

# Dual Mesh ile Açık ve Laparoskopik Ventral İnsizyonel Fıtık Onarımı Karşılaştırılması

## Comparison of Open Versus Laparoscopic Ventral Incisional Hernia Repair with Dual Mesh

Tuğrul Çakır, Arif Aslaner, Erdem Can Yardımcı, Umut Rıza Gündüz, Burhan Mayir, Uğur Doğan, Mehmet Tahir Oruç

Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Antalya

### Özet

İnsizyonel fıtıklar karın cerrahisi sonrası sıkça karşılaşılan ve tekrar cerrahi tamir gerektiren bir komplikasyondur. Biz, Dual Mesh ile açık ve laparoskopik ventral insizyonel herni onarımı (LVHR) yapılan hastaları geriye dönük değerlendirmeyi amaçladık. Çalışmamızda Aralık 2008 ile Şubat 2015 tarihleri arasında kliniğimize başvuran ve ventral insizyonel fıtık tanısı konulup açık veya laparoskopik olarak Dual Mesh ile tamir edilen hastaların yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, fıtığın lokalizasyonu ve boyutu, uygulanan cerrahi işlem (açık/laparoskopik), eşlik eden diğer cerrahi patolojiler, hastanede kalış süresi, mortalite ve morbidite oranları elde edildi ve değerlendirildi. Toplam 28 hastanın 15'i kadın ve 13'ü erkekti. Yaş ortalaması 57.78±12.39 yıl (38-78) idi. Ventral insizyonel herni tamiri için operasyona alınan hastaların 12'si laparoskopik olarak geriye kalan 16'sı açık olarak ameliyat edildi. Fıtık boyutu ortalama 12.0±2.6 (5-32) cm idi. Hastanede kalış süresi ortalama 5.75±5.25 (1-21) gündü. Her iki grupta ikişer hastada cerrahi alan enfeksiyonu ve birer hastada insizyon altında seroma haricinde başka bir komplikasyon görülmedi. Dual Mesh ile LVHR ventral insizyonel herni tanılı vakalarda açık cerrahiye kıyasla hastanede daha az kalış ve morbiditenin daha az olması nedeniyle etkin ve güvenilir bir tedavi seçeneğidir.

**Anahtar kelimeler:** Dual Mesh, laparoskopi, açık, ventral insizyonel herni tamiri

### Abstract

Incisional hernia is a frequently encountered complication after abdominal surgery and require repeat surgical repair. We were retrospectively evaluated the patients underwent open and laparoscopic ventral incisional hernia repair (LVHR) with Dual Mesh. Between December 2008 and February 2015, age, gender, body mass index, the location and size of the hernia, surgical procedure (open/laparoscopic), accompanied which other surgical pathology, length of hospital stay, mortality and morbidity rates were obtained and evaluated of the patients who were admitted to our clinic and repaired open and or laparoscopic surgery with Dual Mesh. A total of 28 patients, 15 were female and 13 were male. The mean age was 57.78±12.39 (38-78) years. 12 patients were operated laparoscopically, remaining 16 with open psurgery. Hernia size was 12.0±2.6 (5-32) cm. The average length of hospital stay was 5.75±5.25 (1-21) days. Except the two surgical site infection and one seroma in both groups, no other complications or recurrences were seen. Ventral incisional hernia repair with Dual mesh at LVHR compared to open surgery was effective and safe treatment option with its short hospital stay and less morbidity.

**Key words:** Dual Mesh, laparoscopy, open, ventral incisional hernia repair

### GİRİŞ

Karın cerrahisinin sık görülen bir komplikasyonu insizyonel fıtıklardır. Ventral fıtıklar, tüm karın duvarı fıtıklarının yaklaşık % 5-6'sını oluştururlar (1). Ventral hernilerin basit dikiş ile onarım teknikleri sonrası nüks oranları çok yüksek olma eğilimindedir (2), ancak ventral hernilerin tedavisi için çeşitli cerrahi teknikler (3,4) geliştirilmiştir. Mesh tamirinin ve laparoskopik fıtık onarımının kullanıma girmesi ile birlikte, postoperatif sonuçlar büyük ölçüde olumlu yönde düzelmiştir (5,6). İlk laparoskopik ventral insizyonel herni onarımı (LVHR) 1993 yılında LeBlanc ve Booth tarafından rapor edilmiştir (7). LeBlanc ve ark. (8) Dual Mesh kullanarak LVHR ile düşük postoperatif komplikasyon oranları bildirmişlerdir. Biz bu çalışmada, kliniğimizde ventral insizyonel herni tanısı alarak Dual Mesh ile LVHR veya açık cerrahi ile tamir yapılmış hastaları karşılaştırmayı amaçladık.

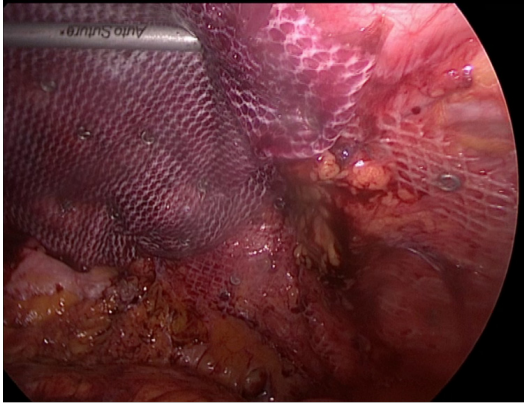
### GEREÇ VE YÖNTEMLER

#### Hastalar ve Çalışma Dizayını

Çalışmamıza Aralık 2008 ile Şubat 2015 tarihleri arasında kliniğimize başvuran ve ventral insizyonel fıtık tanısı konulup açık veya laparoskopik olarak Dual Mesh ile tamir edilen hastalar dahil edildi. Hastaların tıbbi kayıtlarından yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, fıtığın lokalizasyonu ve boyutu, uygulanan cerrahi prosedür (açık/laparoskopik), eşlik eden diğer cerrahi patolojiler, hastanede kalış süresi, mortalite ve morbidite oranları elde edildi ve değerlendirildi.

#### Cerrahi Teknik

Her iki grupta da, herhangi bir bağırsak hazırlığı veya antitrombotik profilaksi uygulanmadı. Genel anesteziden 30 dakika önce birinci nesil sefalosporin profilaksisi yapıldı. Açık cerrahide (Grup 1), no.1 prolen ile fıtık defekti kapandıktan sonra, bir polipropilen meş (Dual mesh) rektus abdominis kası üzerine uygulandı.



**Şekil 1.** Dual Meshin intraperitoneal 5mm lik tacker ile tespit edilmiş ameliyat görüntüsü

Laparoskopik grupta (Grup 2), sol üst kadrandan bir Veres iğnesi yardımı ile pnömoperitonyum indüksiyon sonrası, ilk 12 mm trokar yerleştirildi. 30° laparoskop ile bütün karın boşluğu ve ön duvarın iç yüzünü araştırmak için kullandı, 2 ek 5 mm trokar bir üçgen oluşturacak şekilde yerleştirildi. Adezyolizis endomakas ile yapıldı. Karın boşluğuna Dual Mesh 12mmlik trokardan gönderildi. Her yönde 5mm sarmal titanyum çivilerden yapılmış bir çift halka (Pro Tack; Covidien, Mansfield, MA) ile en azından 2cm aralıklarla tespit edildi. (Şekil 1).

#### Takip ve Kontrol

Bütün hastalar erken, geç komplikasyonlar ve morbidite açısından takip edildi.

#### İstatistiksel analiz

Veriler ortalama±standart sapma olarak sunulmaktadır. Grupları arasındaki farklar  $\chi^2$  testi ya da t-testi kullanılarak analiz edildi. p-değeri <0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

#### BULGULAR

Ventral insizyonel hernisi olan 28 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların karakteristik özellikleri (yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi) açısından farklılık mevcut değildi (Tablo 1). Çalışmaya alınan toplam

28 hastanın 15'i kadın, 13'ü erkekti. Hastaların ortalama yaşı  $57.78 \pm 12.39$  yıl (38-78) idi. Hastaların ortalama vücut kitle indeksi  $31.5 \pm 6.8$   $\text{kg/m}^2$  (28-42) idi. Hastaların tıbbi kayıtlarından verileri retrospektif olarak incelendi. Fıtık boyutu açık tamir edilenlerde  $10.5 \pm 3.3$  (8-32) cm, laparoskopik tamir edilenlerde ise  $11.4 \pm 2.6$  (5-25) cm idi. Ortalama fıtık boyutu ise  $11.0 \pm 2.6$  (5-32) cm idi. Ventral insizyonel herni tamiri için operasyona alınan hastaların 12'si laparoskopik olarak geriye kalan 16'sı açık olarak ameliyat edildi. Ayrıca çalışmadaki 28 hastadan 8 tanesinde umbilikal herni 4'ünde ise kolelitiazis eşlik etmekteydi. Hastanede kalış süresi ortalama  $5.75 \pm 5.25$  (1-21) gündü. (Tablo 1). Her iki grupta ikişer hastada cerrahi alan enfeksiyonu ve birer hastada insizyon altında seroma haricinde başka bir komplikasyon ve ya nüks görülmedi. Açık cerrahi uygulanan grup 1'deki 16 hastanın 8'i kadın, 8'i erkekti. Hastaların ortalama yaşı  $56.4 \pm 13.7$  (38-77) yıl idi. Hastaların ortalama vücut kitle indeksi  $29.4 \pm 5.7$   $\text{kg/m}^2$  (27-43) idi. Ortalama fıtık boyutu  $10.5 \pm 3.3$  (8-32) cm idi. Eşlik eden diğer cerrahi patolojiler açısından; 2 hastada umbilikal herni mevcuttu. Hastanede kalış süresi ortalama  $6.0 \pm 2.5$  (1-21) gündü.

Laparoskopik cerrahi uygulanan grup 2'deki 12 hastanın 7'si kadın, 5'i erkekti. Hastaların ortalama yaşı  $58.8 \pm 10.7$  (40-78) yıl idi. Hastaların ortalama vücut kitle indeksi  $32.9 \pm 7.3$  (30-41)  $\text{kg/m}^2$  idi. Ortalama fıtık boyutu  $11.4 \pm 2.6$  (5-25) cm idi. Eşlik eden diğer cerrahi patolojiler açısından; 6 hastada umbilikal herni ve 4 hastada kolelitiazis mevcuttu. Hastanede kalış süresi ortalama  $5.1 \pm 1.9$  (2-10) gündü.

#### TARTIŞMA

Ventral insizyonel herni onarımı için kullanılan çok farklı cerrahi işlem vardır. Basit dikiş ile tamirde yüksek nüks oranları (5,9) bildirilmektedir. İnsizyonel herni onarımı için yama kullanımı ilk olarak 1958 yılında bildirilmiştir (10). O zamandan beri, insizyonel herni onarımı için protez mesh kullanımı büyük ölçüde hakkında devam eden tartışmalara rağmen artmıştır (11). 1993 yılında ilk LVHR bildirilmiş ve geleneksel onarıma kıyasla hastanede kısa kalış, az cerrahi alan enfeksiyonları ve daha az lokal nüks insidansı olduğu gösterilmiştir (12). Ayrıca, açık ve laparoskopik ventral herni onarımını karşılaştıran bazı randomize kontrollü çalışmalarda LVHR'nin açığa kıyasla avantajları olduğu gösterilmiştir (13,14). LVHR prosedürü açık cerrahide kullanılan protezin intraperitoneal olarak yerleştirilmesine dayanır (15). Biz kliniğimizde açık ve laparoskopik olarak ventral insizyonel herni tamiri yaptığımız hastaları geriye dönük olarak karşılaştırdık. Dual Mesh (Gore-tex, Flagstaff, ABD), LVHR'de gerilimsiz kullanılan bir yamadır. Dual Mesh iç ve dış

**Tablo 1.** Hastaların karakteristik demografik özellikleri

	n:28	Grup 1 n:16	Grup 2 (n:12)	p değeri
Cinsiyet				
Erkek/Kadın	13/15	8/8	5/7	>0.05
Yaş (yıl)	$57.7 \pm 12.3$ (38-78)	$56.4 \pm 13.7$ (38-77)	$58.8 \pm 10.7$ (40-78)	>0.05
Vücut Kitle İndeksi ( $\text{kg/m}^2$ )	$31.5 \pm 6.8$ (28-42)	$29.4 \pm 5.7$ (27-43)	$32.9 \pm 7.3$ (30-41)	>0.05
Fıtığın boyutu (cm)	$11.0 \pm 2.6$ (5-32)	$10.5 \pm 3.3$ (8-32)	$11.4 \pm 2.6$ (5-25)	>0.05
Eşlik eden diğer cerrahi patolojiler	8	4	4	>0.05
Umbilikal herni	3	2	1	
Kolelitiazis	1	1	0	
Inguinal herni				
Hastanede Kalış Süresi (gün)	$5.75 \pm 5.25$ (1-21)	$6.0 \pm 2.5$ (1-21)	$5.1 \pm 1.9$ (2-10)	>0.05

yüzeyler arasında elektron mikroskobu altında görünür farklı gözenek boyutlarına sahiptir ve karın içi yapışıklıkları azaltmak amacıyla yapışma ve yapışmama olmak üzere iki işleve sahip mikro gözenekli yapıdan oluşmuştur. Meshin iç tarafı karın içi boşluğu için yapışkan olmayan bir bariyer olarak görev alır.

Ancak, karın duvarı içine yamanın tespiti ile postoperatif seroma ve yara yeri enfeksiyonu riskinde artış görülebilmektedir (16). Bizim çalışmamızda Grup 1 ve 2'de, postoperatif komplikasyon açısından her iki grupta da ikişer olguda cerrahi alan enfeksiyonu ve birer olguda seroma oluşumu meydana geldi, herhangi bir nükse rastlanılmadı. Ayrıca, ameliyat sonrası hastanede kalış Grup 2 için daha düşük olarak bulundu. Sonuç olarak, LVHR postoperatif komplikasyonlar ve hastanede kalış süresi açısından kısmi avantajlar göstermektedir. Son on yılda, LVHR açık yaklaşıma kıyaslandığında daha düşük morbidite oranları ve kısa hastanede kalış sağlayan güvenli ve etkili bir teknik olarak konumunu pekiştirmiştir (17). LVHR ABD ve Avrupa Birliğinde ventral insizyonel herni onarımı için altın standart yöntem haline gelmiştir. Bu çalışma, ventral insizyonel hernili hastalarda LVHR için Dual Mesh kullanımının güvenli ve etkili olduğunu göstermektedir. Postoperatif komplikasyon ve nüks oranları açısından açık yaklaşıma kıyasla kabul edilebilir düzeydedir.

Sonuç olarak; Bizim çalışmamız retrospektif ve küçük bir hasta grubunu kıyaslayarak yapılmıştır. Biz açık yaklaşıma göre LVHR'nin etkinliği ve güvenilirliğini değerlendirmek için daha büyük hasta grupları arasında randomize çalışmaların yapılmasını önermekteyiz.

#### KAYNAKLAR

1. Coze J, Prescher A, Schlachter M et al. The umbilical hernia. In: Fitzgibbons RJ & Schumpelick V (eds). Recurrent hernia prevention and treatment. Berlin: Springer, 2007; 359-64.
2. Burger JW, Luijendijk RW, Hop WC, et al. Long-term follow-up of a randomized controlled trial of suture versus mesh repair of incisional hernia. *Ann Surg* 2004; 240: 578-83.
3. Courtney CA, Lee AC, Wilson C, et al. Ventral hernia repair: A study of current practice. *Hernia* 2003; 7: 44-6.
4. Halm JA, Burger JW, Jeekel J. Incisional abdominal hernia: The open mesh repair. *Langenbecks Arch Surg* 2004; 389: 313.
5. Arroyo A, Garcia P, Perez F, et al. Randomized clinical trial comparing suture and mesh repair of umbilical hernia in adults. *Br J Surg* 2001; 88: 1321-3.
6. Lau H, Patil NG. Umbilical hernia in adults. *Surg Endosc* 2003; 17: 2016-20.
7. LeBlanc KA, Booth WV. Laparoscopic repair of incisional abdominal hernias using expanded polytetrafluoroethylene: Preliminary findings *Surg Laparosc Endosc* 1993; 3: 39-41.
8. LeBlanc KA, Booth WV, Whitaker JM, et al. Laparoscopic incisional and ventral herniorrhaphy: Our initial 100 patients. *Hernia* 2001;5: 41-5.
9. Sanjey P, Reid TD, Davies EL, et al. Retrospective comparison of mesh and sutured repair for adult umbilical hernias. *Hernia* 2005; 9: 248-51.
10. Usher FC, Ochsner J, Tuttle LLD Jr. Use of Marlex mesh in the repair of incisional hernias. *Am Surg* 1958; 24: 969-74.
11. Harris JP, Adrales GL, Chu U et al. Abdominal ventral incisional herniorrhaphy: A brief review. *Curr Surg* 2003; 60: 282-6.
12. Ballem N, Parikh R, Berber E et al. Laparoscopic versus open ventral hernia repairs: 5 year recurrence rates. *Surg Endosc* 2008; 22: 1935-40.
13. Forbes SS, Eskicioglu C, McLeod RS et al. Meta-analysis of randomized control trials comparing open and laparoscopic ventral and incisional hernia repair with mesh. *Br J Surg* 2009; 96: 851-8.
14. Olmi S, Scaini A, Cesana GC et al. Laparoscopic versus open incisional hernia repair: A randomized control trial. *ANZ J Surg* 2008; 78: 903-6.
15. Wantz GE. Incisional hernioplasty with Mersilene. *Surg Gynecol Obstet* 1991; 172: 129-37.
16. Burger JW, Halm JA, Wijsmuller AR, et al. Evaluation of new prosthetic meshes for ventral hernia repair. *Surg Endosc* 2006; 20:1320-5.
17. Sajid MS, Bokhari SA, Mallick AS, et al. Laparoscopic versus open repair of incisional/ventral hernia: A meta-analysis. *Am J Surg* 2009; 197: 64-72.