



# Nüks İnguinal Hernilerin Tedavisinde Anterior Meshli ve Posterior Meshli Herniorafi Yöntemlerinin Karşılaştırılması

## *The Comparison of Anterior and Posterior Herniorraphy Operations in Recurrent Inguinal Hernias*

Bahri Özer, Cihad Tatar, Suat Benek, Hüsnü Aydın, Celal Kızılkaya, Ertuğrul Alkurt, Halit Özgül, Adil Koyuncu

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye

### Öz

**Amaç:** İnguinal bölgenin primer onarımlarından sonra nüks herni insidansı %1-20 arasında değişmektedir. Nüks inguinal hernilerde anterior ve posterior yaklaşım yöntemlerinin seçilmesi ve uygulanmasında halen tartışmalar sürmektedir. Kliniğimizde her iki yöntemle opere edilen hastaların sonuçları irdelenmiştir.

**Yöntemler:** Retrospektif olarak yürütülen çalışmaya, 15 yıllık sürede nüks inguinal herni tanısı ile ameliyat edilen 109 hasta dahil edildi. Bunların, 60'ına posterior preperitoneal mesh uygulandı, 49'una ise anterior yaklaşımla Lichtenstein teknikleri uygulandı. Greft olarak prolene polipropilen mesh uygulanan hastaların haftalık, aylık, altı aylık, bir yıllık kontrolleri takip edilerek karşılaştırıldı. İstatistik analizde ki-kare ve Student t-testi kullanıldı.

**Bulgular:** Hastane yatış süre ortalamaları posterior yaklaşımda 1,9 gün, anterior yaklaşımda bir gün idi. Posterior tamir yapılan olguların 57'si erkek üçü kadın olup, ortalama yaş 55,2 (25-80 yıl) idi. Anterior tamir yapılan olguların 46'sı erkek üçü kadın olup, ortalama yaş 56,6 (18-82 yıl) idi. Postoperatif komplikasyon posterior yaklaşımda %8,3, anterior yaklaşımda ise %6 olarak bulundu.

**Sonuç:** İnguinal hernilerin tamirinde anterior prosedürler hızlı yapılması, güvenli olması ve daha az morbidite oranlarından dolayı sık tercih edildiği de, nüks gelişmesi halinde aynı alana daha önceki operasyona ikincil enflamasyondan dolayı, ulaşmak zor, zaman alıcı ve kordon elemanlarının yaralanması bakımından tehlike oluşturabilmektedir. Tüm bu risk faktörlerine rağmen yine de anterior yaklaşım uygulanabilmekle beraber daha önce dokunulmamış salim bir alan olan preperitoneal alana mesh yerleştirme tekniği de güvenle uygulanabilir.

**Anahtar Sözcükler:** Nüks inguinal herni, anterior herniorafi, posterior herniorafi

### Abstract

**Aim:** The incidence of recurrent hernia after primary repair of the inguinal hernia ranges from 1% to 20%. There is still controversy over the selection and use of anterior versus posterior approach in the repair of recurrent inguinal hernias. The present study evaluated the outcomes achieved in patients who were operated on using the two methods.

**Methods:** This retrospective study included a total of 109 patients, who underwent an operation due to recurrent inguinal hernia in a period of 15 years. Posterior preperitoneal mesh repair was performed in 60 patients and anterior approach using Lichtenstein technique was used in the remaining 49 patients. Polypropylene mesh graft was used in the repair and the patients were compared after control visits at one week, one month, six months and one year. The chi-square test and Student's t-test were used in the statistical analysis.

**Results:** The mean length of hospital stay was 1.9 days in the posterior approach group and 1 day in the anterior approach group. Of the patients who underwent repair using posterior approach, 57 were male and three were female with a mean age of 55.2 (range 25-80) years. Of the patients who underwent repair using anterior approach, 46 were male and three were female with a mean age of 56.6 (18-82) years. The rate of postoperative complications was 8.3% in the posterior approach group and 6% in the anterior approach group.

**Conclusion:** Surgical procedures involving anterior approach are commonly preferred in the repair of inguinal hernias due to short procedure time, favorable safety profile and lower morbidity rates, however, these procedures pose the disadvantages of difficulty of accessing the recurrent hernia area and being time consuming surgery due to inflammation secondary to previous surgery as well as the risk of injury to the cord elements. Anterior approach can be used despite all these risk factors, but placement of mesh into the intact preperitoneal area can also be used as a safe procedure.

**Keywords:** Recurrent inguinal hernia, anterior herniorraphy, posterior herniorraphy

## Giriş

Tıp literatüründe fitik; karın iç organlarının bir kısmının konjenital veya edinsel oluşan zayıf noktalardan karın dışına çıkması olarak tarif edilmektedir. Fitik en çok karın boşluğunda görüldüğünden genellikle fitik denince karın duvarı fitikleri akla gelmektedir (1,2). İnsidansı %2-4 olup Amerika'da her yıl 700,000 fitik onarımı yapıldığı bildirilmiştir (3,4). Herni tiplerinden en sık görüleni indirekt inguinal herni olup tüm hernilerin %56'sını oluşturur. Direkt inguinal herni %22, femoral herni %6, umbilikal herni %3, ventral veya insizyonel herni %1, özofageal-hiatus hernileri %1 ve diğer herniler ise %2 oranında görülmektedir (1,3,4). Genel olarak inguinal herniler erkeklerde daha sık görülürken (%86) femoral fitikler kadınlarda daha sık görülmektedir (%84) (4). Herni nüksü ve komplikasyon oranlarını düşürmek amacıyla çok farklı operasyon yöntemleri geliştirilmiş olmasına rağmen halen bu oranların yeterince düşürülemediği düşünülmektedir. Bu çalışmada nüks inguinal hernilerde, posterior yaklaşımla preperitoneal mesh ve anterior yaklaşımla Lichtenstein tekniğiyle tedavi edilen olgular karşılaştırılmıştır.

## Yöntemler

Ocak 2004-Ocak 2014 tarihleri arasında Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde nüks inguinal herni tanısı ile ameliyat edilen ardışık 120 hasta çalışmaya dahil edildi. Ancak 11 hastanın takipleri ile ilgili yeterli kayıtlara retrospektif verilerin sağlıksız olması nedeniyle ulaşılamadı. Bu hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmaya dahil edilen 109 hastanın 60'una posterior preperitoneal mesh yaklaşım, 49'una anterior yaklaşımla Lichtenstein tekniği ile meshli tedavi uygulandı. Çalışma retrospektif olarak hastane kayıtları, ameliyat notları, bilgisayar kayıtları ve hastalarla direkt iletişim kurularak yapılmıştır. Hastaların her birinden klinik bilgilerinin bilimsel çalışmalarda kullanılması için ayrıntılı onam alınmıştır. Retrospektif bir çalışma olduğundan ve hastalara uygulanan tedavi değişmediğinden etik kurul onayı alınması gerekmemiştir.

Hastaların yaş, cinsiyet, taraf bulgusu, yapılan operasyon tekniği, operasyon süresi, yatış süreleri, postoperatif komplikasyonlar, birinci hafta, birinci ay, altıncı ay ve birinci yıl poliklinik kontrolleri kaydedildi. İstatistik analizde ki-kare ve Student t-testi kullanılmış olup  $p < 0,05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

## Bulgular

Çalışmaya alınan 109 hastanın 60'una (%54) posterior yaklaşımla, 49'una (%46) anterior yaklaşımla fitik onarımı yapıldığı; posterior yaklaşım yapılan hastaların tamamının daha önce anterior yaklaşımla, anterior yaklaşım yapılan hastaların ise 9'unun (%18) daha önce posterior

yaklaşımla, 40'ının (%82) ise anterior yaklaşımla tedavi edildiği saptandı. Posterior yaklaşımla ameliyat edilen hastaların yaş ortalaması 55,2 (minimum-maksimum: 25-80, standart sapma: 10,1) olup anterior yaklaşımla ameliyat edilen hastaların yaş ortalaması 56,6 (minimum-maksimum: 18-82, standart sapma: 16,5) olarak saptandı.

Posterior yaklaşımla ameliyat edilen hastaların üçü kadın 57'si erkek idi. Anterior yaklaşımla ameliyat edilen hastaların üçü kadın 46'sı erkek idi. Ameliyat tekniğinin cinsiyete göre yapılan karşılaştırmasında anlamlı bir farklılık saptanmadı ( $p=0,052$ ). Posterior yaklaşımla ameliyat edilen hastaların 28'inde (%46,6) sağ, 19'unda (%31,6) sol ve 13'ünde (%21,6) bilateral nüks mevcuttu. Anterior yaklaşımla ameliyat edilen hastaların ise 31'inde (%63,3) sağ, 18'inde (%36,7) sol tarafta nüks mevcuttu.

Posterior yaklaşımla ameliyat edilen hastaların beşinde (%8,3) komplikasyon saptandı. İki hastada (%3,3) yara enfeksiyonu, bir hastada (%1,6) nüks, bir hastada (%1,6) skrotal ödem, bir hastada da (%1,6) mesane fistülü saptandı. Anterior yaklaşımla ameliyat edilen hastaların üçünde (%6) komplikasyon gelişti. Bir hastada (%2) yara enfeksiyonu, bir hastada (%2) nüks, bir hastada da (%2) hematoma saptandı. Ameliyat tekniklerinin komplikasyon gelişimi açısından karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p=0,663$ ).

Posterior yaklaşımla ameliyat edilen hastaların ortalama hastanede yatış süreleri 1,9 gün iken anterior yaklaşımla ameliyat edilen hastaların ortalama hastanede yatış süreleri bir gün olarak hesaplandı. Anterior yaklaşımla ameliyat edilen hastaların istatistiksel olarak anlamlı derecede daha kısa süre hastanede yattıkları saptandı ( $p < 0,0001$ ).

## Tartışma

Inguinal herni cerrahisi 19. yüzyılın sonlarında gelişen antisepsi ve 20. yüzyılın başlarında tarif edilen farklı tamir yöntemlerinden sonra ivme kazanmış olup, preperitoneal onarımlar, protez kullanılarak uygulanan yöntemler ve laparoskopik cerrahinin kullanıma girmesi ile birçok tamir yöntemi uygulanmaya başlanmıştır (5-7). Primer inguinal hernilerin tamirinde Lichtenstein'in (8) 1986'da tarif ettiği meshli herniorafi yöntemi ile ilgili yapılan birçok çalışma serileri bulunmaktadır. Bu teknik özellikle düşük morbidite ve düşük nüks (%1-3) oranlarından dolayı bir çok cerrah tarafından altın standart olarak kabul edilmektedir. Primer fitiklardaki bu görüş birliğine rağmen nüks fitiklar için nerede ise tek bilinen ortak düşünce kullanılacak yöntemde mutlaka protez kullanımınıdır. Hangi yöntemin daha ideal olduğu konusunda ise görüş birliği yoktur. Tarif edilen bir çok cerrahi yöntemden hangisinin tercih edileceğine; hastaya, daha önce uygulanan tamir yöntemine, hastanın fitik gelişimi için taşıdığı predispozan faktörlere, cerrahın tercihi ve tecrübesine göre karar verilir

(9). Bununla birlikte ilk ameliyatı anterior yöntemle yapılan olguların nüksünde tercihin posterior yönünde olması, ilk ameliyatı posterior yöntemle yapılan olguların nüksünde tercihin anterior yönünde olması daha uygun olacaktır (7). Yapmış olduğumuz bu retrospektif çalışmada nüks inguinal hernilerde uyguladığımız posterior yaklaşımla preperitoneal meshli tedavi ile anterior yaklaşımla Lichtenstein yönteminin sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Bazı çalışmalarda yaşlanmanın nüks üzerinde etkili olmadığı belirtilse de Aggarwal ve ark.'nın (10) çalışmasında, yaşlanmayla birlikte tümör nekroz faktörün indüklediği proliferasyonda ve fibroblastların interlökin üretimindeki azalmanın sebep olduğu immün cevap, enflamasyon ve yara iyileşmesinde azalmanın olduğu belirtilmektedir. Benzer şekilde Ashcroft ve ark. (11) ile Meyer ve Stern'in (12) çalışmalarında belirtilen moleküler değişikliklerle doğal yaşlanma sürecinde zayıflayan doku direnci ve azalan yara iyileşmesi ile ilerleyen yaştaki hastalarda daha fazla fitik görülmesinin olağan olduğu belirtilmektedir. Bizim çalışmamızda da posterior tamir yapılan grupta 43 (%71) hasta, anterior tamir yapılan grupta ise 33 (%67) hasta 50 yaş ve üzerinde idi ve hastaların posterior tamir yapılan grupta %95'ini (57/60), anterior tamir yapılan grupta %93'ünü (46/49) erkek hastalar oluşturmaktaydı.

Beltran ve Cruces'in (13) çalışmasında, hastaların %29'unda birden fazla nüks ameliyatı gerçekleştiği ve sekizinci kez nüks olan hastanın dahi mevcut olduğu belirtilmektedir. Bizim çalışmamızda da posterior tamir yapılan grupta en fazla dört kez nüks etmiş, anterior tamir yapılan grupta ise iki kez nüks etmiş hasta mevcuttu. Bu yüksek oranlar gösteriyor ki nüks ameliyatlarından sonra da yüksek nüks oranları görülmektedir (%1,5-12). Çalışmamızdaki hastalarda ciddi majör komplikasyon saptanmadı. Posterior tamir grubundaki bir hastada mesane fistülü geliştiği (%1,6) dren ve mesane sondası ile takip edildiği ve 15 gün sonra fistülün kapandığı belirlendi. Yara yeri enfeksiyonu posterior tamir grubunda iki hastada (%3,3), anterior tamir grubunda bir hastada (%2) gelişti. Bu durum literatürde görülen %1-5,4 enfeksiyon oranı ile uyumlu idi. Bu komplikasyonların hiçbiri için ek bir girişime gerek duyulmadan iyileşme gözlemlendi. Ayrıca çalışmada posterior ve anterior ameliyat tekniklerinin genel morbiditesi %8,3 ve %6 olmasına karşın komplikasyon gelişimi açısından karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (p=0,663). Nüks ameliyatları sonrasındaki bir sorun da tekrar nüks görülmesidir. Tekrar nüks oranı primer fitiklar için uygulanacak ameliyat sonrası görülen tekrar nüks oranlarından yüksektir. Özellikle de protez kullanılmayan açık cerrahi sonrası %39'a kadar çıkan oranlar bildirilmiştir. Nilsson ve ark.'nın (14) belirttiği gibi nüks ameliyatı olması tekrar nüks için tek başına bir risk

faktörüdür. Bizim çalışmamızda da posterior tamir yapılan grupta bir hastada (%1,6) nüks, anterior yaklaşımda bir hastada (%2) nüks gelişti. Posterior gruptaki nüks için anterior yaklaşımla tedavi, anterior gruptaki nüks için de posterior yaklaşımla tedavi yapılmış olup takiplerinde nüks tespit edilmedi. Literatürde yeniden nüks oranları %1,5-12 olarak belirtilmektedir ki oranlarımız literatür ile uyumludur (3-6). Ayrıca posterior grupta tedavi edilen hasta sayısı anterior gruptan fazla olmasına rağmen nüks oranı daha düşük olarak tespit edildi. Nyhus ve ark. (6) lokal mezenkimal metabolik defektten kaynaklanan nükslerde arka duvarın desteklenmesi gerektiğini belirtmiştir. Arka duvar desteği için protez yamaların kullanılması etkili bir yöntemdir. Bizim çalışmamızda opere edilen bütün hastalarda protez yama kullanılmıştır.

Hair ve ark.'nın (15) çalışmasında, nüks fitik tamirlerinin %85 oranda anterior, %15 oranda posterior girişimlerle yapıldığı ortaya konmuştur (2). Bizim çalışmamızda ise nüks fitikların tamirlerinin %46'sına anterior yaklaşımla, %54'üne posterior yaklaşımla fitik onarımı yapıldığı görülmüştür.

### Sonuç

Nüks fitikların temelindeki cerrah ve hasta bağımlı faktörlerin artırdığı tekrar nüks ihtimali, cerrahın deneyim kazanmasıyla ve uygun hastaya uygun yöntemin uygulanmasıyla azaltılabilir. İnguinal hernilerin tamirinde anterior prosedürler hızlı, güvenli ve daha az morbidite oranlarından dolayı sık tercih edilse de nüks gelişmesi halinde, aynı alana daha önceki operasyona ikincil enflamasyondan dolayı ulaşmak zor, zaman alıcı ve kordon elemanlarının yaralanması bakımından tehlike oluşturabilmektedir. Tüm bu risk faktörlerine rağmen yine de anterior yaklaşım uygulanabilmekle beraber daha önce dokunulmamış salim bir alan olan preperitoneal alana mesh yerleştirme tekniği de güvenle uygulanabilir.

### Etik

Etik Kurul Onayı: Çalışma için Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır. Hasta Onayı: Çalışmamıza dahil edilen tüm hastalardan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu tarafınca değerlendirilmiştir.

### Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: Bahri Özer, Cihad Tatar, Suat Benek, Hüsnü Aydın, Celal Kızılkaya, Ertuğrul Alkurt, Adil Koyuncu. Konsept: Bahri Özer, Adil Koyuncu. Dizayn: Bahri Özer, Adil Koyuncu. Veri Toplama veya İşleme: Bahri Özer, Cihad Tatar, Hüsnü Aydın, Celal Kızılkaya, Ertuğrul Alkurt, Halit Özgül. Analiz veya Yorumlama: Bahri Özer, Cihad Tatar, Adil Koyuncu. Literatür Arama: Suat Benek,

Hüsnü Aydın, Celal Kızılkaya, Ertuğrul Alkurt, Halit Özgül.  
Yazan: Bahri Özer, Cihad Tatar.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

### Kaynaklar

1. Skandalakis LJ, Gadacz TR, Mansberger AR, Mitchell WE, Colborn GL, Skandalakis JE, Çeviri: Dr. Unal Değerli: Modern Herni Tamiri 2002;1:3-250.
2. Read RC. Historical survey of the treatment of hernia. In: Nyhus LM, Condon RE, editors. Hernia. 3rd. Lippincott co Philadelphia; 1989. p.3-12.
3. Sayek I. Temel Cerrahi 3. baskı. Ankara: Gunes Kitabevi; 2004. p.1503-22.
4. Arat İR. Fıtıklar. Değerli Ü editör. Cerrahi 3. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi, 1988. p.369-92.
5. Amid PK, Shulman AG, Lichtenstein IL. The Lichtenstein open "tension free mesh repair of inguinal hernias. Surg Today 1995;25:619-25.
6. Nyhus LM, Condon RE, Harkins HN. Clinical experiences with preperitoneal hernial repair for all types of hernia of the groin, with particular reference to the importance of transversalis fascia analogues. Am J Surg 1960;100:234-44.
7. Fitzgibbons RJ. Inguinal hernia. In: Schwartz SI, editor. Principles of Surgery. 7th ed. 1999. p.457-79.
8. Lichtenstein IL. Herniorrhaphy. A personal experience with 6,321 cases. Am J Surg 1987;153:553-9.
9. Amid PK. Groin hernia repair: open techniques. World J Surg 2005;29:1046-51.
10. Aggarwal BB, Totpal K, LaPushin R, Chaturvedi MM, Pereira-Smith OM, Smith JR. Diminished responsiveness of senescent normal human fibroblasts to TNF-dependent proliferation and interleukin production is not due to its effect on the receptors or on the activation of a nuclear factor NF-kappa B. Exp Cell Res 1995;218:381-8.
11. Ashcroft GS, Horan MA, Ferguson MW. Aging is associated with reduced deposition W specific extracellular matrix components, an upregulation of angiogenesis, and an altered inflammatory response in a murine incisional wound healing model. J Invest Dermatol 1997;108:430-7.
12. Meyer LJ, Stern R. Age-dependent changes of hyaluronan in human skin. J Invest Dermatol 1994;102:385-9.
13. Beltran MA, Cruces KS. Outcomes of Lichtenstein hernioplasty for primary and recurrent inguinal hernia. World J Surg 2006;30:2281-7.
14. Nilsson E, Kald A, Anderberg B, et al. Hernia surgery in a defined population: a prospective three year audit. Eur J Surg 1997;163:823-9.
15. Hair A, Duffy K, McLean J, et al. Groin hernia repair in Scotland.Br J Surg 2000;87:1722-6.