

İnguinal Herni Tamirinde Anterior Preperitoneal Mesh ve Lichtenstein Mesh Takviyelerinin Karşılaştırılması *

Ahmet Nuray Turhan, Selin Kapan, Serkan Fatih İpek,
Sinan Hatipoğlu, Erşan Aygün

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul

ÖZET

Inguinal herni tamirinde anterior preperitoneal mesh ve lichtenstein mesh takviyelerinin karşılaştırılması

Amaç: Inguinal herni tamiri genel cerrahide en sık yapılan operasyonlardandır. Bu çalışmada yeni bir teknik olan anterior yaklaşımla preperitoneal mesh takviyesi (APM), Lichtenstein mesh takviyesi ile karşılaştırıldı.

Gereç ve yöntem: Ocak 2004-Aralık 2004 tarihleri arasında 188 olguya genel anestezi veya spinal anestezi altında inguinal herni tamiri yapıldı. Her iki teknik; operasyon süresi, postoperatif 1.,7.,30. ve 90. günlerdeki ağrıyı değerlendiren vizüel analog skorları (VAS), hastanede kalış süresi, normal günlük aktiviteye dönüş zamanı, erken dönem komplikasyon ve nüks açısından karşılaştırıldı. Karşılaştırmalarda Anova: tek faktör ve Chi-Square (Fischer's exact test) kullanıldı. p<0.05 anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Olguların 42'si bilateraldi. Kadın/erkek oranı 16/172 idi. Nyhus sınıflamasına göre olguların 26'sı Tip II, 72'si Tip IIIa, 117'si Tip IIIb, 15'i Tip IV idi. Olguların 104'üne anterior preperitoneal mesh, 84'üne Lichtenstein mesh takviyesi yapıldı. Olguların yaş ortalaması 50.38 ± 1.16 (18-85) idi. Olgular en az 3, en çok 15 ay takip edildiler (ort 8.40 ± 0.27 ay). Erken dönem komplikasyon ve nüks oranları APM yapılanlarda sırasıyla 22/104 (%21.15) ve 1/104 (%0.9) iken, Lichtenstein yapılanlarda sırasıyla 12/84 (%14.28) ve 2/84 (%2.3) idi. Başlıca komplikasyonlar yara yeri enfeksiyonu ve hematoma idi. Her iki teknik operasyon süresi, vizüel analog skorları, hastanede kalış süresi, normal günlük aktiviteye dönüş zamanı, erken dönem komplikasyon ve nüks açısından karşılaştırıldığında, postoperatif 7. günde Lichtenstein yapılan olguların VAS'ları APM yapılanlara göre anlamlı olarak daha az bulunurken (p=0.01), APM yapılanların normal günlük aktiviteye dönüş zamanlarının anlamlı olarak daha kısa olduğu (p=0.001) saptandı. Erken dönem komplikasyon ve nüks oranları iki grupta da benzer şekilde bulundu.

Sonuç: Anterior preperitoneal mesh takviyesi, inguinal herni tamirinde en sık kullanılan yöntem olan Lichtenstein mesh takviyesi ile postoperatif ağrı, hastanede kalış süresi, erken dönem komplikasyon ve nüks oranları açısından benzer sonuçlar vermesi yanı sıra, normal günlük aktiviteye dönüş zamanının daha kısa olması avantajına sahip, alternatif olarak kullanılabilir kolay uygulanır, etkili ve güvenli bir yöntemdir.

Anahtar kelimeler: Inguinal herni, anterior preperitoneal mesh, Lichtenstein

ABSTRACT

The comparison of anterior preperitoneal mesh and Lichtenstein mesh techniques in inguinal hernia repair

Aim: Inguinal hernia repair is currently one of the most common operations in general surgery. In this prospective randomized study we compared the novel technique of anterior preperitoneal mesh repair with Lichtenstein mesh repair.

Material and methods: Between January 2004 and December 2004 inguinal hernia repair was performed in 188 cases, under general or spinal anesthesia. The two methods were compared regarding operation time, postoperative pain via visual analogue scores (VAS) on the 1st, 7th, 30th and 90th days postoperatively, mean hospital stay, mean period for returning to daily activities, early complication and recurrence rates. The parameters were evaluated by Anova: single variate and Chi-Square (Fischer's exact test) tests and p<0.05 was accepted to be statistically significant.

Results: Forty-two of the cases had bilateral hernia and the male to female ratio was 172/16. According to Nyhus Classification 26 cases had Type II hernia, 72 cases had Type III a hernia, 117 cases had Type III b hernia and the remaining 15 cases had Type IV hernia. Anterior preperitoneal mesh repair was performed in 104 cases and Lichtenstein mesh repair was performed in the remaining 84 cases. Mean age of the patients was 50.38 ± 1.16 (18-85). Mean follow up period was 8.40 ± 0.27 (3-15) months. Early complication and recurrence rates were 22/104 (21.15%) and 1/104 (0.9%) in cases with anterior preperitoneal mesh repair and 12/84 (14.28%) and 2/84 (2.3%) in cases with Lichtenstein repair respectively. Main complications were wound site infection and hematoma. When the two techniques were compared regarding mean time of operation, VAS, mean hospital stay, mean time for returning to daily activities, early complication and recurrence rates, VAS of postoperative 7th day in the Lichtenstein group was found to be significantly lower (p=0.01) whereas time for returning to daily activities was significantly shorter in the anterior preperitoneal mesh repair group (p=0.001). Early complication and recurrence rates were found to be similar in both groups.

Conclusion: The anterior preperitoneal mesh repair had similar results with Lichtenstein mesh repair regarding postoperative pain, mean hospital stay, early complication and recurrence rates. The advantage of a significantly shorter period for returning to daily activities make this novel technique a safe, easy and reliable alternative in open hernia surgery.

Key words: Inguinal hernia, anterior preperitoneal mesh, Lichtenstein

Bakırköy Tıp Dergisi 2005;1:16-19

*Ulusal Fitik Kongresi'nde (18-21 Mayıs 2005, Kapadokya) poster bildiri olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Genel cerrahi operasyonları arasında en sık uygulanan işlemlerden biri olan inguinal herni tamirinde nüks

Yazışma adresi / Address reprint requests to: Ahmet Nuray Turhan
Ataköy 7-8. kısım A-25 B D: 99 Ataköy 34160 İstanbul

Telefon / Phone: +90-212-560-7505

Faks / Fax: +90-212-219-1133

Elektronik posta adresi / E-mail address: ahmetnturhan@hotmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt: 23 Mayıs 2005 / May 23, 2005

Kabul tarihi / Date of acceptance: 9 Haziran 2005 / June 9, 2005

oranları herni tipine ve cerrahın deneyimine bağlı olarak %1-%15 arasında değişmektedir. Başarılı bir herni tamirinde amaç en az nüks oranına sahip, hastaya minimal rahatsızlık verecek, operasyon sonrası kısa zamanda normal aktiviteye dönüş sağlayacak etkin bir yöntem ile tamirdir. Cerrahi tekniklerde ve protez materyallerindeki gelişmeler ile herni tamirinde basit doku bazlı tamirlerden gerilimsiz mesh tamirleri ve laparoskopik tamirlerle uzanan bir değişim gerçekleşmişse de halen ideal yöntem üzerinde bir fikir birliğine varılamamıştır (1,2). Biz bu çalışmamızda kliniğimizde geliştirdiğimiz yeni bir ingu-

inal herni tamir yöntemi olan anterior preperitoneal mesh takviyesini Lichtenstein mesh takviyesi uyguladığımız olgularla karşılaştırdık.

MATERYAL ve METOT

Ocak 2004 ve Aralık 2004 tarihleri arasında 188 olguya genel veya spinal anestezi altında toplam 230 inguinal herni tamiri uygulandı. Olguların yaş ortalaması 50.38 ± 1.16 ve kadın/erkek oranı 16/172 idi. Olguların 104'üne anterior preperitoneal mesh, kalan 84'üne Lichtenstein mesh takviyesi yapıldı. Anterior preperitoneal mesh yapılan olgularda transvers fasya iç halkadan pubik tüberkül istikametinde oblik olarak 3 cm uzunluğunda kesildi ve preperitoneal mesafeye girildi. Transvers fasyada oluşan medial ve lateral yapraklar klempeler yardımıyla tutularak serbest uçlarından kaldırıldı. Bu alanda yapılan künt diseksiyon ile aşağıda pubik tüberkül, lateralde femoral kılıf ve Cooper ligamanı, medialde rektus kılıfı laterali ve yukarıda iç halkanın 2 cm üzerine kadar preperitoneal alanda 6×8 cm boyutundaki protezin yerleştirileceği küçük bir cep oluşturuldu. Oluşturulan bu cebe 6×8 cm boyutundaki polipropilen mesh yerleştirildi. Bu safhada meshin katlanmaması için 2/0 polipropilen sütür sırasıyla transvers fasyanın lateral yaprağı, protez ve transvers fasyanın medial yaprağından geçilerek inguinal kanal arka duvarı kapatıldıktan sonra katlar anatomik planda kapatıldı. Diğer olgulara Lichtenstein mesh takviyesi usulüne uygun uygulandı.

Her iki teknik operasyon süresi, hastanede kalış süresi, postoperatif ağrı, normal aktiviteye dönüş zamanı, erken dönem komplikasyon ve nüks açısından karşılaştırıldılar. Postoperatif ağrının değerlendirilmesinde 1., 7., 30. ve 90. günlerdeki vizüel analog skor (VAS) kullanıldı. İstatistiksel değerlendirmelerde Anova: Tek faktör ve Chi-Square (Fischer's exact test) testleri kullanıldı. $p < 0.05$ anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Nyhus klasifikasyonuna göre olguların 26'sı Tip II, 72'si Tip IIIa, 117'si Tip IIIb, 15'i Tip IV idi. Olgular en az 3,

en çok 15 ay (ort 8.40 ± 0.27 ay) takip edildiler. Ameliyat süreleri karşılaştırıldığında anterior preperitoneal mesh uygulananlarda ortalama süre 64.90 ± 22.16 (ort±Standart sapma) (30-130 dakika) dakika iken, bu süre Lichtenstein mesh takviyesi yapılanlarda 67.02 ± 25.98 (40-140) dakika idi. Ortalama operasyon süreleri arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0.05$). Hastanede kalış süreleri karşılaştırıldığında anterior preperitoneal mesh uygulananlarda ortalama süre 1.20 ± 0.49 (1-3) gün iken, Lichtenstein mesh takviyesi yapılanlarda 1.27 ± 1.16 (1-11) gün idi. Ortalama hastanede kalış süreleri arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0.05$). Postoperatif ağrı değerlendirilmesinde birinci günkü VAS değerleri anterior preperitoneal mesh uygulananlarda 3.13 ± 1.30 (0-7) iken Lichtenstein mesh takviyesi yapılanlarda 3.23 ± 1.14 (1-8) idi. Ortalama postoperatif 1. gün VAS değerleri arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0.05$). Postoperatif birinci hafta sonundaki VAS değerleri karşılaştırıldığında, anterior preperitoneal mesh uygulananlarda 1.23 ± 1.19 (0-6) ve Lichtenstein mesh takviyesi yapılanlarda 0.84 ± 0.88 (0-4) olduğu saptandı. Buna göre Lichtenstein mesh takviyesi yapılan olguların birinci hafta sonunda ağrılarının anterior preperitoneal mesh uygulananlara göre anlamlı olarak daha az olduğu görüldü ($p = 0.014$). Postoperatif birinci ay sonundaki VAS değerleri anterior preperitoneal mesh uygulananlarda 0.31 ± 0.86 (0-5) iken Lichtenstein mesh takviyesi yapılanlarda 0.23 ± 0.50 (0-2) idi. Ortalama postoperatif 30. gün VAS değerleri arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0.05$). Postoperatif üçüncü ay sonundaki VAS değerleri anterior preperitoneal mesh uygulananlarda 0.10 ± 0.57 (0-5) iken Lichtenstein mesh takviyesi yapılanlarda 0.15 ± 0.36 (0-1) idi. Ortalama postoperatif 90. gün VAS değerleri karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir fark saptanmadı ($p > 0.05$). Normal günlük aktiviteye dönüş zamanları karşılaştırıldığında, anterior preperitoneal mesh uygulananlarda bu süre 6.98 ± 5.36 (2-30) gün iken Lichtenstein mesh takviyesi yapılanlarda 12.83 ± 5.79 (2-30) gün idi. Buna göre anterior preperitoneal mesh yapılan olguların normal günlük aktiviteye dönüş zamanının Lichtenstein mesh takviyesi uygulananlara göre anlamlı olarak daha kısa olduğu saptandı ($p = 0.001$). Erken dönem komplikasyonlar topluca Tablo 1'de verilmiştir. Erken dö-

Tablo 1: Erken dönem komplikasyonlar

	Yara yeri enfeksiyonu	Skrotal ödem	Hematom
Anterior preperitoneal mesh (n)	9	12	1
Lichtenstein mesh takviyesi (n)	6	4	2

nem komplikasyon oranları anterior preperitoneal mesh uygulananlarda 22/104 (%21.15) iken Lichtenstein yapılanlarda 12/84 (%14.28) idi. Yara yeri enfeksiyonu saptanan hastalar oral antibiyotik ile tedavi edilirken, skrotal ödem gelişenlere testis elevasyonu önerildi. Hematom gelişen hastalar herhangi bir girişim yapılmaksızın izlendi ve takip sonrası düzeldikleri gözlemlendi. Anterior preperitoneal mesh uygulanan olguların birinde (%0.9) nüks görülürken Lichtenstein yapılanların ikisinde (%2.3) nüks gelişti. Erken dönem komplikasyon ve nüks oranları Chi-Square (Fischer's exact test) ile karşılaştırıldığında oranlar arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$).

TARTIŞMA

Inguinal herni, tamiri en sık yapılan cerrahi operasyon oluşu yanı sıra, hayat boyu karşılaşılma riskinin erkeklerde %27 kadınlarda ise %3 olduğu göz önüne alındığında sağlıkla ilgili harcamalarda önemli bir yer teşkil etmektedir (3). 1980'lerin sonlarında gerilimsiz veya mesh kullanılan takviyelerin daha sık uygulanır olmasıyla inguinal herni tamirindeki nüks oranlarını minimize edecek, hastanede kalış süresini azaltacak ve postoperatif ağrıyı yok edecek ideal tamir yöntemi ve materyali ile ilgili arayışlar artmıştır (4). Günümüzde mesh protezlerle yapılan tamirler arasında en sık yapılan işlem Lichtenstein mesh takviyesidir çünkü anterior yolla mesh takviyesi yapılan inguinal herni onarımında nüks oranı klasik sütür tekniklerine nazaran belirgin olarak azdır (5,6). 1959'da Nyhus'un preperitoneal yaklaşımla inguinal herni tamirine başlamasından sonra preperitoneal alan herni ile ilgilenen cerrahlar için önemli bir alan olmuştur. Özellikle nüks olgularda tercih edilen preperitoneal yaklaşımı kullanan birçok teknik vardır (7,8). Arka duvarı kuvvetlendirmek için fasya transversalisin arkasına ya da önüne mesh takviyesi oldukça düşük nüks oranlarına sahip tekniklerdir (9). Biz de kliniğimizde geliştirdiğimiz teknikle fasya transversalisi açarak preperitoneal alana ulaştığımız ve bu alanda oluşturulan potansiyel boşluğa çevre dokulara fikse etmeden koyduğumuz 6x8 cm'lik prolen mesh ile tamir yöntemi sonuçlarımızı, en sık uygulanan mesh yöntemi olan Lichtenstein mesh takviyesi ile karşılaştırdık. Çeşitli serilerde Lichtenstein mesh takviyesi için ortalama 21 gün olan

normal aktiviteye dönüş zamanını anterior preperitoneal mesh uyguladığımız olgularda 6 gün olarak saptadık ki bu fark istatistiksel olarak da anlamlıydı (10). Buna rağmen postoperatif ağrı skorları incelendiğinde birinci hafta sonunda Lichtenstein mesh takviyesi yapılan olguların istatistiksel olarak anlamlı derecede daha az ağrı tarif ettikleri ancak birinci, 30. ve 90. günlerde skorlar arasında fark olmadığı saptandı. Bu kaotik sonuç vizüel analog skorun ağrı için çok sağlıklı bir skorlama sistemi olmadığı fikrini ortaya koymaktadır, zira normal aktiviteye dönüşü engelleyen en önemli faktör ağrıdır. Literatürdeki inguinal herni ile ilgili çalışmaların en önemli sakıncası ağrının ölçümü ve derecelendirilmesindedir. Tek boyutlu skalalar ile ağrı gibi kompleks bir kavram çok sağlıklı değerlendirilememektedir ancak monitorizasyon kolaylığı nedeniyle en sık yararlanılan yöntem bu çalışmada da kullanılan VAS olmaya devam etmektedir (11). Lichtenstein takviyesi sonrası en önemli komplikasyonlardan olan sinir sıkışmasına bağlı nöropatik ağrı riski anterior preperitoneal yaklaşımla minimuma inmektedir ki bu da yeni tekniğin önemli avantajlarından biridir (12). Hastanede kalış süreleri ve operasyon süreleri açısından her iki grup arasında fark saptanmadı. Hatta yeni bir teknik olması ve asistan eğitim programının bir parçası olmasına rağmen anterior preperitoneal mesh takviyesinin operasyon süresi diğer yöntemlere göre, istatistiksel olarak anlamlı olmasa da, daha kısa bulundu. Bu süre literatürdeki diğer mesh takviye yöntemlerinin operasyon sürelerine göre de oldukça kısadır (13). Erken dönem nüksler karşılaştırıldığında iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı. Anterior preperitoneal mesh takviyesi grubundaki tek nüks Nyhus Tip IV idi ve fasya transversalisin bütünlüğü ciddi biçimde bozulmuş bir olguydu. Retrospektif olarak baktığımızda, bu olguda standartdan daha geniş bir mesh kullanılmasının nüksü önleyebileceği fikrindeyiz.

Anterior preperitoneal mesh takviyesi, inguinal herni tamirinde en sık kullanılan yöntem olan Lichtenstein mesh takviyesi ile postoperatif ağrı, hastanede kalış süresi, erken dönem komplikasyon ve nüks oranları açısından benzer sonuçlar vermesi yanı sıra, normal günlük aktiviteye dönüş zamanının daha kısa olması avantajına sahip, alternatif olarak kullanılacak kolay uygulanır, etkili ve güvenli bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

1. Awad SS, Fagan SP: Current approaches to inguinal hernia repair. *Am J Surg* 2004;188 (Suppl. 6A):S9-S16.
2. Turhan AN, Kapan S, Aygün E, Kütükçü E, Öner OZ, Ede B: İnguinal hernilerde Lichtenstein mesh takviyesi ve Bassini tamiri yöntemlerine ait sonuçların karşılaştırılması. *Çağdaş Cerrahi Dergisi* 2004; 18: 135-137.
3. Kingsnorth A, LeBlanc K: Hernias. inguinal and incisional. *Lancet* 2003; 362: 1561-1571.
4. Nathan JD, Pappas TN: Inguinal hernia: an old condition with new solutions. *Ann Surg* 2003;238 (Suppl. 6): S148-S157.
5. Sağlam F, Keskin G: Nüks kasık fitiklarında laparoskopik onarım. *Endoskopik Laparoskopik & Minimal İnvaziv Cerrahi Dergisi* 2004; 11: 106-111.
6. Kapan M, Durgun AV, Erkut S, Görgün E, Geçiođlu A: Lichtenstein mesh, Shouldice ve Posterior Wall Darn tipi herniorafilerin erken ve geç dönem sonuçlarının karşılaştırılması. *Çağdaş Cerrahi Dergisi* 1998; 12: 209-212.
7. Nyhus LM, Pollak R, Bombeck CT, Donahue PE: The preperitoneal approach and prosthetic buttress repair for recurrent hernia. The evolution of a technique. *Ann Surg* 1988; 208: 733-737.
8. Read RC: The preperitoneal approach to the groin and the inferior epigastric vessels. *Hernia* 2005; 9: 79-83.
9. Coşkun F, Özmen MM, Moran M, Özozan O: New technique for inguinal hernia repair. *Hernia* 2005; 9: 32-36.
10. Schmedt CG, Sauerland S, Bittner R: Comparison of endoscopic procedures vs Lichtenstein and other open mesh techniques for inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Surg Endosc* 2005; 19:188-199.
11. Nienhuijs SW, van Oort I, Keemers-Gels ME, Strobbe LJ, Rosman C: Randomized trial comparing the Prolene Hernia System, mesh plug repair and Lichtenstein method for open inguinal hernia repair. *Br J Surg* 2005; 92: 33-38.
12. Amid PK: The Lichtenstein repair in 2002: an overview of causes of recurrence after Lichtenstein tension-free hernioplasty. *Hernia*. 2003; 7:13-16.
13. Papaziogas B, Lazaridis Ch, Makris J, Koutelidakis J, Patsas A, Grigoriou M, Chatzimavroudis G, Psaralexis K, Atmatzidis K: Tension-free repair versus modified Bassini technique (Andrews technique) for strangulated inguinal hernia: a comparative study. *Hernia*. 2005;9:156-159.