

LAPAROSKOPIK İNGUİNAL FITİK CERRAHİSİ

LAPAROSCOPICAL INGUINAL HERNIA SURGERY

Metin Ertem¹, Nihat Yavuz², Ercan Tanyeli³, Tania Marur³

Özet

Bassini'nin 1884 yılında uygulanmış olduğu yöntem fitik cerrahisinin esasını teşkil etmektedir. Bu esasa bağlı kalınarak birtakım modifiye yöntemler geliştirilmiştir. Özellikle nüks ve dev fitiklerde prostetik mesh kullanılarak fitik onarımı oldukça popüler olmuştur. Minimal invaziv cerrahinin uygulanmasıyla fitik tamirinde yeni bir dönem başlamıştır. Laparoskopik fitik cerrahisi de ilk uygulandığı dönemden beri teknik ve yöntem açısından birtakım değişikliklere uğramıştır. Günümüzde TAPP (transabdominal preperitoneal) ve TEP (total ekstraperitoneal) yöntemleri kullanılmaktadır. TAPP yönteminde laparoskopik olarak abdomenden girilerek fitik tamiri yapıldığı halde, TEP yönteminde özel balonlar kullanılarak oluşturulan ekstraperitoneal alanda fitik tamiri söz konusudur. Her iki yöntemde de prostetik mesh kullanılarak fitik tamiri yapılmaktadır. TAPP yönteminde nüks oranı % 1-3, TEP'de ise % 0 olarak bildirilmektedir.

Anahtar sözcükler: Laparoskopik cerrahi, inguinal fitik, fitik tamiri

Summary

The main modality of surgical treatment of inguinal hernia surgery was first used in 1884 by Bassini. According to this method some new modified technics have been developed. Especially in giant and relapsed cases, repair of hernias using prosthetic mesh has become popular. A new episode has began in hernia repair using minimal invasive surgery. Some advances and critical changes can be seen in laparoscopic hernia surgery since it first began to be used. Today the TAPP (transabdominal preperitoneal) and TEP (totally extraperitoneal) methods are mainly used. In the TAPP method, hernia repair is applied laparoscopically via the abdominal route, whereas in the TEP method the repair is applied using special balloons in the extraperitoneal space. Both methods require the application of prosthetic meshes for hernia repair. The rate of relapse is 1-3% in TAPP and 0% in TEP.

Key words: Inguinal hernia, laparoscopic surgery, hernia repair

Bassini, 1884 yılında erişkin fitiğinde temel problemin inguinal kanal tabanındaki doku zayıflığı olduğunu saptamış ve indirekt fitiklerde fitik kesesinin ligasyonu ve eksizyonuna ilave olarak, ligamentum inguinale'nin tendon konjuana dikilerek fitik tabanının kuvvetlendirilmesini önermiştir. Günümüzde bu esasa dayanarak birçok modifiye yöntemler tarif edilmiştir. Posterior wall darn (ağ örme tekniği), Shouldice (fascia transversalis'in kendi üzerine iki kat dikilmesi) gibi yöntemler oldukça popüler olmuştur. Bu yöntemlerde nüks oranı çok düşük olmasına rağmen özellikle dev fitiklerde ve nüks fitik olgularında hastaların kendi dokularının kullanılarak arka duvar tamiri yapılmasının yeterli olmadığı görülmüştür. Böylece prostetik materyal kullanılarak yapılan teknikler doğmuştur. Stoppa (anterior yaklaşımla preperitoneal bilateral prostetik materyal uygulan-

ması), Lichtenstein (gerginlik yaratmaksızın on-lay prostetik materyal uygulanması), Rives (in-lay prostetik materyal uygulanması) bu tekniklerin en popüler olanlarıdır. Laparoskopik inguinal fitik onarımında, inguinal bölgedeki defektin ve tüm potansiyel fitik alanlarının gerginlik oluşturmada prostetik bir materyal ile desteklenmesi söz konusudur. Laparoskopik total ekstraperitoneal fitik tamiri bu alanda en fazla ilgi duyulan ve kullanılan yöntemdir.

Tarihçe

Laparoskopik olarak fitik tamiri ilk olarak 1982 yılında Ger tarafından uygulanmıştır.¹ Schultz transperitoneal plug (tıkaç) ve yama tekniğini tarif etmiştir.² Bu yöntemde inguinal kanalda bir plug (tıkaç haline getirilmiş prostetik materyal) kullanılmış, ancak erken nüksler gö-

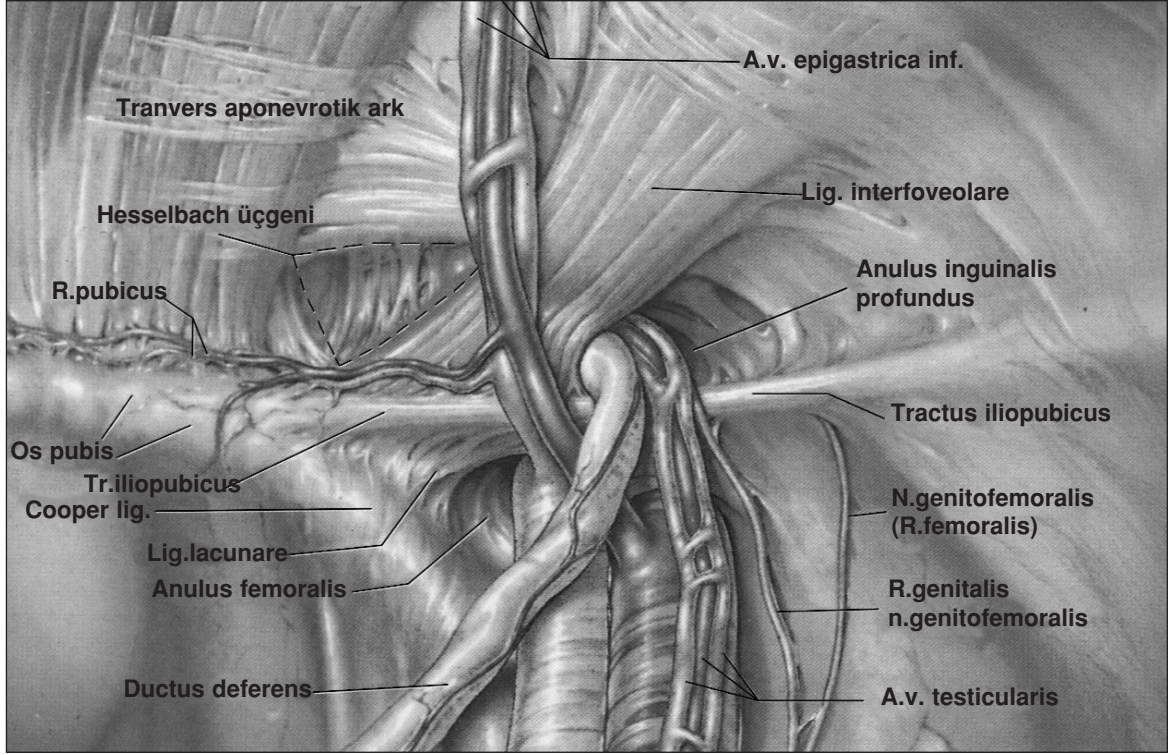
¹ İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Genel Cerrahi Uzmanı, Doç. Dr.

² İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Genel Cerrahi Uzmanı

³ İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Anatomi Uzmanı

rülmüştür. Fitzgibbons ise intraperitoneal on-lay mesh (IPOM) yöntemini tarif etmiştir.³ Bu yöntemde periton açılmadan fitik ve potansiyel fitik alanlarını örtecek şekilde periton yüzeyine prostetik materyalin uygulanması söz konusudur. Bu uygulama da batın içi yapışıklıklara yol açması ve erken nüksler görülmesi nedeniyle kısa zamanda terkedilmiştir. Popp, Corbitt ve Arregui, transab-

neal oluşumlar (a.v. epigastrica, a.v. iliaca externa, n. genitofemoralis, n. iliohypogastricus, n. ilio-inguinalis), fascia transversalis, tractus iliopubicus, femoral kılıf ve canalis femoralis, ligamentum pectinea (Cooper bağı), transversus abdominis arkı, canalis inguinalis ve spermatic kordon laparoskopik fitik tamirinde önemli yer tutan anatomik oluşumlardır.^{8,9}



Resim 1

Fitik cerrahisinde önemli anatomik yapılar

dominal preperitoneal prostetik materyal yerleştirilmesini (TAPP) tanımladılar.^{4,5} Bu yöntemde; periton açılarak inguinal kanalın tabanına prostetik materyal uygulandıktan sonra, açılan periton kapatılarak batın içi organlarının direkt prostetik materyal ile teması önlenmektedir. Fakat bu yöntemde de daha sonra batın içi adhezyonlara bağlı olarak gelişen ileus olguları görülmeye başladı. McKernan tarafından tanımlanan total ekstraperitoneal fitik onarımı (TEP) laparoskopik fitik onarımının günümüze kadar ulaşabildiği en ideal yöntem olarak kabul edilmektedir.^{6,7} Bu yöntem balon dilatasyonu ile yaratılan preperitoneal alanda, inguinal kanal tabanına prostetik materyal yerleştirilmesi esasına dayanır.

Anatomi

Konvansiyonel fitik cerrahisinde inguinal kanal anatomisi önden arkaya doğru bilinmesine rağmen, laparoskopik fitik cerrahisinde anatomik yapılar arkadan öne doğru bilinmelidir. Anatomik yapıların her olguda açık olarak ortaya konulması gereklidir (Resim 1). Preperito-

Laparoskopik Fitik Cerrahisinde Kullanılan Gereçler

Laparoskopik fitik onarımında kullanılan gereçleri şöyle sıralayabiliriz:

1- İnsüflasyon iğnesi (Veress): TAPP yönteminde gereklidir. TEP yönteminde kullanılmaktadır. Çalışılacak alanın CO₂ ile şişirilmesi için kullanılır.

2- Trokarlar: 3 adet kullanılmaktadır. Tüm uygulamalarda teleskop (kamera) girişi için 10 mm'lik trokar kullanılır. TEP yöntemi uygulanacaksa yeterli boşluğu yaratmak için 10 mm'lik balonlu trokar kullanılır. Bu tür balonlar iki çeşittir. Birinde hava, diğerinde ise serum fizyolojik kullanılarak şişirilirler. 12 mm'lik trokarlar prostetik materyalin tesbitinde uygulanan staplerin kullanılması için, 5 mm'lik trokarlar ise el aletlerinin kullanımı içindir. Trokar girişleri teleskopla görülerek yapılmaktadır.

3- Teleskop: Düz (0 derece) teleskop kullanılabilirceği gibi açılı (30-45 derece) teleskop da kullanılabilir. TEP yönteminde açılı teleskop kullanımı yararlıdır.

4- El aletleri: Grasper (doku tutucu), dissektör, makas (bu üç alete de gerektiğinde kullanılmak üzere elektrokoter bağlanabilmektedir), elektrokoter, aspirasyon - irrigasyon gereçleri, endoherniastapler (zımba) ve endoklip kullanılır.

5- Protez: Laparoskopik fıtık onarımı tekniklerinde mutlaka protez kullanmak gerekir. Bugün için en çok kullanılan materyal; monofilaman, nonabsorbabl, nonallerjik özelliklere sahip tül şeklinde hazırlanmış polypropilen (prolen) mesh'tir.

6- Protez tesbitinde kullanılan gereçler: 12 mm'lik trokardan girilerek kullanılan Herniastapler (USSC, Norwalk, USA) tel zımba ile tesbit sağlarken, 5 mm'lik trokardan girilerek kullanılan Tacker (Origin, Menlo Park, CA.USA) spiral şeklinde tel yaylar ile tesbit sağlar.

Laparoskopik Fıtık Onarım Teknikleri

Laparoskopik fıtık onarım teknikleri ilk uygulamadan günümüze kadar gelişme göstermiştir.

Bu yöntemlerin gelişim sırası şöyledir;

- İnternal halkanın daratılması,
- Plug mesh (tıkaç) ile onarım,
- İntraperitoneal on-lay mesh uygulanması (IPOM),
- Transabdominal preperitoneal onarım (TAPP),
- Total ekstraperitoneal onarım (TEP).

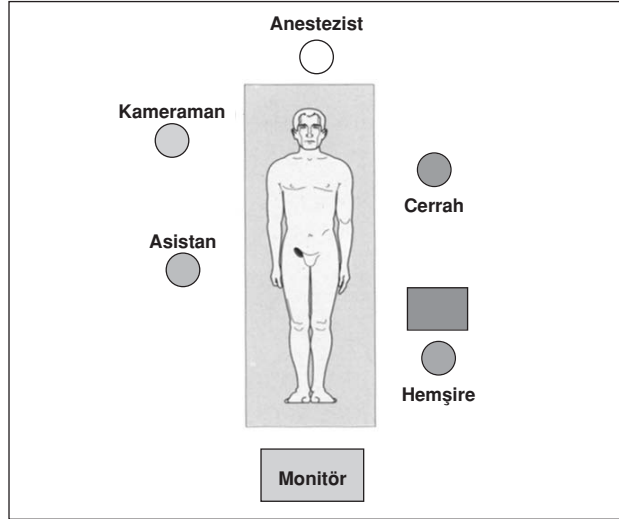
İlk üç sıradaki teknikler erken nüks nedeniyle artık uygulanmamaktadır. Günümüzde en çok TAPP ve TEP yöntemi uygulanmaktadır.

Transabdominal Preperitoneal Onarım (TAPP)

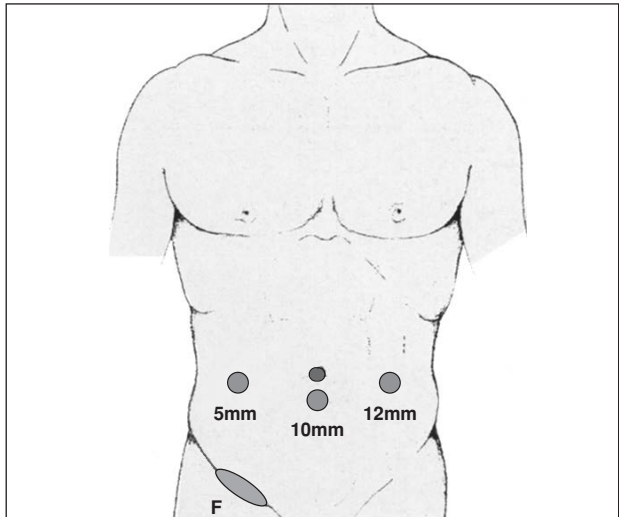
Operasyon salonunda yerleşim önemlidir. Cerrah fitiğin karşı tarafında, asistan ve kameraman ise fıtık tarafında yer alırlar. Monitör ise ayak ucuna yerleştirilir (Şekil 1). İnsüflasyon iğnesi ile batına girilip CO₂ verilerek batın içi basınç 12 mm Hg olacak şekilde şişirilir. Göbekten 10 mm'lik trokar ile içinden teleskop geçirilerek batına girilir. Buna ilave olarak 1 adet 5 mm, 1 adet 12 mm'lik trokar ile iki ayrı bölgeden daha batına girilir (Şekil 2). Fıtık alanının disseksiyonuna; fıtık kesesinin (defektin) 1 cm üzerinden, lig. umbilicale mediale'den başlayan ve spina iliaca ant.sup.'a, kadar uzanan insizyonla periton açılarak başlanır. Fıtık kesesi bulunarak spermatik kordondan serbestleştirilir. A.v. epigastrica inf., Cooper bağı, tractus iliopubicus, transvers aponevrotik ark ve pubis ortaya konulduktan sonra, dışarıda hazırlanmış olan 6x10 cm boyutlarındaki mesh, yukarıda ve dış yanda transvers aponevrotik arka, iç yanda pubis'e, alt iç yanda Cooper bağına ve tractus iliopubicus, alt dış yanda tractus iliopubicus'a tesbit edilir. Kesinlikle a.v. iliaca externa'nın lateraline ve tractus iliopubi-

cus'un lateral kenarının inferioruna tesbit işlemi uygulanmamalıdır. Çünkü burada n.genitofemoralis'in dalı olan n. cutaneus femoris lateralis seyreder. Ayrıca üst lateralde spina iliaca anterior superior'un üstüne çıkılmamalıdır. Mesh tesbit edildikten sonra açılmış olan periton kapatılır.

Şekil 1 Operasyon salonundaki yerleşim



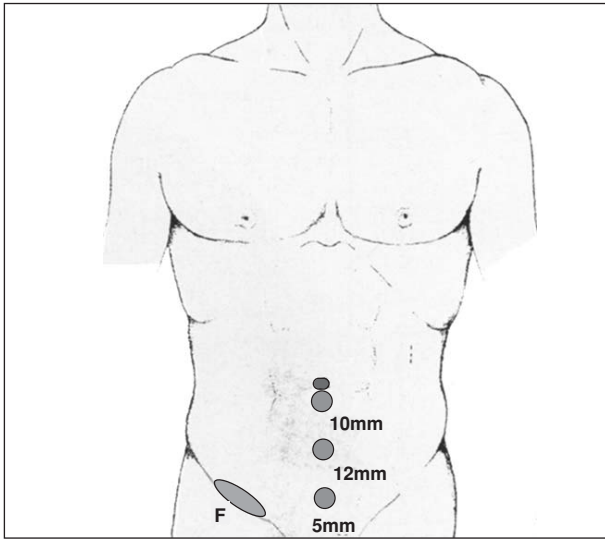
Şekil 2 TAPP'da batın girişleri



Total Ekstraperitoneal Onarım (TEP)

Son yıllarda en sık kullanılan yöntemdir. Daha önce TAPP uygulayan birçok merkez artık TEP uygulamaya başlamıştır. Bu yöntemde periton açılmadan inguinal bölgede artifisyel olarak oluşturulan alanda fıtık onarımının yapılması söz konusudur. Operasyon salonunda yerleşim TAPP yöntemindeki gibidir. Yalnız ekstraperitoneal boşluğun yaratılması için farklı trokar girişleri söz konusudur. Göbek altından 10-12 mm.lik insizyonla gi-

rilerek m.rectus abdominis'in arka kılıfına ulaşılır. Balonlu trokar (Origin, Menlo Park, Calif, USA) sokularak pubise doğru ilerletilip, puar ile 30-40 kez sıkılmak suretiyle şişirilerek yeterli boşluk oluşturulur. Boşluk oluşturma işlemi bu şekilde olabileceği gibi, 750 ml serum fizyolojik ile şişirilen balon trokar (USSC, Norwalk, USA) kullanılarak da yapılabilir. Yeterli ekstraperitoneal alan oluşturulduktan sonra göbekten 10 mm'lik blunt trokar (Ethicon Ltd. Sommerville, NJ, USA) sokulur. Diğer iki trokar (1 adet 5 mm, 1 adet 12 mm) ya orta hattın ya da bir trokar orta hattın diğeri ise göbek hizasında linea semilunaris üzerinden olacak şekilde girilir (Şekil 3). İç basınç 8-10 mmHg olacak şekilde sabit tutulur. Fıtık alanı disseksiyonu yapılarak tüm anatomik yapılar ortaya ko-



Şekil 3 TEP'de batın girişleri

nulur. Fıtık tipi tesbit edilir. İndirekt fıtık var ise kordon döndükten sonra fıtık kesesi spermatik kordondan dis- seke edilerek serbestleştirilir. Direkt fıtıkta ise sadece kordon döndülür. Dışarıda hazırlanmış olan 6x10 cm ebatlarındaki mesh 10 mm. veya 12 mm'lik trokarlardan içeriye atılır. Mesh kravat tarzında kordonu saracak şekilde yerleştirildikten sonra daha önce TAPP yönteminde belirtilen noktalara tesbit edilir. Göbek altındaki fasya ile 12 mm'lik trokarın girdiği fasya defektleri kapatılır.

Geliş tarihi: 18.02.1997
Kabul tarihi: 25.03.1997

İletişim adresi:

Doç. Dr. Metin Ertem
P.K. 29
Cerrahpaşa 34303 İSTANBUL

Komplikasyonlar

Laparoskopik fıtık onarımında hidrosel, üriner retansiyon, skrotal ödem, kord hematomu, seroma, mesane yaralanması, damar yaralanması, mesh göçü, yaygın subkutan amfizem, ostitis, ileus, sinir yaralanması ve karın ön duvarında ekimoz görülebilecek komplikasyonlardır. Bunlar açık fıtık tamirinde de görülebilen komplikasyonlar olmakla birlikte teknolojik gelişme ve deneyimin artması ile minimuma inmişlerdir. Yapılan çok merkezli bir çalışmada 3229 laparoskopik fıtık onarımı sonucunda görülen komplikasyon oranları IPOM'da % 14, TAPP'de % 7, TEP'de % 10, plug mesh'de %8 ve iç halkanın sütür ile daraltılmasında % 13 olarak bildirilmiştir.¹⁰ Uzun dönem sonuçları olmamasından dolayı laparoskopik fıtık onarım yöntemlerinde kesin bir nüks oranı vermek zordur. Bununla birlikte Mc Fadyen'in yapmış olduğu çalışmada 5-15 ay takip edilen olgularda TAPP, TEP ve IPOM teknikleri arasında % 1.4 ile % 4.2 arasında değişen nüks oranları verilmektedir.¹⁰ Yine yapılan çok merkezli bir çalışmada ise IPOM'da % 2, TAPP'de % 1 ve TEP'de % 0 nüks oranı verilmektedir.¹¹ Bu oranlar da açık yöntemlere kıyasla oldukça iyi rakamlar olup kısa süre içerisinde daha iyi sonuçlar alınacağı tahmin edilmektedir.

Kaynaklar

1. Ger R, Monroe K, Duviver R ve ark. Management of indirect hernias by laparoscopic closure of the neck of the sac. *Am J Surg* 1990; 159: 371-3.
2. Schultz L, Graber J, Pietrfitta J ve ark. Laser laparoscopic herniorraphy. A clinical trial. Preliminary results. *J Laparoendosc Surg* 1991; 1: 41.
3. Fitzgibbons RJ, Campus C. Laparoscopic inguinal herniorraphy. *Ann Surg* 1995; 221: 3-13.
4. Corbitt JD. Transabdominal preperitoneal hemiorraphy. *Surg Laparosc Endosc* 1993; 3: 328-32.
5. Arregui ME, Naverette J, Davis CJ ve ark. Laparoscopic inguinal herniorraphy. *Surg Clin North Am* 1993; 73: 513-27.
6. McKernan JO, Laws H. Laparoscopic preperitoneal prosthetic repair of inguinal hernias. *Surg Round* 1992; 73: 597-608.
7. Mc Kernan JB, Laws H. Laparoscopic repair of inguinal hernias using totally extraperitoneal prosthetic approach. *Surg Endosc* 1993; 7: 26-8.
8. Condon RE, Carılı Ş. The biology and anatomy of inguinofemoral hernia. *Seminars in Laparoscopic Surgery* 1994; 1(2): 75-85.
9. Skandalakis JE, Gray SW, Rowe JS. Hernias. Anatomical Complications in General Surgery'de. New York, McGraw-Hill Book Company, 1983.
10. Phillips EH, Arregui ME, Carrol J ve ark. Incidence of complications of laparoscopic hernioplasty. *Surg Endosc* 1995; 9: 16-21.
11. Mc Fadyen BU, Arregui ME, Corbit JD ve ark. Reason for recurrence following laparoscopic herniorraphy. *Surg Endosc* 1993; 7: 155-8.