

Adana'da İki Hastanede Gerçekleştirilen Karın Duvarı Fıtık Onarımlarında 20 Yılda Ne Değişti?

What has changed in 20 years in Abdominal Wall Hernia Repairs Performed in Two Hospitals in Adana?

Mehmet Murat Şahin[®], Feyzi Kurt[®], Didem Adahan[®], Sitem Merve Şahin[®], Ömer Uluçay[®]

Atf/Cite as: Şahin MM, Kurt F, Adahan D, Şahin SM, Uluçay Ö. Adana'da iki hastanede gerçekleştirilen karın duvarı fıtık onarımlarında 20 yılda ne değişti. Türk Aile Hek Derg. 2021;25(1):28-33.

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada, Adana ilinde iki büyük hastanenin genel cerrahi kliniğinde yapılan ameliyatlara kayıtları incelenerek karın duvarı fıtık onarımları ile ilgili son yirmi yıldaki gelişmelerin değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Kesitsel ve tanımlayıcı nitelikteki çalışma iki aşamada yapıldı. Birinci aşamada, 01.01.1999-31.12.1999 tarihleri arasında T.C. Sağlık Bakanlığı Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesinde, ikinci aşamada ise ilkinden yirmi yıl sonra 01.01.2019-31.12.2019 tarihleri arasında T.C. Sağlık Bakanlığı Adana Seyhan Devlet Hastanesinde yapılan karın duvarı fıtık onarımları retrospektif olarak değerlendirildi. Olguların yaş, cinsiyet, fıtık tipi, fıtığın tek ya da çift taraflı olması, ameliyatın acil ya da elektif yapılması, nüks gelişip gelişmemesi durumu, uygulanan ameliyat tekniği ve kullanılan mesh tipi kaydedildi ve karşılaştırıldı.

Bulgular: Araştırmanın ilk aşamasında 379 olguya 391 çift taraflı onarım yapıldı. Hastaların yaş ortalamaları 49,0 (±3,7) yıl olup, %62,2'si (n=263) erkekti, %41,4'ü (n=157) 45-64 yaş grubundaydı. En fazla görülen fıtık tipi %72,0 (n=273) ile inguinal herni idi ve bu oran erkeklerde kadınlara göre 7,8 kat daha fazlaydı. En sık uygulanan ameliyat tekniği Bassini onarımı (% 42,4, n=166) idi. Araştırmanın ikinci aşamasında, 1.680 olguya 1.719 çift taraflı onarım yapıldı. Hastaların yaş ortalamaları 49,4 (±3,3) yıl olup, %65,9'u (n=1107) erkekti, %48,6'sı (n=816) 45-64 yaş aralığındaydı. En fazla görülen fıtık tipi %50,4 (n=848) ile inguinal herni idi ve bu oran erkeklerde kadınlara göre 16,6 kat daha fazlaydı. En sık uygulanan ameliyat tekniği Prolene Mesh Herniorafi (%73,1, n=1257) idi.

Sonuç: Son 20 yılda karın duvarı fıtıklarında cerrahi onarım tekniklerinin çok değiştiği, Bassini, Shouldice, Halsted, Mc Vay gibi tekniklerin yerini daha az nüks, daha az kronik ağrı ve daha hızlı iyileşme süresi sağlayan prostetik mesh ve laparoskopik onarımların aldığı saptandı.

Anahtar kelimeler: Inguinal herni, mesh, herniorafi

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to evaluate the developments in the last 20 years regarding abdominal wall hernia repairs by examining the surgery records performed in the General Surgery Clinics of two large hospitals in Adana.

Method: This cross-sectional and descriptive study was conducted in two stages. In the first stage, abdominal wall hernia repairs performed in Adana Numune Training and Research Hospital between 01.01.1999-31.12.1999 were analyzed. In the second stage, operations performed in Adana Seyhan State Hospital between 01.01.2019-31.12.2019 were analyzed by using medical records. The following parameters were compared for 1999 and 2019: age, gender, type of hernia, being unilateral or bilateral, emergency or elective operation, recurrence constellation, operation technique and type of mesh.

Results: In the first stage of the study, 391 operations were performed with bilateral repairs on 379 cases. The mean age of the patients was 49.0(±3.7) and median was 43 years, 62.2% (n=263) were male, 41.4% (n=157) were between 45-64 years of age. The most common type of hernia was inguinal hernia with 72.0% (n=273) and the rate was 7.8 times higher in male than in female. The most common surgical technique was Bassini repair (42.4%, n=166). In the second stage of the study, 1719 operations were performed with bilateral repairs on 1680 cases. The mean age of the patients was 49.4(±3.3) and median was 51 years, 65.9% (n=1107) of them were male, 48.6% (n=816) were between 45-64 years of age. The most common type of hernia was inguinal hernia with 50.4% (n=848) and the rate was 16.6 times higher in male than in female. The most common surgical technique was Prolene Mesh Herniorrhaphy (73.1%, n=1257).

Conclusion: In the last 20 years, it was determined that surgical repair techniques in abdominal wall hernias have changed a lot, and techniques such as Bassini, Shouldice, Halsted, Mc Vay have been replaced by prosthetic mesh and laparoscopic repairs that provide less recurrence, less chronic pain and faster recovery time.

Keywords: Inguinal hernia, mesh, herniorrhaphy

Received/Geliş: 21.03.2021

Accepted/Kabul: 22.03.2021

Publication date: 02.04.2021

Corresponding Author:

M.M. Şahin

ORCID: 0000-0002-8223-2731

Karabük İl Sağlık Müdürlüğü

Kurtuluş Aile Sağlığı Merkezi,

Karabük, Türkiye

✉ dr_murat_sahin@yahoo.com

F. Kurt

ORCID: 0000-0002-8687-2031

TC Sağlık Bakanlığı

Adana Seyhan Devlet Hastanesi

Genel Cerrahi Kliniği,

Adana, Türkiye

D. Adahan

ORCID: 0000-0003-3389-2730

Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi

Aile Hekimliği Anabilim Dalı,

Karabük, Türkiye

S.M. Şahin

ORCID: 0000-0003-3966-4333

Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri

Enstitüsü Biyomühendislik Bölümü,

Ankara, Türkiye

Ö. Uluçay

ORCID: 0000-0003-2891-1618

TC Sağlık Bakanlığı Adana Numune

Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Genel Cerrahi Kliniği,

Adana, Türkiye

© Telif hakkı Türk Aile Hekimliği Dergisi. Logos Tıp Yayıncılık tarafından yayınlanmaktadır. Bu dergide yayınlanan bütün makaleler Creative Commons 4.0 Uluslararası Lisansı (CC-BY) ile lisanslanmıştır.

© Copyright Turkish Journal of Family Practice. Published by Logos Medical Publishing. Licensed by Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY)

GİRİŞ

İnsanlık tarihi kadar eski bir hastalık olan fıtık (herni), anatomisi ve cerrahi tedavisi üzerine henüz son sözün söylenemediği karmaşık bir sorundur. Vücut boşluklarında yer alan organların veya bir kılıf ile sarılı olan kasların bir kısmının ya da tümünün uygun bir yerden buldukları boşluğun dışına çıkması olarak tanımlanan fıtıklar her iki cinsiyette, tüm ırklarda ve her yaşta görülebilmektedir. Karın duvarı fıtıklarının %75'i erkeklerde görülür ve prevalansı yaşla birlikte artar. Herni tipleri ve cinsiyetler arasındaki dağılıma bakıldığında, tüm hernilerin %80'ini inguinal herniler oluşturur ve erkeklerde kadınlara oranla 9 kat fazla görülür. Femoral herniler ise tüm hernilerin %6'sını oluşturur ve kadınlarda erkeklere oranla 3 kat daha fazla görülür.

Asemptomatik ve minimal semptomatik hastalarda hastanın izlemi şartıyla ameliyat ertelenebilir. Ancak, genel kontrendikasyon kriterleri bulunmadığı sürece, semptomatik hastanın yaşı ne olursa olsun hernilerde kesin tedavi için ameliyat şarttır.^[1-4]

Günümüzde fıtık onarımı etkili ve basit bir cerrahi işlem olarak kabul edilmektedir. Fıtık onarımında, düşük maliyet, postoperatif erken mobilizasyon ve rehabilitasyon ve düşük nüks oranı ana parametrelerdir.^[1] Fıtık onarımlarında nüks oranı; primer onarım sonrası %10, nüks fıtık onarımı sonrası ise %25'tir. Bu nedenle cerrahi, her konuda olduğu gibi fıtık konusunda da hızlı bir ilerleme katetmektedir. Bundan dolayı, karın duvarı fıtıkları tüm dünyada genel cerrahların yaptığı operasyonlar arasında şu anda birinci sırada yer almaktadır. Hatta bazı gelişmiş ülkelerde özel fıtık klinikleri kurulmuş ve fıtık cerrahları yetişmiştir.^[2,3]

İnguinal herni cerrahisinde karın duvarı takviyesi esas amaçtır. Bunun için hastanın kendi dokularının yeterli olması idealdir. İlerlemiş olgularda dokuların zayıflığı veya defektin büyük olması nedeniyle hastanın kendi dokularıyla onarımının olanaksız olduğu durumlarda sentetik non-absorbabl materyal ile karın duvarı takviyesi yapılmaktadır. Sentetik greft materyali olarak Dacron (Mersilene), Polipropilen (Marlex, Prolene) veya Politetrafloretillen (Gore-Tex) kullanılmaktadır. Bu yöntemde amaç, yara iyileşmesi aşamasında inert materyalin gözeneklerine ya da üzerine fibroblastların yerleşmesi ve karın duvarının bu zayıf bölgesinde kolajen üretiminin sağlanarak defektin kapatılmasıdır.^[4,5] Herniorafilerde günümüzde Prolene Mesh yaygın olarak kullanılmaktadır. Laparoskopik fıtık onarımında mesh ile zayıf doku takviye edilir. Cerrahin bu konuda ilgi, istek ve beceri sahibi olması laparoskopik girişim sayılarını belirlediği için günümüzde oranlar çok farklı

olarak bildirilmektedir. Birinci basamak sağlık hizmeti açısından bakıldığında, aile hekimliğinin bütüncül yaklaşım ilkesi gereğince bir aile hekimi karın duvarı fıtıklarının tanısını koyabilmeli ve hastayı, fıtığı boğulmuşsa acil, boğulmamışsa elektif cerrahi girişim için genel cerrahi uzmanına yönlendirmelidir. Fıtıkların tek tedavisi cerrahi olduğu için hasta, bir an önce cerraha gitme konusunda inandırılmalıdır. Hastanın postoperatif yara bakımı ve pansumanları aile hekimi tarafından yapılmalı ve bu sırada komplikasyonlar açısından değerlendirilmelidir. Yine nüks açısından hastaya gerekli bilgiler verilmeli ve takibi yapılmalıdır.

Bu çalışmada, Adana ilinde iki büyük hastanenin genel cerrahi kliniğinde yirmi yıl ara ile yapılmış olan karın duvarı fıtık onarımlarındaki fıtık tipleri, tüm genel cerrahi ameliyatları içindeki yüzdesel durumu ve uygulanan ameliyat teknikleri açısından geline nokta ve gelişmelerin değerlendirilmesi amaçlandı.

GEREÇ ve YÖNTEM

Kesitsel ve tanımlayıcı nitelikteki çalışma iki zaman diliminde gerçekleştirildi. Birinci aşamada, 01.01.1999-31.12.1999 tarihleri arasında T.C. Sağlık Bakanlığı Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesinde, ikinci aşamada ise, ilkinden yirmi yıl sonra Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi kapanmış olduğundan 01.01.2019-31.12.2019 tarihleri arasında yine çok sayıda hasta bakılan ve benzer hasta profiline sahip olan ve aynı coğrafi bölgede hizmet veren T.C. Sağlık Bakanlığı Adana Seyhan Devlet Hastanesinde yapılan karın duvarı fıtık ameliyatları, ameliyat protokol defterleri incelenerek retrospektif olarak değerlendirildi. Olguların yaş, cinsiyet, fıtık yeri, fıtığın tek ya da çift taraflı olma durumu, primer mi nüks mü oluşu, ameliyatın acil ya da elektif yapılma durumu, uygulanan ameliyat tekniği ve kullanılan mesh tipi kaydedildi.

Elde edilen veriler BM SPSS 22 (Statistical Package for the Social Sciences) programı ile analiz edildi. Veriler ortalama \pm standart sapma ve ortanca, nominal veriler sayı(n) ve yüzde olarak hesaplandı.

Çalışma, Karabük Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 08.12.2019 tarih ve 107 No.lu kararı ile yürütüldü.

BULGULAR

T.C. Sağlık Bakanlığı Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 01.01.1999-31.12.1999 tarihleri arasında Genel Cerrahi Kliniğinde yapılmış olan 1.659 ameliyatın 379'u (%22,8) karın duvarı fıtık ona-

rımı idi. Bu 379 olguya 391 çift taraflı onarım yapılmıştı. Hastaların herni tipine göre cinsiyet ve yaş dağılımları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Hastaların yaş ortalaması 49,0 ($\pm 3,7$) yıl, yaş aralığı 15-91'di (ortanca 43) ve %62,2'si (263/379) erkekti. En sık görülen fitik tipi %72,0 (273/379) ile inguinal herni idi. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde, bu oran erkeklerde %88,6 ve kadınlarda %11,4 idi. İnguinal herni erkeklerde kadınlara göre 7,8 kat (242/31) fazla görüldü.

Araştırmanın ikinci aşamasında, T.C. Sağlık Bakanlığı Adana Seyhan Devlet Hastanesinde 01.01.2019-31.12.2019 tarihleri arasında Genel Cerrahi Kliniğinde yapılmış olan 11.458 ameliyatın 1.680'inin (%14,6) karın duvar fitik onarımı olduğu ve bu 1.680 olguya 1.719 çift taraflı onarım ameliyatı yapıldığı saptandı.

Buna göre 1.680 olgunun yaş ortalaması 49,4 ($\pm 3,3$) yıl, yaş aralığı 16-89'du (ortanca 51) ve %65,9'u (1107/1680) erkekti. En sık görülen fitik tipi %50,4 (848/1680) ile inguinal herni idi. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde inguinal herninin erkeklerde görülme oranının kadınlardan daha yüksek olduğu görülmektedir. Erkeklerde bu oran %94,3 olurken, kadınlarda %5,7 olarak saptanmıştır. Bu durum inguinal herninin erkeklerde kadınlara göre 16,6 kat (800/48) fazla olduğunu göstermektedir. 1999 ve 2019 yıllarında her iki cinsiyet ve her yaş grubunda yapılan fitik ameliyat sayılarının anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü.

Araştırmanın ilk aşamasında T.C. Sağlık Bakanlığı Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesinde

yapılan fitik onarım ameliyatları incelendiğinde, 391 fitik onarımının 371'inin (%94,9) primer, 20'sinin (%5,1) nüks nedeniyle yapıldığı saptandı. 355 olguya (%90,8) elektif girişim, 36 olguya (%9,2) ise boğulmuş fitik nedeniyle acil girişim uygulanmıştı. En fazla uygulanan ameliyat tekniği Bassini onarımı (%42,4) idi. Strangülasyon nedeniyle 3 olguya (%0,7) bağırsak rezeksiyonu uygulanmış olup, bu da 36 boğulmuş fitik olgusunun %8,3'ünü oluşturuyordu (Tablo 2).

Araştırmanın ikinci aşamasında, T.C. Sağlık Bakanlığı Adana Seyhan Devlet Hastanesinde 1.719 fitik onarımının 1.597'si (%92,9) primer, 122'si (%7,1) nüks nedeniyle yapılmıştı. Olguların 1.621'ine (%94,3) elektif girişim, 98'ine (%5,7) ise boğulmuş fitik nedeniyle acil girişim uygulanmıştı. Fitik onarımında kullanılan ameliyat teknikleri incelendiğinde, en fazla Prolene Mesh Herniorafi (%73,1) tekniğinin uygulandığı saptandı. Bassini tekniği yalnızca 12 olguda (%0,7) uygulanmış, 379 olguda (%22,0) primer onarım yapılmıştı.

Tablo 2. Hastalara uygulanan herni onarım tekniklerinin yıllara göre dağılımı.

Operasyon Türü	n (%)	
	1999	2019
Bassini Onarımı	166 (42,4)	12 (0,7)
Mesh Kullanımı	154 (39,4)	1257 (73,1)
Laparoskopi	33 (8,4)	63 (3,7)
McVay Onarımı	15 (3,8)	8 (0,5)
Modifiye Bassini Onarımı	8 (2,0)	-
Mayo Tekniği	5 (1,3)	-
Shouldice Onarımı	3 (0,8)	-
Modifiye Shouldice Onarımı	3 (0,8)	-
Barsak Rezeksiyonu	3 (0,8)	-
Ferguson Onarımı	1 (0,3)	-
Primer Onarım	-	379 (22,0)
Toplam	391	1719

Tablo 1. Hastaların herni tiplerine göre cinsiyet ve yaş dağılımları.

Herni Tipi	Cinsiyet				Yaş								Toplam	
	Erkek		Kadın		5-29		30-44		45-64		≥65			
	1999	2019	1999	2019	1999	2019	1999	2019	1999	2019	1999	2019	1999	2019
Sol İnguinal	103 (39,17)	353 (31,88)	12 (10,34)	23 (4,01)	28 (45,90)	39 (19,59)	31 (27,19)	69 (20,42)	42 (26,75)	190 (23,29)	14 (29,79)	78 (23,86)	115	376
Sağ İnguinal	127 (48,29)	408 (36,86)	19 (16,38)	25 (4,35)	27 (44,26)	68 (34,18)	46 (40,35)	81 (23,97)	52 (33,12)	193 (23,66)	21 (44,68)	91 (27,83)	146	433
Bilateral İnguinal	12 (4,56)	39 (3,52)	-	-	-	2 (1,00)	1 (0,88)	6 (1,77)	7 (4,46)	23 (2,81)	4 (8,51)	8 (2,44)	12	39
Femoral	1 (0,38)	2 (0,18)	5 (4,31)	12 (2,09)	2 (3,28)	1 (0,50)	2 (1,75)	1 (0,29)	2 (1,27)	3 (0,36)	-	9 (2,75)	6	14
Umbilikal	7 (2,66)	264 (23,85)	48 (41,38)	418 (72,92)	-	76 (38,20)	18 (15,79)	115 (34,03)	33 (21,02)	362 (44,37)	4 (8,51)	129 (39,46)	55	682
İnsizyonel	8 (3,04)	38 (3,44)	21 (18,10)	79 (13,85)	2 (3,28)	12 (6,03)	9 (7,90)	59 (17,45)	15 (9,55)	36 (4,41)	3 (6,38)	10 (3,05)	29	117
Epigastrik	4 (1,52)	3 (0,27)	8 (6,90)	16 (2,78)	1 (1,64)	1 (0,50)	5 (4,39)	7 (2,07)	5 (3,19)	9 (1,10)	1 (2,13)	2 (0,61)	12	19
Diğer *	1 (0,38)	-	3 (2,59)	-	1 (1,64)	-	2 (1,75)	-	1 (0,64)	-	-	-	4	-
Toplam	263	1107	116	573	61	199	114	338	157	816	47	327	379	1680

*Sliding Herni, Diastasis Recti, Prolen Mesh Reaksiyonu, Spiegel Herni.

Mc Vay onarımı 8 olguda (%0,5) yapılmıştı. 1999 ve 2019 yıllarında uygulanan fitik ameliyat tekniklerinin anlamlı olarak değiştiği görüldü (Tablo 2).

TARTIŞMA

Karın duvarı fitik ameliyatları ile ilgili son 20 yıldaki gelişmeleri değerlendirmek amacıyla Adana ilinde iki büyük hastanenin genel cerrahi kliniğinde yapılan ameliyat kayıtlarının incelendiği bu çalışmada, karın duvarı fitik onarımının şu anda sık uygulanan cerrahi girişimlerden olduğu, her iki seride de 45-64 yaş arasında ve erkeklerde sık görüldüğü, ancak uygulanan ameliyat tekniklerinin değiştiği saptandı.

T.C. Sağlık Bakanlığı Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 01.01.1999-31.12.1999 tarihleri arasında Genel Cerrahi Kliniğinde yapılan ameliyatlara %22,8'i, T.C. Sağlık Bakanlığı Adana Seyhan Devlet Hastanesinde 01.01.2019-31.12.2019 tarihleri arasında Genel Cerrahi Kliniğinde yapılan ameliyatlara %14,6'sı karın duvarı fitik onarım operasyonlarıydı. En sık görülen fitik tipi inguinal herni idi ve erkeklerde kadınlara oranla çalışmanın ilk aşamasında 7,8 kat, ikinci aşamasında 16,6 kat fazla olduğu saptandı. Karın duvarı fitiklerinin tüm yaşlarda prevalansı %1,7, 45 yaş üzerinde ise %4 ve yaşam boyu risk erkeklerde %27-43, kadınlarda %3-6 olarak bildirilmiştir.^[6,7] Tüm herniler arasında en sık görülen tip ise inguinal hernidir (%80-83) ve tüm popülasyonda sıklık %3-8 olup, erkeklerde, kadınlara oranla 8-10 kat daha fazladır.^[7,8] Kadınlarda femoral herni ise daha siktir ve bu durum doğumlara bağlı pelvik kasların zayıflığı ile açıklanmaktadır.^[9,10] Birinci basamakta görülen fitik olgularının %95'i erkektir ve sıklık 16-24 yaş erkeklerde 11/10.000 insan yıl iken, 75 yaş ve üzerinde 200/10.000 insan yıl olarak bildirilmiştir.^[6] Ruhl ve ark.^[11] yaptıkları çalışmada, erkeklerde inguinal herni için 20 yıllık kümülatif insidansı 24-39 yaş arasında %7,3, 4-59 yaş arasında %14,8, 60-74 yaş arasında %22,8 olarak bildirmişlerdir. Aynı çalışmada, kadınlar için de ileri yaşın inguinal herni ile ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. İnguinal hernilerin tüm karın duvarı fitikleri içerisinde görülme oranları literatür ile uyumludur. Ancak, bizim her iki seride görülme sıklığı en fazla 45-64 yaş aralığında iken literatürde en yüksek oranın 75 yaş üstünde olduğu bildirilmektedir.

Çalışmanın ilk aşamasında, fitik onarımlarının %5,1'i, ikinci aşamasında %7,1'i nüks nedeniyle yapılmıştı. Nüksler inguinal herni cerrahisinde en sık görülen uzun dönem komplikasyonlardır ve nüksün nedeni genellikle fasiyal sütür hattı boyunca oluşan gerilimin neden olduğu doku tamirindeki bozulmadır.^[10] Bu durumun,

tam olmayan diseksiyon, zayıf doku kalitesi (uzun süredir var olan büyük herniler) veya hastanın günlük aktivitelerine erken dönmesinden kaynaklı olabileceği bildirilmiştir. 1990'larda yapılan çalışmalar, inguinal herni ameliyatında çok iyi cerrahi teknik kullanılsa bile komşu fasiyaların birbirine yaklaştırılması ile yapılan tamirlerde %5-10 oranında nüks meydana gelebileceğini göstermiştir.^[12] Ijzermans ve ark.^[13] 1991'de yayınlanan çalışmalarında, meshsiz herni tamiri yaptıkları 163 hastada beş yıllık takip sonunda nüks oranını %23 olarak bildirmişlerdir. Yirminci yüzyılın ortalarında nüks oranları %10-25 civarındayken,^[14] günümüzde uygulanan cerrahi tekniklerle özellikle mesh kullanımı ile nüks oranlarının çok düşük olduğu bildirilmiştir.^[6,15] Bisgaard ve ark.^[16] Danimarka'da 1998-2005 yılları arasında yapılan herni onarımlarını Danimarka Herni veri tabanından incelemişler ve reoperasyon oranının %3,1, re-reoperasyon oranının ise %8,8 olduğunu, primer Lichtenstein onarımı sonrasındaki nükslerde laparoskopik operasyon yapılmasının diğer onarım teknikleriyle karşılaştırıldığında re-reoperasyon oranını anlamlı olarak azalttığını bildirmişlerdir.

Çalışmanın ilk aşamasında olgulara en fazla Bassini onarımı (%42,4), ikinci aşamasında ise Prolene Mesh Herniorafi (%73,1) tekniğinin uygulandığı saptandı. Bassini, 1887'de 42 herni olgusunda uyguladığı cerrahi tekniği sunmuş, daha sonra Halsted, Marcy gibi o dönemin diğer cerrahi uzmanları anatomik ve cerrahi bilgilerin temelini cerrahi teknik konularına katkılarıyla genişletmişlerdir.^[14] Fitik cerrahisinde eski teknikler, en iyi ihtimalle yalnızca geçici iyileşme sağlamış olup, onarılan bir fitiğin bir yıl içinde tekrarlamaması büyük bir cerrahi zafer olarak kabul edilmekteydi. Yirminci yüzyılın sonlarında en sık kullanılan teknikler Bassini, Mc Vay, Schouldice, Halsted teknikleri oldu.^[12] O dönemde yapılan çalışmalar, inguinal herni tamirinde çok iyi bir cerrahi teknik kullanılsa bile komşu fasiyaların birbirine yaklaştırılması ile yapılan tamirlerde %5-10 oranında nüks meydana gelebileceğini göstermektedir. Daha sonra inguinal herni tamirinde takviye amacı ile protez mesh kullanımı gündeme gelmiş ve o dönemde mesh kullanımı ile ilgili pek çok çalışma yapılmıştır.^[1-3,17] Kullanılan protez materyalleri polypropylene (prolene veya marlex), polyester fibers (dacron veya gore-tex) kuvvetli olup, fibröz doku oluşumu ile inguinal döşemeyi güçlendirme amaçlanmıştır. Teknik 1984'te Lichtenstein Herni merkezinde uygulanmış ve birincil ve nüks fitikların onarımında dünya çapında yaygın olarak kabul görmüştür.^[8,18,19] Aynı dönemlerde laparoskopik herni tamiri gündeme gelmiş ve ilk laparoskopik herni tamiri ile ilgili seri 1990'da Schultz tarafından yayınlanmıştır.^[20] Amaç, nüks oranını azaltmak, postoperatif morbiditeyi daha aza indirmek ve

hastanın konvansiyonel herni tamirine göre daha erken işe dönmesini sağlamaktır. Voyles ve ark.^[21] 1996'da 4688 hasta ile yaptıkları çok merkezli bir çalışmada, inguinal hernide anatomik onarım (Bassini, Shouldice, vb.), mesh ile onarım (Lichtenstein, mesh plug vb.) ve laparoskopik onarımı karşılaştırmışlar; hastaların işe dönüş sürelerinin mesh ile onarım ve laparoskopik onarım gruplarında anatomik onarıma göre anlamlı olarak daha kısa olduğunu bildirmişlerdir.

1999'da herni onarımında fitik tipi, uygulanacak anestezi şekli, maliyet, ameliyat sonrası işe dönüş süresi ve cerrahın uzmanlığı gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak üç majör tip açık anterior ve posterior (Bassini, Mc Vay ve Shouldice teknikleri), mesh ile gerilimsiz onarım (Lichtenstein ve Rutkow teknikleri) ve laparoskopik teknikler kullanılmıştır.^[10] Laparoskopik teknikler hastaların normal aktivitelerine daha çabuk dönmesini olası kılmakla birlikte, daha maliyetli olması, genel anestezi gerektirmesi, intraabdominal hasar ve geç dönemde adezyon oluşumuna neden olması gibi potansiyel riskleri vardı. Aksine, mesh ile gerilimsiz onarımın lokal anestezi ile yapılabilmesi, rahat ve güvenli bir onarım sağlama, nüks oranlarının düşük olması popülaritesini artırdı.^[10] Nyhus ve ark.^[22] mesh kullanarak tedavi ettikleri 203 nüks inguinal herni hastasını 10 yıl takip etmişler ve sadece iki olguda yeniden nüks geliştiğini bildirmişlerdir. Yine Lichtenstein ve ark.^[4] mesh ile gerilimsiz ameliyat yaptıkları 1.000 hastada hiçbir nüks ve komplikasyon görmediklerini bildirmişlerdir. 2003'te laparoskopik ve açık herni onarımının karşılaştırıldığı bir Cochrane derlemesinde laparoskopik onarımda normal aktivitelerine dönüşün daha hızlı, postop ağrı ve uyuşmanın daha az, ancak operasyon sürelerinin ve viseral (özellikle mesane) ve vasküler yaralanmalara bağlı ciddi komplikasyonların daha fazla olduğu bildirilmiştir.^[15] Ancak, 21. yüzyılın başlarında laparoskopik hernioplastide öğrenme eğrisinin uzun olması, mesh ve yama ile açık operasyonu gerçekleştirmenin daha kolay olmasına rağmen, mesh kullanımı artarken laparoskopik onarım da yaygınlaşmıştır.^[23,24] Bringman ve ark.^[25] 2003'de yayınlanan ve total ekstraparitoneal laparoskopik hernioplasti (TEP), mesh ile onarım ve Lichtenstein onarımını karşılaştırdıkları çalışmalarında her iki açık yonteme göre TEP'de daha az postoperatif ağrı ve daha kısa iyileşme süresi olduğunu göstermişlerdir.

Nielsen ve ark.^[26] Lichtenstein mesh onarım oranlarının 1998'de %33 iken, 2000 yılında %62 olduğunu bildirmişlerdir. Günümüzde ABD'de fitik ameliyatlarının %80'inde, İsveç'te %99'unda, Danimarka'da %100'e yakınında mesh ile onarım uygulanmaktadır.^[7,8] Laparoskopik fitik onarım oranları ise bazı yüksek

kaynaklı ülkelerde %0-55 arasında değişmektedir.^[7] Yaklaşık 200.000 hastayı kapsayan Alman Herniamed verilerine göre 2009-2016 yılları arasında uygulanan cerrahi teknik oranlarına bakıldığında TAPP %39, TEP %25, Lichtenstein %24, Plug %3, Shouldice %2,6, Bassini %0,2 ile çok geniş yelpazede olduğu görülmektedir.^[7] Çalışmamızda da 1999'da Bassini onarımı %42,4, mesh ile onarım %39,4 iken, 2019 yılında Bassini ile onarım %0,7'ye gerilerken, mesh ile onarım %73,1'e çıkmıştır.

Sonuç olarak, günümüzde Bassini, Shouldice, Halsted, Mc Vay, gibi tekniklerin yerlerini Lichtenstein, Nyhus, Plug mesh gibi prostetik mesh ve laparoskopik onarımlar almıştır. Son kılavuzlar cerrahi tedavinin; cerrahın yetenek ve deneyimi, hasta ve fitiğin özellikleri ve ulusal kaynaklara göre seçilmesi ve sağlık ile ilgili yaşam tarzı ve sosyal faktörlerin tümünün, fitik yönetimine giden ortak karar verme sürecini etkilemesi gerektiğini söylemektedir. Mesh ile onarım, açık bir prosedür olarak veya laparo-endoskopik onarım tekniği ile ilk tercih olarak önerilmektedir. Tüm herniler için standart bir onarım tekniği yoktur. Kaynaklar ve deneyim olması koşuluyla, laparoskopik tekniklerin daha hızlı iyileşme süreleri ve daha düşük kronik ağrı riski vardır. Bakımın organize edilmesi ve seçilen diğer olgular için önerilen basit herniler için günübürlük (out-patient) cerrahi, açık onarımda özellikle ciddi sistemik hastalığı olan hastalarda lokal anestezinin birçok avantajından dolayı cerrahın bu teknikte deneyimli olması şartıyla kullanılması önerilmektedir. Aile hekimi gatekeeper (kapı tutucu) olduğu için ilk başvuru olan kişidir. Hastaları intrauterin yaşamdan ölümüne kadar takip ettiği için sağlık sorunlarına da hakimdir. Acil cerrahi girişim komplikasyonları her zaman elektif olanlardan çok daha yüksektir. Böylece hastanın acil cerrahiye gereksinimi olmadan elektif cerrahi girişim ile tedavisi için inandırılmasını aile hekimi sağlayabilir.

Etik Kurul Onayı: T.C. Karabük Üniversitesi Rektörlüğü Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul onayı alındı (08.12.2019/107).

Çıkar Çatışması: Yoktur.

Finansal Destek: Yoktur.

Hasta Onamı: Çalışma retrospektif olduğu için onam alınmamıştır.

Ethics Committee Approval: T.C. Karabuk University Rectorate Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee approval was obtained (08.12.2019/107).

Conflict of Interest: None.

Funding: None.

Informed Consent: Since the study was retrospective, consent could not be obtained.

KAYNAKLAR

1. Payne JH, et al. Laparoscopic or open inguinal herniorrhaphy?: a randomized prospective trial. *Archives of Surgery*. 1994;129(9):973-81. <https://doi.org/10.1001/archsurg.1994.01420330087016>
2. Rutkow IM, and AW. Robbins, Demographic, classificatory, and socioeconomic aspects of hernia repair in the United States. *Surgical Clinics of North America*. 1993;73(3):413-26. [https://doi.org/10.1016/S0039-6109\(16\)46027-5](https://doi.org/10.1016/S0039-6109(16)46027-5)
3. Winchester DJ, et al. Laparoscopic inguinal hernia repair: a preliminary experience. *Archives of Surgery*. 1993;128(7):781-6. <https://doi.org/10.1001/archsurg.1993.01420190077010>
4. Lichtenstein IL, et al. The tension-free hernioplasty. *The American Journal of Surgery*. 1989;157(2):188-93. [https://doi.org/10.1016/0002-9610\(89\)90526-6](https://doi.org/10.1016/0002-9610(89)90526-6)
5. Robbins AW, and Rutkow IM. The mesh-plug hernioplasty. *The Surgical clinics of North America*. 1993;73(3):501-12. [https://doi.org/10.1016/S0039-6109\(16\)46033-0](https://doi.org/10.1016/S0039-6109(16)46033-0)
6. Jenkins JT, and O'dwyer PJ. Inguinal hernias. *Bmj*. 2008;336(7638):269-72. <https://doi.org/10.1136/bmj.39450.428275.AD>
7. International guidelines for groin hernia management. *Hernia*. 2018;22:1-165. <https://doi.org/10.1007/s10029-017-1668-x>
8. Çalışkan YK, Özkarabulut C, and Kaygusuz A. Evaluation of Lichtenstein and posterior wall darn techniques in inguinal hernia surgery: A prospective cohort study. *Journal of Surgery and Medicine*. 2018;2(2):60-4. <https://doi.org/10.28982/josam.401867>
9. Chawla S. Inguinal hernia in females. *Medical Journal Armed Forces India*. 2001;57(4):306-8. [https://doi.org/10.1016/S0377-1237\(01\)80009-5](https://doi.org/10.1016/S0377-1237(01)80009-5)
10. Bax T, Sheppard BC, and Crass RA. Surgical options in the management of groin hernias. *American family physician*. 1999;59(1):143.
11. Ruhl CE, and Everhart JE. Risk factors for inguinal hernia among adults in the US population. *American journal of epidemiology*. 2007;165(10):1154-61. <https://doi.org/10.1093/aje/kwm011>
12. Sözüer EM, Akyürek N, and Yılmaz Z. Laparoskopik inguinal herni onarımı. *Endoskopik Laparoskopik ve Minimal Invaziv Cerrahi Dergisi*. 1994;167:535-7.
13. Ijzermans JN, et al. Recurrent inguinal hernia treated by classical hernioplasty. *Archives of Surgery*. 1991;126(9):1097-1100. <https://doi.org/10.1001/archsurg.1991.01410330055008>
14. Gilbert AI. An anatomic and functional classification for the diagnosis and treatment of inguinal hernia. *The American Journal of Surgery*. 1989;157(3):331-3. [https://doi.org/10.1016/0002-9610\(89\)90564-3](https://doi.org/10.1016/0002-9610(89)90564-3)
15. McCormack K, et al. Laparoscopic techniques versus open techniques for inguinal hernia repair. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2003(1). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001785>
16. Bisgaard T, et al. Risk of recurrence 5 years or more after primary Lichtenstein mesh and sutured inguinal hernia repair. *British Journal of Surgery: Incorporating European Journal of Surgery and Swiss Surgery*. 2007;94(8):1038-40. <https://doi.org/10.1002/bjs.5756>
17. Mann DV, et al. Late-onset deep prosthetic infection following mesh repair of inguinal hernia. *The American Journal of Surgery*. 1998;176(1):12-4. [https://doi.org/10.1016/S0002-9610\(98\)00094-4](https://doi.org/10.1016/S0002-9610(98)00094-4)
18. Bay-Nielsen M, et al. Operative findings in recurrent hernia after a Lichtenstein procedure. *The American Journal of Surgery*. 2001;182(2):134-6. [https://doi.org/10.1016/S0002-9610\(01\)00674-2](https://doi.org/10.1016/S0002-9610(01)00674-2)
19. Velitchkov N, et al. The Lichtenstein open tension-free inguinal hernia repair using a new prosthetic mesh-Bulgarian irrororbable ampoxen. *International Surgery*. 1996;81(2):205-9.
20. Schultz L, et al. Laser laparoscopic herniorrhaphy: a clinical trial preliminary results. *Journal of Laparoendoscopic Surgery*. 1990;1(1):41-5. <https://doi.org/10.1089/lps.1990.1.41>
21. Voyles CR, et al. Meta-analysis of laparoscopic inguinal hernia trials favors open hernia repair with preperitoneal mesh prosthesis. *The American Journal of Surgery*. 2002;184(1):6-10. [https://doi.org/10.1016/S0002-9610\(02\)00878-4](https://doi.org/10.1016/S0002-9610(02)00878-4)
22. Nyhus L, et al. The preperitoneal approach and prosthetic buttress repair for recurrent hernia. The evolution of a technique. *Annals of Surgery*. 1988;208(6):733.
23. Voitk AJ. The learning curve in laparoscopic inguinal hernia repair for the community general surgeon. *Canadian Journal of Surgery*. 1998;41(6):446.
24. Bringman S, et al. Introduction of herniorrhaphy with mesh plug and patch. *European Journal of Surgery*. 2000;166(4):310-2. <https://doi.org/10.1080/110241500750009159>
25. Bringman S, et al. Tension-free inguinal hernia repair: TEP versus mesh-plug versus Lichtenstein: a prospective randomized controlled trial. *Annals of Surgery*. 2003;237(1):142. <https://doi.org/10.1097/0000658-200301000-00020>
26. Bay-Nielsen M, et al. Quality assessment of 26 304 herniorrhaphies in Denmark: a prospective nationwide study. *The Lancet*. 2001;358(9288):1124-8. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(01\)06251-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(01)06251-1)