

# Laparoskopik İle Açık Kasık Fıtığı Tamiri Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Tahsin ÇOLAK

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı / Mersin

## Özet

Fıtık cerrahisinin tarihi cerrahinin tarihi kadar eski olmasına rağmen tamir yöntemi konusunda cerrahlar arasında bir fikir birliği yoktur. Modern fıtık cerrahisinin başlamasından günümüze kadar gelen süreçte tamir yöntemleri durmadan değişmiştir. Yaygın yapılan böyle bir cerrahinin sonuçları son derece önemlidir. Tamir yöntemleri arasındaki minimal farklar toplumsal yönden ciddi sonuçlar doğurabilmektedir. Mesh kullanımının fıtık cerrahisine girmesiyle birlikte yeni yöntem arayışları azalmıştır. Ancak, meshin açık cerrahi ya da laparoskopik cerrahi kullanarak yerleştirilmesi konusunda hala fikir birliği oluşmamıştır.

Laparoskopik ile açık yöntemleri karşılaştıran birçok randomize klinik çalışma yapılmıştır. Bu derlemede iyi kurgulanmış bias olma olasılığı az olan çalışmalar ve böyle çalışmalar derleyen meta-analizlerin sonuçları kullanılarak sunuldu.

Açık anterior yöntem, teknik olarak nispeten basit, lokal anestezi altında yapılabilecek gibi avantajlar taşırken, laparoskopik fıtık cerrahisi teknik olarak nispeten daha zor ve genel anestezi altında müdahaleyi gerektirir. Bununla birlikte bu yöntem, daha az ağrı, daha hızlı iyileşme, erken işe dönme gibi avantajlar taşır. Öte yandan, nüks fıtık cerrahisinde, bilateral fıtıklarda açık mesh tekniğine göre mutlak üstünlüğü vardır.

**Anahtar kelimeler:** Kasık fıtığı, laparoskopi, açık cerrahi

---

## Yazışma Adresi:

Tahsin Çolak

Adres: Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi  
Genel Cerrahi Anabilim Dalı / Zeytinlibahçe C. 33079 Mersin

Tel: 0324 3374300-1122

Faks: 0324 3374305

e-posta: colaktahsin@yahoo.com

---

## Giriş

Kasık fıtıkları geleneksel açık cerrahi yöntemler veya daha yeni olarak laparoskopik yöntemler ile tamir edilebilir. Geleneksel açık tamir yöntemi olan sütür tekniği 19. yüzyılın sonlarında Bassini tarafından tanımlandığı günden bu yana geçen yaklaşık 100 yıllık bir süreçte çok az değişerek gelmiştir. Gerilimsiz bir yöntem olan prostetik materyalle açık fıtık tamiri son yıllarda popülerize olmuştur<sup>1</sup>. Öte yandan, teknolojiye ilerlemeler laparoskopik cerrahinin yaygınlaşmasına ve laparoskopik operasyonların çeşitlenmesine olanak sunmuştur. Minimal invazif bir yöntem olan laparoskopik cerrahi travmaya karşı oluşan vücut cevabında azalmaya yol açmakta ve bunun sonucunda hasta daha az ağrı hissetmekte, daha hızlı bir nekahet dönemi geçirmekte ve daha hızlı normal fonksiyonlarına geri dönmektedir<sup>2</sup>. Bu durum, operasyonda ileri teknoloji kullanım maliyetini dengelemekte hatta iş-güç kaybını azaltarak toplam maliyeti azaltmaktadır. Laparoskopinin avantajları görüldükçe, bu yöntem fıtık cerrahisi için de kullanılmaya başlanmış ve gittikçe geniş kabul görmüştür. Karşılaştırmalı çalışmalar son yıllarda yapılmaya başlanmış ve günümüzde artık uzun dönem sonuçlarda irdelenmektedir.

Bu derlemenin amacı minimal invazif cerrahi olan laparoskopik fıtık tamirini açık fıtık tamiri ile karşılaştıran çalışmaların derlemesi ve toplam sonuçların sunmaktır.

## Metot

Laparoscopic inginal herni tamirini açık herni tamiri yöntemiyle karşılaştıran 64 adet randomize klinik çalışma bulundu. Öte yandan, İngilizce literatürde laparoskopik inguinal herninin değişik yönlerini karşılaştıran 18 Meta-analiz tespit edildi. Bu meta-analizlerin

4'ü laparoskopik inguinal herni tamirini açık herni tamiriyle karşılaştırmaktadır. Bu meta-analizler yıllara göre yeni çıkan randomize karşılaştırmaları eklemekte ancak bir önceki meta analiz, bir sonrası tarafından kapsamakta ve 'Collaboration the EU Hernia Trialists' gurubu tarafından güncellenmektedir. Bu derlemede sunulan veriler en son güncellemedeki veriler ışığında değerlendirildi<sup>3</sup>.

## Bulgular

41 randomize karşılaştırmalı çalışmanın operatif ve post operatif toplu sonuçları şöyledir: Operasyon zamanı: operasyon zamanı açısından 35 randomize kontrollü çalışma (RCT) karşılaştırılabilmiştir. Tüm veriler toplandığında laparoskopik tamir 14.81 dk daha uzun olduğu saptandı ( $p=0.0001$ ). Bu anlamlı fark TAPP vs. mesh (8 dk. %95CI, 14.42[13.09,15.75]) ve TAPP vs. mesh-dışı (18.52[17.12,19.92]) karşılaştırmada, aynı zamanda TEP vs. mesh (5.29 [2.84, 7.73]) ve TEP vs. mesh-dışı (10.30[8.20,12.40]) alt grup karşılaştırmalarında devam etmektedir. Ancak TEP vs. mesh gurubunda heterojenite vardır ve kesin bir sonuca varmak mümkün değildir.

Konversiyon oranı: Konversiyon bir komplikasyon olarak kabul edilmemektedir. Ancak bir oran vermek gerekirse 3130 laparoskopik onarımın 85'i(2,7) açığa dönmüşken, 3541 açık operasyondan 5'i (%0,1) de laparoskopiyeye dönmüştür. Konversiyon oranları özellikle TEP çalışmalarında daha yüksek olarak görünmektedir. Özellikle iki çalışma daha yüksek konversiyon oranına sahiptir<sup>4,5</sup>.

Hematom: genel olarak laparoskopik gurubunda daha az sıklıkta hematoma mevcuttur 238/2747 vs 317/3007  $p=0.01$ . Ancak bu karşılaştırma daha çok TEP çalışmalarını yansıtmaktadır. TEP çalışmaları ile açık onarım tek-

nikleri karşılaştırıldıklarında TEP anlamlı olarak daha az hematoma olduğu görülmektedir (0.55 [0.41-0.75]). Alt grup olarak bakıldığında TEP vs. Mesh karşılaştırmasında aynı sonuç elde edilirken (0.26[0.14-0.48]), TEP vs. Mesh dışı karşılaştırmada anlamsız olarak görünmektedir 1.27[0.70-2.33]. Eğer hem TEP hem de TAPP birlikte değerlendirilirse istatistiksel olarak yüksek heterojenite yaratmakta ve kesin bir sonuç çıkmamaktadır. TAPP ile açık onarım karşılaştırılırsa arada fark olmamaktadır (OR 0.84, %95CI 0.84-6.89). Ancak alt grup olarak karşılaştırıldığında TAPP ile açık mesh tekniğinde TAPP'ta daha az hematoma görülürken (OR 0.69 %95 CI 0.51-0.93), TAPP ile mesh dışı teknikler karşılaştırıldığında istatistiksel olarak fark olmamaktadır (OR 1.18 %95 CI 0.81-1.73).

Seroma: Tüm çalışmalarda laparoskopik grupta seroma daha sık görülmektedir. 139/2408 vs 101/2679, OR 1.58, 95% CI 1.20 - 2.08; P=0.001). Sadece TEP olguları göz önüne alındığında ise bir fark olmadığı gözlenmekteyken (0.92 [0.57,1.50]) TEP vs Mesh (1.12[0.24,5.09]) anlamsız ve TEP vs. mesh dışı 7.65[2.33-25.09] anlamlı görünmektedir. TAPP vs. Açık karşılaştırıldığında TAPP'ta daha fazla seroma toplandığı tespit edilirken (2.02 [1.46, 2.81]) TAPP vs. Mesh ve TAPP vs. Mesh dışı karşılaştırmasında da seroma TAPP'de daha fazladır (OR 2.47 [%95 CI1.44, 4.24] ve 1.93 [1.25, 2.99]).

Yara/yüzeyel enfeksiyon: laparoskopik grupta daha az yüzeyel/yara enfeksiyonu gelişmektedir (OR 0.45, %95 CI 0.32-0.65, P=0,0001.) Bu durum TAPP vs. açık (0.41 [0.27, 0.61]) da böyledir. Ancak TEP vs. açıkta bakıldığında (0.56 [0.27,1.19]) fark bulunamadı. Alt grup olarak TEP vs. meshte fark yokken (2.03[0.21,19.85]), TEP vs. mesh dışında

ise TEP lehine anlamlı görünmektedir (0.14[0.03-0.61]). TAPP vs. Mesh'te de anlamlı iken (0.36 [0.23, 0.59]), TAPP vs. Mesh Dışı (0.47 [0.21, 1.04]) ise anlamlı bir fark yoktur.

Mesh ya da derin enfeksiyon: karşılaştırmalı prospektif çalışmalarda bildirilmiş üç mesh ya da derin enfeksiyon tespit edildi. TAPP tamir gurubunda bir<sup>6</sup>, açık mesh gurubunda bir<sup>7</sup> ve bir olgu da açık mesh dışı<sup>8</sup> tamir olgularında tespit edildi.

Vasküler yaralanmalar: laparoskopik grupta intraoperatif tanımlanmış üç vasküler yaralanma olgusu vardır. Olgulardan birisi tam tanımlanmamış<sup>9</sup>, birisi trokar giriş yaralanması<sup>10</sup>, bir diğeri de trokar ucuyla arterin kopmasına neden olmuş ve konversiyona gitmiştir<sup>11</sup>. Postoperatif vasküler yaralanma ise 8 adettir. Bunların 4'ü laparoskopik (ikisi cerrahi müdahaleyi gerektiren postoperatif kanama<sup>12</sup> ve cerrahi müdahaleyi gerektiren postoperatif hematoma<sup>13</sup>), diğer 4'ü açık grupta oluşmuştur (bunların üçü cerrahi gerektiren hematoma<sup>14</sup> ve biri cerrahi müdahaleyi gerektiren cilt sızması<sup>15</sup>).

Viseral yaralanmalar: Laparoskopik grupta intraoperatif olarak fark edilen 6 visceral yaralanma mevcuttur. Bu yaralanmaların 4'ü mesane yaralanması<sup>16</sup>, reoperasyona neden olan İB yaralanması<sup>9</sup> ve bir mide delinmesidir<sup>17</sup>. Açık grupta ise İB yaralanması olan tek bir olgu mevcuttur. Postoperatif periyotta ise laparoskopik guruba ait iki İB obstrüksiyonu olgusu vardır<sup>5,9</sup>.

Port yeri fıtığı: günümüze kadar 6 port yeri fıtığı olgusu bildirilmiştir<sup>5,15,18,19</sup>. Bu olguların tamamı TAPP prosedüründe oluşmuştur.

Yukarıda sunulan perioperatif veriler Tablo 1'de detaylandırıldı.

Hastanede kalış zamanı: hastanede kalma süresi ile ilgili verilen süreler çok heterojendir. Farklı hastane serilerinde laparoskopik veya

**Tablo 1\*.** Laparoskopik ve açık fıtık tamiri yöntemlerinin peroperatif sonuçlarının karşılaştırılması

|                  | Lap vs. Açık       | TAPP vs.           |                    | TEP vs.           |                   |
|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
|                  |                    | Mesh               | Mesh-dışı          | Mesh              | Mesh-dışı         |
| Operasyon süresi | 14.81[13.98,15.64] | 14.42[13.09,15.75] | 18.52[17.12,19.92] | 5.29 [2.84, 7.73] | 10.30[8.20,12.40] |
| Konversion oranı | 6.73 [4.42, 10.24] | 7.77 [2.37, 25.47] | 2.40 [0.84, 6.89]  | 7.36[1.47, 36.94] | 8.31[4.02,17.17]  |
| Hematoma         | 0.72 [0.60, 0.87]  | 0.69 [0.51, 0.93]  | 1.18 [0.81, 1.73]  | 0.26 [0.14, 0.48] | 1.27 [0.70, 2.33] |
| Seroma           | 1.58 [1.20, 2.08]  | 2.47 [1.44, 4.24]  | 1.93 [1.25, 2.99]  | 1.12 [0.24, 5.09] | 7.65 [2.33, 5.09] |
| Yara enfeksiyonu | 0.45 [0.32, 0.65]  | 0.36 [0.23, 0.59]  | 0.47 [0.21, 1.04]  | 2.03[0.21, 19.85] | 0.14 [0.03, 0.61] |
| Mesh/derin inf.  | 0.65 [0.07, 6.58]  | 0.16 [0.00, 8.03]  | 0.98 [0.06, 15.71] | -                 | -                 |
| Vasküler yaral.  | 1.38 [0.44, 4.29]  | -                  | 2.27 [0.51, 10.07] | -                 | 0.55 [0.06, 5.30] |
| Visseral yaral.  | 5.76 [1.53, 21.68] | 7.39 [0.77, 71.25] | 7.60 [1.31, 44.10] | -                 | -                 |

\*: tabloda sunulan verilerin tamamı 'McCormack K, Scott N, Go PM, Ross SJ, Grant A, Collaboration the EU Hernia Trialists. Laparoscopic techniques versus open techniques for inguinal hernia repair. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008;4:CD001785.' Meta-analizinden derlenmiştir.

TAPP: Trans-abdominal Preperitoneal Prosedür, TEP: Total Ekstra Peritoneal prosedür, (-) hesaplanamayacak kadar az veya yok anlamındadır.

Veriler %95 Confidence Interval (CI) [alt sınır-üst sınır] olarak verilmiştir. (Bilgi notu: Sınırlar 1 değerinin altındaysa laparoskopik tamir avantajlı, 1 değerinin üstündeyse açık tamir avantajlı. Sınırlar 1 değerini kapsıyorsa yani alt sınır 1'in altında, üst sınır 1'in üstündeyse istatistiksel anlam yok anlamına gelir.)

açık fıtık tamiri olan hastaların hastanede kalma süreleri çok değişiklik göstermektedir. Aynı zamanda bu farklılık farklı serilerde açık ile laparoskopik tamir arasındaki süre için de geçerlidir. Bu nedenle sağlıklı bir toplu karşılaştırma yapmak mümkün görünmemektedir. Hastanede kalma süresi gerçek veriden çok hastanelerdeki yatış politikalarına ve cerrahların alışkanlıklarına bağımlı bir değişiklik gibi görünmektedir. Ancak global bir değerlendirme yapılırsa laparoskopik fıtık tamiri daha kısa gibi görünmektedir. Bu süre TAPP vs mesh için 3 gün (%95 CI 0.58 to 0.75,  $p < 0.0001$ ) ve TEP vs. mesh için 4 gün (%95 CI 0.42 to 0.56,  $p < 0.0001$ ) olarak görünmektedir.

Rutin aktivitelere dönme zamanı: rutin aktivitelere dönme süresi laparoskopik tamir yönteminde ortalama 7 gün daha kısadır (0.51- 0.61;  $p < 0.0001$ ). alt- grup analizlerinde, TAPP vs. mesh [0.63(0.55-0.72)] ve TAPP vs.

Mesh-dışı (0.50 [0.43, 0.58]) tamirlerinde bu avantaj devam etmektedir. TEP vs. mesh (0.26 [0.21, 0.33]) ve TEP vs. mesh dışı (0.78 [0.52, 1.17]) karşılaştırmada da bu avantaj devam etmektedir. Ancak rutin işe aktivitelere dönme zamanının doktor tavsiyelerinden ve hastanın yöresel kültüründen etkilendiği de göz ardı edilmemelidir.

Kalıcı ağrı: 1 yıllık inceleme sonunda devam eden ağrı bakımından laparoskopik gu-ruptaki hastalar daha az devam eden ağrıya maruz kalmaktadır. (290/2101 vs. 459/2399). TEP ile açık tamir karşılaştırıldığında TEP gu-rubunda daha az görülmekte iken (0.47[0.36-0.60]) TEP vs mesh (0.13[0.05-0.34]) TEP lehi-ne ve TEP vs Mesh dışı karşılaştırmada da (0.22[0.14-0.35]) durumun değişmediği görülmektedir. TAPP ile açık operasyon kıyaslandığında TAPP daha az ağrıya neden olurken (0.51 [0.40, 0.63]), alt gurup olarak TAPP vs.

Mesh ve TAPP vs. Mesh dışında da TAPP daha az kalıcı ağrıya yol açmaktadır. Sırasıyla (0.59[0.43-0.83]) ve (0.35[0.24-0.50]).

Kalıcı uyuşukluk: Açık tamir gurubunda devam eden uyuşukluk laparoskopik tamir yöntemine göre daha çok gibi görünmektedir. 102/1419 vs. 217/1624, (OR 0.38 %95 CI 0.28-0.49, p=0,0001). TEP ile açık operasyonlar karşılaştırıldığında TEP lehine sonuç bildirilirken (0.57[0.41-0.80]), bu sonucun TEP vs. mesh gurubundan kaynaklandığı ve mesh dışı tamir ile TEP arasında böyle bir karşılaştırma yapılamadığı görülmektedir. TAPP ile açık onarım karşılaştırıldığında TAPP daha başarılı görünmekte (0.22 [0.15-0.32]), aynı sonuç alt grup olarak TAPP vs. Mesh ve TAPP vs. Mesh dışı karşılaştırmada da görülmektedir (0.18 [0.10-0.33]).

Rekkürens: Total olarak 86/3138 vs. 109/3504 hastada nüks görülmüştür. Bu değer istatistiksel olarak anlamlı değildir. (OR 0.81 %95 CI 0.61-1.08, p=0.16). Ancak TAPP ile açık onarım tekniği karşılaştırılırsa TAPP daha başarılı görünmektedir. (0.67 [0.47, 0.96]), bu fark TAPP ile açık mesh dışı onarımdan kaynaklanmaktadır (0.45 [0.28, 0.72]) oysa TAPP vs. Mesh arasında bir fark yoktur (1.01 [0.56, 1.85]). TEP gurubuna bakıldığında ise hiçbir karşılaştırmada anlamlı fark görülmemektedir.

### TEP vs. TAPP

Vasküler yaralanma: 7 çalışma vasküler yaralanma bildirmiştir. Karşılaştırmalı çalışmalardan hiçbir vasküler yaralanma göstermezken, ancak küçük ölçekli bir çalışma TEP gurubunda daha yüksek vasküler yaralanma belirtirken (%3 vs.0)<sup>20</sup>. Olgu serisi tarzındaki üç çalışmadan biri vasküler yaralanma bildirmezken ikisi benzer sonuç bildirmiştir (TAPP için% 0,5 (5707 olguda)<sup>21</sup> ve TEP için [% 0.47 (5203 olguda)<sup>22</sup>].

Viseral yaralanmalar: 7 çalışma viseral yaralanma bildirmiştir. İki karşılaştırmalı çalışma TAPP'ta daha yüksek oran bildirmiştir. (%09 vs.0 ve 0,4 vs.0, toplam 1323 olgu<sup>23,24</sup>). Olgu serisi olarak viseral yaralanma açısından iki çalışma bir benzer sonuç bildirmiştir<sup>21,25</sup> (%0,6 ve %0.64, 8206 olguda). Buna karşılık 5203 hasta sayılı TEP çalışması daha az insidans bildirmiştir (%0.23)<sup>22</sup>.

Mesh/derin enfeksiyon: bir karşılaştırmalı çalışma derin mesh enfeksiyonu bildirmiştir. (0.2 % vs. 0%)<sup>26</sup>. İki TAPP olgu serisinde insidans azken (%0 ve %0,1), TEP çalışmasında da azdır %0.02. (TAPP vs TEP, NS)

Port yeri fıtığı: TAPP gurubu TEP' kıyasla daha fazla port yeri hernisi olma eğilimindedir. Postoperatif karşılaştırmalı veriler Tablo 2'de özetlendi.

### Tartışma

Kasık fıtıklarında cerrahi tedavi bağırsakların strongüle veya obstrükte olmalarını engellemek veya semptomları hafifletmek amacıyla hastaların hemen hepsinde önerilir. Kasık fıtığı cerrahisi genellikle elektif koşullarda yapılır ancak kasık fıtığının komplikasyonları ortaya çıkmışsa acil operasyon gerekebilir. Böyle durumlarda postoperatif morbidite ve mortalite açısından ciddi risk olabilir. Kasık fıtığı geleneksel olarak açık yöntemler ile veya daha yeni olarak laparoskopik yöntemle opere edilebilirler. Açık sütür yöntemi 19.yy sonlarında Bassini tarafından tanımlandığından bu yana uygulana gelmektedir. Öte yandan nispeten yeni sayılabilecek açık mesh ile tamir yöntemi Lichtenstein tarafından popularize edilmiş ve yaygın kabul görmüştür. Açık mesh ile tamir yöntemi, yüzeysel yassı mesh (Lichtenstein), açık preperitoneal mesh (Stoppa, Nyhus vb.) ve

**Tablo 2\*.** Laparoskopik ve açık fıtık tamiri yöntemlerinin Postoperatif sonuçlarının karşılaştırılması

|                      | Lap vs. Açık       | TAPP vs.          |                     | TEP vs.            |                    |
|----------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
|                      |                    | Mesh              | Mesh-dışı           | Mesh               | Mesh-dışı          |
| Port hernisi         | 6.97 [1.40, 34.77] | 7.39[0.15,372.38] | 6.46 [0.66, 62.92]  | -                  | -                  |
| Hastanede kalma      | -                  | 0.15 [0.09, 0.21] | -0.10 [-0.17 -0.02] | -0.33[-0.40,-0.25] | -0.34[-0.45,-0.23] |
| Rutin aktivite dönme | 0.56 [0.51, 0.61]  | 0.63 [0.55, 0.72] | 0.50 [0.43, 0.58]   | 0.26 [0.21, 0.33]  | 0.78 [0.52, 1.17]  |
| Kronik ağrı          | 0.54 [0.46, 0.64]  | 0.59 [0.43, 0.83] | 0.35 [0.24, 0.50]   | 0.13 [0.05, 0.34]  | 0.22 [0.14, 0.35]  |
| Kronik hisizlik      | 0.38 [0.29, 0.49]  | 0.18 [0.10, 0.33] | 0.20 [0.09, 0.43]   | 0.21 [0.04, 1.12]  | -                  |
| Nüks                 | 0.81 [0.61, 1.08]  | 1.01 [0.56, 1.85] | 0.45 [0.28, 0.72]   | 0.97 [0.34, 2.77]  | 0.67 [0.38, 1.18]  |

\*: tabloda sunulan verilerin tamamı 'McCormack K, Scott N, Go PM, Ross SJ, Grant A, Collaboration the EU Hernia Trialists. Laparoscopic techniques versus open techniques for inguinal hernia repair. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008;4:CD001785.' Meta-analizinden derlenmiştir.

TAPP: Trans-abdominal Preperitoneal Prosedür, TEP: Total Ekstra Peritoneal prosedür, (-) heasplanamayacak kadar az veya yok anlamındadır.

Veriler %95 Confidence Interval (CI) [alt sınır-üstsınır] olarak verilmiştir. (Bilgi notu: Sınırlar 1 değerinin altındaysa laparoskopik tamir avantajlı, 1 değerinin üstündeyse açık tamir avantajlı. Sınırlar 1 değerini kapsıyorsa yani alt sınır 1'in altında, üst sınır 1'in üstündeyse istatistiksel anlam yok anlamına gelir.)

plag ve mesh (Rutkow,Robbins) gibi sınıflandırılabilir. Mesh kullanarak yapılan laparoskopik kasık fıtığı onarımı ilk defa 1991'de tanımlanmıştır<sup>27</sup> ve TAPP ve TEP olmak üzere iki yöntemle yapılmaktadır. 2000'li yıllarda verilen istatistiklere göre Avrupa ülkelerinde tüm kasık fıtığı tamirlerinin %4'ü laparoskopik yöntemle yapılmaktaydı ve genellikle bu yöntem nüks ve bileteral hernilerde uygulanmaktaydı. Ancak günümüzde bu yaygın kanaatin geçerliliğini yitirdiği ve laparoskopik yöntemin yaygın kullanılmasıyla birlikte karşı tarafta %20 oranında tespit edilemeyen 'point hernilere' müdahale edilebildiği ve kısa ve uzun dönem avantajlarından yararlanmak için ekonomik yükünün göz ardı edilebileceği görüşü daha yaygın olarak kabul edilmektedir. Fıtık cerrahisinin sayısal olarak çok yapılmasından dolayı yaşam kalitesindeki ufacık değişiklikler büyük önem kazanmaktadır. Bu nedenle laparoskopik tekniklerle açık tekniklerin karşılaştırılma-

sında operatif ve postoperatif semptom ve bulgular oldukça önem kazanmaktadır.

5000'den fazla randomize hastayı kapsayan güncellenmiş veriler ışığında, laparoskopik kasık fıtığı tamiri yapılan hastalarda açık kasık fıtığı tamirine kıyasla günlük rutin aktivitelere dönme zamanı daha hızlıdır ve kalıcı ağrı ve hisizlik daha azdır. Rutin aktivitelere dönme laparoskopik grupta bir hafta önce olmaktadır. Kasık fıtığı cerrahisinden sonra ciddi ağrılar oluşabilir. Bu ağrılarının yaya uyusukluğun önemi, bunun kısa süreli veya kalıcı (kronik) ağrı veya uyusukluk olmasına bağlıdır. Kronik ağrı ve kronik uyusukluk laparoskopik grupta daha az olmaktadır. Bununla birlikte laparoskopik tamir yönteminde operasyon süresi daha uzun ve nadirde olsa vasküler veya visseral yaralanmalar gibi ciddi komplikasyonlar daha fazladır. Yüzeyel yara enfeksiyonu ve hematoma laparoskopik grupta daha az görülmektedir (TEP yönteminde TAPP yönteminden daha az gözlemekte).

Herni cerrahisinde komplikasyonlar nadirdir ve çoğu komplikasyon minör komplikasyondur. Nadiren de spermatik kord yaralanması, majör damar yaralanması, genitofemoral veya ileoinguinal sinir yaralanması gibi majör komplikasyonlar da olabilir. Spermatik kord, kan damarları ve sinir yaralanmaları açık cerrahide, büyük damar ve sinir, barsak obstrüksiyonu ve mesane yaralanması ise laparoskopik cerrahide görülmektedir. Mesh veya derin doku enfeksiyonu fitik cerrahisi sonrası çok nadirdir ve guruplar arası fark göstermemektedir.

Fitik cerrahi sonrası nüks ise ana sorunu oluşturmaktadır. Genel olarak bakıldığında laparoskopik tamir yöntemi ile açık tamir yöntemleri arasında ciddi bir fark görünmemektedir. İnguinal fitik tamirinde mesh kullanmak laparoskopik veya açık tamir yönteminden bağımsız olarak nüks şansını azaltmaktadır.

Diğer yandan TEP ile TAPP karşılaştırıldığında operasyon zamanı, hematoma ve hastanede kalma süresi, rutin aktivitelere dönme ve nüks açısından fark olmadığı saptamıştır<sup>28</sup>.

Tüm bu bulguların ışığında laparoskopik fitik tamiri Postoperatif ağrı ve çok daha hızlı rutin aktivitelere dönme gibi kısa dönem avantajları bulunmaktadır. Uzun dönem sonuçlarının yayınlandığı son dönemlere bakıldığında laparoskopik fitik tamirinin kronik ağrı ve uyusukluk bakımından da avantajlı olduğu görülmektedir. Her iki tip tamir yöntemi (açık vs. laparoskopik) mesh ile takviye esasına dayandığından bu iki yöntem arasında bir fark olmaması doğaldır.

## Kaynaklar

1. O'Riordan DC, Morgan M, Kingsnorth AN, Black NA, Clements L, Brady H, et al. Current surgical practice in the management of groin hernias in the United Kingdom. Report to the Department of Health. London: Department of Health; 1996.
2. Colak T, Akca T, Kanik A, Aydın S. Randomized Clinical Trial Comparing Laparoscopic Totally Extraperitoneal Approach with Open Mesh Repair in Inguinal Hernia. *Surg Lap Endosc Percutan Tech* 2003;13:191–195.
3. McCormack K, Scott N, Go PM, Ross SJ, Grant A, Collaboration the EU Hernia Trialists. Laparoscopic techniques versus open techniques for inguinal hernia repair. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008;4:CD001785.
4. Liem MSL, Halsema JAM, van der Graaf Y, Schrijvers AJP, van Vroonhoven TJMV. Cost-effectiveness of extraperitoneal laparoscopic inguinal hernia repair: A randomised comparison with conventional herniorrhaphy. *Ann Surg* 1997;226: 668–676.
5. MRC Laparoscopic groin Hernia Trial Group. Laparoscopic versus open repair of groin hernia: a randomised comparison. *Lancet* 1999;354:185–190
6. Juul P, Christensen K. Randomised clinical trial of laparoscopic versus open inguinal hernia repair. *BJS* 1999; 86:316–319.
7. Gontarz W, Wolanski L, Leksowski K. A comparison of two 'tension free' inguinal hernia repair methods – laparoscopic hernioplasty vs anterior mesh technique.. *BJS* 1998;85 (Suppl):101.
8. Johansson B, Hallerback B, Gilse H, Anesten B, Smedberg S, Roman J. Laparoscopic mesh versus open preperitoneal mesh versus conventional technique for inguinal hernia repair: a randomised multicenter trial (SCUR Hernia Repair Study). *Ann Surg* 1999;230:225–231.
9. Maddern GJ, Rudkin G, Bessell JR, Devitt P, Ponte L. A comparison of laparoscopic and inguinal hernia repair as a day surgical procedure. *Surg Endoscopy* 1994;8: 1404–1408.
10. Wright DM, Kennedy A, Baxter J, Fullarton GM, Fife LM, Sunderland GT, O'Dwyer PJ. Early outcome after open versus extraperitoneal endoscopic tension-free hernioplasty: A randomised clinical trial. *Surgery* 1996;119:552–227.
11. Bessell JR, Baxter P, Riddell P, Watkin S, Maddern GJ. A randomised controlled trial of laparoscopic extraperitoneal hernia repair as a day surgical procedure. *Surg Endoscopy* 1996;10: 495–500.
12. Leibl B, Daubler P, Schwarz J, Ulrich M, Bittner R. Standardisierte laparoskopische Hernioplastik vs Shouldice-Reparation. *Chirurg* 1995;66:895–898.
13. Beets GL, Dirksen CD, Go PM, Geisler FE, Baeten CG, Kootstra G. Open or laparoscopic preperitone-

- al mesh repair for recurrent inguinal hernia?: a randomized controlled trial.. *Surg Endoscopy* 1999;13:323-7.
14. Champault G, Benoit J, Lauroy J, Rizk, Boutelier P. Inguinal hernia in adults. Laparoscopic surgery versus the Shouldice method. controlled randomized study in 181 patients. Preliminary results. *Annales de Chirurgie* 1994;48:1003-1008.
  15. Wellwood J, Sculpher MJ, Stoker D, Nicholls GJ, Geddes C, Whitehead A, Singh R, Spiegelhalter. Randomised trial of laparoscopic versus open mesh repair for inguinal hernia: outcome and cost. *BMJ* 1998;317:103-109.
  16. Aitola P, Airo I, Matikainen M. Laparoscopic versus open preperitoneal inguinal hernia repair: A prospective randomised trial. *Annales Chirurgiae et Gynaecologiae* 1998;87:22-25.
  17. Dirksen CD, Beets GL, Go PM, Geisler FE, Baeten CG, Kootstra G. Bassini repair compared with laparoscopic repair for primary inguinal hernia. *Eur J Surg* 1998;164:439-47.
  18. Tschudi J, Wagner M, Klaiber C, Brugger J-J, Frei E, Krahenbuhl L, Inderbitzi R, Husler J, Hsu Schmitz S. Controlled multicenter trial of laparoscopic transabdominal preperitoneal hernioplasty vs Shouldice herniorrhaphy. *Surg Endoscopy* 1996;10:845-847.
  19. Kald A, Anderberg B, Carlsson P, Park PO, Smedh K. Surgical outcome and cost-minimisation analyses of laparoscopic and open hernia repair: A randomised prospective trial with one year follow up. *Eur J Surg* 1997;163:505-510.
  20. Khoury N. A comparative study of laparoscopic extraperitoneal and transabdominal preperitoneal herniorrhaphy. *J Lap Surg* 1995;5:349-355.
  21. Leibl BJ, Schmedt CG, Kraft K, Bittner R. Laparoscopic transperitoneal hernioplasty (TAPP) - efficiency and dangers. *Chirurgische Gastroenterologie* 2000; 16:106-109.
  22. Tamme C, Scheidbach H, Hampe C, Schneider C, Kockerling F. Totally extraperitoneal endoscopic inguinal hernia repair (TEP). *Surg Endoscopy* 2003;17:190-195.
  23. Cohen RV, Alvarez G, Roll S, GarciaME, Kawahara N, Schiavon CA, et al. Transabdominal or totally extraperitoneal laparoscopic hernia repair?. *Surgical laparoscopy and endoscopy* 1998;8: 264-268.
  24. Felix EL, Michas CA, Gonzalez MH, Jr. Laparoscopic hernioplasty. TAPP vs TEP. *Surg Endoscopy* 1995;9: 984-989.
  25. Baca I, Schultz C, Gotzen V, Jazek G. Laparoscopic inguinal hernia repair. A review of 2500 cases. In: Lomanto D, Kum CK, So JBY, Goh PMY, editors. *Proceedings of the 7th World Congress of Endoscopic Surgery*. 2000:425-430.
  26. Weiser HF, Klinge B. Endoscopic hernia repair - Experiences and characteristic features. *Viszeralchirurgie* 2000;35:316-320.
  27. Corbitt JD Jr. Laparoscopic herniorrhaphy. *Surg Laparosc Endosc* 1991;1:23-5.
  28. Wake BL, McCormack K, Fraser C, Vale L, Perez J, Grant A. Transabdominal pre-peritoneal (TAPP) vs totally extraperitoneal (TEP) laparoscopic techniques for inguinal hernia repair. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005;1: CD004703.