

ERİŞKİN TEK TARAFLI PALPE EDİLEMEYEN TESTİS OLGULARINDA LAPAROSKOPI

LAPAROSCOPY IN ADULT UNILATERAL NONPALPABLE TESTES CASES

TUNÇAY, S.*, YILDIZ, M.M.*, ÖĞÜN, İ.**

ÖZET

Erişkin tek taraflı palpe edilemeyen testis olgularında ilk laparoskopi deneyimlerimizin sonuçlarını sunmak amaçlanmıştır.

1995'ten 1998'e kadar yaşları 21 ile 23 arasında olan (ortalama 22) 20 palpe edilemeyen testis olgusunda laparoskopi uygulandı. Operasyon öncesi ultrasonografide kanaliküler veya pelvik gonad tespit edilemedi. Laparoskopi ile vakaların 7'sinde batın içi testis, 9'unda kanaliküler, 3'ünde batın içi kayıp (vanishing) testis ve 1'inde testiküler agenezi tespit edildi. Tüm kör sonlanan kanaliküler veya abdominal kord yapıları ve batın içi testisler laparoskopik olarak eksize edildi.

Bir vakada Veress iğnesi ile sağ ana iliak arterin delinmesi nedeniyle açık girişim uygulandı ve yaralanma kalp damar cerrahisi tarafından onarıldı. Bunun dışında majör komplikasyon ortaya çıkmadı (%7.1). Patolojik inceleme sonucu batın içi testis matervalleri atrofik testis, kayıp testis vakaları ise seminifer elemanlar içermeyen fibrovasküler doku olarak rapor edilmiştir. Bir vakada internal inguinal ring ile böbrek alt kutbu arasında vasküler pedikül, vasdeferens veya gonad saptanamamıştır. Operasyon süresi 1 ile 4 saat arasındaydı (Ortalama 2 saat). Postoperatif dönem tüm vakalarda problemsiz seyretti ve ortalama yatış süresi 2 gündü. Nekahat periyodu alışılmış açık inguinal girişime göre daha kısa, ağrı seviyesi ise daha düşüktü.

Tekniğin en önemli mahsurları yüksek maliyet seviyesi ve özel asistanlık sonrası eğitimi gerekli kılmasıdır. Bizim komplikasyonlu bir vakamız (3.vaka) teknik deneyimin ne derece önemli olduğunu yansıtmaktadır. Diğer taraftan laparoskopi tek taraflı erişkin palpe edilemeyen testis olgularında en doğru tanı ve tedaviyi, ilave bir girişim olmaksızın sağlayan minimal invazif bir tekniktir.

ABSTRACT

We report the result of our initial laparoscopy experience in adult unilateral nonpalpable testes cases.

From 1995 to 1998 laparoscopy was performed in 20 patients aged 21 years to 23 years (mean 22) with unilateral non-palpable testes. Pre-operative ultrasonography revealed no canalicular or pelvic gonad. 7 batın içi testis, 9 canalicular and 3 batın içi kayıp testis and 1 testicular agenesis diagnosed with laparoscopy. All blind ending canalicular or abdominal cord structures and batın içi testis excised laparoscopically.

In one case open exploration performed because of accidental right common iliak puncturing with Veress needle and injury repaired by Cardiovascular surgeon. There was no other complication. Pathological investigation revealed atrophic testes in batın içi gonads and fibrovascular tissue remnant without seminiferous elements in kayıp testes cases. In one case neither vascular pedicle nor vas deferens and gonad was found between lower renal pole and internal inguinal ring. The operation time was 1 to 4 hour (mean 2 hour). Post-operative period was uneventful in all cases and mean hospital stay was 2 days. Recovery time was shorter and pain was lower than usual open inguinal explorations.

The main drawback of the technique is its high cost level and requirement of special postgraduate training. Our one complication (our third case) reflects how important the technical experience is. On the other hand laparoscopy is a minimally invasive technique and allows most accurate diagnosis and prevents additional intervention in the diagnosis and treatment of unilateral adult nonpalpable testes.

ANAHTAR KELİMELE: Kriptorşidizm, laparoskopi, palpe edilemeyen testis

KEY WORDS: Cryptorchidism, laparoscopy, nonpalpable testes

Dergiye geliş tarihi: 30.05.1999

Yayına kabul tarihi: 07.10.1999

*Mevki Asker Hastanesi Üroloji Servisi / ANKARA

**Mevki Asker Hastanesi Genel Cerrahi Servisi / ANKARA

GİRİŞ

Birinci yaş sonundaki genel nüfus içinde inmemiş testis sıklığı 8/1000 dir ve bunların %20 si palpe edilemeyen testis olgularıdır. Kriptorşidizm ülkemizde erişkin yaş grubunda da sıkça karşılaşılan bir durumdur. Gerek tanı gerekse tedavi açısından çocukluk yaş grubunda görülenlere benzer problemler taşımaktadır. Laparoskopi bu problemlerin çözümünde önemli avantajlar sağlayan bir teknik olarak, son 20 yılda gittikçe gelişerek ürolojik laparoskopi uygulamaları arasında en önemli yerlerden birini almıştır. Bu çalışmada erişkin tek taraflı kriptorşidizm olgularında laparoskopi uygulanmıştır. Bu konuda literatürde mevcut çalışmalar da incelenerek elde edilen sonuçlar sunulmuştur.

GEREÇ VE YÖNTEM

1995 ve 1999 yılları arasında 21-24 yaşları arasındaki (ortalama 21) yedi sağ, on üç tanesi sol olmak üzere 20 tek taraflı palpe edilemeyen testis olgusunda tanı ve tedavi amaçlı olarak laparoskopi uygulandı. Tüm olgularda preoperatif inguino-skrotal ultrasonografi ve fizik muayene yapıldı ve testis inguinal veya olması muhtemel ektopik lokalizasyonlarda tespit edilemedi. Tüm olgularda preoperatif beta human koryonik gonadotropin, alfa fetoprotein, karsinoembriyonik antijen düzeyleri ölçüldü ve normal sınırlarda bulundu. Operasyondan önce tüm olgulara barsak boşaltıcı lavman ve koruyucu antibiyotik uygulandı ve operasyon boyunca kalmak üzere nazogastrik sonda takıldı. Olgularla ilgili veriler tabloda özetlenmiştir.

Operatif teknik: Genel anestezi altında supine pozisyonda, çalışılacak taraftaki kol açık, diğer kol vücuda bitişik şekilde iken, supraumbilikal 1-1.5 cm.lik cilt-cilt altı insizyonu yapıldı. Daha sonra hastaya 15 derece Trendelenburg pozisyonu verildi ve umblikusun iki yanından çamaşır pensleri ile tutulup yukarı istikamette retraksiyon ile karın ön duvarı yukarı kaldırılmış halde iken verres iğnesi iliak bifurkasyon alta kalacak şekilde korunarak tam orta hat doğrultusunda yönlendirildi ve intraperitoneal olarak yerleştirildi. Bu esnada iğnenin biri rektus kılıfı diğer periton olmak üzere iki seviyede direnç ile

karşılaşarak ilerlediği hissedildi. Giriş sonrası iğne sabit pozisyonda tutuldu. İğne tepesinden damlatılan serum fizyolojinin hiç bir direnç ile karşılaşmadan periton içine aktığı izlendi. Ayrıca iğneden aspirasyon ile kan, barsak içeriği veya idrar gelmediği doğrulandı. Daha sonra gaz hortumu iğneye bağlanarak karbondioksit insuflasyonuna başlandı. İşlemin ilk evresinde ani basınç artışı gibi durumlarla karşılaşıldığında ekstrapitoneal yerleşim düşünülerek iğne çıkarıldı ve tekrar yerleştirildi. 5-6 mmHg basınçtan başlayarak kademeli ve yavaş basınç artışı ile intraperitoneal yerleşim doğrulandı. 12 mmHg basınca ulaşılarak sabit kalındı ve 10 milimetrelilik trokar ile girilerek kamera portu yerleştirildi. Tüm intraperitoneal organlar giriş esnasındaki muhtemel bir yaralanma yönünden gözlemlendi ve iliak-inguinal bölge incelemesine geçildi. Anatomik belirleyiciler (oblitere umbilikal arter, inferior epigastrik arter ve ven, iliak damarlar, vaz deferens, spermatik venler) gözlemlendi. Gerekğinde skrotumdan ve eksternal inguinal ringden kraniyale yönlendirilen parmak yardımı ile internal inguinal ring belirlendi. Palpe edilemeyen testis tarafında kanala giren kord yapıları veya batın içi testis görüldüğünde eksizyon amacıyla midklaviküler hatta, umbilikal seviyenin biraz daha aşağısında, iki taraflı olarak, abdomen içindeki teleskopun rehberliğinde, biri 10 veya 12 mm, diğeri 5 mm, iki ayrı port daha yerleştirildi. Periton kord üzerinde açılarak keskin ve küt diskeksiyon ile kord yapıları peritondan sıyrıldı ve serbestleştirildi. Damarsal yapılar metalik klipslerle tutularak kesildi. Kanaliküler atrofik testis ve kord yapıları gubernaculumu kadar retraksiyon ve diskeksiyon ile serbestleştirildi ve gubernaculum klipslenerek kesildi. Daha sonra vaz deferens klipslendi, kesildi ve materyal en geniş porttan (10 mm veya 12 mm), gerekirse genişlik 0.5 Cm bir insizyon ile artırılarak vücut dışına çıkarıldı. Tüm intraperitoneal yapılar işlemin sonunda tekrar gözlenerek önce çalışma portları ve en son kamera portu çıkarılarak batın içi gaz boşaltıldı ve trokar girişleri 0 numara deksan ile kapatılarak operasyona son verildi.

SONUÇLAR

Operasyon süresi 1 ile 4 saat (ortalama 2 saat) arasında olup öğrenme eğimince uygun olarak gittikçe daha da kısalmıştır. Olguların yedisinde

Olgu sayısı	Tam	Girişim	Ortalama ameliyat süresi (saat)	Major komplikasyon (vaka sayısı-yüzde)(*)	Minor komplikasyon (vaka sayısı-yüzde)(**)
7	Batın içi testis (4 sağ, 3 sol)	Laparoskopik batın içi orşiektomi	3.2	1 (%5)	-
9	Kanaliküler kayıp (vanishing) testis (2 sağ, 7 sol)	Laparoskopik kanaliküler kord ve artık testis dokusu eksizyonu	2.2	-	3 (%15)
3	Batın içi kayıp testis (1 sağ, 2 sol)	Laparoskopik batın içi kord ve artık testis dokusu eksizyonu	1.2	-	-
1	Testiküler agenezi (sol)	Tanısal laparoskopi	0.5	-	-

Tablo. Olgulara ait veriler *Sağ ana iliak arter zedelenmesi **Ekstrapritoneal insüflasyon

batın içi testis, dokuzunda kanaliküler atrofik testis artığı saptanmış ve bu yapılar eksize edilmiştir. Üç olguda batın içi kör sonlanan kort yapısı izlenmiş ve eksize edilmiştir. Bir vakada alt böbrek kutbu ile iliak bölge arası incelemede testis veya spermatik kord (vasküler yapılar ve vas deferens) bulunamamıştır (Testiküler agenezi). Eksize edilen testis artığı yapılar spermatik kör sonlanan spermatik kord ve seminifer elemanlar içermeyen fibrovasküler doku artığı olarak rapor edilmiştir. İntraabdominal testis dokuları ise atrofik testis olarak rapor edilmiştir. Batın içi testis olgularının üçünde peritonun internal ringden içeri bir miktar uzanım gösterdiği izlendi. İki batın içi testis olgusunda inguinal herni de mevcuttu ve orşiektomi ile birlikte genel cerrahi ekibinin yardımıyla laparoskopik inguinal herni onarımı yapıldı. Kanaliküler testis artığı ve batın içi kayıp testis olgularının tümünde inguinal kanalın kapalı olduğu izlendi. Üç olguda preperitoneal insüflasyon ve port girişi nedeniyle infraumbilikal ikinci bir insizyondan tekrar insüflasyon yapılarak intraperitoneal port girişi sağlandı. Bir olguda Veress iğnesi girişi esnasında sağ ana iliak arterde delinme ve retroperitoneal hematoma ortaya çıktı. Kalp-damar cerrahi ekibi ile açık girişime geçildi ve yaklaşık 3-4 milimetrelık delinme bölgesine primer olarak suture kondu. Bu olguda tespit edilen batın içi testis açık olarak eksize edildi. Olguda postoperatif periyot problemsiz seyretti. Bu dört olgu dışında peroperatif komplikasyon izlenmedi. Postoperatif dönem tüm vakalarda sorunsuz seyretti. Ortalama postoperatif yatış süresi 2 gündür ve hastaların gerek postoperatif ağrı düzeyleri açısından gerekse nor-

mal aktivitelerine dönüş sürelerinin kısalığı açısından açık eksplorasyona göre çok daha rahat oldukları izlenmiştir.

TARTIŞMA

Tek taraflı palpe edilemeyen testisi olan çocuk olgularda laparoskopik orşiopeksi tanısal laparoskopiyi takiben uygulanabilecek en uygun yöntem olmasına karşın, erişkinde laparoskopik orşiektomi bunun yerini alan en akılcı tedavi yaklaşımıdır. Kör sonlanan kord yapıları, distalde % 9'a varan oranlarda seminifer elemanlar içerebildiğinden çıkarılmalıdır^{1,2}. Bizim serimizde 12 kör sonlanan kord yapısı incelenmiş ve seminifer doku ayırt edilememiştir. Bilateral palpe edilemeyen testis olgularında ise tek veya çift taraflı orşiopeksi gerekli olacağından, açık eksplorasyonun yerinin saptanması yönünden laparoskopi açık girişimi tamamlayıcı nitelikte olabileceği gibi, tek veya çift taraflı orşiopeksi laparoskopik olarak da gerçekleştirilebilir³. Çocuklarda olaya herni eşlik ediyorsa fitik kesesinin kort yapılarından sıyrılarak kapatılması yeterli olurken, erişkinde inguinal bölgeye prolen meç tespiti gerekli olmaktadır. Bu nedenle iki vakamızda genel cerrahi ekibinin yardımına başvurulmuştur. Kanaliküler veya intratestiküler testis olgularının tümünde kanalın kapalı oluşu batın içi testis olgularının tümünde ise açık oluşu bazı çalışmalarda dikkati çekmiş bir durumdur¹¹. Bu nedenle laparoskopide kanalın kapalı görülmesi anorşizm veya kayıp testisin bir belirtisi olarak kabul edilebilir görüşündeyiz. Anorşizm %2-10 arası değişen oranlarda bildirilmiştir^{2,11}. Bizim serimizde bir olguda böbrek alt kutbu ile

internal inguinal ring arasında testis ve kord yapıları izlenmemiştir (%5).

Hem erişkin hem de çocuk olgularda ultrasonografi, kompüterize aksiyel tomografi, magnetik rezonans görüntüleme yöntemleri belli ölçüde tonasal değer taşımalarına rağmen özellikle batin içi testiste %100 belirleyicilikleri olmadığından tanıda ancak yardımcı yöntem olarak yerleri vardır ve daha çok kanalda lokalize olan ve palpasyon ile tespit edilemeyen belli büyüklükteki testislerde değer sağlamaktadırlar^{4,6}. Bizim olgularımızda kanaliküler artık dokunun ayrımı ultrasonografi ile mümkün olmamıştır.

Laparoskopi ile ilgili ilk deneyimlerimizi teşkil eden bu seride bir majör peroperatif komplikasyon ortaya çıkmış (Üçüncü olgu) ve açık girişime geçilmiştir. Diğer 19 vakada majör bir komplikasyon izlenmemiş olup komplikasyon oranı %5'dir. Laparoskopi ile ilgili bildirilen komplikasyon oranları değişkenlik göstermektedir. Belirleyebildiğimiz en geniş vaka serisinde (2211 vaka) komplikasyon oranı %4.9'dur ve bunların esas kısmını hemoraji oluşturmaktadır (%1.7). İkinci sırada batin içi organ yaralanmaları gelmektedir. Girişim türüne göre ele alındığında ise en yüksek komplikasyon oranı adrenalectomi ve nefrektomide (%9), en düşük komplikasyon oranı ise kriptorşidizm ve varikoselektomide (%1.2) ortaya çıkmıştır^{7,8}. Diğer bir seride ilk 100 olguda ortaya çıkan komplikasyon oranının sonraki olgulardan 3-4 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir⁸.

Operasyon süresi ortalama 2 saattir ve açık girişime göre uzun bir süre olmakla beraber deneyim arttıkça süre de kısalmaktadır.

Yöntem operatif süreç göz önünde tutulduğunda açık girişime göre daha pahalı niteliktedir. Ancak postoperatif yatış süresi (bizim serimizde ortalama iki gün), nekahet süresi ve iş gücü kaybı süresi çok daha kısadır ve nihai maliyet analizini bu faktörler olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıntılı maliyet analizlerinin yapıldığı çalışmalarda sadece tanısal amaçlı yapıldığında laparoskopik ve açık girişim maliyetlerinin eşit olduğu, orşiektomi yapıldığında ise %30 daha pahalıya mal olduğu bildirilmektedir⁹.

Yöntemin kullanımına alışmak kısa sayılamayacak bir süreci ve belirli bir vaka sayısını

gerektirmektedir. Düzenli klinik uygulamaya geçiş için en az 10 vakalık bir deneyimin gerekli olduğunu savunan yazarlar mevcuttur³. Ayrıca tekniğin mahsuru sayılabilecek diğer bir husus epidural veya spinal anestezi yerine genel anestezinin kullanılma gerekliliğidir.

Tek başına, güvenli biçimde doğru tanı ve tedaviyi sağlayan yöntemin, maliyet, öğrenme sürecinin uzunluğu ve genel anestezi gerekliliği gibi yönleri bazı yazarlarca minimal invazif cerrahinin bir bedeli olarak kabullenilmektedir¹⁰. Biz de bu görüşe katılıyoruz.

KAYNAKLAR

- 1- Merry C., Sweeney B., Puri P.: The karyopexy: Anatomical and histological findings. *Eur. Urol.* 31: 1, 65-7, 1997.
- 2- Heiss KT., Shandling B.: Laparoscopy for impalpable testes: experience with 53 testes. *J. Pediatr. Surg.* 27: 2, 175-8, 1992.
- 3- Lindgren BW., Darby EC., Faiella L., Brock WA., Reda EF., Levitt SB., Franco I.: Laparoscopic orchiopexy: Procedure of choice for the nonpalpable testes. *J. Urol.* 159: 2132, 1998.
- 4- Cain MP., Garm B., Gibbons MD.: Scrotal-inguinal ultrasonography: a technique for identifying the nonpalpable testes without laparoscopy. *J. Urol.* 156: 2 Pt2, 1996.
- 5- Das S., Amar AD.: The impact of laparoscopy on modern urologic practice. *Urolo. Clin. North. Am.* 15: 3, 537-40, 1998.
- 6- Kier R., McCarthy S., Rosenfield AT., Rosenfield NS., Rapaport S., Weiss RM.: Nonpalpable testes in young boys: Evaluation with MRI. *Radiology* 169: 2, 429-33, 1988.
- 7- Fahlenkamp D., Fornara P., Rassweilers J., Türk J.: Complications of laparoscopy in urology in urology: Observations after 2211 procedures in three German Centers. (30 Mayıs-4 Haziran 1998'de San Diego'da yapılan yıllık AUA toplantısında sunulan bildiri)
- 8- Fahlenkamp D., Loemring SA., Türk J., Lindeke A., Müller W., Deger S.: Complications of Laparoscopic interventions in urology. *Urologe* 35: 3, 238, 1996.
- 9- Ferro F., Lans A., Gonzales SL.: Benefits and afterthoughts of laparoscopy for the nonpalpable testes. *J. Urol.* 156: 2pt 2795, 1996.
- 10- Fahlenkamp D., Winfield HN., Schönberg B., Müller W., Loemring SA.: Role of laparoscopic surgery in pediatric urology. *Eur. Urol* 32: 1, 75-78, 1997.
- 11- Elder JS.: Laparoscopy for impalpable testes: significance of the patent processus vaginalis. *J. Urol.* 152, 2 pt2, 1994.