusunda başvuru süresi 8 ve 13 saat idi. Her ikisinde de kavern kan gazları değerleri venöz kan ile uyumlu bulundu. Kavern aspirasyonu ve adrenalın injeksiyonu ile her iki hastada da detümesans sağlandı. Ancak kontrolle gelmediklerinden takipleri yapılamadı.

F. İdiyopatik priapizm olguları:

Dört olgunun öyküsünde etyolojik faktör öğrenilemedi. Biyokimyasal ve hematolojik tetkiklerinde ve batin pelvik USG'de özellik yoktu. Bu 4 olgu idiyopatik olarak değerlendirildi. Müracaatlarında priapizm süreleri sırasıyla 8, 12, 36 ve 72 saat idi. Kavern kan gazı sonuçları 2'sinde arteryel, diğer 2'sinde ise venöz özellikte idi (Tablo-1). Arteryel özellikle kan gazı olan 2 olguda penil ağrı minimal olarak tarif ediliyordu. Bu olguların 1'inde kavern aspirasyonu ve adrenalın injeksiyonundan, 2'sinde Winter prosedüründen sonuç alınırken, 4. olguda bu işlemlerden sonuç alınmayınca sol safeno-kavernöz şant+kavern biyopsisi operasyonu uygulandı. Ancak 24 saat sonra şantın kapanması üzerine karşı tarafa aynı işlem uygulandı ve detümesans sağlandı. Biyopsi sonucu 'yaygın fibrozis' olarak rapor edildi. Birinci ay kontrollerinde ilk 3 olguda empotans yok iken, son olguda empotans olduğu saptandı. Bu hastaya penil protez implantasyonu önerildi, ancak hasta bu işlemi kabul etmeyerek takipte kayboldu. Diğer 3 olguda uzun dönem kontrollerine gelmediler.

TARTIŞMA

Son yıllarda empotans tanısı ve tedavisinde intrakavernöz ajanlar (Papaverin, Fentolamin, Prostaglandin E1) yaygın olarak kullanılmaktadır. Bununla paralel olarak bu ajanlara bağlı gelişen priapizm olgularında da artış gözlenmektedir. Tanısal amaçlı ilk uygulamada % 5.3, tedavi amaçlı self-injeksiyonda ise % 0.4 oranında priapizm görülmektedir ve belkide bugün ürologların en sık karşılaştıkları priapizm, bu ajanlara bağlı olanıdır.² Bu olgularda kavern aspirasyonu ve küçük dozlarda α -adrenajik ilaç instilasyonu ile çoğunlukla detümesans sağlanmakta ve nadiren şant prosedürlerine ihtiyaç duyulmaktadır.⁹ Ayrıca intravenöz veya oral Terbutalin ile yapılan tedavide değişik başarı oranları bildirilmiştir.^{12, 13} Bu çalışmadaki priapizm olguların 7'si intrakavernöz Papaverin injeksiyonuna bağlı olup tüm olguların % 43.75'ini oluşturmaktadır. Yedi olgunun hiçbirinde oral Terbutalin ile kısa dönemde sonuç alınamazken, kavern aspirasyonu ve intrakavernöz adrenalın injeksiyonu ile tümünde detümesans elde edilmiş ve hospitalizasyona gerek görülmemiştir. Bu tür hastalar, priapizme yönelik uyarılmış olduklarından ve genellikle erken müracaat ettiklerinden tedaviye en iyi yanıt bu gruptan alınmaktadır. Ayrıca yine bu grupta etyolojik ajan belli olduğundan detaylı araştırmaların gerekli olmadığını düşünüyoruz.

Orak hücreli anemi hastalığında % 38-42 oranlarında priapizm epizotları bildirilmiştir.^{14,15} Bu hastalıkta çoğunlukla veno-oklüzif priapizm olmakla birlikte, yüksek akımlı priapizm olguları da bildirilmiştir.^{10, 11} Ayrıca tanıda kavernöz kan gazı değerleri, aspire edilen kanın görünümü ve ağrı durumu kullanılmaktadır.² Bu çalışmada priapizm olgularının yalnızca 1'inde (% 6.25) etyolojik faktör orak hücreli anemi idi. Bu tür priapizm olgularında medikal tedavi tercih edilmekte ve nüksleri önlemek için östrojen veya LHRH analogları önerilmektedir.^{7, 16} Bizim olgumuzda da medikal tedavi ile detümesans sağlanmış, ancak hastanın kemik gelişimi devam ettiğinden nüksleri önlemeye yönelik herhangi bir hormonal tedavi uygulanmamıştır. Sekiz aylık takipte nüks gözlenmemiştir. Ayrıca splenektomiye bağlı gelişen priapizm olguları da bildirilmiştir.¹⁷ Bizim olgumuz da splenektomili olduğundan priapizmin, orak hücreli anemiye mi yoksa splenektomiye

miye mi bağlı geliştiği konusu aydınlatılamamıştır.

Pahl ve arkadaşları, priapizm olgularının % 21'inde alkol ve ilaç kullanımının sorumlu olduğu rapor etmişlerdir.¹⁸ Bizim olgularımızın 2'sinde (% 12.5) etyolojik faktörler ilaçlardır. Bunların birisinde Kumadin diğerinde Klorpromazin kullanımı öyküsü vardır. Heparin ve oral antikoagülanlar priapizm tedavisinde kullanılmakla birlikte, paradoksal olarak bu ajanlara bağlı olarak priapizm gelişebileceği de bildirilmiştir. Ancak mekanizması kesin olarak bilinmemektedir.^{3,4} Kumadin kullanımına bağlı priapizm gelişen bir olgumuzda (% 6.25) medikal tedavi ile sonuç alınmadığından safeno-kavernöz şant operasyonu uygulanmış ve detümesans sağlanmıştır. Ancak uzun dönemde takipten kaybolmuştur.

Psikofarmakolojik ajanlardan değişik ilaçlara bağlı gelişen priapizm olgular bildirilmiştir.^{5,6,19} Bu ajanların, korporal düz kas relaksasyonuna periferik ya da santral α -adrenerjik reseptörler aracılığı ile neden olduğu bildirilmektedir.^{5, 6, 19} Olgularımızın 1'inde (% 6.25) tek doz Klorpromazin uygulanması öyküsü mevcuttu. İlk m idahalelerden sonuç alınmadığından safeno-kavernöz şant operasyonu ile detümesans sağlanmıştır. Ancak uzun dönemde kontrollere gelmediğinden fibrozis veya empotans gelişip gelişmediği öğrenilememiştir.

Pahl ve arkadaşları 230 olguluk serilerinde olguların 1/3'nin idiyopatik olduğunu bildirmişlerdir.¹⁸ Bizim olgularımızın 4'ünde (% 25) etyolojik faktör saptanamadığından idiyopatik olarak kabul edilmiştir. Kanımızca tanı yöntemleri geliştikçe idiyopatik olgu sayısı da azalacaktır.

Aşırı seksüel aktivitenin de priapizme yol açabileceği bildirilmiştir.^{1,2,3} Olgularımızın 2'sinde aşırı seksüel aktivite öyküsü olup başka etyolojik faktör saptanmıştır.

Sonuç olarak, priapizm, çok değişik etyolojik faktörlerle meydana gelebilen ürolojik acil bir durum olup, tedavinin başarısında etyolojik faktörlerden çok ereksiyon süresinin önemli olduğunu düşünüyoruz. Ancak bizim olgularımızda da olduğu gibi, hastaların uzun dönemde kontrolden kaybolmaları, uzun dönemde gelişebilecek

komplikasyon oranları hakkındaki bilgilerimizin sınırlı kalmasına yol açmaktadır.

KAYNAKLAR

- 1- Tom F.I.: Physiology of erection and pathophysiology of impotence; in Walsh P.C., Retik A.B., Stamey T.A. Vaughan D.E. (eds): Campbell's Urology vol. 1, 6th ed., Philadelphia, W.B. Saunders Co., 722-725, 1992.
- 2- Brock G.B.: Priapism; in Seidmon J.E., Hanno P.M. (eds): Current Urologic Therapy 3, 3rd ed., Philadelphia, W.B. Saunders Co., 439-441, 1994.
- 3- Winter C.C.: Priapism; in Glenn J.F., Graham S.D. (eds): Urologic Surgery, 4th ed., Philadelphia, J.B. Lippincott Co., 845-853, 1991.
- 4- Ergenekon E, Kayık S, Demirel A, et al: Antikoagülan kullanımı ile oluşan priapizm olgusu. Atatürk Üniversitesi Tıp Bülteni. 20 (4): 549-555, 1988.
- 5- Scott IR, Philip MH: Clozapine-induced priapism. J Urol. 148: 876-877, 1992.
- 6- Seftel AD, Tejada IS, Sztetela B, et al: Clozapine-associated priapism: A case report. J Urol. 147: 146-148, 1992.
- 7- Steinberg J, Eyre RC: Management of recurrent priapism with epinephrine self-injection and gonadotropin-releasing hormone analogue. J Urol. 153: 152-153, 1995.
- 8- Xian MJ, Shu HN, Ping W, et al: Use of selective embolization of the bilateral cavernous arteries for posttraumatic arterial priapism, J Urol. 151: 1641-1642, 1994.
- 9- Driel MF, Mooibroek JJ, Mensink HJA: Treatment of priapism by injection of adrenaline into the corpora cavernosa penis. Scand J Urol Nephrol. 25: 251-254, 1991.
- 10- Ramos CE, Park JS, Ritchey LM, et al: High flow priapism associated with sickle cell disease. J Urol. 153: 1619-1621, 1995.
- 11- Siegel JF, Rich MA, Brock WA: Association of sickle cell disease, priapism, exchange transfusion and neurological events: Aspen syndrome. J Urol. 150: 1480-1482, 1993.
- 12- Lowe FC, Jarow JP: Place-controlled study of oral Terbutaline and pseudoephedrine in management of prostaglandin E1-induced prolonged erections. Urology. 42: 51-54, 1993.
- 13- Govier FE, Jonsson E, Levine DK: Oral Terbutaline for the treatment of priapism. J Urol. 151: 878-879, 1994.

- 14- Emond MA, Holman R, Hayes RJ, et al: Priapism and impotence in homozygous sickle cell disease. Arch Intern Med. 140: 1434-1436, 1980.
- 15- Fowler JE, Koshy MJ, Strub M, et al: Priapism associated with the sickle cell hemoglobinopathies: Prevalence, natural history and sequelae. J Urol. 145: 65-67, 1991.
- 16- Levine LA, Guss PS: Gonadotropin-releasing hormone analogues in the treatment of sickle cell anemia-associated priapism. J Urol. 150: 475-477, 1993.
- 17- Atala A, Amin M, Harty JJ, et al: Priapism associated with asplenic state. Urology. 40 (4): 371-373, 1992.
- 18- Pahl J, Pott B, Kleinhans G: Priapism: A three phase concept of management according to etiology and prognosis, Br J Urol. 58: 113-118, 1986.
- 19- Özçubukçuoğlu A, Çetin M, Albayrak S, et al: Psikofarmakolojik tedaviye bağlı priapizm. Türk Üroloji Dergisi, 23 (3): 280-284, 1997.

YORUM

Priapizmin yazıda da bildirilen iki tipi değişik seyir göstermekte olup tedavileri de farklıdır. Düşük akımlı priapizmde saatler içerisinde müdahale etmek gerekir. Priapizmde fibrozisi başlatan lokal etkenin TGF-Beta 1 olduğu ortaya konmuştur.¹ TGF Beta'nın sentezi kavernal pO2 ile yakından ilişkilidir ve bu değer arteryel düzeylere yaklaştıkça TGF-beta sentezi azalır. Priapizmde müdahale sonrası fibrozisi önlemek için yapay ereksiyonlar ile TGF-Beta sentezinin bakılması gerekir. Priapizm sonrası bu yapay ereksiyonlar ereksiyon benzeri durum yaratan vakum cihazı ile sağlanabilir. Kliniğimizde 3 hastada uzun süreli iskemik priapizm sonrası vakum cihazı ile erken dönemde ereksiyon restorasyonu sağlanmıştır.²

Burada önemli nokta yüksek akımlı priapizmde şant uygulanmasının kalıcı tedavi olmadığıdır. Burada ana hedef arteryel sistem ile korpus kavernal arasındaki şantın kapatılmasıdır. Bu da minimal invazif olarak pudendal ve selektif kavernal anjiyografi, invazif olarak da açık cerrahi yöntemler ile damarın ligasyonu şeklinde mümkündür.

Doç. Dr. Ateş Kadioğlu

KAYNAKLAR

- 1- Ul-Hassan, M., El-Sakka A., Lee, C., Et. al.: Expression of TGF-botal ana ultrastructural alterations in pharmacological induced prolonged erection in a canine model. J. Urol. 160, 2363-66, 1998.
- 2- Kadioğlu, A.: Yayınlanmamış veriler.