

# Çocuklarda düşük akımlı priapizm

Esra ÖZÇAKIR, Belgin YAVAŞCAOĞLU, Osman DÖNMEZ, Abdülkadir ERCAN,  
Emin BALKAN, Nizamettin KILIÇ

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Çocuk Ürolojisi Bilim Dalı, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Nefrolojisi Bilim Dalı, Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Bursa

## Özet

**Amaç:** Priapizm cinsel etkinlik ile ilişkili olmayan sürekli ve ağrılı penil ereksiyondur. Çocukluk çağında seyrek olarak görülür. Yüksek ve düşük akımlı olarak iki türü bulunmaktadır. Yüksek akımlı priapizmler sıklıkla perineal travmalara sekonder olarak görülmektedir. Düşük akımlı priapizme neden olan çok sayıda etiyolojik faktör tanımlanmıştır. Düşük akımlı priapizm nedeniyle takip ve tedavi edilen 4 olgunun sonuçlarını irdelemektedir.

**Gereç ve Yöntem:** Kliniğimizde 2004 ve 2007 yılları arasında 4 priapizmlili olgu görülmüş ve yatırılarak tedavi edilmiştir. Olguların ikisinde orak hücre anemisi, periton dializi uygulaması ve antihipertansif kullanımı gibi spesifik etiyolojik nedenler saptanmış, diğer ikisinde ise herhangi bir neden saptanamamıştır.

**Bulgular:** Düşük akımlı priapizm tanıları anamnez, fizik muayene, penil dopler ve intrakorporeal kan gazı analizi sonucunda konulmuştur. İki olguda nedene yönelik spesifik tedaviler uygulanmıştır. Birinci olguda intrakavernöz aspirasyon ve adrenalini enjeksiyonu ile sonuç alınamamış, modifiye spongio kavernöz şant uygulaması ile başarılı olunmuş ve işlem sonrası hemen detümesans sağlanmıştır. İki olguda yukarıdaki uygulamalara yanıt alınamaması üzerine kaudal epidural blok ile saatler içerisinde detümesans sağlanmıştır. Dördüncü olguda ise yukarıda belirtilen uygulamalardan sonuç alınamaması üzerine safeno-kavernöz şant uygulaması gerçekleştirilmiş ve hemen detümesans görülmüştür.

**Sonuç:** Düşük akımlı priapizmlili olguların tedavisinde birincil seçenek etiyolojik nedene yönelik spesifik tedavi olmalıdır. Nedene yönelik tedaviye yanıtız durumlarda intrakavernöz aspirasyon ve adrenalini enjeksiyonu ve ardından minimal invaziv bir girişim olan modifiye spongio kavernöz şant uygulaması denenebilir. Kaudal epidural blok modifiye şantın yetersiz kaldığı durumlarda uygulanabilen etkin bir tedavi modalitesidir. Tüm bu tedavilere yanıtız olgularda ise seçilecek yöntem safeno-kavernöz şant gibi cerrahi prosedürler olmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Priapizm, düşük akım, safeno-kavernöz şant, çocuklar

## Summary

### Low-flow priapism in children

**Aim:** Priapism is a sustained, unwanted, and painful erection usually unrelated to sexual activity. It is rarely seen in children and is classified as either low-flow or high-flow. High flow priapism usually seen secondary to perineal trauma. So many etiologic factors causing to low flow priapism described. In this report, 4 children followed-up and treated due to priapism are reported.

**Patients and Methods:** Between 2004-2007, four patients with low flow priapism were seen in our department. One patient had sickle cell disease and the other one were in the peritoneal dialysis program and were taking antihypertensive treatment. Two patients had no specific etiologic factor for priapism.

**Results:** Low-flow priapism were diagnosed using history, physical examination, penile doppler and intracorporeal blood gas analysis. In two patients, specific treatment for the underlying disease was given. In the first patient needle aspiration with irrigation of two corpora cavernosa using adrenaline solution was done but failed and modified spongio cavernous shunt was successful to achieve detumescence. In two patients caudal epidural block were needed to achieve detumescence in addition to aspiration & irrigation. In the fourth patient none of the above procedures were successful and sapheno-cavernous shunt were carried out to have detumescence.

**Conclusion:** In the management of low flow priapism in children, specific treatment of the underlying disease is highly important. In the failure of the specific treatment of the underlying disease, intracavernous aspiration & irrigation and then modified spongio cavernous shunt which is a minimally invasive treatment must be performed. In failed cases caudal epidural block have to be done. If all of the procedures were failed to achieve detumescence, sapheno-cavernous shunt must be done.

**Key words:** Priapism, low-flow, sapheno-cavernous shunt, children

**Adres:** Dr. Nizamettin Kılıç, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Çocuk Ürolojisi Bilim Dalı, Görükle, 16059, Bursa  
**Yayına kabul tarihi:** 11.04.2008

## Giriş

Priapizm; seksüel bir uyarı olmaksızın gelişen ve

uzun süren bir patolojik penil ereksiyon durumudur (1). Çocuklarda erişkinlere oranla oldukça seyrek olarak rastlanılmaktadır. Priapizm düşük akımlı (iskemik) ve yüksek akımlı (non-iskemik) olmak üzere iki tip olarak sınıflandırılır. Çocuklarda düşük akımlı priapizmin en sık rastlanılan nedeni orak hücreli anemi hastalığı iken, erişkinde en sık ilaç kullanımına sekonder olarak görülmektedir. Yüksek akımlı priapizmin en sık nedeni ise genital ve pelvik travmalardır (2). Bu çalışmada 2004-2007 yılları arasında kliniğimizde izlenen 4 priapizimli hastanın takip ve tedavi yöntemleri sunulmaktadır.

### Gereç ve Yöntem

**Olgu 1:** 10 yaşında erkek hasta 24 saattir devam eden ağrılı ereksiyon nedeniyle kliniğimize başvurdu. Hastada belirgin bir spesifik neden saptanmadı. Yapılan doppler USG incelemesi ile düşük akımlı priapizm saptandı.

**Olgu 2:** Kronik renal yetmezlik ve hipertansiyon tanınan 8 yaşındaki erkek hasta hemodiyaliz ve periton diyalizi programında olup, alfa metil dopa ve nifedipin tedavisi almaktaydı. Daha önceki fizik muayenesinde midpenil hipospadias ve ventral kordisi saptanmış olan hasta, hemodiyaliz tedavisi altındayken 6 saat süreyle devam eden ereksiyon nedeniyle tarafımızdan değerlendirildi. Yapılan doppler ultrasonografisinde, düşük akımlı priapizm saptandı.

**Olgu 3:** Bir yıl önce sağ orşiopeksi yapılmış olan 7 yaşındaki erkek hasta yaklaşık bir haftadır olan peniste şişlik yakınması ile polikliniğimize başvurdu. Yandaş kronik bir hastalığı olmayan olgunun ilaç kullanma öyküsü de yoktu. Yapılan penil doppler ultrasonografisinde, düşük akımlı priapizm saptandı.

**Olgu 4:** 14 yaşında, orak hücreli anemi tanısı ile izlenen hasta 4 saattir süren peniste şişlik ve ereksiyon hali anamnezi ile hastanemiz çocuk acil servisine başvurdu.

### Bulgular

İlk hastada penise soğuk serum fizyolojik ile baskılı kompresyonlar uygulandı. Priapizmin gerilememesi üzerine intrakavernöz aspirasyon ve adrenalin

(1/200.000) enjeksiyonları uygulandı. Bu işlemin ardından da başarılı olunamaması üzerine modifiye spongio-kavernoz şant (Winter şantı) uygulandı. İşlemden önce penis uzun eksenine paralel bir şekilde, glans-tan korpus kavernosuma doğru, üzerinde 4-5 delik açılan No:16 anjiyotet iğnesi sokuldu. Yaklaşık 4 saatlik izlemin sonunda hastada detümesans sağlandı.

İkinci hastada da öncelikle soğuk baskılı kompresyon ve Modifiye Spongiyo-Kavernöz şant (Winter şantı) uygulaması yapıldı. Bunlara rağmen, yaklaşık 12 saattir priapizmin devam etmesi üzerine olguya; Ketamin HCl ve Midazolam ile derin sedasyon altında 18G sakral epidural blok yapıldı. Uygulanan blokta % 0.125 Bupivakain 0.75 ml/kg dozunda uygulandı. Kaudal bölgeye yerleştirilen kateter yardımı ile 200 µgr/ml Fentanyl ve 5 mgr/ml Bupivakain'den oluşan solüsyondan 0.2 ml/kg/st infüzyona başlandı ve 36 saat süreyle devam edildi. Priapizm kaudal blok işleminin başlamasından 12 saat sonra sona erdi.

Üçüncü hastamızda da öncelikle soğuk-baskılı kompresyon uygulandı, başarılı olunamaması üzerine; modifiye spongio-kavernoz şant (Winter şantı) uygulandı. İşlem sonrası priapizmi geriledi. Klinik takibi sırasında olgunun priapizmi yineleni. Bunun üzerine hastaya Kaudal blok uygulanmasına karar verildi. Olgu ameliyathaneye alınarak Propofol ve Fentanyl ile genel anestezi altında kaudal bölgeye yerleştirilen kateter yardımı ile 200 µgr/ml Fentanyl ve 5 mgr/ml Bupivakain'den oluşan solüsyon ile kateterden infüzyon şeklinde kaudal blok uygulamasına başlandı. İşlem sonrası 24. saatte priapizmi geriledi.

Dördüncü hastamızda öncelikle O<sub>2</sub> desteği verilen hastaya damar yolu açılarak hidrasyonu sağlandı ve mesane kateterize edildi. Yapılan penil doppler ultrasonografide; düşük akımlı priapizm saptanması üzerine hidrasyonun yanı sıra, soğuk-baskılı ve tansiyon aleti manşonu ile 15'er dk'lık kompresyonlar uygulandı. Priapizmin gerilememesi üzerine hastaya epidural anestezi eşliğinde, Spongio-Kavernozal Şant (Winter şantı) uygulandı. İşlem sonrası peniste minimal detümesans gözlemlendi. Pediatrik hematoloji konsültasyonu ışığında hastaya kan transfüzyonu yapıldı. Transfüzyon sonrası da priapizmi gerilemeyen olguya Safeno-Kavernozal Şant (Grayhack şantı) uygulandı (Resim 1a-d). İlk insizyon inguinal ligamanın 2-3 cm altına safenofemoral bileşke üzerinden



1a. Grayhack şantı uygulanan 4 no'lu olgu, işlem öncesi görüntüsü.



1b. Safen veninin hazırlanması.



1c. Safenokavernöz şantın uygulanması.



1d. İşlem sonrası görülen detümesans.

yapıldı. Fossa ovalisten distale kesiği genişleterek safen ven gerilimsiz olarak subkutan tünel ile penis köküne ulaşabilmesi için yeterli uzunlukta mobilize edildi. İkinci insizyon penis kökünün yanında penil şaftın lateral yüzüne vertikal insizyon yapıldı, tunika albuginea da 1 cm uzunluğunda kesi oluşturuldu. İki insizyon arasında tünel oluşturularak safen ven proksimali penis köküne alındı. Anastomoz için hazırlanan ven spatüle edildi ve ven ile tunika albuginea kesisi kenarları arasında 6/0 dikiş ile anastomoz gerçekleştirildi. İşlem sonrası priapizm geriledi ve takipte sorunu olmadı.

### Tartışma

Priapizme neden olan durumlar artmış kan akımı ya da azalmış venöz dönüş nedeniyle bu tabloyu ortaya çıkarırlar. Priapizmin sık görülen nedenleri arasında alkol ya da ilaç alımı, orak hücreli anemi hastalığı,

hemofililer, koagülopatiler, perineal veya penil travma, tümör metastazları, kompresyon yapan spinal hadiseler, Papaverin ve PGE1 enjeksiyonu ve ilaçlardan en sıklıkla fenotiyazin, hidralazin ile klorpromazin alımı sayılabilir (4). Priapizmlı olguların tedavisinde ileride gelişebilecek olan erektil disfonksiyonu önlemek amacıyla hastaya zaman kaybetmeden yaklaşım önemlidir. Öncelikle etiyolojik nedene yönelik konservatif tedavi, özellikle orak hücre anemili olgumuzda uyguladığımız, hidrasyon ve oksijen desteği gelişebilecek olan diğer oklüzyonlardan hastayı korur (3). Bu protokole yanıtız durumlarda daha ileri tedavi yöntemlerini uygulamak gerekli olmaktadır.

Düşük akımlı priapizmlı olguların tedavisinde birincil seçenek etiyolojik nedene yönelik spesifik tedavi olmalıdır. Soğuk kompresyon uygulamaları denedikten sonra eğer yanıt alınamadı ise zaman yitirmeden intrakavernöz aspirasyon ve adrenalın enjek-

siyonu uygulanmalıdır. Düşük akımlı priapizmin tedavisinde cerrahi seçenek olarak sunulan glans ve korpus kavernosum arasında oluşturulan Winter şantı ile özellikle erişkin hastalarda başarılı sonuçlar elde etmek olasıdır. Modifiye Winter şantı ise biyopsi iğnesi yerine çok delikli ince bir anjioket ile yapılıyor olması nedeni ile çocuklarda daha uygun bir yöntem olarak görülmektedir. Kaudal epidural blok yöntemi ise yukarıdaki uygulamaların yetersiz olduğu durumlarda tercih edilmesi gereken bir yöntemdir. Biz de Labat ve ark.'nın tanımladığı yöntemi uyguladığımız hastalarımızda başarılı sonuçlar elde ettik (5,6). Tüm bu tedavilere yanıtız olgularda ise son seçenek Safen veni ile korpus kavernosumlar arasında anastomozun gerçekleştirildiği Grayhack şantı yöntemidir (7,8). Bizde tüm yöntemleri uygulamamıza karşın başarılı olamadığımız bir olguda bu yöntemi uygulayarak tam bir detümesans sağlayabildik. Safenokavernöz şant uygulanan hastaların bazılarında izlem sırasında erektil disfonksiyon gözlenebilmektedir. Bu disfonksiyon olguların bir kısmında priapizm nedeniyle oluşan trabekül hasarına bağlı iken, bazı olgularda ise şantın varlığına bağlı olarak geri kaçış nedeni ile oluşabilmektedir. Yapılan kaverno-zogram ile geri kaçışın görüldüğü olgularda açık olan şantın ligasyonu ve eksizyonu ile sorun giderilebilmektedir (9).

Sonuç olarak, düşük akımlı priapizimli çocukların tedavisinde zaman kaybetmeksizin etiyolojik nedene yönelik spesifik tedaviye hemen başlanmalıdır. So-

ğuk kompresyon uygulamalarına yanıt alınmaz ise intrakavernöz aspirasyon ve adrenalın enjeksiyonu denenmelidir. Bu işlem de başarısız olursa modifiye spongio kavernöz şant, ardından da kaudal epidural blok denenmelidir. Tüm yöntemlerin başarısız olduğu olgularda ise safeno kavernöz şant denenmelidir.

## Kaynaklar

1. Labat F, Dubouset AM, Baujard C, et al: Epidural analgesia in a child with sickle cell disease complicated by acute abdominal pain and priapism. *BJA* 87: 935, 2001
2. Hashamat AI, Rehman JU: Priapism. In: Hashmat AI, Das S (eds.), *The Penis*. Philadelphia, Lea & Febiger. 1993; pp 219-43
3. Cheria J, Rao AR, Thwaini A, et al: Medical and surgical management of priapism. *Postgrad Med J* 82:89, 2006
4. Abber JC, Lue TF, Luo JA. et al: Priapism induced by chlorpromazine and trazodone: mechanism of action. *J Urol* 137:1039, 1987
5. Mantadakis E, Ewalt DH, Cavender JD, et al: Outpatient penile aspiration and epinephrine irrigation for young patients with sickle cell anemia and prolonged priapism. *Blood* 95:78, 2000
6. Harme MR, Harmon EP, Krikpatrick DV, Stern MJ, Humbert JR. Priapism as a complication of sickle cell disease. *J Urol* 145:1, 1991
7. Winter CC. Cure for idiopathic priapism. New procedure for creating fistula between glans penis and corpora cavernosa. *Urology* 8:389, 1976
8. Ercole CJ, Pontes JE, Pierce JM. Changing surgical concepts in the treatment of priapism. *J Urol* 125:210, 1981
9. Moncada J: Potency disturbances following saphenocavernous bypass in priapism (Grayhack procedure). *Urology* 18:199, 1979