

ERİŞKİNDE TEK TARAFLI İNMEMİŞ TESTİS OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE ADULT PATIENTS WITH UNILATERAL UNDESCENDED TESTIS

AYDOĞMUŞ, A.*, ATAN, A.*, ODABAŞ, Ö.***, AYDIN, S.**

ÖZET

Haziran 1996-Mayıs 1997 tarihleri arasında tek taraflı inmemiş testisli 45 erişkin hasta prospektif olarak değerlendirildi. Değerlendirmede hormon analizi, sekonder seks karakterleri, testis hacmi, lokalizasyonu, sperm analizi, inmemiş testis histolojisi gibi parametreler incelendi. İnmemiş testise eşlik eden patolojiler, inmemiş testiste "carcinoma in situ" (CIS) sıklığı, fertilité ilişkisi araştırıldı. CIS saptamadığımız hastaların sekonder seks karakterleri, libido ve potensleri normaldi. İnmemiş testislerin ortalama volümü 8.7 ml, normal yerindeki testislerin ortalama volümü ise 18 ml. olarak bulundu. Sperm analizi esas alındığında tüm hastalar normospermi sınırında idi. Orşiektomi materyallerinin 34'ünde (% 75) sadece Sertoli hücresi, 7'sinde (% 16) testiste fibrozis, 4'ünde (% 9) matürasyon arresti saptandı. İnmemiş testislerin yerleşimi sırasıyla inguinal kanal (% 53), yüzeysel inguinal aralık (% 36) ve abdome (% 11) bulundu. İnmemiş testisle birlikte olan en sık patolojiler epididim-vas deferens anomalileri (% 57.7, inguinal herni (% 38) idi. Testis ne kadar yukarıda ise testis histolojisi ve epididimal anomali oranı o kadar fazlaydı.

ABSTRACT

From June 1996 to May 1997, 45 patients with unilateral undescended testis were prospectively evaluated as to their hormonal status, secondary sexual characteristics, testicular parameters including volume, location, consistency, sperm analysis and histology. Secondary sexual characteristics, sexual functions were normal. We didn't find carcinoma in situ in the undescended testes. The volumes of the undescended and descended testes were 8.7 ml and 18 ml, respectively. All the patients were within normospermic range depending on semen analysis. Histopathological examination revealed Sertoli cell only in 34 (75 %), testicular fibrosis in 7 (16 %), maturation arrest in 4 (9 %) of the 45 patients. The undescended testes were canalicular testes (53 %), in the superficial inguinal pouch (36 %), abdominal testes (11 %). The most common associated abnormalities of the undescended testis were epididymal abnormality (57.7 % and inguinal hernia (38 %). It was found that, the higher the arrest of testicular descent was, the more epididymal abnormalities were.

ANAHTAR KELİMELE:Epididim-İnmemiş testis, Epididimal anomali, Cerrahi

KEY WORDS: Undescended testis, Epididymal abnormality, Surgery

* Van Asker Hastanesi Üroloji Kliniği, Van

** Yüzüncü Yıl Üniversitesi Üroloji Anabilim Dalı, Van

GİRİŞ

İnmemiş testis çocukluk çağı hastalığı olması- na karşın sosyal ve kültürel düzeyi düşük olan toplumlarda erişkin yaş grubunda da yüksek oranda görülebilmektedir. Zamanında doğan erkek bebeklerde insidans % 3.4 iken, 1 yaşından sonra % 0.8'e inmektedir.^{1,2} Erişkin yaş grubunda da aynı oran geçerlidir. Testisin aktif ve olgun spermatozoa üretimi karın içine göre daha serin bir yer olan skrotum içinde olması ile yakından ilişkilidir. Yapılan çalışmalarda inmemiş testiste 18-24 ay sonra ciddi hasarın meydana geldiği belirtilmekte, bu nedenle de orşiopeksinin 2 yaşından önce yapılması önerilmektedir.³ Ancak yapılan diğer araştırmalarda erken dönemde ve uygun olarak yapılmış orşiopeksinin gelecekteki fertilitenin sağlanmasında tek faktör olmadığı, inmemiş testisle birlikte yüksek oranda bulunan epididim-duktus anomalilerinin de fertilité prognozunda etkili olduğu bildirilmiştir.^{4,5,6} İnmemiş testiste malign dejenerasyon normal yerindeki testise göre belirgin olarak yüksektir ve testis ne kadar yukarıda ise bu risk o kadar fazladır.¹ Normal yerine indirilse bile tüm inmemiş testisli olgularda bu risk ortadan kalkmamakta ve hastalara 18-20 yaşında açık testis biyopsisi yapılarak insitu karsinom (CIS) taraması önerilmektedir.⁷ Çalışmamızda bir yıl içinde üroloji polikliniğine inmemiş testis nedeni ile başvurmış 45 erişkin hastanın klinik ve laboratuvar verileri sunulmuş ve literatür bilgisi ile karşılaştırılmıştır.

MATERYAL VE METOD

Haziran 1996 ile Mayıs 1997 tarihleri arasında Van Asker Hastanesi Üroloji polikliniğine başvuran 20 yaş üzerindeki 2280 erkek hastadan tek taraflı inmemiş testis saptanan 45 hasta çalışmaya alındı. Tüm hastalar detaylı öykü, fizik muayene, spermiyogram, abdominal ve skrotal ultrasonografi (USG) ile değerlendirildi. Serum FSH, LH ve total testosteron değerleri ölçüldü. USG (7 Mhz lineer probe, Toshiba Sonolayer cihazı) ile testisin 3 yarı çapı alınarak testis volümü ($axbxc$) x 0.52 formülü kullanılarak her iki testis için ayrı ayrı saptandı.⁸ Fizik muayene, spermiyogram ve testis volümünün ölçümü aynı kişi tarafından yapıldı.

Hastaların hepsine inguinal orşiektomi uygulandı. Ameliyat esnasında testisin lokalizasyonu ve ek patolojiler (epididim-vas deferens anomalileri, herni varlığı, kordon kısalığı) kaydedildi. Bo-

uin solüsyonunda saklanan orşiektomi materyalleri ilk olarak 3 mm'lik seri kesitler halinde makroskopik olarak incelendi, takiben Hematoksilen-Eozin (HE) ve Periodic Acid Schiff (PAS) ile boyanarak testis histopatolojisi ve karsinoma insitu araştırıldı.

Spermiyogram aynı laboratuvar ekibi tarafından 3 günlük cinsel yoksunluk dönemini takiben yapıldı. 3 ya da 4 ay arayla yapılan 2 spermiyogram analizinin ortalaması alındı. Sıvılaşmadan 30 dakika sonra sperm motilitesi yüzde olarak ifade edildi. Sperm sayısının 20 milyon/ml, sperm motilite ve morfolojisinin % 60'ın üzerinde olması normospermi kriteri olarak alındı.⁸ İstatistiksel analiz için Mann-Whitney U testi kullanıldı.

BULGULAR

Hastaların % 80'nin mevcut patolojiden okul çağı ve sonrasında haberdar oldukları ekonomik yetersizlik nedeni ile tedavi olamadıkları saptandı. Hastaların yaşları 20 ile 28 yıl arasında (ortalama 23 yıl) değişmektedir. 30 hastada sağ, 15 hastada sol inmemiş testis vardı. Testis lokalizasyonları ve epididim anomalilerinin dağılımı Tablo 1'de ve inmemiş testisle beraber olan ek patolojiler Tablo 2'de görülmektedir. Tüm hastaların libido ve potensleri, sekonder seks karakterleri normal bulundu. Hastaların hormon sonuçları tek bir kan örneğinde çalışılarak FSH için 2.1-9.4 mIU/ml, LH için 0.8-6.0 mIU/ml, total testosteron ise 3.1 ile 7.2 ng/ml olarak normal sınırlar içinde bulundu. 4 hastanın (% 9) aile anamnezinde inmemiş testis öyküsü vardı. 17 hastada (% 38) inmemiş testisi olan tarafta inguinal herni, 13 hastada (% 29) spermatik kordon kısalığı saptandı. İnmemiş testis volümü 2.5 ile 21 ml arasınd (8.7 ± 4.11), normal yerinde olan testis volümü ise 14 ile 30 ml arasında (18 ± 2.53) idi. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0.05$). Sol testisi yerinde olan 30 olgunun 6'sında grade 3 varikosel de mevcuttu. Orşiektomi materyallerinin hispatolojik incelenmesinde 34 hastada (% 75) sadece sertoli hücresi, 4 hastada (% 9) maturasyon arresti ve 7 hastada (% 16) fibrosiz (atrofik testis) görüldü. Hiç bir hastada CIS saptanmadı. Hastaların tümünde sperm sayısı 20 milyon/ml, sperm motilite ve morfolojisi % 60'ın üzerinde bulundu.

Tablo I. İnmemiş testislerin lokalizasyonları ve epididimal anomali dağılımı

Lokalizasyon	Hasta sayısı (%)	Epididimal anomali (%)
Inguinal kanalda	24 (53)	13 (54)
Abdominal	5 (11)	4 (80)
Yüzeyel inguinal aralıkta	16 (36)	9 (56)

Tablo II. İnmemiş testis ile birlikte olan patolojiler

Patolojiler	Hasta sayısı
Epididim-vas deferens anomalileri	26
Inguinal herni	12
Kordon kısalığı	8
Inguinal herni ve kordon kısalığı	5
Hipospadias	2

TARTIŞMA

Ülkemizde yapılmış bir çalışmada inmemiş testisle başvuran olguların yaş ortalaması ikinin üzerinde bulunmuş ve tüm olguların % 40'ında yaş 10 yıl ve üzerinde olduğu görülmüştür.² İnmemiş testisin 2 yaş öncesinde tedavi edilmesinin gerekliliği hakkında bilgi noksanlığı ile bu anomali halen ülkemiz için yaygın bir sağlık sorunudur. 20 yaşın üzerindeki üroloji poliklinik hastalarında % 2 oranında inmemiş testis saptanmış olmamız bu sorunun bir göstergesidir. Sağ inmemiş testis görülme sıklığı sola göre daha fazladır. Gracia ve arkadaşlarının 2000 inmemiş testis üzerinde yaptıkları araştırmada bu hastalığın sağda görülme oranı % 51'dir.⁹ Diğer bir çalışmada ise hastaların % 3.5-14'ünde aile anamnezinde aynı patolojinin olduğu saptanmıştır.¹ Serimizde sağ inmemiş testis oranı % 66, aile anamnezinde bu anomalinin bulunma oranı % 9 bulunmuştur.

Erişkin tek taraflı inmemiş testisin nasıl tedavi edilmesi gerektiği konusunda görüş birliği yoktur. İnmemiş testisli hastalarda testis tümörü gelişme riski 4-5 kat fazladır.⁷ Orşiopeksi ile bu oran azaltmamakta, ancak hem kozmetik etki hem de muayene kolaylığı sağlamış olmaktadır. Rajfer, 32 yaş üzerindeki hastalarda palpe edilebilen inmemiş testislere izlem, 32 yaş ve altındaki hastalarda ise hastanın isteğine bırakılarak izlem veya orşiopeksi önermiştir.¹ Postpubertal inmemiş testisli hastalarda yapılan istatistiksel ölüm riskini karşılaştırılarak 15-32 yaş grubunda orşiektominin orşiopeksiye göre daha rasyonel olduğu bulunmuştur.¹⁰

İnmemiş testislerde CIS görülme oranı % 1.7 olarak bildirilmektedir.¹ Prepubertal testis biyopsilerinde CIS tanısını koymak zor olduğundan bu

hastalara 18-20 yaşlarında iken açık testis biyopsisi yapılarak taranması önerilmektedir.⁷ 20 yaşından sonra testisinde CIS olmayan olgularda testis tümörü gelişmediği, CIS saptananlarda ise 7 yılda malign dejenerasyon gelişme oranının % 70'e çıktığı bildirilmektedir.⁷ Çalışmamızda karşı testisten biyopsi yapılmamış, sadece orşiektomi materyallerinde PAS boyası ile CIS aranmıştır. Hiç bir hastada CIS bulunmamıştır. Özen ve arkadaşlarının çalışmasında da inmemiş testisi olan 73 hastada CIS saptanmamıştır.¹¹

İnmemiş testisler abdominal, kanaliküler veya yüzeyel inguinal pošta yerleşmiş olabilir.¹ En sık olarak yüzeyel inguinal pošta yerleşik olduğu bildirilmektedir.³ Gracia ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların % 75'inde kanaliküler testis saptanmıştır.⁹ Bizim olgularımızda ise % 36 oranında yüzeyel inguinal poş, % 53 oranında kanaliküler yerleşim vardı.

İnmemiş testislerde hayatın 1. yılından sonra germ hücrelerinde azalma ve matürasyon bozukluğu, Leydig hücrelerinde azalma ile subfertilite oranı artmaktadır. Orşiopeksiye rağmen testis normalden küçüktür ve spermatogenez fonksiyonları normalin % 25-40'ı civarındadır.³ Orşiektomi materyallerinin histopatolojik incelenmesinde normal testiküler yapı görülmedi. 4 testiste matürasyon arresti görülürken 41 testiste germ hücresine rastlanmadı. Yaş arttıkça inmemiş testisteki etkilenme daha çok germ hücrelerindedir. İnmemiş testisle beraber bulunan epididim ve diğer yapıların patolojik verileri yeterli olmadığından çalışmaya alınmamıştır. İnmemiş testisli hastaların kandaki FSH düzeyleri normal sınırdadır. LH, hipofizden pulsatil salgılanan gonadotropin serbestleştirici hormon etkisindedir ve bu nedenle de belli aralarla alınan kan örneklerinde LH ve testosteron ölçümü yapılarak ortalaması alınmalıdır. Çalışmanın maliyetini artırması nedeniyle tek ölçüm yapıldı, tüm sonuçlar normal sınırlardaydı. Erken cerrahinin fertilite potansiyelini yükselttiğine dair kesin veriler yoktur. Testisin pozisyonu yüksek ısı, hormonal ortam, epididim-dukus anomalileri, testisin histolojisi ve ultrastrüktürü fertiliteyi etkiler.^{1,3} Tek taraflı inmemiş testis olgularında orşiopeksinin erken veya geç yapılması ile paternite arasında ilişki bulunamamıştır.¹² Baykal ve arkadaşlarının çalışmasında normospermi oranı % 70 iken⁸ çalışmamızda % 100 bulunmuştur. Her iki çalışmada

da karşı inmiş testis volümleri birbirine yakın bulunur iken inmemiş testis volümlerinde farklılık görülmüştür.

İnmemiş testislerin % 23-86'ında epididimal- duktal anomaliler görülür.³ Desensüsünü tamamlamış testislerin % 84'ünde testise baş ve kuyruk ile tutunmuş elongate epididim normal varyasyon kabul edilirse, epididim anomali oranı % 17-21 olarak değişir.³ Testise baş veya kuyruk ile tutunan ya da testisten ayrı bulunan patolojik epididim formları ektopik testisli olgularda ve komplet hernisi olan inmemiş testis olgularında daha sıktır.¹³ Serimizde ingunal testislerde % 55'dir. Desensüs ne kadar erken durursa epididimal anomali oranı o kadar fazladır. Ya da epididimal anomali oranına paralel olarak testis inişi (abdominal veya ektopik olması gibi) etkilemektedir. İnmemiş testisli olguların % 25'inde inguinal herni, bunların da % 90'da patent processus vaginalis (ppv) bulunur.¹⁴ Subkütan veya kanaliküler ve ppv'li olan testislerin 2/3'ü hormon tedavisine iyi cevap verirken 1/3'ünde ise cerrahi tedavi gerektiren inguinal herni mevcuttur.¹⁵ Çalışmamızda 45 hastanın 12'sinde (% 27) inguinal epididimal anomalilerin neonatal dönemdeki testosteron yetersizliğine ve/veya ışık etkisine (optik sinir ve hipotalamus aracılığıyla) bağlanmaktadır.^{16,17} İnguinal hernili 5 spermatik kord tamamen serbestleştirilmesine rağmen, testisin skrotumun ancak üst kısmına dek ulaştığı görüldü. Spermatik kordun toplam 13 hastada yeterli uzunlukta olmadığını gördük. Kozmetik kaygı taşımayan inmemiş testisli erişkin erkeklerde 2 aşamalı orşiopeksi hastaya ikinci kez ciddi bir ameliyat travması ile ufak testisi olmasını sağlayacağından tercih edilmemelidir. Hastanın bu kaygısı testis protezi implantasyonu ile de giderilebilir. Testis biyopsisi invaziv girişim olup sperm antikor oluşumuna yol açarak immunolojik infertiliteye yol açabilir.¹⁴ Bu nedenle olguların inmiş testislerine biyopsi yapılmadı.

SONUÇ

Ülkemizde inmemiş testis olguları hekimlerin ve toplumun bilgisizliği nedeniyle oldukça ileri yaşlarda da görülmektedir. Erişkin tek taraflı inmemiş testisin fertilitateye katkısı yoktur. Testis tümörlerinin en sık olarak ikinci ve üçüncü dekatlar arasında olduğu ve inmemiş testiste malign dejenerasyon potansiyelinin fazlalığı, CIS taramasının

gerekliliği gözönüne alınırsa orşiektomi ideal bir seçenektir. Epididimal anomaliler testis inmesini, spermatogenezi dolayısıyla fertilitateyi bozan ekstretestiküler bir nedendir.

KAYNAKLAR

- 1- Rajfer J.: Congenital anomalies of the testis; in Walsh P.C., Retik A.B., Stamey T.A., Vaughan E.D. Jr. (eds): Campbell's Urology vol. 2, 1543, 1992.
- 2- Özkürkçügil C., Gültekin E.Y., Özdamar A.S. ve ark.: Kliniğimizde görülen inmemiş testisli olguların retrospektif olarak değerlendirilmesi. III. Ulusal Pediatrik Üroloji Kongresi Ankara 1-2 Mayıs, 1995.
- 3- Rozanski T.A., Bloom D.A.: The undescended testis. Theory and management. Urol Clin North Am 22(1): 107-118, 1995.
- 4- Koff W.J., Scaletsky R.: Malformations of the epididymis in undescended testis. J. Urol Feb. 143 (2): 340-343, 1990.
- 5- Gill B., Kogan S., Star S., Reda E., Levitt S.: Significance of epididymal and ductal anomalies associated with testicular maldescent. J Urol. 142 (2 pt): 556-558, 1989.
- 6- Mollaeian M., Mehrabi V., Elahi B.: Significance of epididymal and ductal anomalies associated with undescended testis: study in 652 cases. Urology 43(6): 857-860, 1994.
- 7- İşeri C.: İnmemiş testis ve karsinoma in situ; Özen H., Özkardeş H., (eds.): Üroloji'de Yenilikler-III Ankara, 141-147, 1997.
- 8- Baykal K., Kocaman K., Şahin C., Şenkul T., Yıldırım Ş., İşeri C., Erden D.: Erişkinde inmemiş testisin fertilitate ve tümör gelişimi açısından değerlendirilmesi. Türk Üroloji Dergisi 22(2): 140-145, 1996.
- 9- Gracia J., Gonzalez N., Gomez M.E., Plaza L., Sanchez J., Alba J.: Clinical and anatomopathological study of 2000 cryptorchid testes. Br. J. Urol. 75: 697-701, 1995.
- 10- Farrer, J.H., Walker A.H., Rajfer J.: Management of the postpubertal cryptorchid testis: A statistical review. J Urol. 134: 1071-6, 1985.
- 11- Özen H., Ayhan A., Esen A., Ruacan, S., Remzi D.: Histopathological changes in adult cryptorchid testes. Br J Urol. 63: 520-1, 1989.
- 12- Lee P.A., O'Leary L.A., Songer N.J., Bellinger M.F., Laporte R.E.: Paternity after cryptorchidism: lack of correlation with age at orchidopexy. Br J. Urol. 75: 704-7, 1995.
- 13- Küçükaydın M., Okur H., Kazez A., Bozkurt A., Kır C., Bekercioğlu A., Özokutan B.H.: İnmemiş testislerde epididimal ve vazal anomaliler. III. Ulusal Pediatrik Üroloji Kongresi, Ankara 1-2 Mayıs, 1995.
- 14- McAninch J.W.: Ectopy and Cryptorchidism; in Tanagho E.A., McAninch J.W. (eds.): Smith's Urology 12th edition 617-620, 1992.
- 15- Johansen T.E.B.: The anatomy of gubernaculum testis and processus vaginalis in cryptorchidism. Scand J Urol Nephrol. 22: 101-105, 1998.
- 16- Elder J.S.: Epididymal anomalies associated with hydrocele/hernia and cryptorchidism: Implications regarding testicular descent. J. Urol. 148: 624-626, 1992.
- 17- Kiely E.A., Chapman R.S., Bjoria S., Hollyer J.S., Hurley R.: Maternal serum human chorionic gonadotrophin during early pregnancy resulting in boys with hypospadias or cryptorchidism. Br J Urol. 76: 389-392, 1995.