

İnmemiş testisli çocuklarda epididim malformasyonları*

Aydın ŞENCAN, Erol MİR, İrfan KARACA, Bülent AKÇORA, Cüneyt GÜNŞAR

Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği, İzmir

Özet

İnmemiş testislerde, epididim malformasyon sıklığının ortaya konulması ve bu malformasyonların ileride fertilizasyonu ne yönde etkilediğini araştırmak için gerekli verilerin toplanması amacı ile, 1994-1996 yılları arasında inmemiş testis nedeni ile opere ettiğimiz 121 testis (104 olgu) değerlendirilmiş ve orşiopeksi sırasında tunika vaginalis açılarak epididimal malformasyonların varlığı prospektif olarak araştırılmıştır. Saptanan malformasyonlar Heath ve ark. tiplendirmesine göre sınıflandırılmıştır. Olgularımızın % 80'i 3-12 yaşları arasındadır. Serimizde epididimal malformasyon sıklığı % 25 oranında saptanmıştır. 17 olguda epididimin testisten tam olarak ayrı olduğu, 8 olguda epididimin testisin sadece baş kısmından ayrı olduğu, 2 olguda long loop vas, 1 olguda da epididimal elongasyon görülmüştür. Bu malformasyonların % 75'i kriptorşidik testislerde saptanmıştır. İnmemiş testisli olgularda yüksek olan bu epididim malformasyonu sıklığı nedeniyle orşiopeksi sırasında, tunika vaginalisin açılarak bu yapısal anomalilerin varlığının rutin olarak gözlenmesini önermekteyiz.

Anahtar kelimeler: İnmemiş testis, epididim anomalisi

Summary

Malformations of the epididymis in children with undescended testes

A prospective study was conducted in patients with undescended testes, to define the frequency of malformation of the epididymis and to investigate its effects on future fertility. Between 1994 and 1996, 104 patients were operated on for 121 undescended testes. During orchiopexy, the tunica vaginalis was opened to search for epididimal malformation. Malformations identified were classified according to the described of Heath and coworkers. Eighty percent of our patients were between the ages 3 and 12. The frequency of epididimal malformation was 25 %. The epididymis was completely separate from the testis in 7 patients, only separate from the head of the testis in 8 patients. Long loop vas was found in 2 patients, while one patient had elongation of the epididymis. Seventy five percent of these malformations were found in cryptorchidic testes. Due to the high rate of malformations found in patients with undescended testes, we recommend routine investigation of these structural anomalies, by opening the tunica vaginalis during orchiopexy.

Key words: Undescended testis, epididimal malformations

Giriş

Testis-epididim malformasyonları, spermin ilerlemede bir engel oluşturduğu için klinik açıdan büyük önem taşımaktadır. İnmemiş testislerde epididim malformasyonlarının görülme sıklığı % 33-66 arasında değişmektedir^(2,3,4,7).

İnmemiş testis ve tedavisi için pekçok klinik ve deneysel çalışma yayınlanmasına karşın, epididim mal-

formasyonlarını bildiren yayınlar azdır. Olgularımızda ilerideki fertilizasyonun değerlendirilmesinde, epididim malformasyonlarının önemini belirlemek amacıyla gerekli verileri toplamak üzere bu prospektif klinik çalışmayı planladık.

Gereç ve Yöntem

Ocak 1994-Aralık 1996 yılları arasında kliniğimize inmemiş testis nedeni ile başvuran 104 olgu, 121 testis değerlendirildi. Testisler yerleşim yerine göre ek-topik ve kriptorşidik olarak gruplandırıldı. Testisin normal iniş yolu üzerinde bulunan testisler (intra abdominal, inguinal kanal, yüksek skrotal) kriptorşidik; bunun dışında yer alanlar (superfisyel ingui-

* XV. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi'nde serbest bildiri olarak sunulmuştur (21-22 Temmuz 1997, İstanbul).
Adres: Op. Dr. Aydın Şencan, Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği, Alsancak-İzmir
e-posta: asencan@superonline.com

nal poş, femoral, perineal) ise ektopik olarak kabul edildi.

Operasyon sırasında, tunika vajinalis açılarak, testis-epididim ilişkisi ve yapısal anomalilerin varlığı araştırıldı. Testis-epididim ilişkisinin değerlendirilmesinde, Heath ve ark. (4) sınıflandırması esas alındı. Buna göre; Tip A: normal bir testis varken vas deferens ve epididim agenezisi, Tip B: testis ile epididimin birleşme anomalisi göstermesi (b1: epididimin sadece baş ve kuyrukların tutunması, b2: epididimin testise baş kısmından tutunması, b3: epididimin testise sadece kuyruk kısmından tutunması, b4: epididimin testisten tam olarak ayrı olması). Orşiopeksi, standart subdartal poş hazırlanarak yapıldı. Beraberindeki prosessus vajinalise yüksek ligasyon uygulandı. Olguların fertilizasyon çağına sperm matürasyonlarının değerlendirilmesi planlandı.

Bulgular

Olgularımızın % 80'i 3-12 yaşları arasındadır (Tablo I). İnmemiş testisin olguların % 49'unda sağ tarafta, % 16'sında ise bilateral olduğu görüldü. İnmemiş testis nedeni ile yapılan eksplorasyonda 73 testisin ektopik, 46 testisin kriptorşidik yerleşimli olduğu saptandı. Ameliyat sırasındaki testis yerleşimleri Tablo II'de özetlenmiştir.

Tablo I. Olguların yaş dağılımı

Yaş (yıl)	Sayı	%
0-2	11	11
3-6	42	40
7-12	42	40
13 üzeri	9	9
Toplam	104	100

Tablo II. Testislerin operasyon sırasında saptanan yerleşim yerleri

Yerleşim	Sayı	%
Kriptorşidik		
intraabdominal	3	2.5
inguinal kanal	44	36.9
yüksek skrotal	1	0.8
Ektopik		
superfisiyel poş	65	54.8
femoral ektopik	6	0.9
Toplam	119	100

Tablo III. Olgularımızda saptanan epididimal anomalilerin sınıflandırılması (Heath ve ark)

Morfoloji	Sayı	%	Tip
Epididim testisten tam olarak ayrı	17	60.9	b4
Epididimin testisten sadece başı ayrı	8	28.5	b3
Long loop vas	2	7.1	b2
Epididimin elongasyonu	1	3.5	b2
Toplam	28	100	

Tablo IV. Epididim malformasyonlarının testisin yerleşim yerine göre dağılımı

Yerleşim yeri	Epididim malformasyonu
Ektopik	7 (% 25)
Kriptorşidik	21 (% 75)
Toplam	28 (% 100)

Epididimal malformasyonların olgularımızda rastlanma sıklığı % 25 olarak belirlendi. Onyediyi olguda epididim testisten tam olarak ayrı, 8 olguda epididim testisten sadece baş kısmından ayrı, 2 olguda da long loop vas vardı (Tablo III) (Şekil 1).

Bu malformasyonların % 75'i kriptorşidik, % 25'i ise ektopik yerleşimli testiste görüldü (Tablo IV). İki vanishing testis gözlemlendi, 9 testis atrofik olarak değerlendirilip orşiektomi uygulandı.

Olgularımızda saptanan eşlik eden anomaliler ise; 6 olguda hipospadias, 1 olguda mikropenis, 1 olguda meatal stenoz, 1 olguda kutanöz hemanjiom, 1 olguda da Fallot tetralojisi idi. Hipospadias ve bilateral inmemiş testisli olgularda batin ultrasonografisi, intravenöz piyelografi ve miksiyon sistoüretrografisi ile üriner sistem patolojisi saptanmadı.

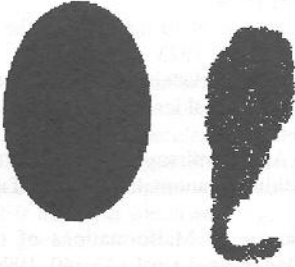
Tartışma

İnmemiş testisli olgularda, fertilizasyonu etkileyen faktörler arasında, testisin yerleşim yerinin ve cerrahi onarım yaşının önemi çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur. Bununla birlikte fertilizasyonda epididim malformasyonlarının varlığı da önemlidir. Epididim malformasyonları ile ilgili ilk rapor, 1947'de Lazarus ve Marks tarafından yayınlanmıştır (9).

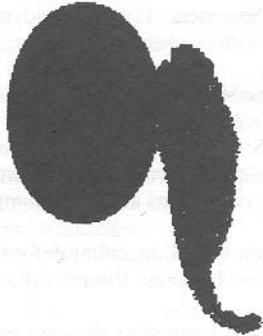
Bu çalışmada, intraabdominal bir testiste, epididimin tam olarak ayrı olduğu bir olgu sunulmuştur. Scorer



a) Epididimin baş kısmından ayrı olması (8 olgu)



b) Epididimin testisten tam olarak ayrı olması (17 olgu)



c) Epididimal elongasyon (1 olgu)



d) Long loop vas (2 olgu)

ve Farrington 1971'de bu malformasyonları sınıflandırmış ve 54 olguluk bir seri sunmuşlardır⁽¹⁰⁾. Marshall ve Shermeta da 42 olguluk serilerinde epididim malformasyonlarının % 36 oranında görüldüğünü bildirmişlerdir⁽⁷⁾.

David ve ark. çalışmasında ise bu oran daha yüksektir (% 66). David, testisin inişinde epididimin önemli rol oynadığını belirtmiştir⁽⁸⁾. Nitekim fetus ve deney hayvanları üzerinde yapılan postmortem çalışmalarda da gubernakulumun testise değil, epididimin kuyruğuna komşu olduğu gösterilmiştir⁽¹²⁾. Bizim çalışmamızda epididimal malformasyonlara rastlanma sıklığı % 25 olarak bulunmuştur.

Embriyolojik dönemde, testisler, gonodal kabarıklık-tan, vas deferens ve epididim ise mezonefrozdan gelişir. Gebeliğin 13. haftasında, duktal sistem testis ile birleşir. Mezonefrik kanalların farklılaşabilmesi için fetal testis hücreleri testesterona, fetal sertoli hücreleri ise anti müllerian faktöre gereksinim duyar⁽¹⁾.

Bu nedenle epididim anomalilerinin, primer testiküller yetersizliğe bağlı olduğu düşünülebilir. Ancak bir başka gözlem de, epididimal obstrüksiyonun testiküller atrofiye yol açmasıdır⁽¹¹⁾. Bu da epididimal malformasyonların ortaya çıkmasında tek faktörün primer testiküller yetersizlik olmadığını göstermektedir.

Olgularımız değerlendirildiğinde, epididim malformasyonlarının % 75'inin kriptorşidik testiste olduğu görülmektedir. Koff ve ark. çalışmasında ise bu oran % 91'dir⁽⁵⁾. Bu sonuçlar, epididim anomalisi sıklığının, kriptorşidik testiste ektopik testise göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda görülen epididim anomalilerinin tümü, Heath ve ark. sınıflamasına göre "Tip B"ye girmektedir. 17 olgumuzda testis epididimden tam olarak ayrı saptanmıştır (tip b4).

Bu olgularda testisin infertil olduğu düşünülmesine karşın, hormonal işlevi düşünülerek orşioektomi yapılmamıştır. Sekiz olguda epididimin, testisin baş kısmından ayrı olduğu görülmüştür (tip b3). Epididim başının testisten ayrı olduğu olgularda, spermilerin ilerlemesini sağlayan kanalların darlığı, obstrüksiyonu veya atrezisi söz konusu olabilir⁽⁵⁾. Bu durum da infertilite ile sonuçlanabilir. İki olgumuzda long loop vas, 1 olguda da epididimal elongasyon (tip b2) saptanmıştır.

Özellikle epididimal elongasyon olgularında sperm ileten kanalların açık olmasına karşın sperm matürasyonu ve transportunda olumsuz yönde değişik-

likler söz konusu olabilir. Bu yine fertilitiyi olumsuz yönde etkileyebilir ⁽⁵⁾. Ayrıca testis-epididim arasındaki mezokoriyumun uzun olması, testiküler torsiyon sıklığını da artırabilir ⁽⁶⁾.

Yapılan histolojik çalışmalar sonucu pekçok cerrah, iki yaşın altında cerrahi onarımı önermektedir. Ancak olgularımızın sadece % 11'i iki yaş altındadır. Bunun en önemli nedeni, ailelerin geç başvurmaları ve doğumdan itibaren düzenli bir hekim kontrolünde olmamalarıdır.

Sunulan seride; 121 inguinal kanal eksplorasyonu ve 3 testis için ek olarak laparotomi yapılarak, 110 testise standart subdantal poş hazırlanmış ve orşiopeksi başarı ile uygulanmıştır. İki olguda inguinal kanal eksplore edildiğinde duktus ve arterinin kör olarak sonlandığı görülmüş ve "vanishing testis" olarak kabul edilmiştir. Dokuz olguda ise, duktus ve arterlerinin yaklaşık 0.5 cm'lik testis dokusuna benzer bir yapı ile sonlandığı görülmüş ve atrofik testis kabul edilerek orşiektomi uygulanmıştır.

Bu 9 olgunun, 7'sinin histolojik incelemelerinde duktus deferensin kör olarak sonlandığı, testis dokusunun gözlenmediği, bağ ve kas dokusundan ibaret olduğu belirlenmiştir. Patoloji sonuçları dikkate alındığında, bu olgular da "vanishing testis" olarak kabul edilebilir. Geriye kalan iki testisten birinde, testisin ve spermatik kordun atrofik olduğu, diğer olguda ise testisin ve duktusun fibrotik olduğu patolojik olarak belirlenmiştir.

Sonuç olarak, 121 testisten, 28 testiste (% 25) epididim anomalisi saptanması, testis-epididim ilişkileri-

nin dikkatle gözlenmesini, duktus deferens, testiküler arter ve venin, testise giriş şeklinin değerlendirilerek not edilmesini gerektirir. Böylece elde edilen veriler, fertilizasyonu etkileyen faktörlerden hangisinin daha ön planda olduğunu ortaya koyabilir.

Kaynaklar

1. Bianchard M, Josso N: Source of the anti-Mullerian hormone synthesized of the fetal testis: Mullerian-inhibiting activity of fetal bovine sertoli cells in tissue culture. *Pediatr Res* 8:968, 1974
2. Dickinson TJ: Structural abnormalities in the undescended testis. *J Urol* 121:341, 1973
3. Heath AL, Man DWK, Eckstein HB: Epididymal abnormalities associated with maldescent of the testis. *J Pediatr Surg* 19:47, 1984
4. Kale N, Başaklar AC, Demirsoy S: İnmemiş testis ile birlikte görülen epididimal anomaliler. *Gazi Tıp Derg* 3:509-14, 1989
5. Koff WJ, Scaletsky R: Malformations of the epididymis in undescended testis. *J Urol* 143:340, 1990
6. Mahour GH, M Wolley MM: Failure of urogenital union. *Pediatr J Surg* 7:442, 1972
7. Marshall FF and Shermeta DW: Epididymal abnormalities associated with undescended testis. *J Urol* 121:341, 1979
8. Mininberg DT, Schlossberg S: The role of epididymis in testicular descent. *J Urol* 129:1207, 1983
9. Lazarus J, Marks MS: Anomalies associated with undescended testis. Complete separation of a partly descended epididymis and vas deferens and an abdominal testis. *J Urol* 57:567, 1947
10. Scorer CG, Farrington GH: Congenital deformities of the testis and epididymis. London: Butterworths & Co, Chapt. 1971, p.136
11. Smith G: The effects of ligation of the vasa efferentia and vasectomy on testicular function in the adult rat. *J Endosc* 23:285, 1962
12. Wyndham NR: A morphological study of testicular descent. *J Anat* 77:179, 1943