



TÜRK ÜROLOJİ DERGİSİ
Cilt: 13, Sayı: 1, 133-139, 1987

UNİLATERAL KRİPTORŞİDİ'DE KONTRLATERAL (SCROTAL) TESTİSDEKİ HİSTOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER

HISTOLOGICAL CHANGES IN THE CONTRLATERAL TESTIS IN CRYPTOORCHID PATIENTS

SEVİN, G.^(*),

TAŞCI, A.I.^(*)

GİRİŞ

Kriptorşi yenidoğan çocuklarda %2.7-3.4 oranında görülmektedir^(1,4,5,13,16). Bunun yanında %10-30 oranında ise çift taraflıdır^(1,16).

Kriptorşi tiplerini ve etyopatogenezlerini daha iyi anlamak için normal descensusu gözden geçirmekte yarar vardır. Fötal hayatın 5. haftasında karnın arka duvarında genital kabartılar oluşur. 7. haftada erkek seks diferansiasyonu ortaya çıkar. Distale doğru gelişen testis bir mezenşim uzantısı ile inguinal bölgeye bağlanır. Bu uzantı inguinal kanalı geçerek scrotuma yapışır. Daha sonra gubernakulumu yapacak olan mezenşim şişerek scrotum duvarının genişlemesine rol oynar. Bu durumda testis scrotuma inmek üzere inguinal kanala doğru yola çıkar ve doğuma kadar bazen doğumdan birkaç hafta sonrasına kadar scrotuma iner. Descensus hormonal kontrol altındadır. Maternal ve koryonik gonadotropinler olayı stimule ederler⁽¹²⁾.

Scorer ve Farrington sınıflandırılmasına göre descensus anomalileri dört tiptir⁽¹⁶⁾. Bunlar:

- 1 — Rekraktil testis
- 2 — Fonksiyonel distopik inmemiş testis
- 3 — Bloke testisler
- 4 — Ektopik testislerdir.

Descensus anomalilerinin etyolojik nedenleri ise başlıca dört ana grupta toplanabilir.

(*) Vakıf Guraba Hastanesi Üroloji Kliniği Şef Muavini

(**) Vakıf Guraba Hastanesi Üroloji Kliniği Asistanı

- 1 — Mekanik
- 2 — Kalıtsal
- 3 — Hormonal
- 4 — İntrensek testiküler defekt^(3,10,13)

Kriptorşid testislerde ve kontrlateral testislerde meydana gelen ve spermatogenezini olumsuz yönde etkileyen yapısal değişikliklerin patogenezi tam olarak aydınlatılamamıştır. Bilindiği gibi scrotum bir termoregülatör rolü oynamakta ve testise gerekli olan optimal ısı ortamını sağlamaktadır. İnsanda scrotal ve abdominal ısı farkı 2.2 derece kadardır. Bu nedenle scrotuma inmemiş testisler devamlı olarak yüksek bir ısı ortamının etkisi altında kalmaktadır. Scrotuma sıcak su, elektrik ışığı, soba, güneş ışığı gibi yüksek ısı tatbiklerinin testiste önemli yapısal ve fonksiyonel bozukluklara sebep olduğu bildirilmiştir^(4,10). Dolayısıyla testislerde meydana gelen yapısal değişikliklerden yüksek ekstra scrotal ısının etkisi sorumlu tutulmuştur.

Başka bir görüşe göre primer olarak testislerin kendi bünyesinde bir defekt vardır^(10,14,15). Diğer bir deyimle bu tip testisler disgenetiktir. Bu da çoğunlukla germ hücresi hipoplazisi şeklinde ortaya çıkar. Kriptorşi vakalarının histolojik incelenmesindeki görülen yapısal değişikliklerde bu testislerde tümör insidansının yüksekliğini izah eder.

Son zamanlarda kriptorşi ve otoimmünizasyon düşüncesi yaygınlık kazanmaya başlamıştır. Klinik veya eksperimental ünilateral kriptorşi eksperimental allerjik orşit arasında birçok benzerlik vardır. Buna rağmen testiküler elemanlara karşı antikorları göstermek henüz mümkün olmamıştır. Fakat eksperimental çalışmalarda Mengel'in⁽⁹⁾ köpeklerdeki çalışmasında verilen immuranın hem scrotal hem de abdominal testislerdeki gelişmeyi minimum düzeye indirmesi çok enteresandır.

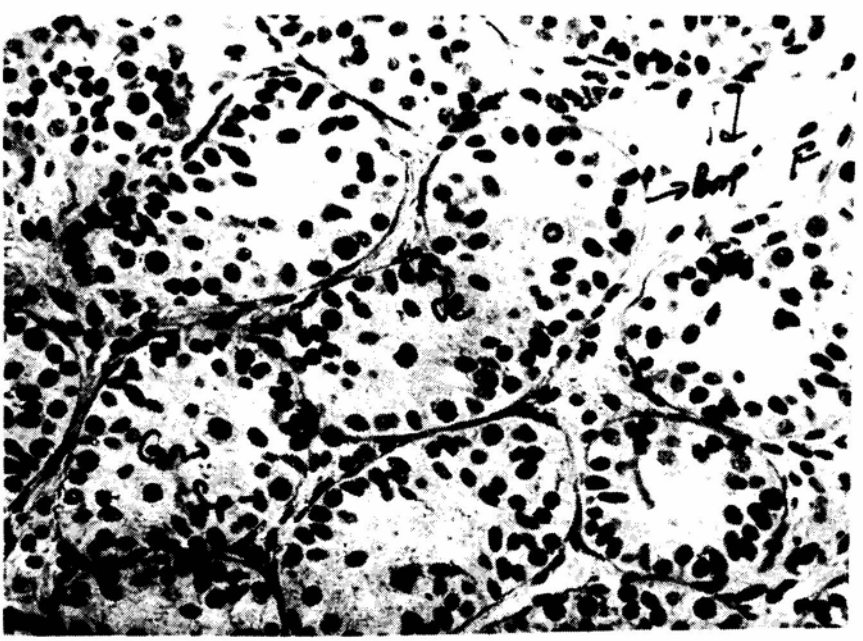
MATERYAL VE METOD

Vakıf Guraba Hastanesi Üroloji Kliniğinde 2.3.1984 ile 5.5.1985 tarihleri arasında 1,5 ve 60 yaş arasındaki 30 unilateral kriptorşili hastadan orşidopeksi esnasında hem inguinal hem de scrotal testislerden biopsi alındı.

Orşidopeksi esnasında alınan biopsi materyelleri ışık mikroskopunda tetkik edilmek için Bouin solusyonunda tespit edildiler. Işık mikroskopu için hazırlanan parafin bloklardan 5-7 mikron kalınlığında alınan kesitlere Hematoksilin + Eosin boyaları ve PAS reaksiyonu uygulandı. Hazırlanan numuneler Leitz fotomikroskopu ile incelenip resimleri çekildi. Ayrıca aynı numuneler birde elektron mikroskopu ile incelemeye tabi tutuldu. Bunun için Vestopal içinde plastik gömme yapılan bloklardan 700 anström kalınlığında kesitler hazırlandı. Zeiss 2s elektron mikroskopu ile incelendi.

BULGULAR

1,5-2 yaşlarındaki çocuklarda olgunlaşmamış Sertoli hücreleri göze çarptı, dağınık ve gelişmemiş germ hücreleri mevcuttu. Peritubuler konnektif dokuda aşikar bir kollejenizasyon yoktu (Resim 1).



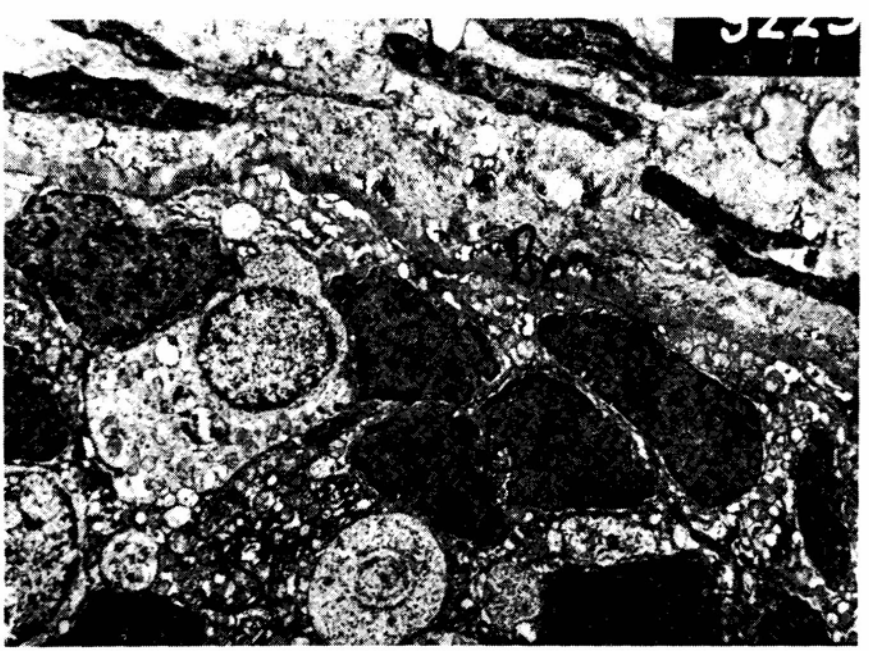
Resim: 1

3-4 yaşındaki çocuklarda tubulus çaplarında daralma dikkati çekti. Kollagen lif miktarında kriptorşik testiste normal scrotal testisle kıyaslanabilir bir artış sözkonusu idi (Resim 2 ve 3).

5-6 yaşlarındaki çocuklarda kriptorşik testiste scrotal testise göre tubul çapları ve spermatogoniaların dönüşümünde arrest yine göze çarpyordu. Scrotal testiste ise peritubuler kalınlaşma yoktu.



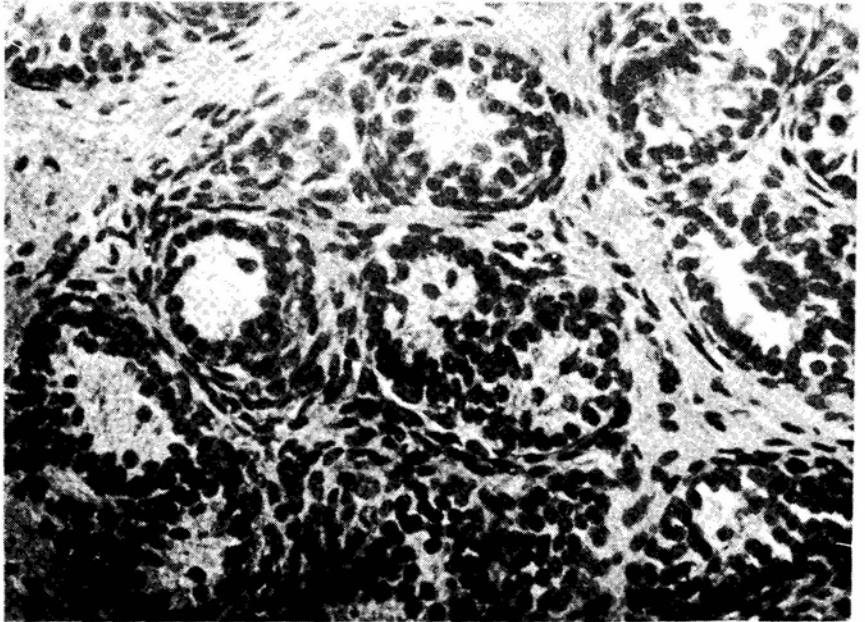
Resim: 2

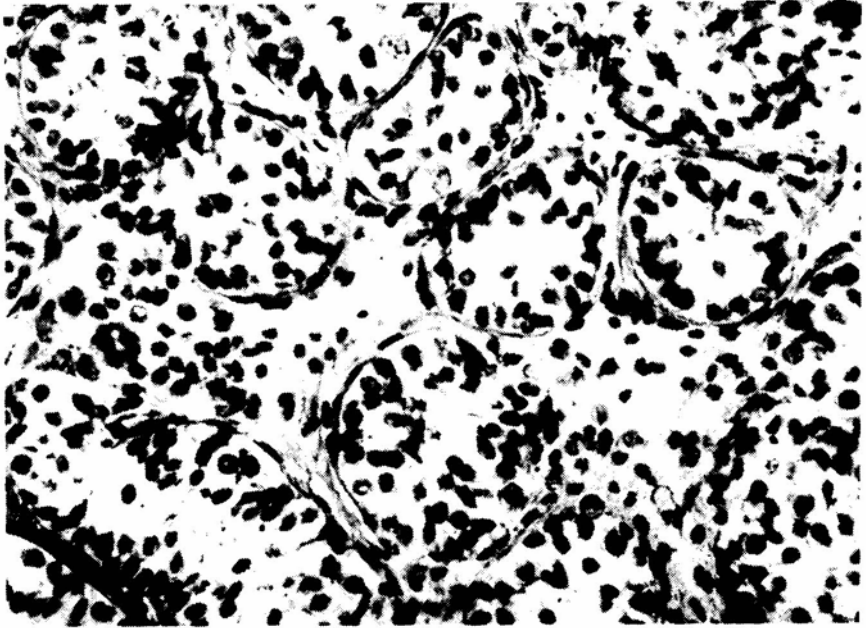


Resim: 3 — Scrotal testis.

Kontrilateral scrotal testiste germ hücre gelişmesinde gecikme olarak ilk değişiklik ilk kez 7 yaşında görülmeye başlandı. 8,9,10 yaşındaki çocuklarda spermatogonia düzeyinde spermatogenez arresi Sertoli hücrelerinde gelişme gecikmesi ve peritubuler fibrozis şeklinde iki taraflı değişimler görüldü (Resim 4 ve 5).

Bu iki taraflı değişiklikler 11,12 ve yukarı yaşlara kadar belirgin halde devam etti.





Kesim: 5 — 9 yaşındaki çocukta kontrlatelal testis.

TARTIŞMA

Çalışmamızın gayesi şimdiye kadar üzerinde pek durulmayan kriptorşili hastalarda normal scrotal testiste de herhangi bir değişikliğin husule gelip gelmediğini ve husule gelen değişikliğin en erken kaç yaşında başladığının teşhisidir.

Bu değişiklikler önem sırasına göre kriptorşili testislerde tumor gelişme olasılığı normal testislere nazaran 20-50 kez daha fazladır^{6,12}. Ama Martin ve Menk'in¹³ yaptığı 166 testis tümörlü vakalar üzerindeki çalışmada erken orşiopeksi tümör potansı endisansını büyük bir oranda azaltabileceği görüşünü ortaya çıkarmıştır.

Kriptorşili ve kontrlatelal scrotal testislerdeki değişikliklerin husule getirebileceği diğer önemli hadise de infertilite ve subfertilitedir. Kriptorşidik testiste degeneratif değişiklikler üç yaşında belirgin olmaya başlamakta ve ilerleyen yaşla birlikte giderek artmaktadır. Üçüncü yılda kriptorşik testislerde normal testislere nazaran spermatogonia sayısında azalma tubulus çaplarında daralma ve gonositlerin spermatogonialara dönüşümünde gecikme tespit edilerek Gaudio, Hacıselimoviç, Mancini ve Mengel'in çalışmaları ile benzerlik görülmüştür^{2,4,7,9}.

Çalışmamızın ortaya çıkardığı diğer bir gerçek de, unilateral kriptorşik çocukların scrotal testislerinde 7 yaşlarında başladığını gördüğümüz kriptorşik testislerdekine benzer degeneratif değişimlerin varlığıdır. Bu unilateral kriptorşidide görülen yüksek infertilite oranını açıklar. Ancak orşiopeksinin, kriptorşik testisin scrotal testise olan tehdidini minimale indirip indiremeyeceği şüphelidir. Şayet scrotal testisteki değişimler otoimmün bir mekanizma ile oluşuyorsa erken scrotal pozisyona taşıma işleminin scrotal testiste görülen degeneratif değişimlere karşı profilaktik etki sağlaması beklenebilir. Fakat scrotal testisteki değişimler konjenital olarak testisin kendisindeki bir defekt ile ilgili ise degenerasyonun önüne geçmek pek olası

değildir. Scrotal testislerdeki 7 yaşında ortaya çıkan degeneratif değişmelerle ilgili pekçok literatür bilgisine karşın^(2,4,5,11) erken orsiopeksinin bu değişmeler üzerine olumlu bir etki yapıp yapmadığına dair çalışmaya rastlamadık.

Özetlemek gerekirse kriptorşik çocuklarda yaşamın çok erken devrelerinde başlayan testiküler degenerasyon son literatürlere uygun olarak 3 yaşında olarak bulunmuştur. Testis ne kadar erken scrotuma indirilirse fertilité bakımından o kadar iyi sonuçlar alınır. Tedavi için optimal zaman 6 ila 24 aylar arasındır.

ÖZET

Cryptorchidi (gizli + testis) kelimelerinin Yunancasından üretilmiş olup, erkek üreme sisteminin en sık görülen kongenital anomalisidir. Bu kongenital anomali düzeltilmediği zaman testiste histopatolojik değişiklikler olmaktadır. Aynı histopatolojik değişiklikler sağlam taraftaki testislerde de husule geldiği yapılan testis biopsileri ile anlaşılmıştır.

SUMMARY

The term cryptorchidism is the combination of the words concealed and testes originated from Greek language.

Cryptorchidism is the most common congenital abnormality seen in the male urogenital system. When the congenital abnormality is not treated histopathological changes occur in testes.

Various testes biopsies show that the same histopathological changes take place also in the contralateral testes.

KAYNAKLAR

- 1 — Frey, H.L.. and Rajfer, J.: Incidence of cryptorchidism, Urol.Cl. Nort Am. Vol.9 No.3 p.327, 1982.
- 2 — Gaudio, E., Paggiarino, D., and Carpino, F.: Structural and ultrastructural modifications of cryptorchid human testes, J.Urol. 131:292, 1984.
- 3 — Gleen, D.B., Basic Clinical Endocrinology, in Greenspan F.S., Forsham, P.H., East Edition Lange
- 4 — Hadziselimoviç, F.: Cryptorchidism, ultrastructure of normal and cryptorchid testis development. A.Dv.Anat.Embryol.Cell.Biol., 53:3, 1977.
- 5 — Hezmall, H.P., Lipshultz, L.I.: Cryptorchidism and infertility. Urol.Cl. N.Am. Vol.9, No.3, p.361, 1982.
- 6 — Martin, D.C.: Malignancy in the cryptorchid testis. Urol.Cl.North Am. Vol.9, No.3, p.371, 1982.
- 7 — Mancini, R.E., Rosenberg, E., Cullen, M., Lavieri, J.C., Vilar, O., Bergada, C., Andrada, J.A.: Cryptorchid and scrotal human testes. I.Cytological, cytochemical and quantitative studies. J.Endocrinol. 25:927, 1965.
- 8 — Martin, D.C., Menk, H.R.: The undescended testes. Management after puperty, J.Urol. 114:77, 1975.
- 9 — Mengel, W., Wronecki, K., Schroeder, J., Zimmerman, F.A.: Histopathology of the cryptorchid testes. Urol.Cl.North Am. Vol.9, No.3, p.331, 1982.
- 10 — Öner, A., Aytekin, Y., Kazado, M.: Kriptorşizm: Patogenezi, Türk Üroloji Dergisi, cilt.VII, s.71-84, 1981.
- 11 — Öner, A., Aytekin, Y., Solok, V. Kural, A.R.: Kriptorşik olgularda Leydig ve Sertoli hücrelerinin ışık ve elektron mikroskopi bulguları, Türk Üroloji Dergisi, cilt.VII, sayı.4, s.209-219. 1982.

- 12 — **Özdiler, E., Anafarta, K., Kalemli, M.:** Genel ve Pratik Üroloji, Yargıcıoğlu Matbaası, Ankara 1980.
- 13 — **Scorer, C.G. and Farrington, G.F.:** Congenital anomalies of the testes, in Harrison, J.H., Gittes, R.F., Perlmutter, A.D. et al(eds): Campbell's Urology, Edition 4. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1979.
- 14 — **Smith, D.R.:** General Urology, 6. ed. Lange Med.Pub. Los Altos California, 1969.
- 15 — **Solok, V.:** Kriptoorşidizm. Etyolojisi, Türk Üroloji Dergisi, cilt.VII, s.63-70, 1981.
- 16 — **Solok, V. ve ark.:** Son 20 yılda kliniğimizde tedavi gören kriptorşik vakaların istatistiksel açıdan değerlendirilmesi, Türk Ürol. Dergisi, cilt.VII, s.21-26, 1982.