

# Çocuk kasık fitiklarında laparoskopik “Yüksek Bağlama” deneyimlerimiz

Haluk EMİR, Mehmet ELİÇEVİK, Yunus SÖYLET, Cenk BÜYÜKÜNAL, Nur DANIŞMEND

İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Çocuk Ürolojisi Bilim Dalı, İstanbul

## Özet

**Amaç:** Bu çalışmada kasık fitiği veya bağlantılı hidrosel nedeni ile yapılan laparoskopik “yüksek bağlama” sonuçlarımız sunulmuştur.

**Gereç ve Yöntem:** Laparoskopik “yüksek bağlama” (LYB) işlemi sırasında göbek altından teleskop için trokar, göbek pubis arası orta hattan trokarsız karın içine sokulan bir laparoskopik yakalama aleti ve özel hazırlanmış ucu delikli bir çengel kullanılır. Laparoskopik gözlem altında ucunda iplik bulunan çengel, kasık kanalı iç ağzı hizasından bistüri ile periton üzerine kadar yapılan 2 mm.’lik bir kesiden girilerek fitik kesesi duktus deferens ve testiküler damarlar dışarıda kalacak şekilde iki aşamada döndürülür. Fitik kesesi etrafından döndürülen iplik, vücut dışarısında elle düğümlenerek “yüksek bağlama” işlemi tamamlanır. Göbek altı fasya ve cilt, dikişlerle kapatılır. Diğer 2-3 mm.’lik kesiler “strip” veya doku yapıştırıcı ile kapatılır.

**Bulgular:** Kasık fitiği veya bağlantılı hidrosel tanılı olan, yaşları 2 ay ile 9,5 yıl (ort: 5yıl) arasında değişen, 13 erkek-6 kız, toplam 19 hastada, 22 LYB işlemi yapıldı. Ameliyat sırasında 2 hastada karşı tarafta da fitik belirlenerek onarıldı. LYB işlemi 8 hastada 2/0 polydioxanone (PDS) ile 11 hastada ise, 2/0 naylon (Prolene) ile yapıldı. Ortalama ameliyat süresi tek taraflı olgularda 39,2 dk. (20-60 dk.), iki taraflı olgularda ise 55 dk. olarak bulunmuştur. Ameliyat sırasında bir hastada az miktarda cilt altı amfizemi oluştu. Diğer hastalarda, ameliyat sırasında veya ameliyat sonrası erken dönemde sorun belirlenmemiştir. Hastaların ameliyattan 2 saat sonra beslenmelerine izin verildi, aynı gün veya ertesi sabah evlerine gönderildi. Ortalama 22,3 ay (11-32 ay)’lık takiplerinde, LYB için PDS kullanılan 1 hastada (% 4.5) ameliyat sonrası 8. ayda fitik tekrarı belirlendi.

**Sonuç:** Laparoskopik “yüksek bağlama” işlemi sırasında her iki kasık kanalı ve karın ön duvarının gözlenebilmesi önemli bir üstünlüktür. Deneyimimiz sınırlı olmakla birlikte, işlem çocuklarda kolay uygulanabilmekte, ameliyat sırasında önemli bir sorunla karşılaşmamaktadır, ancak fitik tekrarı oranı yüksektir. Yüksek bağlama için emilebilir iplik kullanımının fitik tekrarında etkili olabileceği düşünüldü.

**Anahtar kelimeler:** Kasık fitiği, laparoskopi, çocuk

XXII. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongre’sinde sunulmuştur, 8-11 Eylül 2004, Bursa.

**Adres:** Dr. Haluk Emir, İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

**Yayına kabul tarihi:** 7.11.2005

## Summary

### Laparoscopic high-ligation in pediatric inguinal hernia

**Aim:** We present our results with laparoscopic high-ligation (LHL) in children with inguinal hernia or communicating hydrocele.

**Material and Method:** The technique requires one infraumbilical port for telescope, one 3.5mm laparoscopic forceps which is inserted into the abdominal cavity infraumbilically on the midline without trocar, and one special designed hook. Under laparoscopic vision, the hook is inserted through 2 mm skin incision at the level of internal inguinal ring and turned around the hernia sac preperitoneally. After high ligation is completed, infraumbilical fascia opening and skin incision are closed. The other 2-3mm incisions are closed with strip.

**Results:** A total of 22 LHL have been performed in 19 patients (6 female, 11 male) with inguinal hernia or hydrocele. The mean age of the patients was 5 years (ranged between 2 months to 9.5 years). Contralateral hernia was diagnosed in two patients and fixed at the same session. Polydioxanone (PDS) was used in 8 and Nylon (Prolene) in 11 for high-ligation. The operating time ranged between 20 to 60 minutes (mean, 39.2 minutes) in unilateral cases and 55 minutes in the three bilateral cases. Subcutaneous emphysema developed in one patient which was minimal and resolved spontaneously. There was no perioperative complication in other cases. All patients were allowed for oral feeding 2 hours after operation and discharged from the hospital on the same or the next day. The follow up period was between 11 to 32 months (mean, 22.3 months); only one patient (%4.5) developed recurrent hernia 8 months after the operation in whom PDS was used for LHL.

**Conclusion:** The technique has the advantage for exploration of contralateral internal ring and anterior abdominal wall. In our limited experience, the technique is easy to perform successfully without complication and there is no recurrence in long term follow up. We think that absorbable material for high ligation is an important factor in hernia recurrence.

**Key words:** Inguinal hernia, laparoscopy, children

## Giriş

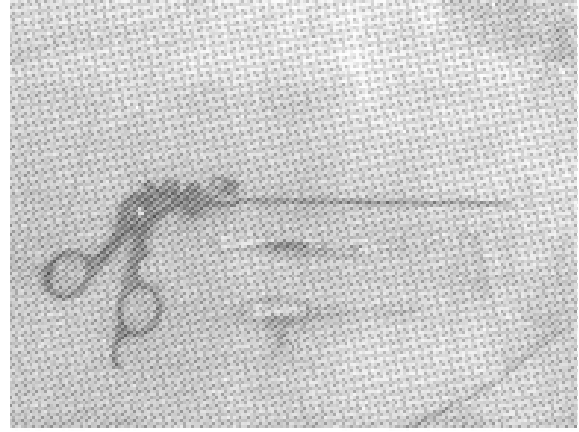
Son yıllarda cerrahi hastalıkların tedavisinde daha az

girişimsel yöntemlerin kullanımı yaygınlaşmaktadır. Buna eş olarak, çocuk cerrahisinde birçok hastalığın tanı ve tedavisinde olduğu gibi, kasık fitiklerinin tanı ve tedavisinde de laparoskopi kullanılmaya başlanmıştır (4,6,12,16). Laparoskopi, başlangıçta karşı taraf kasık fitiğinin araştırılmasında kullanılmışken, günümüzde bazı klinikler tarafından kasık fitiklerinin cerrahi tedavisinde de kullanılır hale gelmiştir (7,13,19). Laparoskopik fitik tamirinin açık cerrahiye kıyasla bazı üstünlükleri olmakla birlikte, henüz çoğunluk tarafından benimsenmiş bir yöntem tanımlanmamış ve konu ile ilgili araştırmalar devam eder durumdadır. Biz de bu çalışmamızda, kliniğimizde uyguladığımız “laparoskopik yüksek bağlama” (LYB) deneyimlerimizi sunmayı amaçladık.

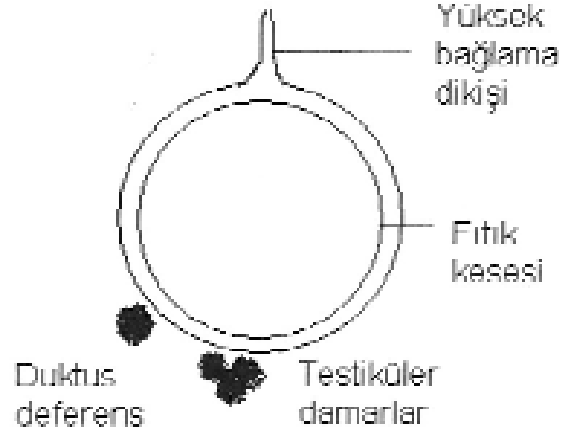
### Gereç ve Yöntem

*Kasık fitiği veya hidrosel tanısı ile ameliyat kararı alınan hasta ailelerine açık cerrahi ve laparoskopik cerrahi yöntem hakkında bilgi verilerek, onay veren ailelerin çocuklarına LYB işlemi uygulanmıştır.*

*Teknik: “Laparoskopik yüksek bağlama” (LYB) işlemi, CK Yeung’un tanımladığı yöntemine uygun olarak yapıldı (19). İşlem sırasında laparoskopik tutucu alet, 3.9 mm. trokar ve ucu delikli özel çengel kullanılır (Resim 1). Göbek altından açık teknikle 3.9 mm. trokar/3.5 mm. teleskop karın boşluğuna girilir. Karın içi basınç 10-12 mmHg olacak şekilde karın CO<sub>2</sub> ile şişirilir. Her iki kasık kanalı iç ağzı ve karın ön duvarı gözlemlendikten sonra, göbek pubis arası orta hattan trokarsız olarak 3.5 mm. laparoskopik tutucu alet karın içerisine girilir. Fitik olan tarafta, fitik kesesi ağzının ön ve hafif dış tarafına gelecek tarzda 2 mm.’lik bir cilt kesisi yapılarak bistürinin ucu periton üzerine gelene kadar ilerletilir. Aynı delikten, ucuna 2/0 polydioxanone (PDS) veya naylon (Prolene) takılı özel çengel periton üstü seviyeye kadar ilerletilir. Laparoskopik tutucu alet yardımı ile fitik kesesinin bir yarısı çengel ile dönülür. Bu sırada atlanarak çengelin dışında kalmaları sağlanır (Resim 2). Fitik kesesinin yarısı dönüldükten sonra çengelin ucu periton içerisine sokularak takılı olan ipliğin bir ucu karın boşluğuna alınır. Boş çengel geri çekilerek fitik kesesinin diğer yarısı da dönülerek ucu yine aynı delikten karın içerisine sokulur. Daha önce diğer taraftan karın içerisine alınan iplik ucu çenge-*



Resim 1. LYB için kullanılan aletler. Laparoskopik tutucu, ucu delikli çengel, trokar.



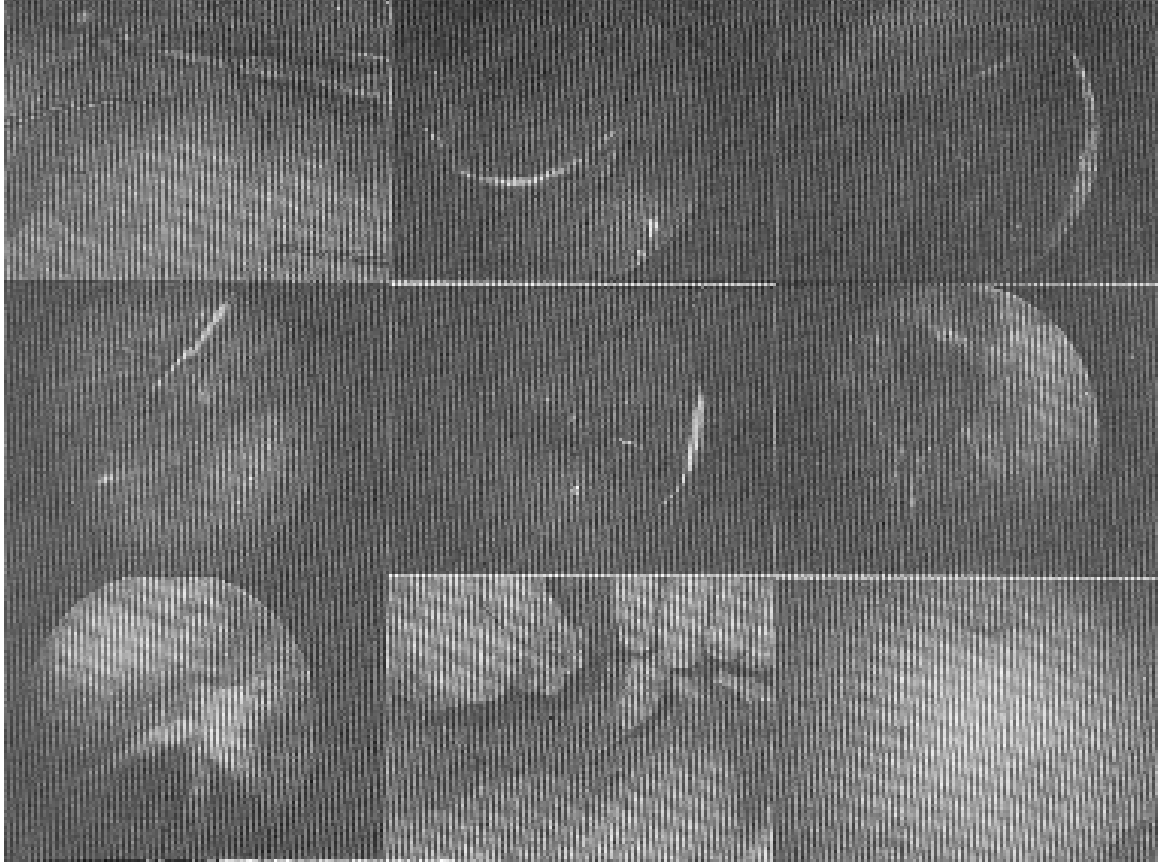
Resim 2. LYB işleminde geçilen ipliğin şematik olarak, periton ve duktus deferens ile testiküler damarlara göre konumu.

*le takılarak çengel ile birlikte karın dışına alınır. Fitik kesesinin etrafından çepeçevre dönmüş olan ipliğin iki ucu vücut dışında düğümlenerek fitik kesesi bağlanır. İşlem sonrası göbek altı faysa açıklığı ve cilt kapatılır, diğer 2-3 mm.’lik kesiler “strip” veya doku yapıştırıcı ile kapatılarak işleme son verilir (Resim 3).*

### Bulgular

2002-2005 yılları arasında, yaşları 2 ay ile 9,5 yıl arasında değişen (ort: 5 yaş), 13 erkek ve 6 kız toplam 19 hastaya kasık fitiği veya bağlantılı hidrosel tanısı ile LYB işlemi uygulandı (8 sağ, 8 sol ve 3 iki taraflı, toplam 22 LYB).

İki hastada karşı tarafta fitik belirlenerek LYB yapıldı.



Resim 3. Laparoskopik "yüksek bağlama" işlemi. A: Göbek altı 3.9 mm. trokar, orta hattan trokarsız yakalama aleti ve sağ alttan özel çengelin yerleşimi. B,C: Çengel ile periton üzerinde fitik kesesinin dış yarısı dönülür, ucu periton içerisine girilir ve ipliğin bir ucu periton içerisine alınır. D,E: Boş çengel geri çıkarılarak fitik kesesinin diğer yarısı da döndürülerek aynı noktadan ucu tekrar periton içerisine sokulur. İplik çengelin ucuna tekrar takılarak çengel geri çıkarılır. F,G: Fitik, kesesini duktus deferens ve testiküller damarların altında kalacak şekilde çepeçevre döndürülen iplik vücut dışında düğümlenerek yüksek bağlama işlemi tamamlanır (H). I: Ameliyat sonunda cilt kesilerinin görünümü.

dı, bir hastada ise işlem karşı tarafta karın içi yerleşimli testis için laparoskopik orşiopeksi ile birlikte yapıldı. Bir hastada 2 gün önce boğulmuş fitik öyküsü mevcuttu. LYB işlemi tek taraflı olgularda ortalama 39.2 dakika (20-60 dk.), çift taraflı olgularda ise 50, 55 ve 60 dakika sürdü. Sekiz olguda polydioxanone (PDS), diğer olgularda ise naylon (Prolene) iplik ile yüksek bağlama işlemi gerçekleştirildi. Bir hastada ameliyat sırasında az miktarda cilt altı amfizemi gelişti. Hastaların ameliyattan 2 saat sonra beslenmelerine izin verildi. Hastalar aynı gün veya ertesi sabah eve gönderildi. Ameliyat sonrası kontrollerde, 3-6. aylarda skrotal ultrasonografik inceleme ile testis boyutları ve hidrosel varlığının araştırılması planlandı.

Hastaların ortalama 22.3 ay (11-32 ay)'lık takipleri yapıldı. Tek taraflı kasık fıtığı nedeni ile ameliyat edilen ve PDS kullanılan bir hastada ameliyat sonrası 8. ayda kasık fıtığının tekrarladığı belirlendi (1/22, % 4.5). Diğer hastalarda sorun belirlenmedi. Ameliyat sonrası dönemde skrotal ultrasonografi incelemesi yapılan 6 hastada testis boyutları eşit, parankim ekojeniteleri doğal olarak bulundu ve hidrosel saptanmadı.

### Tartışma

Çocuk kasık fıtıklarının tedavisinde açık cerrahi yöntem uzun yıllardır başarı ile kullanılmış ve halen de kullanılmakta olan bir yöntemdir. Bu yöntemde bildirilmiş komplikasyon oranları düşük olmakla birlik-

te, özellikle deneyimsiz ellerde veya boğulmuş fitik olgularında testiküler damarların ve duktus deferensin yaralanması, ameliyat sonrası testis atrofisi ve fitik tekrarı olası komplikasyonlar arasındadır. Ayrıca, çocuklarda eşlik edebilen patolojik boyutlardaki açık processus vaginalis varlığı ve ilerde karşı taraf fitik gelişme riski, ender de olsa direkt kasık fitiğinin birlikteliği olası sorunlardır. Açık cerrahi sırasında iki taraflı ameliyat uygulaması hep tartışmalı bir konu olmuştur. Ancak genel tutum her hastada karşı taraf kasık bölgesini ameliyat etmektense daha çok seçici davranmak şeklindedir. Laparoskopik öncelikle bu noktada kullanılmaya başlanmıştır. Açık kasık fitiği ameliyatları sırasında karşı tarafta fitik olup olmadığı, fitik kesesinden sokulan teleskop ile kontrol edilmiştir (4,6,12,16). Daha sonraki yıllarda, kasık fitiklerinin cerrahi tedavisi de laparoskopik olarak başarı ile yapılmaya başlanmıştır (7,8,19). Bu güne kadar çocuklarda birkaç değişik fitik onarım yöntemi tanımlanmıştır (5,7,8,15,18,19).

Laparoskopik fitik onarım yönteminde, karşı taraf kasık kanalı iç halkası ve karın ön duvarının gözlenebilir olması, eşlik edebilecek direkt ve indirekt kasık fitiklerinin belirlenebilmesi önemli bir üstünlüktür (5,8). Ayrıca, açık cerrahi sırasında duktus deferens yaralanması olabilmektedir (10). Erişkinlerde yapılan bir çalışmada, fertilité sorunları ile araştırılan ve kasık fitiği onarılması öyküsü olan hastaların % 27,6'sında aynı taraf duktus deferens tıkanıklığı bildirilmesi de bu görüşü desteklemektedir (13). Laparoskopik cerrahi sırasında büyütülmüş ve berrak görüntü ile çalışılması, kullanılan tekniklerde bu yapılara genellikle uzak kalınması veya tek alanda dokunulması da yine testiküler damar ve duktus deferens yaralanma olasılığını azaltmaktadır. Ancak, bu konuda uzun dönem izlem sonuçların yokluğu önemli bir eksikliklerdir.

Daha önce de belirtildiği gibi laparoskopik kasık fitiği onarımında günümüzde çoğunluk tarafından kabul görmüş bir ameliyat yöntemi yoktur. Değişik yöntemlerle ilgili sınırlı deneyimler ve sonuçlar bildirilmektedir. Schier, iç halka hizasından fitik kesesini emilmeyen dikişle kapadığı tekniği uyguladığı 403 herniorafi sonrasında, ameliyat sürelerini tek taraflı olgularda 14 dk., çift taraflı olgularda 21 dk. olarak vermiştir (5,17). Hastaların ortalama 56 aylık takiplerinde ise bir hastada testis atrofisi, % 1,7 hidrosel, %

2,7 oranında da fitik tekrarı belirlemiş ve fitik tekrarının çoğunlukla ilk bir yıl içerisinde ortaya çıktığını vurgulamıştır. Aynı yöntemin üç ayrı merkezde küçük değişikliklerle uygulandığı ortak bir çalışmada ise fitik tekrarının çoğunlukla kapatılan fitik kesesi ağzı ile epigastrik damarlar arasından meydana geldiği belirlenerek teknikte değişikliğe gidildiği belirtilmiştir (8). Yöntemin "needlescope" eşliğinde 150 hastada uygulandığı başka bir seride ise 1 yıllık takipleri yapılan 120 hastada fitik tekrarı belirlenmediği belirtilmiştir (17). Tam, Montoupet'in tanımladığı fitik kesesi ağzının kese ağzı dikiş ile kapatılmasını kendi uyarladığı yöntemde, duktus deferens ve damarların olduğu alanda periton altına serum fizyolojik enjekte ettikten sonra dikiş komayı önermiştir (2,7,11). Böylece, bu yapılara zarar vermeden daha güvenli bir şekilde kese ağzı dikiş konulabilmektedir. Yip ve arkadaşlarının tanımladığı diğer bir yöntem ise fitik kesesinin ön ve dışından yapılan kesi ile hazırlanan peritoneal flap, tek dikiş ile fitik kesesi ağzına dikilmektedir (9). Bu şekilde ameliyat edilen 32 hastada erken dönemde fitik tekrarı belirtilmemiştir. Becmeur ve ark. processus vaginalisin kasık kanalı iç halkasının distalinden kesilerek peritonun kapatıldığı tekniği 82 hastada, 96 fitik kesesine uygulamış 6 ay ve üzeri takibi yapılan 67 hastada fitik tekrarı belirlememiştir (1). Patkowski ve arkadaşlarının tanımladığı yeni bir yöntemde, laparoskopik gözlem altında ciltten sokulan ve içerisinde iplik bulunan 18 numara bir iğne ile fitik kesesi kasık kanalı iç halkası hizasında dönülerek kapatılmaktadır (14). Yazarlar bu teknik ile 12 hastada 19 fitik onarımı yapmış ve ortalama işlem süresini 15 dk. olarak vermiştir. Bu seride hastaların 3-6 aylık takiplerinde fitik tekrarı belirlenmemiştir. Literatürde de görüldüğü gibi teknik arayışlar, deneyimler hızla artmakta ve alınan sonuçlar da düzelmektedir.

Yeung'un tanımladığı ve bizim de kullandığımız teknikte ise fitik kesesi kasık kanalı iç halkası hizasında periton üzerinden çepeçevre dönülerek bağlanmaktadır (19). Yöntemin Lobe tarafından "needlescope" eşliğinde uygulandığı seride tek taraflı fitiklerde ameliyat süresi 23 dk., iki taraflı fitikler için ise 46 dk. olarak verilmiştir (15). Hastaların ortalama 10,8 aylık takiplerde fitik tekrarı belirtilmemiştir. Serimizde, 19 hastada uyguladığımız 22 LYB işleminde ortalama işlem süresi tek taraflı olgularda 39,2 dk., iki taraflı olgularda ise ortalama 55 dk. olarak gerçekleşmiştir.

Diğer serilerle karşılaştırıldığında işlem süresi uzun görülmekle birlikte birçok yazarın da belirttiği gibi deneyim arttıkça cerrahi sürenin de kısalması beklenir. Cerrahi işlem sırasında ve ameliyat sonrası erken dönemde hastaların hiçbirinde önemli bir sorunla karşılaşmamıştır.

Uzun dönem izlemde, olası hidrosel gelişimi ve testis atrofisi açısından değerlendirilmek üzere muayene bulguları yanı sıra uygun hastalarda skrotal ultrasonografi incelemeleri planlanmıştır. Muayene bulgusu olarak hastalarımızın hiçbirinde hidrosel ve testis boyutlarında farklılık belirlenmemiştir. Buna ek olarak 6 hastada bu bulgu ultrasonografi ile de keskinleştirilmiştir.

Serimizde ameliyat sonrası 8. ayda bir hastada ailenin tanımladığı fitik tekrarı ortaya çıkmıştır. Bu hastanın ameliyatında yüksek bağlama için emilebilir iplik (PDS) kullanılmıştır. Diğer serilere bakıldığında emilebilir ve emilmeyen ipliklerin laparoskopik fitik tamirinde yaygın olarak kullanıldığını görmekteyiz. Grosler ve arkadaşlarının serisinde emilebilir iplik kullanılan 2 hastada ipliğin yeterli sürede herniorafiyi korumamasının fitik tekrarında etkili olduğunun düşünüldüğü ve bu olgulardan sonraki olgularda emilmeyen iplik kullanmaya başlandığı vurgulanmıştır (9). Büyük olasılıkla fitik tekrarlamasında başka etkenler de rol oynamakla birlikte, emilebilir iplik kullanımı da etkenlerde biri gibi görünmektedir.

Tham ve arkadaşlarının laparoskopik ve açık cerrahi ile çocuklarda kasık fıtığı onarımı sonuçlarını karşılaştırdıkları yeni bir çalışmada, laparoskopik ameliyat edilen hastalarda daha az ağrı kesici gereksinimi olduğu belirlenmiştir (3). Bu hastaların uzun dönem izleminde her iki grupta da fitik tekrarı görülmemiş, ancak açık cerrahi yapılan hastaların 5'inde karşı tarafta kasık fıtığı ortaya çıktığı belirtilmiştir. Çalışmamızda da iki hastada laparoskopik esnasında karşı tarafta fitik belirlenerek aynı ameliyatta düzeltilmiş olması hastalarımızı ikinci bir ameliyat olasılığından korumuştur.

Sonuç olarak, çocuklarda laparoskopik kasık fıtığı onarımı güvenle yapılabilir. Tekniğin açık cerrahiye kıyasla değişik üstünlük ve zayıf noktaları vardır. Çoğunluk tarafından kabul gören bir cerrahi tekniğin henüz olmadığı ve araştırmaların devam et-

mekte olduğu bu konuda deneyimler arttıkça daha iyi sonuçlar alınmaktadır. Yüksek bağlama için emilebilir iplik kullanımının, fitik terarındaki etkenlerden biri olduğu düşünülmüştür.

## Kaynaklar

1. Becmeur F, Philippe P, Lemandat-Schultz A, et al: A continuous series of 96 laparoscopic inguinal hernia repairs in children by a new technique. *Surg Endosc* 18:1738, 2004
2. Chan KL, Tam PKH: Technical refinements in laparoscopic repair of childhood inguinal Hernias. *Surg Endosc* 18:957, 2004
3. Chan KL, Hui WC, Tam PKH: Prospective, randomized, single-center, single-blind comparison of laparoscopic vs open repair of pediatric inguinal hernia. *Surg Endosc* 19:927, 2005
4. Geisler DP, Jegathesan S, Parmley MC, et al: Laparoscopic exploration for the clinically undetected hernia in infancy and childhood. *Am J Surg* 182:693, 2001
5. Gorsler CM, Schier F: Laparoscopic herniorrhaphy in children. *Surg Endosc* 17:571, 2003
6. Gürsoy MH, Gürel M, Koltuksuz U, Uğuralp S, Aydınç M: Intraoperative laparoscopy by a flexible scope: is it reliable in contralateral childhood hernias? *JLS* 1:225, 1997
7. Montupet P, Esposito C: Laparoscopic treatment of congenital inguinal hernia in children. *J Pediatr Surg* 34:420, 1999
8. Schier F, Montupet P, Esposito C: Laparoscopic inguinal herniorrhaphy in children: A three-center experience with 933 repairs. *J Pediatr Surg* 37:395, 2002
9. Yip FK, Tam PKH, Li MKW: Laparoscopic fip-flap hernioplasty: an innovative technique for pediatric hernia surgery. *Surg Endosc* 18:1126, 2004
10. Janik JS, Shandling B: The vulnerability of the vas deferens: the case against bilateral inguinal exploration. *J Pediatr Surg* 17:585, 1982
11. Chan KL, Tam PKH: A safe laparoscopic technique for the repair of inguinal hernias in boys. *J Am Coll Surg* 196:997, 2003
12. Lobe TE, Schropp KP: Inguinal hernias in pediatrics: initial experience with laparoscopic inguinal exploration of the asymptomatic contralateral side. *J Laparoendosc Surg* 2:135, 1992
13. Matsuda T, Horii Y, Yoshida O: Unilateral obstruction of the vas deferens caused by childhood inguinal herniorrhaphy in male infertility patients. *Fertil Steril* 58:609, 1992
14. Patkowski D, Czernik J, Chrzan R: Percutaneous internal ring suturing (pirs) - a new minimal invasive technique for inguinal hernia repair in children. 1st World Congress of Pediatric Surgery, Zagreb, Croatia, June 22-27, 2004, abstract book, page 624
15. Prasad R, Lovvorn HN III, Wadie GM, Lobe TE: early experience with needleoscopic Inguinal herniorrhaphy in children. *J Pediatr Surg* 38:1055, 2003
16. Rogers DA, Hatley RM, Howell CG Jr: A prospective, randomized comparison of traditional and laparoscopic inguinal exploration in children. *Am Surg* 64:119, 1998
17. Schier F: Laparoscopic surgery of inguinal hernias in children-initial experience. *J Pediatr Surg* 35:1331, 2000

18. Shalaby R, Desoky A: Needlescopic hernia repair in children. *Pediatr Surg Int* 18:153, 2002  
19. Yeung CK, Tan HL, Lee KH, et al: Extraperitoneal la-

paroscopicguided inguinal herniotomy in infants and children. 8<sup>th</sup> International Congress for Endosurgery in Children. Berlin, 1999, abstract book p.118.