

# Laparoskopik kasık fıtığı onarımı deneyimlerimiz

Gülce HAKGÜDER, Oğuz ATEŞ, Meltem ÇAĞLAR, Mustafa OLGUNER, Feza M. AKGÜR

Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

## Özet

**Amaç:** Çocukluk çağı kasık fıtıklarının geleneksel tedavisi processus vajinalisin yüksek bağlanmasıdır. Laparoskopinin yaygınlaşması ile birlikte kasık fıtıklarının laparoskopik onarımına ilgi artmaya başlamıştır. Laparoskopi sayesinde vas deferens ve testisin damarları görülerek processus vaginalis bağlanmakta ve olası vas deferens ve damar yaralanmaları engellenmektedir. Biz de kliniğimizde yaptığımız laparoskopik kasık fıtığı onarımı sonuçlarını sunmayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** 2002 yılından beri yaşları 3 ay ile 10 yaş arası (ortanca 5) olan 18 hastaya (12 erkek, 6 kız) laparoskopik kasık fıtığı onarımı uygulandı. İlk 6 hastaya laparoskopi eşliğinde iç halka hizasında processus vaginalise 2-0 polydioxanone (PDS, Ethicon, Edinburgh, BK) ile kese ağzı dikiş kondu ve düğüm cilt altına gizlendi. Sonraki 12 hastaya "Deschamps" ile processus vaginalis boynuna kese ağzı dikiş kondu. Bu hastaların sekizinde PDS son dört olguda örgülü poliester dikiş (Ethibond, Ethicon, Edinburgh, BK) kullanıldı.

**Bulgular:** İki hasta 3 ve 4 ay sonra yineleyen kasık fıtığı ile başvurdu. Tekrar ameliyat edilen hastalarda yenelemenin resteril sütür materyeline bağlı olduğu anlaşıldı. Bu olgulardan sonra PDS yerine örgülü poliester dikiş materyali Ethibond kullanılmaya başlandı.

**Sonuç:** Laparoskopik kasık fıtığı onarımının güvenli bir şekilde yapılması için ileri laparoskopi deneyimi şarttır. Yeni bir yöntem olduğu için uzun dönem yineleme sonuçları daha bilinmemektedir. Daha az travmatik ve kozmetik sonuçları oldukça iyi bir yöntem olarak alternatif olarak düşünülmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Kasık fıtığı, laparoskopi, laparoskopik kasık fıtığı onarımı

## Summary

**Our experience with laparoscopic inguinal hernia repair**

**Background and purpose:** With the wide usage of laparoscopy, laparoscopic inguinal hernia has become somewhat popular. With laparoscopy vas deferens and testicular vessels can be readily seen, processus vaginalis can be ligated without any harm to aforementioned structures. We herein aim to present our experience with laparoscopic inguinal hernia repair.

**Material and Methods:** 18 patients (12 boys, 6 girls) aged 3 months to 10 years (median 5 years) underwent laparoscopic inguinal hernia repair since 2002. Purse string closure at the level of internal inguinal ring has been applied using 2-0 polydioxanone suture (PDS, Ethicon, Edinburgh, UK) to the first 6 patients. Processus vaginalis was closed with Zig maneuver with the help of "Deschamps". PDS has been used in the first 8 patients while Ethibond (Ethicon, Edinburgh, UK) has been utilized in the last 4 patients.

**Results:** No perioperative complication was encountered. Two recurrences were recorded occurring 3 and 4 months later, respectively. These patients were reoperated in open fashion and recurrences were found to result from suture material failure (resterilized PDS breakdown). These failures lead us to use Ethibond thereafter.

**Conclusion:** Laparoscopic inguinal hernia repair requires advanced laparoscopic skill. There is no data regarding longterm recurrence rate. Laparoscopic inguinal hernia repair should be considered as an alternative treatment modality in repair of inguinal hernias as it is less traumatic and has good cosmetic results.

**Key words:** Inguinal hernia, laparoscopy, laparoscopic inguinal herniorrhaphy

## Giriş

Çocukluk çağı kasık fıtıklarının geleneksel tedavisi processus vajinalisin iç halka düzeyinde "yüksek" tabir edilen şekilde bağlanmasıdır. Laparoskopinin

yaygınlaşması ile birlikte kasık fıtıklarının laparoskopik onarımına ilgi artmaya başlamıştır. Laparoskopi önce, tek taraflı kasık fıtıklı hastalarda karşı taraf açık processus vajinalisin varlığının saptanması için kullanılmaya başlanmış ve daha sonra kasık fıtıklarının onarımında tercih edilmeye başlanmıştır (4,6,8-11). Laparoskopik kasık fıtıklarının onarımında ciddi bir diseksiyon yapılmadan, laparoskopi ile vas deferens ve testisin damarları görülerek processus vaginalisin iç ağzına kese ağzı şeklinde dikiş konmakta ve

\* XXII. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi'nde sunulmuştu, 8-11 Eylül 2004, Bursa

**Adres:** Dr. Gülce Hakgüder, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Balçova-35340-İzmir  
**Yayına kabul tarihi:** 7.11.2005

ya processus vaginalis Zig manevrası ile peritonun altından dönülerek peritonun dışında bağlanmakta, böylece olası vas deferens ve damar yaralanmaları engellenmektedir (3,8). Kasık kanalı açılmadığı için bu yöntem, vas deferens ve testiküler damarlara daha az travmatik ve kozmetik sonuçları oldukça iyi bir yöntemdir (8,10,11). Biz de kliniğimizde yaptığımız laparoskopik kasık fitiği onarımı sonuçlarını sunmayı amaçladık.

### Gereç ve Yöntem

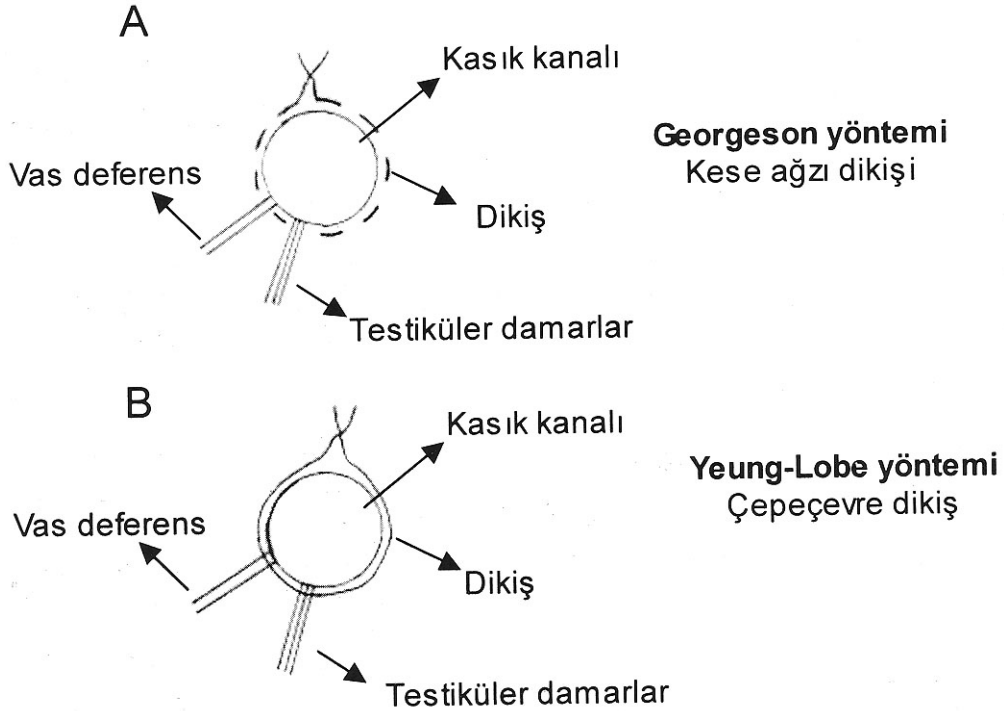
Ocak 2002-Mayıs 2004 tarihleri arasında laparoskopik kasık fitiği onarımı uygulanan yaşları 3 ay ile 10 yaş arası (ortanca 5) olan 18 hastanın (12 erkek, 6 kız) dosya kayıtları incelendi.

#### Ameliyat teknikleri:

Processus vaginalise kese ağzı dikiş koyma yöntemi (Georgeson yöntemi) (Şekil 1A) (n:6) (3)

Hasta genel anestezi altındayken, göbekten 5 mm.'lik bir trokar (Step, Tyco, CT, ABD) girilerek karın içi

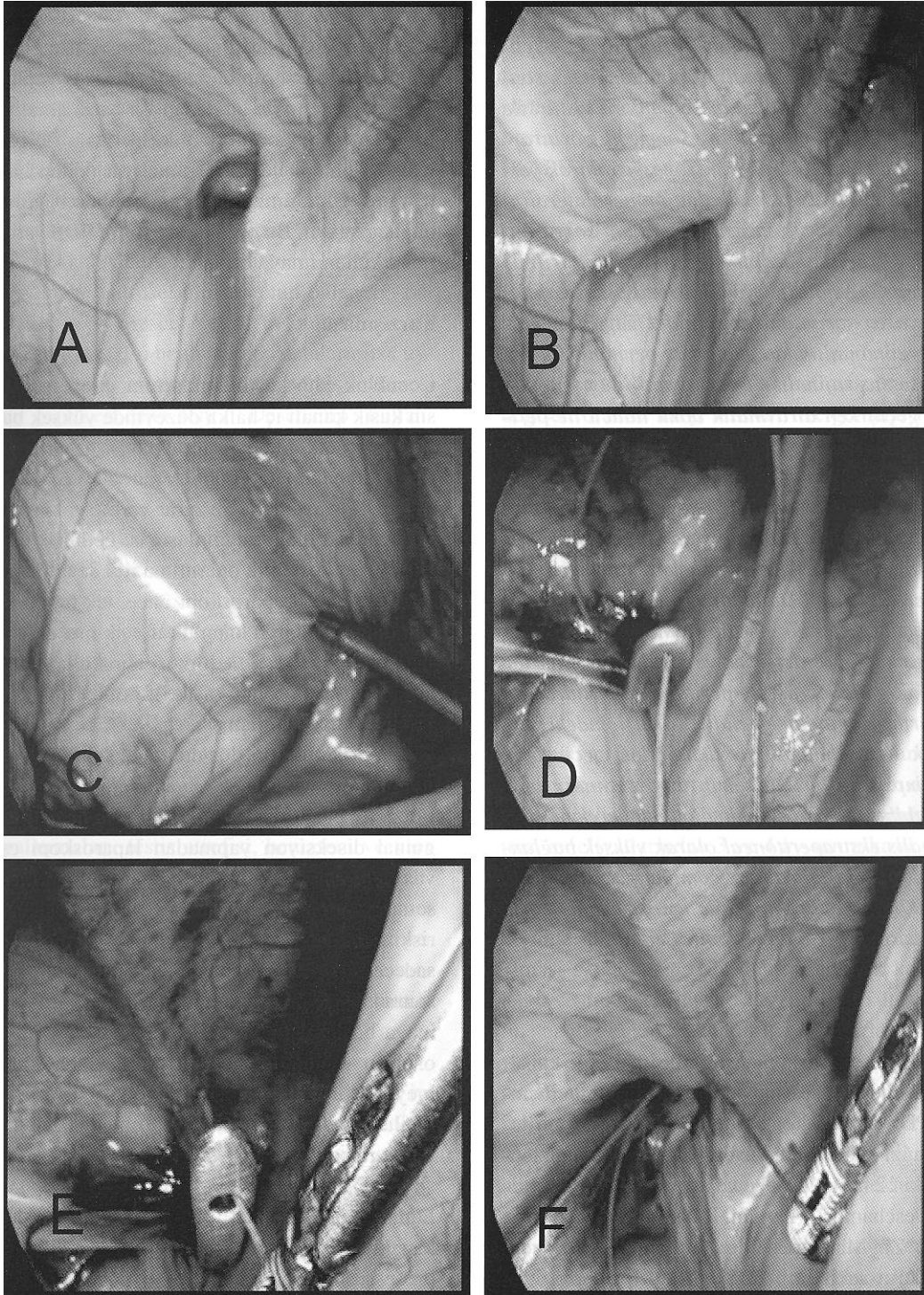
basıncı 10-12 mmHg basınca ulaşıncaya kadar CO<sub>2</sub> verildi. Ardından 5 mm.'lik 0° optik girilerek genel olarak karın içi organlar görüntülendi. Laparoskop ile her iki kasık kanalı görüntülendikten sonra, göbeğin altında orta hattan 11 numara bistüri ile cilt, ciltaltı ve periton geçilerek 3 mm.'lik bir atravmatik doku tutucu (Karl Storz, Tuttlingen, Almanya) portsuz olarak yerleştirildi. Kasık kanalının anterolateralinden 2-3 mm.'lik bir cilt kesisi yapıldıktan sonra, buradan 40 mm.'lik iğnesi olan 2-0 Polydi-oxanone iplik ile (PDS, Ethicon Edinburgh, BK) karın dışından portegü yardımıyla yönlendirilerek processus vaginalisin sağ yarısı kese ağzı şeklinde aralıklı geçildi ve iğne karın dışına çıkarıldı. PDS karın duvarından dışarı alındıktan sonra iğnesi kesildi ve tekrar iplik periton içine geri çekildi. Aynı cilt kesisinden geçirilen bir dikiş makinesi iğnesi yardımı ile processus vaginalisin kalan diğer yarısı kese ağzı şeklinde aralıklı geçildi. Karın içinde serbest bulunan PDS dikiş makinesi iğnesinin ucundaki deliğinden geçirildikten sonra iğne ile birlikte karın dışına alındı. Karın dışında düğümlenen PDS ciltaltına gömüldü ve cilt, ciltaltı tek bir dikiş ile kapatıldı. Bu işlemler sırasında periton ve PDS atravmatik doku tu-



Şekil 1. Processus vaginalisin laparoskopik olarak 2 farklı yöntemle bağlanması. A) Georgeson'ın tanımladığı şekilde processus vaginalisin kasık kanalının iç ağzına kese ağzı şeklinde dikiş konularak bağlanmasının şematik çizimi. B) Yeung ve Lobe'un tanımladığı şekilde processus vaginalisin Zig manevrası ile peritonun altından dönülerek karın dışında bağlanmasının şematik çizimi.

tucusu ile tutuldu. Bağlanma sırasında kasık kanalı laparoskopik olarak kontrol edildi.

Prosessus vajinalisin çepeçevre dönüldüğü teknik (Yeung-Lobe yöntemi) (Şekil 1B) (n:12) (8)



Şekil 2. Lobe ve ark tanımladığı şekilde peritonun altından dönülerek yapılan laparoskopik inguinal herni onarımı aşamaları. A) Kasık kanalın görünüşü B) Prosessus vajinalisin “Deschamps” yardımıyla yarım daire şeklinde Zig manevrası ile peritonun altından geçilmesi. C) Bu geçiş sırasında atravmatik doku tutucu ile periton tutularak diseksiyona yardımcı olunur. D) “Deschamps”ın periton içine girmesi. E) Karın içindeki serbest iplik “Deschamps”ın deliğinden geçirilmesi. F) İpliğin “Deschamps” ile birlikte karın dışına alınması.

Hasta genel anestezi altındayken, göbekten 5 mm.'lik bir trokar (Step, Tyco, CT, ABD) girilerek karın içi basıncı 10-12 mmHg basınca ulaşıncaya kadar CO<sub>2</sub> verildi. Ardından 5 mm.'lik 0° optik girilerek genel olarak karın içi organlar görüntülendi. Laparoskop ile her iki kasık kanalı görüntüledikten sonra, göbeğin altında orta hattan 11 numara bistüri ile cilt, cilt altı ve periton geçilerek 3 mm.'lik bir atravmatik doku tutucu (Karl Storz) trokarsız olarak yerleştirildi (Şekil 2A). Kasık kanalının anterolateralinden 2-3 mm.'lik bir cilt kesisi yapıldıktan sonra 2-0 Ethibond (Ethicon, Edinburgh, BK) geçirilmiş "Deschamps" (Aygün, Türkiye) ile prosessus vajinalisin sağ yarısı yarım daire şeklinde "Zig Manevrası" ile peritonun altından geçildi ve periton içine girildi. Prosessus vajinalis "Deschamps" ile peritonun altından geçilirken atravmatik doku tutucu ile periton tutularak diseksiyona yardımcı olundu (Şekil 2B-C). "Deschamps"'ın ucundaki iplik atravmatik doku tutucu ile tutularak karın içine çekilirken "Deschamps" ipliksiz olarak karın dışına alındı. Processus vajinalisin kalan yarısı aynı cilt kesisinden ipliksiz olarak yerleştirilen "Deschamps" ile peritonun altından geçilerek tekrar periton içine çıkıldı. Bu işlemler sırasında vas deferens ve testiküler damarlar görülerek Zig manevrası ile peritondan ayrılarak bu oluşumların uzağından geçildi. Karın içindeki serbest iplik "Deschamps"'ın deliğinden geçirilerek "Deschamps" ile birlikte karın dışına alındı (Şekil 2D-F). Ethibond karın dışında düğümlenerek prosessus vajinalis ekstraperitoneal olarak yüksek bağlanmış oldu. Düğüm cilt altına gömülerek cilt, ciltaltı tek bir dikiş ile kapatıldı. Bağlanma sırasında kasık kanalı laparoskopik olarak kontrol edildi.

## Bulgular

İlk 6 hastaya laparoskopi eşliğinde iç kasık kanalı halka hizasında prosessus vajinalise peritonun dışından 2-0 PDS direkt olarak ciltten karın içine geçirilerek kese ağzı dikiş kondu ve düğüm cilt altına gizlendi. Sonraki 12 hastaya Lobe ve ark. tanımladığı şekilde bir "Deschamps" (Aygün, Türkiye) ile prosessus vaginalis "Zig Manevrası" ile dönülerek dikiş kondu. Bu hastaların sekizinde PDS son dört olguda Ethibond kullanıldı.

İki hastada karşı taraf prosessus vajinalisi 1,5 cm.'den derin bulunduğu ve kasık kanalı palpasyon sırasında

kanal içinde baloncuk oluşumu izlendiği için açık olarak kabul edilerek, o taraf prosessus vajinalis de aynı yöntemle bağlandı.

Hastaların ameliyat sonrası yakın ve uzak dönem izlemlerinde bir sorun olmadı. Prosessus vajinalisi kese ağzı yöntemiyle bağlanan iki hasta ameliyatlardan 3 ve 4 ay sonra nüks kasık fitiği ile başvurdu. Klasik yöntem ile tekrar ameliyat edilen hastalarda tekrar steril edilmiş sütür materyeline bağlı nüks olduğu anlaşıldı. Bu olgulardan sonra PDS yerine Ethibond kullanılmaya başlandı.

## Tartışma

Çocukluk çağı kasık fitiklerinin, prosessus vajinalisin kasık kanalı iç halka düzeyinde yüksek bağlandığı klasik açık ameliyat ile tedavisi geçerliliğini göstermiş standart tedavi olarak tüm dünyada kabul edilmiştir. Hastaya daha az zarar verme yaklaşımı sonucu laparoskopinin yaygınlaşması ile birlikte kasık fitiğinin laparoskopik onarımına ilgi de artmaya başlamıştır (6,8-11). Laparoskopi önce, tek taraflı kasık fitiği olan hastalarda karşı taraf açık prosessus vajinalisin varlığının tespit edilmesi için kullanılmaya başlanmış ve daha sonra kasık fitiği onarımında da kullanılmaya başlanmıştır (4,6,8-11). Önce, vas deferense zarar verilebileceği düşünüldüğü için kız hastalarda uygulanmış ve sonuçları yayınlanmıştır (9). Montupet ve Esposito ise bunun tam tersini belirterek, inguinal diseksiyon yapmadan laparoskopi eşliğinde vas deferens ve testiküler damarların görülerek prosessus vajinalisin bağlanması, olası testis travması riskini oldukça azaltacağı için bu yöntemi önceleri sadece erkek çocuklara uygulamışlardır (6). Daha sonra karma seriler ve sonuçları literatürde yayınlanmaya başlamıştır (8,10,11). Laparoskopik kasık fitiği onarımı uygulaması çeşitli merkezlerce kabul edilmeye ve uygulanmaya başlandıkça yeni modifikasyonlar eklenmeye, daha uygun aletler geliştirilmeye başlanmıştır.

Laparoskopik kasık fitiği onarımında, Schier, kasık kanalına intraperitoneal 2-3 adet Z-dikiş koyarak prosessus vajinalisi kapatırken, Montupet ve Esposito ise intrakorporal olarak kanal ağzına bir kese ağzı dikiş yerleştirmişlerdir (6,9-11). Lobe, Yeung'ın tekniğini geliştirerek ucu kıvrılmış çuvaldız yardımcı ile prosessus vajinalisin boynunu peritonun dışından

adeta “Zig Manevrası” ile tamamen dönerek dikiş koymakta ve karın dışında bağlayarak düğümü ciltaltı dokuda bırakmaktadır (8). Bu yöntemle kasık kanalı içinde bir diseksiyon yapılmadan processus vajinalis klasik yöntemde olduğu gibi iç halka hizasında bağlanmaktadır. Dikiş materyeli processus vajinalisten çepeçevre geçilirken, laparoskopi sayesinde vas deferens ve damarlar görülerek bu yapıların düğümünün içinde kalmaması sağlanmaktadır (8). Yip ve ark. ise 100 hastalık serilerinde, peritondan bir “flip flap” hazırlayarak processus vajinalis açıklığını bu fleple onarmakta, flepin oluşturduğu valv mekanizması ile nüks ve hidrosel oluşumunun önlenildiği belirtilmektedir (13). Biz de Yeung’ın bulup Lobe’un geliştirdiği bu yöntemi benimseyip hastalarımıza uyguladık (8). Önce processus vajinalisi dikiş makinesi iğnesi ile geçerken daha sonra “Deschamp” kullanmaya başladık. “Deschamp”ın kıvrık ucu processus vajinalisi daha rahat dönmemizi sağladı.

Laparoskopinin sağladığı büyütülmüş görüntü ile vas deferens ve testiküler damarlar ayırt edilerek çepeçevre dikiş güvenli bir şekilde peritonun dışından processus vajinalise iç halka hizasında konulmakta ve bağlanma sırasında araya giren başka bir doku olmadığı kontrol edilmektedir. Laparoskopik kasık fıtığı onarımı sırasında, kasık kanalı açılmayacağı ve oradaki dokularda bir diseksiyon yapılmayacağı için, klasik açık ameliyat ile fıtık onarımı sonrası gelişme riski olan vas deferens ve genitofemoral sinir yaralanmaları, testis atrofisi, hematoma ve yara yeri enfeksiyonu gelişme riski son derece azdır ve literatürde belirtilmemiştir (6,8-11,13). Klasik açık ameliyatla kasık fıtığı onarımı sırasında gereksiz geniş diseksiyona bağlı mesanenin diseksiyonu ve mobilizasyonu laparoskopik kasık fıtığı onarımında beklenmemektedir.

Laparoskopi ile kasık kanalı ve karın ön duvarı iyi bir şekilde değerlendirilerek, karın duvarındaki olası bir defekt tespit edilerek, direkt-indirekt fıtık ayrımı kolaylıkla yapılabilmektedir (10,11). Laparoskopi sırasında, boğulmuş fıtıklı hastalarda kasık kanalına giren bağırsaklar yavaşça karın içine çekilmekte ve barsakların durumları ve kanlanmaları daha iyi bir şekilde değerlendirilmektedir. Boğulma sonrası ödemlenmiş olan kasık kanalı açılmayacağı için kasık kanalı içindeki dokulara zarar verme riski olmadan fıtık onarımı yapılabilmektedir. “Sliding” fıtığı

olan hastalarda da overler daha rahat değerlendirilmektedir (6,8-11). Serimizde boğulmuş kasık fıtığı nedeniyle ameliyat edilen hasta yoktur.

Laparoskopik kasık fıtığı onarımının diğer bir avantajı ise karşı taraf kasık kanalı açıklığının değerlendirilmesidir. Tek taraflı kasık fıtığı ile başvuran çocuk hastaların karşı taraf açık processus vajinalis (KAPV) varlığının kontrol edilmesi tartışılmaktadır (1,2,5,7,12). Son yıllarda KAPV varlığının laparoskopi ile değerlendirilmesi tercih edilmektedir. KAPV semptomatik olmadan kalabileceği için varlığının tespit edilmesi ve müdahale edilip edilmemesi halen tartışma konusudur. Fakat açık olarak bulunmuş olan karşı taraf processus vajinalisin, ek bir kesiye gerek duyulmadan kapatılması % 1-31 arası değişen oranda karşı tarafta fıtık gelişme riskini % 0’a indirmektedir (2,5). Ayrıca karşı taraf processus vajinalisin laparoskopi ile kapalı olarak değerlendirildiği hastalar ise karşı taraf kasık kanalında gereksiz yapılacak bir girişimden kurtulmuş olacaktırlar. Biz de laparoskopi sırasında karşı taraf processus vajinalis derinliği 1,5 cm. bulunan ve kasık kanalı palpasyonu sonucu kasık kanalı içinde hava kabarcığı oluşan 2 hastaya çift taraflı kasık fıtığı onarımı uyguladık.

Yayımlanan serilerde % 2.9-% 4.4 oranında erken yineleme oranı belirtilmiştir (6,9-11). Bizim de processus vajinalisin kese ağzı dikişi ile bağlandığı 2 hastamız, ameliyatlarından 3 ve 4 ay sonra kasık fıtıklarının yinelemesi ile başvurdu. Klasik açık yöntem ile tekrar ameliyat edilen hastalarda kese ağzı dikişin yerinde durduğu ama kullanılan sütür materyelinin olması gerekenden daha önce incelenerek koptuğu izlendi ve nükslerin tekrar steril edilmiş sütür materyeline bağlı olduğu anlaşıldı. Bu olgulardan sonra PDS yerine Ethibond kullanılmaya başlandı. Laparoskopik kasık fıtığı onarımının hidroselli hastalarda uygulanıp uygulanmayacağı tartışmalıdır. Bu yöntemle fıtık kesesi açılmadan sadece bağlandığı için hidroselin tam tedavisi için uygun gözükmemektedir (8).

Sonuç olarak; laparoskopik kasık fıtığı onarımında ciddi bir diseksiyon yapılmadan, laparoskopi ile vas deferens ve testisin damarları görülerek processus vajinalis periton dışından bağlanmakta ve vas deferens ve testisin hasarlanma riskini azaltılmaktadır. Kasık kanalı açılmadığı için bu yöntem, vas deferens ve

testiküler damarlara daha az travmatik ve kozmetik sonuçları oldukça iyi bir yöntemdir. Hastanın ameliyat sonrası az ağrı duyması ve daha erken normal hareketlerine dönmesi ile hasta konforunu artıran bir yöntemdir. Ayrıca, karın ön duvarının görüntülenmesini sağladığı için, direkt-indirekt fituk ayrımının yapılmasında, eşlik eden başka duvar defektlerinin varlığını ve karşı taraf prosessus vajinalisin açıklığının belirlenmesinde oldukça yardımcıdır. Yeni bir yöntem olduğu için uzun dönem nüks sonuçları daha bilinmemektedir. Güvenli bir şekilde yapılması için ileri laparoskopi deneyimi şarttır. Hâlâ gelişmekte olan bir yöntem olarak laparoskopik kasık kanalı onarımı geleneksel açık yöntem alternatif bir tedavi olarak düşünülmelidir.

### Kaynaklar

1. Bhatia AM, Gow KW, Heiss KF et al: Is the use of laparoscopy to determine presence of contralateral patent prosessus vaginalis justified in children grater than 2 years of age? J Pediatr Surg 39:778, 2004
2. Geiger JD: Selective lapaaroscopic probing for a contralateral patent prosessus vaginalis reduces the need for contralateral exploration in inconclusive cases. J Pediatr Surg 35:1151, 2000
3. Georgeson K: (kişisel iletişim) IPEG's 13th Annual Congress for Endosurgery in Children, Maui, Hawaii, 5-8 Mayıs, 2004
4. Lobe TE, Schropp KP: Inguinal hernias in pediatrics: Initial experience with laparoscopic inguinal exploration of the asymptomatic contralatera side. J Laparoendosc Surg 2:135, 1992
5. Miranda ME and Lanna JCBD: Videolaparoscopy of the contralateral inguinal ring via the hernia sack in children with unilateral inguinal hernia-intial experience in Brasil, with a meta-analysis. Pediatr Surg Int 18:463, 2002
6. Montupet P, Esposito C: Laparoscopic treatment of congenital inguinal hernia in children. J Pediatr Surg 34:420, 1999
7. Nixon RG, Pope IV JC, Adams MC et al: Laparoscopic variability of the internal inguinal ring: Review of anatomical variation in children with and without a patent prosessus vaginalis. J Urology 167:1818, 2002
8. Prasad R, Lovvorn III HN, Wadie GM: Early experience with needleoscopic inguinal hernia herniorrhaphy in children. J Pediatr Surg 38:1055, 2003
9. Schier F: Laparoscopic herniorrhaphy in girls. J Pediatr Surg 33:1495, 1998
10. Schier F: Laparoscopic surgery of inguinal hernias in children-Initial experience. J Pediatr Surg 35:1331, 2000
11. Schier F, Montupet P, Esposito C: Laparoscopic inguinal herniorrhaphy in children: A three-center experience with 933 repairs. J Pediatr Surg 37:395, 2002
12. Yerkes EB, Brock III JW, Holcomb III GW et al: Laparoscopic evaluation for a contralateral patent prosessus vaginalis: Part III. Urology 51:480, 1998
13. Yip KF, Tam PKH, Li MKW et al: Laparoscopic flip-flap hernioplasty: an innovative technique for pediatric hernia surgery. Surg Endosc 18:1126-9, 2004.