

İNMEMİŞ TESTİS OLGULARINDAKİ GONADOTROPİN HORMONAL BULGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

THE EVALUATION OF GONADOTROPIN HORMONAL FINDINGS ON THE UNDESCENDED TESTES

* CANBAZOĞLU, N., KAZADO, M., BERBEROĞLU, Y., MERDER, E., BİLGİN, B.

Haseki Hastanesi Üroloji Kliniği

ÖZET

1989 yılında kliniğimizde inmemiş testis nedeniyle ameliyat edilen 15 olgunun serum FSH, LH ve testosteron düzeyleri ölçüldü. Bu sonuçlar kontrol grubundan elde edilenlerle karşılaştırıldı ve testiküler hasar ile hormonal bulgular arasındaki ilişki tartışıldı.

SUMMARY

We examined FSH, LH and testosteron levels in 15 patients who had operation for undescended testes during 1989 in our clinic. These results compared with the control group's results and the relationship of testicular damage with the hormonal findings had been investigated.

GİRİŞ

Inmemiş testis, sık görülen, kolaylıkla teşhis ve tedavi edilebilen konjenital bir anomalidir. Miadında doğan çocuklarda % 3.4 oranında görülmektedir. Bu olguların yarısında hayatın ilk yılında spontan descensus görülmektedir (1). İnmemiş testis yaşamın değişik zamanlarındaki sıklığı Tablo 1'de sunulmuştur (11).

Hayatın ilk 6 ayında normal testisle, inmemiş testisin germ hücre sayıları eşittir. Birinci yılın sonunda testiste mikroskopik değişiklikler başlar. Bu değişim; germ hücrelerinin sayısında azalma, tubulus çaplarında küçülme, Sertoli hücrelerinde yıkılma ve interstisyel fibrozisdir (2, 5). İkinci yılın sonunda inmemiş testiste germ hücre sayısı belirgin oranda azalır, yaklaşık olarak 1/5'inde germinal hücreler tamamen yok olur. Üçüncü yılın sonunda olguların 1/3'ünde germinal hücre sayısı normal, 1/3'ünde azalmıştır (3). İnmemiş testis unilateral ise, karşı taraftaki inişini normal tamamlamış testislerin % 40'ında histolojik olarak hasar tespit edilmiştir (4). Spermatogenezde prespermatogonial veya spermatogonial düzeyde matürasyon arrest meydana gelir (12). Leydig hücrelerinin sayıları ve yapıları normaldir. Bazı yazarlar yaşam boyu süren hormonal stimülasyon eksikliğine bağlı olarak Leydig hücre atrofisi bildirmiştir (3).

Bütün bu değişikliklere bağlı olarak, inmemiş testisli olgularda infertilite sorunları ortaya çıkabilmektedir. Literatürdeki 9 yayında (toplam 304 olgu) bilateral inmemiş testis olgularında fertilitate oranı % 8-25 (mean % 28) arasında bildirilmektedir (6). İnmemiş testislerde görülen diğer bir komplikasyon ise testiküler malignite olup, normal popülasyona göre yaklaşık 35 kez daha siktir (7).

MATERYAL VE METOD

Kliniğimize 1989 yılında başvuran 15 inmemiş testis olgusu (8 unilateral, 7 bilateral) ve diğer nedenlerle ameliyat edilen 9 prepubertal çocuk LH, FSH ve testosteron düzeyleri, birlikte bulunan konjenital anomaliler ve aile anemnezleri alınarak incelendi.

Hormon düzeylerinin tayininde ameliyattan 1 gün önce saat 07-09 arasında alınan kan örnekleri kullanıldı. LH ve FSH kantitatif Time-resolved Fluoroimmunoassay (TR-FIA), testos-

Tablo 1 İnmemiş testis sıklığı

Dönem	Sıklık (%)
Premature	30.3
Miadında	3.4
1 Yaşında	0.8
Erişkin	0.8

teron, solid phase ¹²⁵I radioimmunoassay yöntemleri ile ölçüldü. Olgularımızın hormonal düzeylerinin gruplara göre dağılımı Tablo 2, 3, 4 de gösterilmiştir.

Tablo 2 Kontrol grubu

LH	FSH	Testosteron
N	N	N
D	N	N
D	Y	N
N	N	N
N	N	N
N	N	N
N	N	N
N	N	N
N	Y	N
LH %11.1 D	FSH %22.2 Y	
N Normal	D Düşük	Y Yüksek

Tablo 3 Unilateral inmemiş testis

LH	FSH	Testosteron
Y	N	Y
D	Y	Y
N	N	N
N	N	N
N	N	N
N	Y	N
N	N	N
N	N	N
LH %12.2 Y	FSH %24.4 Y	Tes%24.4Y

Tablo 4 Bilateral inmemiş testis

LH	FSH	Testosteron
Y	N	N
N	N	N
Y	Y	Y
Y	Y	N
D	D	N
N	Y	N
N	Y	N
LH %42.7 Y	FSH %57.1 Y	Tes%14.2Y
LH %14.2 D	FSH %14.2 D	
N Normal	D Düşük	Y Yüksek

Unilateral olguların 6'sı sağ, 2'si sol inguinal lokalizasyonlu, 4 olguda birlikte, inguinal hernie mevcuttu (% 50).

Bilateral inmemiş testisli olguların birinde eksternal üriner meatus stenozu, 2 olguda hipoplazik testis bulundu. Hipoplazik testisli olguların gonadotropin düzeyleri yükselmişti. Bu iki olgu dışındakilerin testis volümleri normal sınırlar içinde idi.

Gonadotropin düzeyleri yüksek olan bilateral inmemiş testisli grupta yoğunlaşmıştı. LH % 42.7, FSH % 57.1 olguda yükselmişti. Bu sonuç diğer iki gruptan belirgin derecede farklıdır.

FSH düzeyi yüksek olan 4 olgunun yaş ortalaması 8.5, normal olan 2 olgunun ise yaş ortalaması 2.5 idi. Bu bulgu literatür paralelinde testiküler hasarın zamanla birlikte progressif olarak geliştiğinin kanıtı olarak değerlendirildi.

TARTIŞMA

İnmemiş testis olgularından 2 tanesi kardeşti. Bilateral inmemiş testisi olan olgularda FSH düzeyleri de yüksek bulundu. Kriptorşidide ki ailesel eğilim birçok yazarın dikkatini çekmiştir ve % 5.8 ile % 6.2 arasında oranlar bildirilmiştir (8, 9).

Olgularımızdan 1 tanesinin babası kliniğimizde 22 yıl önce bilateral kriptorşidi nedeniyle ameliyat geçirmişti. Literatürde bu oran % 1.5-4 arasında bildirilmektedir (9).

KAYNAKLAR

Unilateral inmemiş testis olgularının 4 tanesinde (% 50) inguinal hernie mevcuttu. Literatürde bu konudaki oranlar herni ile patent processus vaginalis karmaşası yüzünden çelişkilidir, % 25 herni, % 95 patent processus vaginalis bildirilmiştir (1).

Testiküler volüm, inmemiş testis olgularında doğum anında normal çocuklara eşitse de, tedavi edilmemiş olgular zaman içinde uzun süreli izlendiğinde sonunda atrofiye gittiği bildirilmektedir (10).

SONUÇ

Bütün bu hormonal ve histolojik bulguların ışığında, inmemiş testislerde yaşla birlikte spermatogenezin bozulması ve bunun bir indikatörü olarak, gonadotropinlerin yükselmesi nedeniyle inmemiş testisli olguların erken tanı ve tedavisi prognoz açısından olumlu olur kanısındayız. Bulgularımız ve literatür, orchidopeksinin 12-24 aylar arasında uygulanmasını önermektedir.

1. **Smith's General Urology.** Lange Medical Publication. Los Altos. 1984.
2. **Mengel, W.:** Studies on cryptorchidism; comparison of histological findings in the germinative epithelium before and after the second year of life. *J. Pediatr. Surg.* 9:445, 1974.
3. **Hadzselmioviç, F.:** Pathogenesis of cryptorchidism. In *Pediatric and urology Vol, 7*, Edited by SJ Kogan, 1981.
4. **Hedinger, C.:** Histological data in cryptorchidism. In *Cryptorchidism Diagnosis and Treatment Pediatric and Adolescent Endocrinology Vol 6* Edited by JC Job Basel S. Karger, 1979.
5. **Hadzselmioviç, F.:** Cryptorchidism Management and Implications New York Springer-Verlag, 1983.
6. **Kogan, SJ.:** Fertility in cryptorchidism Edited by F. Hadzselmioviç New York Springer-Verlag, 1983.
7. **Martin, DC.:** Germinal cell tumors of the testis after orchidopexy *J. Urol.* 121:422, 1979.
8. **Kleinteich, B.:** Kongenitale Hodendystopien Stuttgart, Georg Thieme, 1979.
9. **Czeizel, A.:** Genetics of undescended testis. *J. Urol* 126:528, 1981.
10. **Dickerman, Z.:** Pituitary-gonadal function, pubertal development and sperm counts in cryptorchidism: longitudinal study. In *Cryp torchidism: Diagnosis and treatment. Pediatric and Adolescent Endocrinologi Vol 6* Edited by JC Job Basel S. Karger, 1979.
11. **Scorror, GC., Farrington, GH.:** Congenital Deformities of the Testis and Epididimis. London, Butterworths, 1971.
12. **Gondos, B.:** Germ cell ultrastructure in the cryptorchid human testis. Unpublished data presented at the American Fertility Society Meeting March 1982.