

Laparoskopik Total Ekstraperitoneal Fıtık Onarımı

Metin ERTEM*, Emel ÖZVERİ**

* İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı / İstanbul

** Acıbadem Kozyatağı Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul

Özet

Lichtenstein ve Stoppa'nın yama ile gerilimsiz olarak karın duvarının güçlendirilmesi sayesinde fıtık nüksünün önüne geçilerek fıtık onarımının önemi dramatik olarak değişmiştir. Son yirmi yıldır gittikçe gelişen laparoskopik tekniklerin uygulanması ile minimal invaziv kavramı gelişmiş ve laparoskopik fıtık onarımı uygulanan diğer teknikler arasında yer almaya başlanmıştır. Bununla birlikte bu yaklaşımın başarısının cerrahın laparoskopik deneyimine ve cerrahın uygun hastaya uygun tekniği uygulamasına bağlı olduğu görülmüştür. Laparoskopik fıtık onarımı olarak total ekstraperitoneal yaklaşım (TEP) son yıllarda minimal invaziv yöntem olarak kabul görmüş bir tekniktir. Laparoskopik fıtık cerrahisi, kullanılan materyallerin de gelişmesi, tekniği öğrenen cerrah sayısındaki artış ve düşen maliyet değerleri ile fıtık cerrahisinde gittikçe artan ve tercih edilen teknik haline gelmektedir.

Anahtar kelimeler: Laparoskopi, total ekstraperitoneal, kasık fıtığı

Yazışma Adresi:

Metin Ertem

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi

Genel Cerrahi Anabilim Dalı / İstanbul

e-posta: metinertem@hotmail.com, metinertem@gmail.com

Giriş

Laparoskopik fitik onarımına ait ilk vaka bildirimini, 1982 yılında Ralph Ger tarafından yapılmıştır¹⁻². Sağ indirekt kasık fitiği olan hastada, laparoskopik olarak fitik kesesinin boyunu bir seri stapler ile kapatılmış ve sağ iliyak fossaya yerleştirilmiştir.

Laparoskopik fitik onarımında protez materyalinin kullanımı, Corbitt ve Schultz tarafından 1991'de başlamıştır³⁻⁴. Bu onarımlarda, inguinal kanalı gergin olmayacak (tension-free) şekilde kapatmak için polipropilen tıkaç, yama veya her ikisi kullanılmıştır. Ancak nüks oranlarının kabul edilemeyecek derecede yüksek olması nedeni ile bu yöntemler terkedilmiş ve laparoskopik olarak preperitoneal yerleştirilen protez biomateriyalleri kullanılmaya başlanmıştır. Bu onarım açık yapılan Stoppa onarım prensiplerine benzemektedir⁵. Fitik kesesi redükte edildikten sonra büyük bir yama inguinal bölgedeki potansiyel fitik alanlarını kapatacak şekilde preperitoneal alana yerleştirilmektedir. Bu yama yeteri kadar büyük olduğunda preperitoneal doku ile karın duvar arasında sandviç mantığı ile durur ve fibröz dokuya dahil olana kadar karın içi basınç sayesinde yerinde kalır.

Laparoskopik fitik onarım metodlarından intraperitoneal yama yerleştirilmesi, Fitzgibbons ve arkadaşları tarafından önerilmiştir⁶. Bu ameliyatta fitik kesesi yerinde kalacak şekilde minimal diseksiyon yapılmakta ve etrafındaki peritona stapler ile tutturulan yama ile defekt kapatılmaktadır. Bu onarımla ilgili majör sorunlar, stapler'a bağlı alttaki dokularda hasar riski ve yamaya direkt maruz kalan barsaklarda oluşan yapışıklıklar sonucu obstrüksiyon ve fistül oluşumudur.

Intraperitoneal komplikasyonlarını önlemek için Dulucq 1992'de total ekstraperitoneal (TEP) yaklaşımı önermiştir⁷.

Laparoskopik tekniklerin açık tekniklere göre daha az nüks ve ağrıya sebep olduğu saptanmıştır. Ancak operasyon süresi daha uzun, daha pahalı ve tecrübe gerektirmektedir.

Günümüzde kasık fitiği onarımı için laparoskopik yöntem başarılı bir yöntemdir ve dünyanın pek çok yerinde tercih edilmektedir. Bu yöntemi başlangıçta sadece bilateral ve/veya nüks kasık fitiklerinde kullanmaya yönelik bir eğilim gösterilirken günümüzde European Hernia Society (EHS)'nin oluşturduğu algoritmada deneyimli ellerde erişkin primer fitiklerin hepsinde ve özellikle femoral fitiklerde önerilmektedir⁸.

Ameliyat Tekniği

Her ne kadar TEP onarımı lokal veya epidural anestezi ile uygulanabilse de tam kas gevşemesi ve mekanik ventilasyonlu genel anestezi kullanımı uygundur. Bu, ekstraperitoneal CO₂ ensüflasyonuna bağlı oluşan respiratuar ve kardiyovasküler değişikliklerin minimize edilmesini sağlar.

TEP fitik onarımına başlamadan önce hastanın mesanesinin boş olduğundan emin olmak önemlidir. Bu durum ameliyata girmeden önce hastanın idrarını yapması ile sağlanabilir. Hasta ameliyat masasına sırtüstü pozisyonda yatırılmalıdır. Cerrah onarım yapılacak fitiğin karşı tarafında durur. Monitör masanın ayak kısmında durmalıdır.

Bu ameliyatta genelde bir tane 10mm ve iki tane 5mm trokar kullanılır. Açık teknikte kullanıldığı gibi 10mm'lik trokarın künt uçlu ve vidalı trokar (Hasson) olması gerekir. 10mm'lik trokar sub-umbilikal pozisyondan, 5mm'lik trokarlar simfisis pubis ile göbek arasındaki mesafede eşit aralıklarla yerleştirilir.

Alternatif olarak, bazı cerrahlar bu iki küçük trokarı hastanın her iki yan tarafında, ili-

yak kanatların üzerinde ve lateralde anterior aksiller çizgiye yakın yerleştirmeyi tercih etmektedirler. Bu trokarlara genelde, orta hat trokarı girildikten sonra pozisyon verilir. Çoğu zaman bu işlem teleskopun kendisi kullanılarak yapılır.

Göbek altında 1-1,5cm transvers kesi yapılır. Bizim tekniğimizde bu insizyon sola veya sağa yakın olarak yapılmaktadır. Amaç rektus ön kılıfı üzerine düşmektir. Orta hattan yapılacak kesilerde istenmeden linea albada yapılacak kesi gazın abdomen içine kaçmasına neden olacağından tekniği baştan bozacaktır. Rektus ön kılıfı horizontal kesilerek, S ekatörlerin yardımı ile rektus kası laterale çekilip arka rektus kılıfı ortaya çıkartılır ve preperitoneal boşluk oluşturmak için balon trokar yerleştirilerek şişirilir. Ekstraperitoneal çalışma mesafesi balon ile oluşturulabilir veya cerrahın tecrübesine bağlı olarak teleskop veya bir el aleti ile de bu alan açılabilir. Daha sonra balon trokar çıkarılarak 10mm vidalı trokar yerleştirilir ve CO₂ ensüflasyonu başlatılır. Ensüflasyon basıncı 10-12 mmHg'da tutulur. 10mm trokardan 30 derecelik teleskop sokularak direkt görüş altında 5mm'lik iki trokar, daha önce tarif edildiği şekilde girilir.

Daha önce alt karın cerrahisi veya prostatektomi geçirmiş hastalarda kişilerde bu tekniği uygulamak mümkündür ancak alan oluşturulması anında peritonda olacak yırtılmalara bağlı teknik bozulabilmektedir bu durumda TAPP veya açık cerrahi tekniğe geçilebilir.

Epigastrik damarlar Cooper ligamanının görülmesi yeterli balon açılımının yapıldığının göstergesidir. Diseksiyona lateralden (Bogros Alanı) başlanması uygundur.

Anulus inguinalis profundusa doğru epigastrik damarların lateralinden periton uzantısı indirekt herni olduğunu gösterir. Aynı açık

teknikte olduğu gibi önce spermatik kord elemanları indirekt fitik kesesinden lateral diseksiyonla ayrıldıktan sonra kese sağma şeklinde boşluğa çekilerek kanaldan çıkarılır. Küçük ya da orta büyüklüğe kadar olan indirekt kasık fitiklerinde, kese apeksi belirlenebilir ve kese ekstraperitoneal boşluğa doğru tamamen redükte edilebilir. Eğer kese büyük ve skrotuma inmişse, açık fitik onarımında yapıldığı gibi uygun bir noktadan keseyi ayırıp bağlamak uygundur. Testiküler damarlar ve vaz deferens, inguinal kanalda olabilecek herhangi bir lipomatöz materyalden tamamen ayrılmalıdır. Bu redüksiyon sırasında kesede ufak bir delik oluşabilir. Bu diseksiyonun tamamlanmasını etkilememelidir ve böyle defektler genellikle gözardı edilebilir. Fakat periton kesesinde oluşabilecek büyük bir yırtıktan kaçınmak gerekir. Gaz karın içi boşluğa kaçacak ve çalışma alanı daralacaktır bu gibi durumlarda sol üst kadrandan batın içine sokulan Veress iğnesinin musluğu açık olarak bırakılarak alanda çalışmaya devam edilebilir aksi taktirde TAPP veya açık tekniğe geçilmelidir. Karın içine insüflasyon, preperitoneal boşluğun ve ameliyatın devamında çalışma alanının sınırlanmasına neden olur. Ek olarak bu durum, yama malzemesini karındaki intestinal içeriğe maruz bırakır bu da adezyonla sonuçlanabilir. Vaz deferensin pelvise inişi görülene kadar, posteriorda peritoneal diseksiyon arkaya doğru yapılmalıdır. Lateralde diseksiyon en az anterior superior iliyak kanat seviyesine kadar, medial diseksiyonsa orta hattı geçmeli ve pektineal ligamanın altına inmelidir. Bunlar, miyopektineal deliğin tam açığa çıkarılması ve yamayı yerleştirmek için yeterli boşluğun olduğundan emin olmak için yapılır.

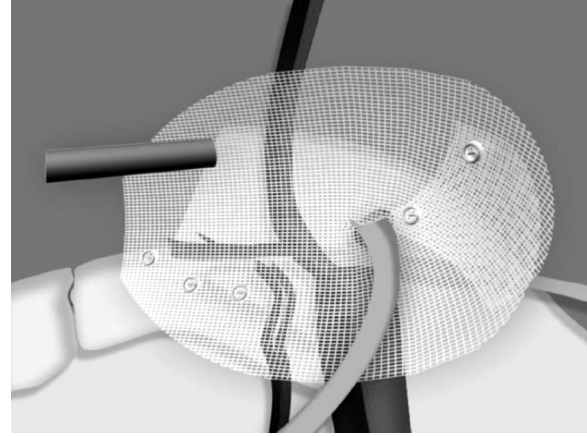
Yağ dokusu az olan hastalarda, testiküler damarların lateralinde genitofemoral sinirin

femoral dalı ve uyluğun lateral kutanöz siniri tanınabilir. Bu yapıların hepsi iliopubik traktın altında bulunurlar. Bu yüzden, bu sınırlara zarar vermemek için, yama bu çizginin üzerinde fikse edilmelidir. Genelde diseksiyon avasküler planda kaldığı için ameliyat sırasında elektrokoter kullanım ihtiyacı sınırlı kalmaktadır. Eğer epigastrik arter ve ven gibi büyük damarlarda hasar oluşursa, hemostatik klip kullanımı gerekli olabilir.

Direkt kasık fıtığında defekt rektus kas sınırını lateralinde ve inferior epigastrik damarların medialinde bulunur. Keseyi tutup basitçe çekerek direkt fıtık kesesi ve preperitoneal yağ dokusu kolaylıkla redükte edilebilir. İndirekt fıtıklardaki gibi ekstraperitoneal boşluğa kese redükte edilir..

Açık onarımı takiben oluşan nüks fıtıklarda TEP onarım için iyi derecede deneyim kazanmış olmak gereklidir. Bunun en önemli nedeni eski onarımlara bağlı anatomik işaretlerin sıklıkla kaybolmasıdır. Boğulmuş fıtık varsa TAPP yaklaşımı tercih edilir çünkü bu yaklaşımla hangi dokunun boğulmuş olduğu ve canlılığı tespit edilir. Fıtık içeriğini güvenli bir şekilde redükte etmek kolaydır.

TEP onarımında yama uygulanması tekniğin gerekliliğidir. Biz bu amaçla 10x15 cm boyutlarında hafif propolipren yamaları tercih ediyoruz. Yama lateralinden slit (bacak) oluşturularak spermatik kord etrafından dönüyoruz ve bacakları over-laping ile birbiri üzerine bindirerek tesbit uyguluyoruz. Tekniğimizde tesbiti özellikle Cooper ligamanının üzerine olacak şekilde titanyum spiral zimbalar ile tesbit ediyoruz gerektiğinde (büyük direkt fıtıklarda) transvers aponevrotik ark üzerinde absorbe olan spiral zimbalar ile iki veta üç tesbit daha uyguluyoruz (Resim 1).



Resim 1. Yama ve tespit

Tartışma

Laparoskopik fıtık onarımında TAPP'e göre TEP onarımı günümüzde tercih edilmektedir. Bunun sebebi ise daha az invaziv olması, daha az komplikasyona neden olması ve periton bütünlüğünün korunmasıdır¹²⁻¹³. Bu yöntemin başarıyla uygulanması için bazı teknik anahtar noktalar mevcuttur. Biz infraumbilikal insizyonun göbeğin hafif lateralinden yapılmasını tercih ediyoruz¹⁴⁻¹⁵. Bu yandan yaklaşım ile linea albadan periton boşluğuna girmeyi engelleyerek ekstraperitoneal boşlukta güvenli diseksiyon yapılmasını sağlamaktadır.

Mesh'in inguinal tabana düzgün yerleştirilmesi gerekir. Bunu sağlamak için mesh'i önce pubik kemik ve Cooper ligamanına tespit ediyoruz sonra serbest lateral bacaklarını kordun etrafında üstüste getirerek mesh'e koni şekli veriyoruz. Bu yama şekli inguinal taban anatomisine tam uymaktadır. Daha önce alt abdominal veya pelvik cerrahi geçirmiş hastalarda inguinal fıtık onarım yaklaşımımız daha önce cerrahi geçirmeyenlere göre değişmektedir. Diğer önemli bir nokta da bazı önemli sinirlerin (genitofemoral ve lateral femoral kutanöz sinir) bu bölgede bulunmasından dolayı psoas önünde diseksiyondan kaçınılmasıdır.

nıyoruz. Bu alandaki diseksiyon sınırlara hasar verebilir ve postoperatif kronik ağrıya neden olabilir. Kasık fitiği onarımından sonra oluşan kronik ağrı ciddi ve uzun dönem komplikasyonlardan biridir. TEP onarım sonuçlarının düzelmesinde kasık ağrısının azaltılması önemlidir¹⁶. Bizim tekniğimizde Cooper ligamanı dışında tespit etmiyoruz. Mesh'in bacakları birbirlerine birkaç tacker ile tespit edilmektedir.

Laparoskopik onarım sonrası komplikasyonlar peroperatif veya postoperatif dönemde olmaktadır.

Yapılan çalışmalarda TEP onarımın en sık görülen postoperatif komplikasyonları seroma, hematom ve infeksiyondur¹⁴⁻¹⁵. Seroma oluşumu herni onarımının bazen kaçınılmaz sonucudur. Özellikle direkt hernisi olan hastalarda yanıklıkla fitik nüksünü düşündürecek bu durumla ilgili operasyon öncesi bilgi verilmelidir. İki hafta içinde genellikle kendiliğinden geçer ve tedavi gerektirmez.

6-8 haftadan daha fazla kalırsa veya şikayete neden olursa tedavi gerekebilir. Seroma oluşumunu engellemek için suspansatuar içgiyim ile skrotal elevasyon uyguluyoruz. Hematom oluşumunu engellemek için asetik salisilik asit (aspirin) kullanımı preoperatif dönemde kesilmelidir.

Cerrahiden iki yıl sonra olan nüksler metabolik bozukluk gibi başka faktörlere bağlı hastalıklardan kaynaklanabilir o yüzden uzun dönem takiplerin gerekliliği tartışmalıdır. Bir çok literatür gözden geçirildiğinde çoklu klinik çalışmalarında TEP onarım sonrası nüks oranı %3.4 olup, iki yıl takipte nüks oranı %0.22'dir.

Sonuç

Sonuç olarak laparoskopik TEP onarımı daha düşük nüks oranı, daha kısa operasyon sü-

resi, daha az postoperatif morbidite sağlamakta ve minimal invaziv cerrahi avantajlarını taşımaktadır. TEP fitik onarımı tüm dünyada gün geçtikçe artmaktadır. Bunun nedeni tekniğin öğrenilmesindeki artış ve kullanılan materyallerin ucuzlamasına bağlı maliyetin düşmesidir. Çok sayıda hastası olan cerrahların başarı oranı daha yüksektir. Teknik zorluklar cerrahın tecrübesinin artması ile kolaylaşmaktadır.

Kaynaklar

1. Ger R. The management of certain abdominal herniae by intraabdominal closure of the neck of the sac. *Ann R Coll Surg Eng* 1982;64:342.
2. Uras C, Ertem M, Alponat A. Laparoskopik fitik cerrahisi, *Mat Yapım*, 1996.
3. Corbitt JD. Laparoscopic herniorrhaphy. *Surg Laparosc Endosc* 1991;1:23-25.
4. Shults L, Graber J, Pietrafitta J, Hickok D. Laser laparoscopic herniorrhaphy: a clinical trial preliminary results. *J Laparoendosc Surg* 1990;1:40.
5. Stoppa RE. The treatment of complicated groin and incisional hernias. *World J Surg* 1989;13:545-554.
6. Fitzgibbons RJ. Laparoscopic inguinal herniorrhaphy. *Postgraduate course: Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons*, April 1992; Washington, DC.
7. Dulucq JL. Traitement des hernies de l'aîne par mise en place d'un patch prothétique sousperitoneal en retroperitoneoscopie. *Cahiers Chir* 1991;79:15:16.
8. Simons MP, Aufenacker T, Bay-Nielsen M, Bouillot JL, Campanelli G, Conze J, de Lange D, Fortelny R, Heikkinen T, Kingsnorth A, Kukleta J, Morales-Conde S, Nordin P, Schumpelick V, Smedberg S, Smietanski M, Weber G, Miserez M. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia*. 2009;13:343-403.
9. Tam KW, Liang HH, Chai CY. Outcomes of staple fixation of mesh versus nonfixation in laparoscopic total extraperitoneal inguinal repair: A meta-analysis of randomized controlled trials. *World J Surg* 2010;34:3065-74.
10. Lau H. Fibrin sealent versus mechanical stapling for mesh fixation during endoscopic extraperitoneal inguinal hernioplasty: a randomized prospective trial. *Ann Surg* 2005;242:670-5.
11. Felix E, Michas C, Gonzales H. Laparoscopic hernioplasty: why it works. *Surg Endosc*. 1997;11:36-41.

12. Feliu X, Claveria R, Besora P, Camps J, Fernandez-Sallent E, Vinas X, Abad JM. Bilateral inguinal hernia repair:laparoscopic or open approach? *Hernia*.2010;21(Epub ahead of print).
13. Watkin D. Why does NICE not recommended laparoscopic herniorraphy? Patients must consider potential serious complications. *BMJ*.2002;325:339.
14. Tamme C, Scheidbach H, Hampe C, Schneider C, Köckerling F. Totally extraperitoneal endoscopic inguinal hernia repair (TEP): *Surg Endosc* 2003; 17:190-5.
15. Dulucq JL, Wintringer P, Mahajna A. Laparoscopic totally extraperitoneal inguinal hernia repair:lessons learned from 3100 hernia repairs over 15 years. *Surg Endosc*. 2009;23:482-6.
16. Chowbey PK, Garg N, Sharma A, Khullar R, Soni V, Baijal M, Mittal T. Prospective randomized clinical trial comparing lightweigt mesh and heavyweight mesh in endoscopic totally extraperitoneal groin hernia repair. *Surg Endosc*. 2010;24:3073-9.