

ORŞİOPEKSİ YAPILAN OLGULARIN YAŞ PROFİLİ VE OPERASYON BULGULARININ RETROSPEKTİF OLARAK İNCELENMESİ AGE PROFILE OF THE PATIENTS IN WHOM ORHIOPEXY WERE PERFORMED AND RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE SURGICAL FINDINGS

EMİR L., KARABULUT A., OSKAY K., GERMİYANOĞLU C., EROL D.
SB Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği, ANKARA

ÖZET

Bu çalışmada inmemiş testisi olan çocukların aileleri tarafından hekime tedavi için getirilme yaşları ve orşiopeksi operasyonu sırasında başarıyı etkileyen faktörlerin incelenmesi amaçlandı. Orşiopeksi için optimal yaş literatür ışığında tartışıldı.

Kliniğimizde 1990-2000 yılları arasında orşiopeksi yapılmış olan 198 olgunun yaş profili ve operasyon bulguları medikal kayıtlardan retrospektif olarak incelendi.

Orşiopeksi sırasında sadece 4 olgunun yaşı 1 ve altında iken, olguların %75'inin yaşı 3-12 arasındaydı. Olguların 98'inde (% 49.5) sağ, 72'sinde (% 36.6) sol ve 28'inde (%13.5) bilateral inmemiş testis mevcuttu. 15 olguda orşiektomi uygulanırken bu olguların yaş ortalaması 14 (Ranj: 7-36) olarak saptandı. Sekonder orşiopeksi yapılan 8 olgunun 4'ünde (%50) prosesus vaginalisin yeterince serbestleştirilmediği gözlemlendi. 4 (%1.8) olguda izlem sırasında testiküler retraksiyon gelişti.

Orşiopeksi sırasında, patent prosesus vaginalisin ligasyonu, retroperitoneal diseksiyon ve Prentiss manevrası testis lokalizasyonuna göre değişik oranlarda uygulanmaktadır ve yeterli bir şekilde yapılması olguların büyük bir kısmında başarılı bir orşiopeksiye imkan sağlamaktadır. 1 yaşını aşan çocuklarda testisin kendiliğinden inme olasılığının çok azalması ve testiste irreversibl histopatolojik değişikliklerin çok erken başlaması, inmemiş testis olgularında 1 yaşın sonunda tedavi girişimi yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bununla birlikte bu çalışmada, ailelerin bu konuda yeterli bilinçte olmadığı ve çocuklarını tedavi için çok daha ileri yaşlarda getirdiği gözlemlendi. Toplumun bilinçlendirilmesi için ürologlar, pediatristler, pratisyen hekimler ve özellikle medya daha enerjik bir yaklaşım sergilemelidir.

Anahtar Kelimeler: İnmemiş testis, orşiopeksi yaşı

ABSTRACT

In the present study, it was aimed to analyze the ages of the children when they attended for treatment and the factors affecting surgical success during orchiopexy. The optimal age for an orchiopexy were discussed in the light of literature.

Age profile and surgical findings of 198 patients in whom orchiopexy were performed between the years 1990 and 2000 were analyzed retrospectively through the medical records.

During orchiopexy, only 4 of the patients were below the age of 1 where as 75 % of patients were between the ages 3 to 12. In 98 (49.5 %), 72 (36.6 %), 28 (13.5 %) of all cases right, left and bilateral undescended testicles were found correspondingly. The average age of 15 orchiectomised patient was determined as 15 (Range: 7-36). In 4 (%50) of the 8 seconder orchiopexies, an inadequate previous dissection of the patent processus vaginalis was observed. Testicular retraction developed in 4 (%1.8) cases during the follow-up.

Ligation of the patent processus vaginalis, retroperitoneal dissection and Prentiss manevr are being applied in different ratios during orchiopexy related to the level of the undescended testicle. Adequate application of these procedures lead to a successful orchiopxy in most of the cases. The lesser chance of a spontaneous descent of a cryptorchid testis after the age of 1 and early occurrence of irreversible histopathological changes makes therapeutic intervention mandatory after the first year of life. In this study, attendance to the urology for orchiopexy in advanced age exposed the inadequate consciousness of the children's parents on this subject. Therefore, an energetic approach must be favored in making the society more conscious on this subject by urologists, pediatricians, practioners and especially the press.

Key Words: Undescended testicle, age of orchiopexy

Dergiye Geliş Tarihi: 06.09.2000

Yayına Kabul Tarihi: 20.10.2000

GİRİŞ

Testisin canlı ve matür spermatozoa üretibilmesi için lokal çevre ısısının vücut ısısının 1.5-2 °C altında olmalıdır. Bu yüzden kriptorşid testislerin fertilitateye neden olduğu bilinen bir gerçektir. Orşiopeksi yaşı ile sonraki paternite şansı arasındaki ilişkiyi inceleyen mevcut literatür bilgileri tartışmalıdır. Bununla birlikte, orşiopeksi yaşının infertilite üzerine etkilerinin prospektif ve uzun süreli çalışmalar ile açık bir şekilde ortaya konulmasına kadar mümkün olan en kısa sürede bu ameliyatın yapılması gereği açıktır.

Bu çalışmada, inmemiş testis nedeni ile orşiopeksi operasyonu yapılmış çocukların yaş profili incelenmiş ve operasyonun başarısını etkileyen faktörler ortaya konulmaya çalışılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

1990-2000 yılları arasında inmemiş testis tanısı ile ameliyat edilen 198 olgunun medikal kayıtları retrospektif olarak incelenerek hastaların tedavi için başvurma yaşları ve operasyon sırasında elde edilen bulgular analiz edildi.

BULGULAR

Orşiopeksi yapılan 198 olgunun 98'inde (% 49.5) sağ, 72'sinde (%36.6) sol ve 28'inde (% 13.5) bilateral inmemiş testis saptandı. Operasyon sırasında belirlenen testis lokalizasyonları tablo I'de gösterilmiştir.

Lokalizasyon	Sayı (%)
Anuler	17 (7.5)
Kanal içerisinde	114 (50.4)
Dış halka	21 (9.2)
Ektopik	66 (29.2)
Yüzeyel poş	63
Perine	3
Bulunamayan	8 (4)

Tablo I. 226 kriptorşid testisin operasyon sırasında belirlenen lokalizasyonu

Testis lokalizasyonuna göre orşiopeksi sırasında yapılan cerrahi işlemler tablo II'de gösterilmiştir.

İntrakanaliküler seviyede belirlenen 114 kriptorşid testisin 5'i yüksek skrotal seviyeye indirilirken 6'sında testis gergin olarak skrotuma tespit edildi. Postoperatif izlem sırasında 4 olguda testiküler retraksiyon gözlemlendi.

Cerrahi İşlemler	Anuler yerleşimli (n:17)	Kanal içerisinde (n:114)	Dış halka ve ektopik yerleşimli (n:87)
Orşiektomi	4 (%23)	7 (% 6)	4 (%4.5)
Retroperitoneal diseksiyon	13 (%76)	24 (%21)	8 (%9)
Prentiss manevrası	6 (%35)	12 (%10)	-
Patent prosesus vaginalis ligasyonu	17 (%100)	90 (%79)	48 (%55)
Fowler-Stephens	2 (%11)	-	-
İki aşamalı orşiopeksi	2 (%11)	-	-

Tablo II. Testis lokalizasyonuna göre uygulanan cerrahi işlemlerin uygulanma sıklığı

Sekonder orşiopeksi yapılan 8 testis ünitesinin 4'ü dış halka seviyesinde ve diğer 4'ü yüksek skrotal yerleşimli olarak bulundu. Bu olguların 4'ünde (%50) iç halkanın distalinde yeterince serbestleştirilmemiş prosesus vaginalis saptandı. Olguların 6'sında testis skrotuma yerleştirilirken 2'sinde orşiektomi yapıldı.

Orşiektomi yapılan 15 olgu incelendiği zaman 4'ünün iç halka, 7'sinin intrakanaliküler, 4'ünün eksternal ring ve ektopik yerleşimli olduğu saptandı. Orşiektomi yapılan iki testis ise önceki orşiopeksi sonrası retrakte olan sekonder olguları. Orşiektomi yapılan olguların yaş ortalaması 14 (7-36)'dü. Orşiektomi spesmenlerinin hiçbirinde karsinoma in situ saptanmadı.

Hastaların orşiopeksi sırasındaki yaşları Tablo III'de görülmektedir. Orşiopeksi yapılan olguların % 27.8'i 5 yaşın altında, %66.2'si 10 yaşın altında, %86.4'ü 14 yaşın altında idi.

Yaş	n	%
0-12 ay	1	0.5
13-23 ay	3	1.5
2-4 yaş	29	19.7
5-7 yaş	40	20.3
8-10 yaş	48	24.3
11-15 yaş	44	21.3
16-36 yaş	23	11.5

Tablo III. Orşiopeksi yapılan hastaların yaş dağılımı

TARTIŞMA

Orşiopeksiler sırasında alınan biyopsilerin histolojik incelemeleri, bir yaşından küçük çocuklarda tübül başına daha fazla sayıda spermatogonium olduğunu ortaya koymuştur¹. Bu çalış-

malarda, testis skrotumdan ne kadar uzakta ve ne kadar uzun süre kriptorşid kaldı ise histolojik değişikliklerin o derece belirgin olduğu gözlenmiştir. Elektron mikroskopi çalışmaları seminifer tübüllerde ikinci yaştan itibaren ultrastrüktürel değişikliklerin başladığını göstermiştir². Bu ultrastrüktürel değişiklikler; mitokondri dejenerasyonunu, sitoplazmik ribozom kaybını, spermatogonia ve Sertoli hücrelerinde kollajen lif miktarında artışı içermektedir. Bir çalışmada, 15 aydan önce hiç bir olgunun testis biyopsisinde 'Sertoli cell only sendromu'nun görülmemesi orşiopeksilerin bu yaştan önce yapılması gerektiği savına neden olmuştur³. Hayvan çalışmaları erken orşiopeksinin kriptorşid testislerde oluşmuş olan histolojik değişiklikleri geriye çevirebildiğini göstermiştir⁴.

Orşiopeksi yaşının sonradan çocuk sahibi olmayı etkilemediğini gösteren bir çalışmada, 1950 ile 1960 yılları arasında orşiopeksi yapılan 40 hasta incelenmiştir. Unilateral orşiopeksi yapılan olguların sonradan %87'si çocuk sahibi olurken, bilateral olguların %33'ü çocuk sahibi olmuştur⁵. Unilateral ve bilateral orşiopeksi yapılmış 274 olgunun sperm değerlerinin incelendiği retrospektif bir çalışmada ise operasyon yaşları 2-5 ve 9-12 olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Bilateral olgularda orşiopeksinin fertilite şansını artırmadığı gözlenirken, unilateral orşiopeksi yapılan olgularda opere olmayan gruba göre sperm değerlerinde artış olduğu gözlenmiştir⁶. Bu çalışmada orşiopeksinin puberteden önce yapılması gerektiği ancak çok küçük yaşlarda yapılmasının sonraki fertilite üzerinde etkili olmadığı çıkarımı yapılmıştır. Başka bir çalışmada, çocukluk döneminde orşiopeksi yapılmış 75 erişkinin testis volumleri ölçülmüş ancak orşiopeksi yaşı ile testis volumleri arasında bir korelasyon saptanamamıştır⁷. Unilateral orşiopeksi yapılmış olguların kan FSH ve sperm sayılarının normal kontrol grubu ile karşılaştırıldığı diğer bir çalışmada, bu olgularda kan FSH düzeyi kontrol grubuna göre belirgin olarak yüksek, sperm sayısı ise belirgin olarak düşük bulunmuştur⁸.

Kriptorşid testislerin %36-43'ünde epididimal anomalilerin görülmesi, infertiliteye sadece testis lokalizasyonunun getirdiği hasarın değil aynı zamanda epididimdeki malformasyonun sperm maturasyonunu engellemesinin de neden

olduğunu düşündürmüştür^{9,10}. Unilateral kriptorşid olgularda karşı testislerde görülen histolojik değişiklikler, orşiopeksi ile fertilite arasında ilişki kurulmasını güçleştirmektedir. Spontan ve cerrahi olarak indirilmiş testislerin renkli doppler bulgularının karşılaştırıldığı 76 olgulu bir çalışmada, spontan olarak inmiş testislerin volumlerinin orşiopeksi yapılmış testislerden anlamlı olarak fazla olduğu (sırasıyla 22ml ve 12ml) ve epididimal anomalilerin daha az olduğu (sırasıyla %3 ve %36) gözlenmiştir¹¹. Yine aynı çalışmada inmiş testislerin eko paterni normal olarak gözlenirken orşiopeksi yapılmış testislerin eko paterni %17 olguda anormal olarak bulunmuştur. Bu çalışmada, orşiopeksili hastaların %20'sinde normal testiküler arterin bulunamaması operatif vasküler travmanın da infertiliteye neden olabileceğini düşündürmüştür.

Orşiopeksi sırasında, testisin anatomik lokalizasyonu direkt olarak operasyonun başarı şansını etkilemektedir. Orşiopeksi yapılan 8425 olgunun analiz edildiği bir çalışmada, eksternal ring distalinde, inguinal kanal içerisinde, abdominal yerleşimli testiste standart orşiopeksi ile, aşamalı Fowler Stephens orşiopeksi ile, standart Fowler-Stephens ile sırasıyla; %92, %89, %81, %77 ve %67 başarı bildirilmiştir¹². Yeterli kord uzunluğunu sağlayıp testisi tansiyonsuz olarak skrotuma indirmek için kord yapılarının patent prosesi vaginalisden ve internal halkanın üzerinde ise peritondan yeterince serbestleştirilmesi gerekmektedir. İlave olarak lateral spermatik fasya kesilerek kord yapıları mediale getirilmelidir. Yine yeterli uzunluk sağlanamaz ise internal ring ekarte edilerek retroperitoneal diseksiyon yapılmalıdır. Zaman zaman spermatik korda mesafe kazandırmak için kullanılan Prentiss manevrası sırasında ise eksternal ring insize edilerek ve inferior epigastrik damarlar bağlanarak spermatik kordun inguinal kanal boyunca daha medial bir seyir izlemesi sağlanmaktadır¹³. Bizim orşiopeksi yapılan olgular incelendiği zaman, testis lokalizasyonunun yüksekliği ile retroperitoneal diseksiyon, Prentiss manevrası gereksinimi ve patent prosesus varlığı arasında ilişki olduğu görülmektedir.

Bütün bu manevralar yapılmasına rağmen yeterli uzunluk sağlanamaz ise aşamalı orşiopeksi uygulanabilir¹⁴. Bu cerrahi yöntem ile testis

eksternal ring veya simfizis pubise fikse edilir ve 6 ay sonra ikinci operasyon sırasında skrotuma indirilir. İlk seans sonunda testis ve kord yapısının silastik bir kılıf ile sarılması yapışıklıkları azaltarak ikinci operasyonu kolaylaştırmaktadır¹⁵. Bizim olgularımız arasında anüler yerleşimli iki olguda iki aşamalı orşiopeksi yapıldı ve ikinci seans sırasında belirgin derecede fibrosiz olduğu gözlemlendi.

Testis retraksiyonu, postoperatif torsiyon, hematoma oluşumu, ilioinguinal sinir ve vas deferens yaralanması, testiküler iskemik atrofi orşiopeksiye bağlı komplikasyonları oluşturmaktadır. Aşırı derecede kordun serbestleştirilmesi, aşırı elektrokoterizasyon ve spermatik damarların torsiyonu iskemik testiküler atrofi nedenleridir. Spermatik damarlarda aşırı aksiyal traksiyon da vaskülarizasyonda bozulmaya neden olmaktadır. Eğer patent prosesus vaginalis internal ring üzerinde değil kanal içerisinde bağlanır ise periton spermatik damarlar üzerinde yapışık olarak kalmakta ve komplet retroperitoneal mobilizasyon mümkün olmamaktadır. Bizim sekonder orşiopeksi yapılan olgularımız incelendiği zaman, 4 (%50) olguda iç halkanın distalinde yeterince serbestleştirilmemiş prosesus vaginalis saptandı. Sekonder kriptorşid testislerin orşiopeksi operasyonları sırasında %6 olguda orşiektomi yapıldığı bildirilmiştir¹⁶. Bizim serimizde orşiektomi yapılan 15 olgu incelendiği zaman, bu olguların büyük kısmının ileri yaşta olduğu ve testislerin yüksek yerleşimli olduğu gözlenmektedir. Sekonder orşiopeksi sırasında orşiektomi yapılan iki olguda aşırı yapışıklık olduğu ve vasküler iskemiyeye bağlı atrofi geliştiği saptandı. Sekonder orşiopeksi operasyonları sırasında, anterior spermatik kord ile eksternal oblik fasya arasında aşırı skarlaşma olduğu için bu fibrotik dokuyu eksize etmeye çalışmak damarlarda yaralanma ve orşiektomi riskini artıracaktır. Bu yüzden kordun medial ve lateralindeki fasyayı insize edip damarların üzerinde bırakmak daha güvenilir bir yöntem olacaktır¹⁷.

SONUÇ

Operasyon yaşı konusunda ciddi tartışmalar olmakla birlikte mevcut literatür bilgileri eşliğinde erken orşiopeksi tüm hastalara önerilmelidir. Bizim olgularımız incelendiği zaman, orşiopeksinin ancak olguların %41.5'inde 7 yaşına kadar

yapılabildiği görülmektedir. Bu konuda toplumda yetersiz bilgilendirme olduğunu göstermektedir. Orşiopeksi sırasında yeterli kord uzunluğu sağlamak için gerekli cerrahi uygulamalar ile testis lokalizasyonu arasında direkt ilişki vardır. Başarılı bir orşiopeksi operasyonu için bu cerrahi teknikler aşama aşama uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR

- 1- **Kogan SJ, Tennenbaum S, Gill B, Reda E, Levitt SB:** Efficacy of orchiopexy by patient age 1 year for cryptorchidism. *J. Urol.*, 144, 508-509, 1990.
- 2- **Hadziselimovic F:** Cryptorchidism: Ultrastructure of cryptorchid testes development. *Adv. Anat. Embryol. Cell. Biol.*, 53, 3-8, 1977.
- 3- **Cortes D, Thorup JM, Lindenberg S:** Fertility potential after unilateral orchiopexy: Simultaneous testicular biopsy and orchiopexy in a cohort of 87 patients. *J. Urol.*, 155, 1061-1065, 1996.
- 4- **Lugg JA, Penson DF, Sadeghi F:** Early orchiopexy reverses histologic changes in cryptorchid testes. *J. Urol.*, 153, 235-238, 1995.
- 5- **Cendron M, Keating MA, Huff DS, Koop CE, Synder HM, Duckett JW:** Cryptorchidism, orchiopexy and infertility: A critical long-term retrospective analysis. *J. Urol.*, 142, 559-562, 1989.
- 6- **Okuyama A, Nonomura N, Nakamura M, Namiki M, Fujioka H, Kiyohara H, Matsumoto K, Sonoda T:** Surgical management of undescended testis: Retrospective study of potential fertility in 274 cases. *J. Urol.*, 142, 749-751, 1989.
- 7- **Taskinen S, Wikstrom S:** Effect of age at operation, location of testis and preoperative hormonal treatment on testicular growth after cryptorchidism. *J. Urol.*, 158, 471-473, 1997.
- 8- **Lee PA, Bellinger MF, Coughlin MT:** Correlation among hormone levels, sperm parameters and paternity in formerly unilaterally cryptorchid men. *J. Urol.*, 160, 1155-1157, 1998.
- 9- **Mollaeian M, Mehrabi V, Elahi B:** Significance of epididymal and ductal anomalies associated with undescended testis: study in 652 cases. *Urology* 43: 857-60, 1994.
- 10- **Koff WJ, Scaletsky R:** Malformations of the epididymis in undescended testis. *J. Urol.*, 143, 340-343, 1990.
- 11- **Taskinen S, Lehtinen A, Hovatta O, Wikstrom S:** Ultrasonography and color Doppler flow in the testes of adult patients after treatment of cryptorchidism. *Br. J. Urol.*, 78, 248-251, 1996.
- 12- **Docimo SG:** The results of surgical therapy for cryptorchidism: A literature review and analysis. *J. Urol.*, 154, 1148-1152, 1995.

- 13- **Prentiss RJ, Weickgenant CJ, Moses JJ, Frazier DB:** Undescended testis: surgical anatomy of spermatic vessels, spermatic surgical triangles and lateral spermatic ligament. J. Urol., 83, 686-689, 1960.
- 14- **Persky L, Albert DJ:** Stage orchiopexy. Surg. Gynecol. Obstet. 132, 43-45, 1971.
- 15- **Steinhardt GF, Kroovand RL, Perlmutter AD:** Orchidopexy: Planned 2-stage techniques. J. Urol., 133, 434-436, 1985.
- 16- **Maizels M, Gomez F, Firlit CF:** Surgical correction of the failed orchiopexy. J. Urol., 130, 955-957, 1983.
- 17- **Cartwright PC, Velagapudi S, Synder HM, Keating MA:** A surgical approach to reoperative orchiopexy. J. Urol., 149, 817-818, 1993.