



T. C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI

**LAPAROSKOPİK İNTRAPERİTONEAL ONLAY MESH
TEKNİĞİ İLE OPERE EDİLEN KASIK FITIĞI HASTALARININ
YAŞAM KALİTESİ VE POSTOPERATİF KOMPLİKASYONLAR
YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr SALİH DEMİRCİOĞLU
UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL, 2018



T. C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI

**LAPAROSKOPİK İNTRAPERİTONEAL ONLAY MESH
TEKNİĞİ İLE OPERE EDİLEN KASIK FITIĞI HASTALARININ
YAŞAM KALİTESİ VE POSTOPERATİF KOMPLİKASYONLAR
YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr SALİH DEMİRCİOĞLU
UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN: Prof Dr Ömer Günal

İSTANBUL, 2018

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarında etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Dr Salih Demircioğlu

İmza

ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim sürecinde bilgi, deneyim ve tecrübelerini bana sabırla aktaran ve cerrah olmamı sağlayan, akademik yaklaşımları ile bilimsel öngörüme katkı sağlayan hocalarıma teşekkürü borç bilirim.

Sevgi ve saygı ile çalıştığım asistan arkadaşlarım ve hemşire arkadaşlarıma birliktelikleri ve bana kattıkları herşey için teşekkür ederim.

Her zaman yanımda ve destekçim olan ailemin tüm bireyelerine ayrı ayrı teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
TABLolar LİSTESİ.....	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	v
KISALTMALAR LİSTESİ (alfabetik).....	vi
ÖZET.....	1
ABSTRACT.....	2
1. GİRİŞ ve AMAÇ.....	3
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Tarihsel Gelişim.....	5
2.2. Bölge Anatomisi, Fizyolojisi ve Patofizyolojisi.....	7
2.2.1. İnguinal bölge ve inguinal kanal anatomisi.....	7
2.2.2. Femoral bölge ve femoral kanal anatomisi.....	9
2.2.3. İnguinal bölgedeki cerrahi açıdan önemli alanlar.....	10
2.2.4. Kasık fıtığı patofizyolojisi.....	11
2.3. Kasık Fıtığı Sınıflandırmaları.....	12
2.4. Fıtık Cerrahisi ve Onarım Teknikleri.....	13
2.4.1. Açık yaklaşımlar.....	14
2.4.2. Laparoskopik yaklaşımlar.....	14
2.5. Kasık Fıtığı Onarım Tekniklerinde Görülen Komplikasyonlar.....	16
2.5.1. Preoperatif komplikasyonlar.....	16
2.5.2. İntraoperatif komplikasyonlar.....	17
2.5.3. Postoperatif Komplikasyonlar.....	17
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	19
3.1. Çalışma Tasarımı.....	19
3.1.1. Çalışmaya alınma kriterleri.....	19
3.1.2. Çalışmadan dışlanma kriterleri.....	19
3.2. Hasta Değerlendirmesi.....	20
3.3. Cerrahi Teknik (Laparoskopik IPOM).....	20
3.4. Postoperatif Ağrı Takibi.....	21
3.5. Vizuel Analog Skala (VAS).....	21
3.6. SF36 Formu.....	22
3.7. İstatistiksel Analiz.....	22

4. BULGULAR	24
4.1. Çalışmaya Dahil Edilme.....	24
4.2. Demografik Veriler.....	25
4.3. Preoperatif Değerlendirmeler.....	25
4.4. Peroperatif Değerlendirmeler.....	27
4.5. Postoperatif Hastade Yatış ve Erken Taburculuk Dönemi Değerlendirmeler.....	29
4.6. Postoperatif Birinci Ay Değerlendirmeler.....	30
4.7. Postoperatif Altıncı Ay Değerlendirmeler.....	31
4.8. Postoperatif On İkinci Ay Değerlendirmeler.....	32
4.9. SF36 Verilerinin Preoperatif, Postoperatif Aylara Göre Değişimlerinin İncelenmesi ve Etkilenmesi Olası Değişkenlerle Değerlendirilmesi.....	33
4.10. AS'ın Preoperatif, Postoperatif Saat ve Aylara Göre Değişimlerinin İncelenmesi ve Etkilenmesi Olası Değişkenlerle Değerlendirilmesi.....	41
4.11. Postoperatif Taburculuk, Günlük Hayata ve İşe Dönüş, Semptom ve Komplikasyonların Etkilenmesi Olası Değişkenlerle Değerlendirilmesi.....	45
5. TARTIŞMA	50
6. SONUÇ	58
7. KAYNAKLAR	60
8. EKLER	64
8.1. Hasta Değerlendirme Formu.....	64
8.2. SF36 Formu.....	69
8.2.1. SF36 Alt grup hesaplama formülleri.....	71
8.3. Etik Kurul Onayı.....	72

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1	: Demografik Veriler.....	25
Tablo 2	: Preoperatif Değerlendirmeler.....	26
Tablo 3	: Peroperatif Değerlendirmeler.....	27
Tablo 4	: Postoperatif Değerlendirmeler (Erken).....	29
Tablo 5	: Postoperatif Değerlendirmeler (1nci Ay).....	30
Tablo 6	: Postoperatif Değerlendirmeler (6ncı Ay).....	31
Tablo 7	: Postoperatif Değerlendirmeler (12nci Ay).....	32
Tablo 8	: SF36 Alt Gruplarının Preoperatif Ve Postoperatif Aylarla Karşılaştırılması.....	33
Tablo 9	: SF36 Alt Gruplarının Postoperatif Ay Değerlerinin Birbiri İle Karşılaştırılması....	34
Tablo 10	: SF36 Postoperatif Birinci Ay Sonuçlarının Olası Etkenlerle Karşılaştırılması.....	35
Tablo 11	: SF36 Postoperatif Birinci Ay Sonuçlarının Olası Etkenlerle Karşılaştırılmasında İstatistiksel Anlamlı Bulunanların Detaylı Verileri.....	36
Tablo 12	: SF36 Postoperatif Altıncı Ay Sonuçlarının Olası Etkenlerle Karşılaştırılması.....	37
Tablo 13	: SF36 Postoperatif Altıncı Ay Sonuçlarının Olası Etkenlerle Karşılaştırılmasında İstatistiksel Anlamlı Bulunanların Detaylı Verileri.....	38
Tablo 14	: SF36 Postoperatif On İkinici Ay Sonuçlarının Olası Etkenlerle Karşılaştırılması...	38
Tablo 15	: SF36 Postoperatif On İkinici Ay Sonuçlarının Olası Etkenlerle Karşılaştırılmasında İstatistiksel Anlamlı Bulunanların Detaylı Verileri.....	39
Tablo 16	: VAS Sonuçlarının Preoperatif Ve Postoperatif Karşılaştırılması.....	41
Tablo 17	: Erken Postoperatif VAS Sonuçlarının Olası Etkenlerle Karşılaştırılması.....	42
Tablo 18	: Erken Postoperatif VAS Sonuçlarının Olası Etkenlerle Karşılaştırılmasında İstatistiksel Anlamlı Bulunanların Detaylı Verileri.....	43
Tablo 19	: Postoperatif VAS Sonuçlarının Aylara Göre Olası Etkenlerle Karşılaştırılması.....	44
Tablo 20	: Postoperatif VAS Sonuçlarının Aylara Göre Olası Etkenlerle Karşılaştırılmasında İstatistiksel Anlamlı Bulunanların Detaylı Verileri.....	44
Tablo 21	: Erken Dönem Komplikasyon ve Taburculuk Günü Sonuçlarının Olası Etkenlerle Karşılaştırılması.....	45
Tablo 22	: Günlük Aktiviteye Dönüş ve Çalışmaya Dönüş Günü Sonuçlarının Olası Etkenlerle Karşılaştırılması.....	46
Tablo 23	: Birinci Ay Komplikasyon ve Nüks Görülme Sonuçlarının Olası Etkenlerle Karşılaştırılması.....	47
Tablo 24	: Altıncı Ay Komplikasyon ve Nüks Görülme Sonuçlarının Olası Etkenlerle Karşılaştırılması.....	48
Tablo 25	: On İkinici Ay Komplikasyon ve Nüks Görülme Sonuçlarının Olası Etkenlerle Karşılaştırılması.....	49

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1	: Fruchaud'un Myopektineal Orifisinin Posterior Görünümü.....	7
Şekil 2	: İnguinal Kanal ve Duvarları.....	8
Şekil 3	: Femoral Fıtık Anatomisi.....	9
Şekil 4	: Ölüm Üçgeni (Triangle of Doom).....	10
Şekil 5	: Ağrı Üçgeni.....	11
Şekil 6	: Ölüm Çemberi.....	11
Şekil 7	: Lichtenstein onarımı.....	14
Şekil 8	: Operasyondan Fıtık ve Cooper'a Tespit Koyulma Görüntüleri.....	15
Şekil 9	: Preperitoneal Bölgede Yama Yerleştirilen Alan ve Örtülen Bölgeler.....	16
Şekil 10	: Vizual Analog Skala.....	21
Şekil 11	: Çalışmaya Dahil Edilme.....	24
Şekil 12	: SF36 Türkiye Skorları.....	26
Şekil 13	: Lawrence ve Arkadaşlarının Çalışmasındaki SF36 Ortalamaları.....	54

KISALTMALAR LİSTESİ (alfabetik)

BPH	: Benign Prostat Hiperplazisi
DM	: Diabetes Mellitus
ECV	: Enerji/Canlılık/Vitalite
ePTFE	: Ekspande Politetrafluoroetilen
ERG	: Emosyonel Rol Güçlüğü
FF	: Fiziksel Fonksiyon
FRG	: Fiziksel Rol Güçlüğü
GSA	: Genel Sağlık Algısı
HT	: Hipertansiyon
IPOM	: İntraperitoneal Onlay Mesh
KAH	: Koroner Arter Hastalığı
MUGCAD	: Marmara Üniversitesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı
RS	: Ruhsal Sağlık
SF36	: Kısa Form 36
Sİ	: Sosyal İşlevsellik
TAPP	: Transabdominal Preperitoneal
TEP	: Total Ekstraperitoneal
VAS	: Vizuel Analog Skala
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi

ÖZET

Proje Adı : Laparoskopik İntraperitoneal Onlay Mesh Tekniği ile Opere Edilen Kasık Fıtığı Hastalarının Yaşam Kalitesi ve Postoperatif Komplikasyonlar Yönünden Değerlendirilmesi

Araştırmacı : Dr Salih Demircioğlu

Danışman : Prof Dr Ömer Günal

Anabilim Dalı : Marmara Üniversitesi Genel Cerrahi

Amaç : Laparoskopik intraperitoneal onlay mesh (IPOM) tekniğinin günümüz kasık fıtığı onarımındaki yerini; opere edilen hastaların postoperatif bulgularını, ağrı skorlarını ve yaşam kalitesi skorlarını inceleyerek değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem : Marmara Üniversitesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı'nda (MUGCAD) 1 Ocak 2015-31 Ağustos 2018 tarihleri arasında IPOM uygulanan hastaların vizuel analog skala (VAS) değerleri (preoperatif; postoperatif 6cı, 12ci, 24ncü saat; 1nci, 6ncı, 12nci ay), kısa form 36 (SF36) skorları (preoperatif; postoperatif 1nci, 6ncı, 12nci ay) ve operasyon sonrasındaki takip bulguları retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular : Çalışmaya dahil edilen 56 (54 erkek, 2 kadın) hastanın preoperatif VAS değerleri postoperatif 12nci saat itibari ile azalmıştır ($p<0,05$). VAS medyan değeri preopatif 5 iken bir yıl sonunda 0'a gerilemiştir ($p<0,05$). Tüm SF36 alt gruplarında preoperatif değerlere göre ilk ay sonuçlarından itibaren yükseliş gözlenmiştir ($p<0,05$). Bir yıllık takip sonunda 4 (%7,1) hastada nüks gelişmiştir. Nüks gelişimi ile peroperatif bulgulardan herhangi biri arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$). Nüks dışında uzun dönem komplikasyon izlenmemiştir.

Sonuç : Laparoskopik IPOM tekniği kasık fıtığı hastalarında ağrı ve yaşam kalitesine olumlu etkileri ile diğer tekniklerden geride değildir. Literatüre göre diğer onarımlara kıyasla nüks oranları yüksek saptanmış; ancak operasyon süresi, hastanede kalış, operasyon için gerekli minimum tecrübe gibi veriler açısından IPOM daha etkili bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler : Kasık Fıtığı, Ağrı, Yaşam Kalitesi, Nüks, IPOM

ABSTRACT

Name of Project : Evaluation of Inguinal Hernia Patient Operated by Laparoscopic Intraperitoneal Onlay Mesh According to Their Quality of Life and Postoperative Complications

Researcher : Dr Salih Demircioglu

Supervisor : Prof Dr Omer Gunal

Department : Marmara University General Surgery

Aim : To find where is the laparoscopic intraperitoneal onlay mesh (IPOM) technique among present-day inguinal hernia repairs, according to the patient's postoperative outcomes, pain scores and quality of life scores.

Material & Method : Visual analogue scales (VAS) scores (preoperative; postoperative 6th, 12th, 24th hour; 1st, 6th, 12th month), short form 36 (SF36) scores (preoperative; postoperative 1st, 6th, 12th month) and after operation results of patients had undergone IPOM between 1 Jan 2015-31 Aug 2018 in Marmara University General Surgery Department (MUGCAD) were examined retrospectively.

Results : Preoperative VAS scores of 56 (54 men, 2 women) patients, that had been included in the study, decreased as start from the postoperative 12th hour ($p<0,05$). While median of preoperative VAS had been 5, the median of VAS went down to 0 after a year from surgery ($p<0,05$). In all subgroups of SF36 scores, an increase was observed as start from the postoperative 1st month in comparison with preoperative ones ($p<0,05$). End of the following for a year, recurrence was evolved in 4 (%7,1) patients. There was no significant relationship can be found between evolving recurrence and per-operative data ($p>0,05$). Except for recurrence, there was no other long-term complication.

Conclusion : With positive effects on pain and quality of life of inguinal hernia patients, laparoscopic IPOM is non-inferior in comparison with the others. According to the literature in comparison with other repairs, it's recurrence rates were detected high but in terms of data like operation periods, staying hospital, the minimum experience that requires for the operator IPOM were more effective.

Key Words : Inguinal Hernia, Pain, Quality of Life, Recurrence, IPOM

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Kasık fitıkları gerek ülkemizde gerekse dünyada sıkça karşılaşılan poliklinik başvuru nedenlerindedir. Semptomatik hastalarda cerrahi tedavisi önerilmekle birlikte geçmişten günümüze birçok cerrahi tedavi şekli ortaya koyulmuştur. Cerrahi tedavide son yıllarda laparoskopik cerrahilerin açık cerrahilere oranla tercih edilirlikleri artmaktadır⁽¹⁾. Laparoskopik cerrahi yöntemlerinin daha çok tercih edilmelerinin nedeni hastaların erken taburcu olabilmeleri, günlük aktivitelere daha kolay dönebilmeleri ve operasyonların daha az invaziv olma özellikleridir⁽²⁾. Yine de tekniklerin farklı alanlarda birbirlerine olan üstünlüklerinden ötürü onarımında en uygun tekniğin seçilmesi hala cerrahinin ilgi duyulan alanlarından birisidir.

Ger⁽³⁾ ve arkadaşlarının 1990 yılında köpeklerde laparoskopik kasık fitığı onarımını uygulamalarının ardından laparoskopik onarım teknikleri insanlarda da hızla ve yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. Laparoskopik tekniğin farklı tipleri olan total ekstraperitoneal (TEP) ve transabdominal preperitoneal (TAPP) onarım yaklaşımları cerrahide daha az invaziv yöntemlerinin arayışının sonucu olarak geliştirilmiştir. Bu iki teknikte de preperitoneal mesafeye girilebilmesi için yapılan diseksiyonlar, kendileri başlı başına karşılaşılabilecek riskleri arttırmakla kalmayıp aynı zamanda onarım için daha fazla zaman ve emek harcanmasına neden olmaktadır. Bu nedenle laparoskopik olarak daha az invaziv olan ancak diseksiyona gerek kalmadan karın duvarı defektini doğrudan kapatabilecek daha etkin yöntem arayışları sürdürülmüştür ve bu arayışlar sonucunda IPOM tekniği geliştirilmiştir⁽¹⁾. Ancak bu teknik, batın içerisiyle direk temas halindeki yamanın ince bağırsağı aşındırması veya yamanın reaksiyonu nedeniyle gelişen yapışıklıklara bağlı ince bağırsak tıkanıklığı riskleri olduğu öne sürülerek terk edilmiş ya da az kullanılmaya başlanmıştır⁽⁴⁾. Bununla beraber literatürde IPOM tekniğinin anılan dezavantajlarını prospektif randomize bir çalışmada gösteren bilimsel bulgulara rastlanmamıştır. Aksine, bu tür komplikasyonlar çok ender görüldüğü gibi özellikle diğer laparoskopik ve konvansiyonel anterior teknikler sonrasında sonuç alınamamış olan kasık fitığı onarımlarında IPOM tekniğinin güvenle kullanılabilceğini öneren

birçok çalışma bulunmaktadır⁽⁴⁻⁸⁾.

Kasık fitiği onarımında başarımın en önemli belirteçleri nüks ve kronik ağrı oranlarıdır. Ancak bu veriler uzun dönem takipler gerektirmektedir. Kısa dönemde operasyonun etkinliğinin değerlendirilmesi için ise hastanede yatış süresi, erken dönem komplikasyon gelişip gelişmemesi, günlük aktivitelere dönüş süresi, çalışmaya dönüş süresi gibi verilerden faydalanılabilir. Ayrıca SF36 gibi yaşam kalitesini değerlendiren testler kullanılarak operasyonun hastanın hayatı üzerine etkileri değerlendirilebilir. Literatürde kasık fitiklerinde SF36 veya VAS ile yapılmış çalışmalar yer almakla birlikte IPOM tekniği ile onarım yapılmış hastalarda bu verileri karşılayabilecek bir çalışma gözlenmemiştir.

Çalışmamızda MUGCAD'de halihazırda kullanımı giderek artan IPOM tekniğinin uygulandığı hastalar retrospektif olarak incelenerek tekniğin avantaj ve dezavantajlı yönlerinin göz önüne serilmesi; özellikle tekniğin postoperatif ağrı ve yaşam kalitesine olan etkisinin ortaya konması amaçlanmıştır. Bu sayede literatüre IPOM'un primitif hernilerde TEP ve TAPP'a alternatif olarak kullanılabilirliğine ve tekniğin ağrı ile yaşam kalitesi üzerine etkilerine ışık tutulabileceği düşünölmüştür.

2. GENEL BİLGİLER

Fıtıklar cerrahinin sık görülen problemlerindedir. Toplumun %5'inin karın duvarı fıtığı geliştireceği tahmin edilmektedir. Prevalansı ise daha sıktır. Tüm karın duvarı fıtıklarının %75'i kasık bölgesinde gelişmektedir. Kasık fıtıklarının üçte ikisi indirek kasık fıtığı olup femoral fıtıklar %3 oranında görülmektedir⁽⁹⁾. İndirek kasık fıtıkları cinsiyete bakılmaksızın en sık görülen fıtık türüdür. Erkeklerde 2:1 oranında daha fazla görülmektedir. Direk fıtıklar kadınlarda daha nadir görülürler. Femoral fıtıklar ise kadınlarda 10:1 oranında daha sıktır. Femoral fıtıklar kadınlarda erkeklerden daha sık izlenmesine rağmen indirekt kasık fıtıkları kadınlarda da en sık görülen fıtık türüdür. Femoral fıtığı olan kadınların %10'unda, erkeklerinse %50'sinde yaşamlarının bir döneminde direkt ya da indirekt kasık fıtığı gelişmektedir⁽⁹⁾. İndirek kasık fıtıkları ve femoral fıtıklar sağ tarafta daha sık izlenmektedirler. Bu durum indirekt herni için fetal yaşam sırasında sağ testisin fizyolojik olarak daha yavaş sağ skrotuma inmesine ve buna bağlı olarak sağ prosesus vajinalisin daha geç atrofiye olmasına bağlanmaktadır. Sağ femoral fıtık baskınlığı ise sigmoid kolonun sol femoral kanalı tamponlayıcı etkisiyle sol femoral fıtıkların sıklığının azalması ile ilişkilendirilmektedir. Bir fıtığın rastlanan en ciddi komplikasyonu strangülyasyondur. Yaşlanma ile strangülyasyon gelişme ve hastaneye yatış ihtiyacı da artış göstermektedir. Klinikte strangülyasyon ile gelen kasık fıtığı hastalarının çoğunluğu indirekt kasık fıtıkları olsa da kendi içerisinde en sık strangülyasyon geliştirme riski olan fıtık türü femoral (%15-20) fıtıklardır. Bu nedenle femoral fıtıkların tanı konulduğu gibi onarılmaları önerilmektedir⁽⁹⁾.

2.1. Tarihsel Gelişim

"Hernia (fıtık)" Latince kökenli bir kelime olup yırtılma anlamına gelmektedir. Fıtık tarihi oldukça eskilere dayanmakta olup bilinen en eski kaynak eski bir Mısır papirüsüdür (Ebers Papirüsü, M.Ö. 1550). Ebers Papirüsü'nün yazarı Yunan Aegina'lı Paul, peritonun yırtılmadan esneyerek fıtık kesesi oluşturduğundan bahsetmiştir. Mısır papirüslerinde fıtık tedavisinde diet ve dışarıdan bası uygulamaları ile ilk defa

kasık bağı kullanlarından söz edilmiştir⁽¹⁰⁻¹³⁾. Kasık fitığının cerrahisine ait ilk bilgiler ise Hipokrat (M.Ö. 460-370) tarafından verilmiş; aynı dönemde yaşamış olan Praxagoras (M.Ö. 335), Caelius Auretianus (M.Ö. 350) boğulmuş fitıkların özel tedavisinden bahsetmişlerdir^(14, 15). Guy de Chauliac'nın 1363 yılında Fransa'da yayınladığı Chirurga Manga adlı eserinde ilk kez kasık fitıkları ve femoral fitıklar arasındaki farklar belirtilmiştir. 1757'de Pott bazı indirekt fitıkların konjenital olabileceğini vurgulamıştır^(14, 15). Richter 1785'te intestinal obstrüksiyon olmaksızın strangülasyon hatta fistülizasyona neden olabilen intestinal duvarın fitikleşmesini tanımlamıştır. 1793'te Gimbernant kendi adını taşıyan laküner ligaman, femoral kılıf ve inferior epigastrik damarlardan bahsetmiştir. 1814'te Scarpa sliding fitık tanımını yapmıştır^(11, 12, 14, 15). Bir cerrahi profesörü olan Joseph Lister'in 12 Ağustos 1865 yılında açık tibia kırığında uyguladığı antisepsi ve Pastör' ün 1867'de uyguladığı sterilizasyon metodlarından sonra tüm cerrahi alanlarında olduğu gibi fitık cerrahisinde de yeni bir dönem başlamıştır. Lister'in öğrencilerinden Henri Orlando Marcy, fitık cerrahisinde antiseptik teknikleri ilk kullanan cerrahdir (1837-1924). Eduardo Bassini (1884) ise inguinal kanalın arka duvarını sağlamlaştırarak fitık cerrahisinde modern çağı açan cerrah olmuştur. Bassini orijinal metodunda inguinal kanal tamirinde fasya transversalisten faydalanmış ancak kendisinden sonra popüler olan "Bassini" metodunda bu yapı kullanılmamıştır^(11, 12, 14, 15).

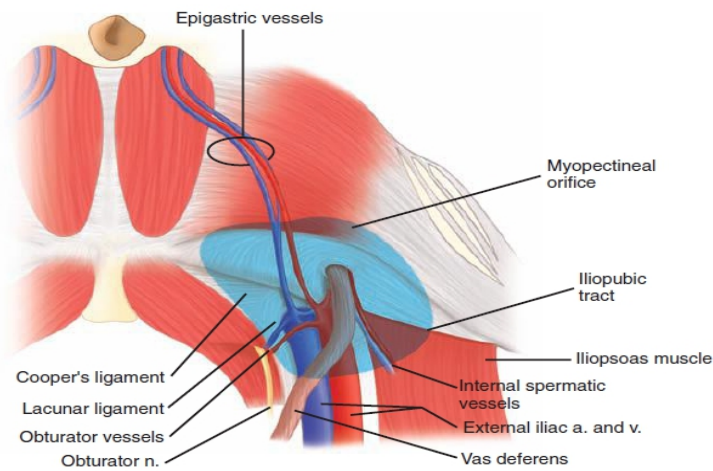
Yıllar içerisinde birçok cerrahi teknik geliştirilmiş ve denenmiş olmakla birlikte kasık fitığı onarımında yama kullanımı çığır açmıştır. Nyhus ilk kez 1954-1957 yılları arasında posterior onarımda sentetik ve sentetik olmayan yamalar kullanmıştır^(15, 16). Nyhus'tan sonra Stoppa büyük prostetik takviye tekniği ile özellikle kompleks ve nüks fitıklarda testiküler risk ve sensöryel sinir travmalarının çok az gözlendiği ve doğru uygulandığında nükslerin gözlenmeyeceğini ileri sürdüğü tekniğini bildirmiştir. Bu yeni girişimler ile hem gerilimsiz onarım uygulanmış, hem de daha sonraki yıllarda laparoskopik onarıma ulaşacak bir gelişmenin ilk adımları atılmıştır. 1982 yılında Ralph Ger başka nedenlerle laparoskopi uyguladığı aynı zamanda kasık fitığı da bulunan 13 hastada, fitık kesesini periton içine çekip oblitere edip bırakmıştır. Ralph Ger laparoskopik olarak kasık fitığı tamiri yapan ilk cerrah olarak tarihe geçmiştir. Laparoskopik onarım tekniklerinde yıllar içerisinde gelişen

değişikliklerle bugün yürürlükte uygulanan teknikler TAPP (ilk defa Arregui ve arkadaşları) ve TEP (ilk defa Mc Kernan ve arkadaşları) yöntemleridir^(15, 17). Laparoskopik IPOM onarımı ilk kez 1993 yılında insizyonel ve parastomal fitıklarda kullanılmıştır⁽¹⁸⁾. Gerilimsiz ve kolay uygulanabilirliği kasık fitiklerinde kullanımını da teşvik etmiştir.

2.2. Bölge Anatomisi, Fizyolojisi ve Patofizyolojisi

2.2.1. İnguinal bölge ve inguinal kanal anatomisi

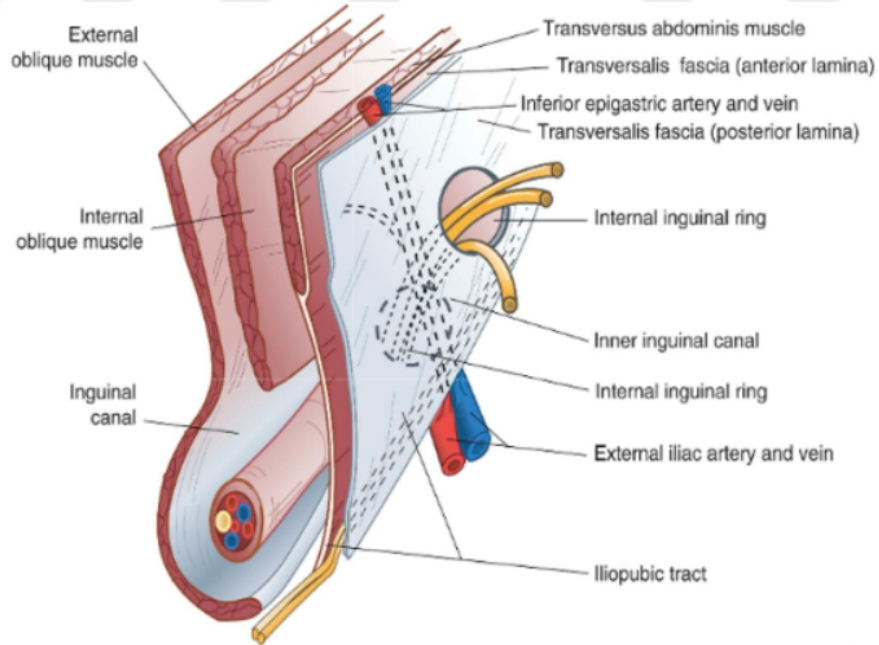
İnguinal bölge; batin ön duvarında yer alır. Sınırları üstte spina iliaca anterior hizasından, medialde linea alba hattında ve lateral ile inferiorda inguinal ligamanla ayrılır. Bu bölgede inguinal ve femoral kanalların tabanları ayrıca fitik oluşumunda önemli bir yeri olan Fruchaud'un myopektineal orifisi yer alır. Fransız bir cerrah olan Fruchaud myopektineal orifisi tanımlamış ve daha sonra bu terim yaygın olarak kullanılır hale gelmiştir. Fruchaud'un myopektineal orifisinin sınırları üstte internal oblik ve transversus abdominis kaslarının alt kenarı (falx inguinalis), medialde rektus kası ve kılıfı, lateralde iliopsoas kası, inferiorda Cooper ligamenti (pecten ossis pubis) şeklindedir. İç halka (indirek fitik), inguinal kanal (indirek fitik), Hasselbach üçgeni (direk fitik) ve femoral kanal (femoral fitik) gibi kasık fitiklerinin geliştiği bölgeler bu orifiste yer almaktadır⁽¹⁹⁻²¹⁾.



Şekil 1: Fruchaud'un Myopektineal Orifisinin Posterior Görünümü⁽²²⁾

İnguinal kanal, karın duvarına ait muskuloaponeurotik yapılarının meydana getirdikleri oblik bir kanaldır. Erkeklerde testis ve funniculus spermaticus, kadınlarda ligamentum teres (round) bu kanaldan geçip karın dışına çıkarlar. Ligamentum inguinaleye paralel olarak iç ve dış halkalar arasında ve yukarıdan aşağıya, dıştan içe bir doğrultuda uzanan inguinal kanalın boyu erkeklerde 3.5-4 cm, kadınlarda ise daha uzun olup 4-5 cm'dir. İnguinal kanal; iki deliği, dört duvarı olan tünel şeklinde bir yapı olarak tarif edilmektedir.

İnguinal kanal önde eksternal oblik kasın aponeurozu; lateralde internal oblik kasın aponevrozu, arka lateralde transversus abdominis aponeurozu ve transversalis fasya, arka medialde internal oblik aponeurozu, üstte (tavan) internal oblik kasın alt kenarının arkus yapan lifleri ve transversus abdominis kası ile onun aponeurozu, altta (taban) inguinal ligaman (Poupart) ve laküner ligamandan (Gimbernant) oluşur. Kanalın iç deliği annulus inguinalis profundus adını alıp karın içine açılır, periton ile örtülüdür; dış deliği annulus inguinalis süperfisiyalis adını alır ve cilt altına açılır. Kanal içerisinden funikulus spermaticus ve ilioinguinal sinir geçer. Arka duvarında da iliohipogastrik sinir seyretmektedir^(19, 20).



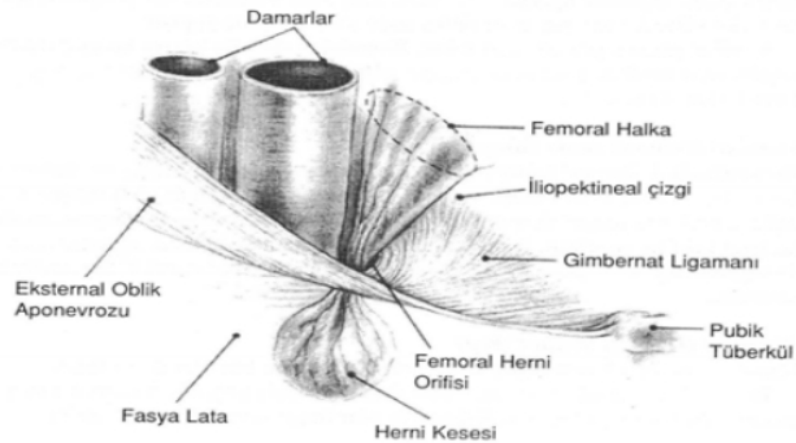
Şekil 2 : İnguinal Kanal ve Duvarları

İnguinal kanal içerisinden geçen funikulus spermaticus, bir kas (kremasterik

kas) ve iki fasya (eksternal ve internal spermatic fasyalar) ile kaplanmış tübüler bir yapıdır. İçerisindeki yapılar (kas ve fasyalar dışında) erkeklerde; duktus deferens, testiküler arter (internal spermatic arter), kremasterik arter (eksternal spermatic arter), duktus deferens arterir, genitofemoroal sinirin genital dalı, ilioinguinal sinir, hipogastrik pleksusun sempatik dalı ve plexus pampiniformis şeklindedir. Kadında ise içinde; round ligaman (ligamentum teres uteri veya ligamentum rotundum), genitofemoral sinir, kremasterik damarlar ve ilioinguinal sinir bulunmaktadır^(20, 21).

2.2.2. Femoral bölge ve femoral kanal anatomisi

Femoral kanal, inguinal bölgede preperitoneal alandan femoral bölgeye geçen femoral damarların medialinde kalan bir açıklık olup normalde femoral kılıf ile örtülerek kapatılmıştır. Femoral kanalda lenf nodları ve lenfatik kanallar bulunur. Kanalin üst ucunda bazen Clouquet veya Rosenmüller nodu adı verilen büyük bir lenf nodu bulunabilir. Femoral kanalı yapan oluşumlar lateralde femoral ven ve konnektif doku septumu, arkada pektineal ligaman (Cooper), önde inguinal ligaman (Poupart), medialde transversus abdominis kasının aponeurotik uzantıları ve transversal fasya veya nadiren laküner ligamandır (Gimbernart). Bu kanalı örterek kapatan femoral kılıf defektlerinde preperitoneal yağlı dokular öncelikli olmak üzere, diğer preperitoneal dokular veya bağırsaklar inguinal bölgeden femoral bölgeye kayarak femoral kanalda sıkışabilirler⁽¹⁹⁻²¹⁾.



Şekil 3: Femoral Fıtık Anatomisi

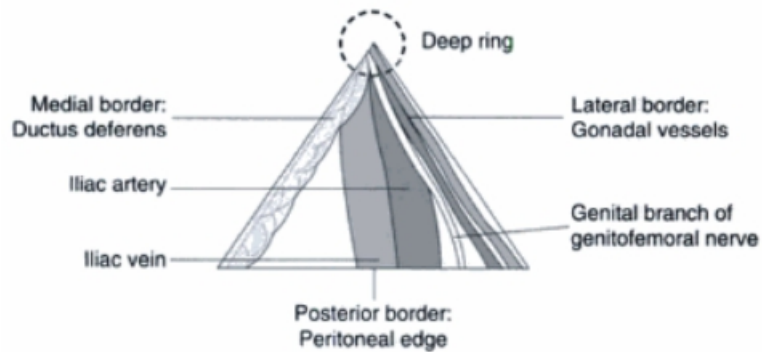
2.2.3. İnguinal bölgedeki cerrahi açıdan önemli alanlar

Preperitoneal Alan: Günümüzde TAPP, TEP, açık posterior yaklaşım gibi fitik onarım tekniklerinde kullanılan bir mesafedir. Bu onarımlarda Bogros boşluğu denilen mesafede çalışılmaktadır.

Bogros Boşluğu: Yağlı ve diğer konnektif dokular, Bogros boşluğu adı verilen periton ile transversal fasyasının arka yaprağı arasında kalan bir aralıkta bulunurlar. 1823 yılında Fransız bir cerrah olan Bogros'un tanımlamış olduğu bu boşluk, bugün modern fitik cerrahisinde sentetik protezlerin yerleştirildiği alan olmuştur. Bogros boşluğunun alt ve ön kısımlarında venöz bir ağ bulunmaktadır. Bu boşluk medialde mesane ve retropubik alandan, lateralde iliopsoas kası ve lateral karın duvarına, kranialde ise perirenal boşluğa ve Gerota fasyasına kadar uzanmaktadır. Bu boşluk içerisinde üç alan cerrahide oluşturabileceği riskler açısından önem taşır⁽²³⁾:

a- Ölüm üçgeni (triangle of doom)

Medial kenarını vas deferens, lateral kenarını gonadal damarlar, arka kenarını ise periton kenarı yapar. İçerisinde ekstrenal iliak damarlar ve genitofemoral sinirin genital dalı, derin sirkumfleks iliak ven, daha derinde femoral sinir vardır. Bu alanda dikkatsiz diseksiyon ve tacker kullanılması istenmeyen kanama ve sinir hasarı ile sonuçlanabilir.

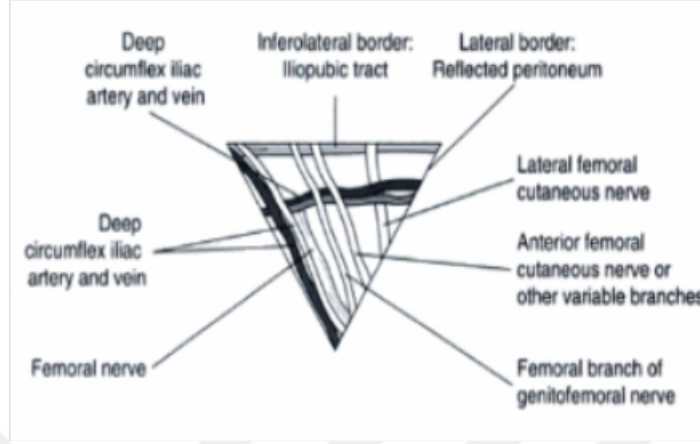


Şekil 4: Ölüm Üçgeni (Triangle of Doom)

b- Ağrı üçgeni (triangle of pain)

İnferolateralde iliopubik traktus, süperomedialde gonadal damarlar ile

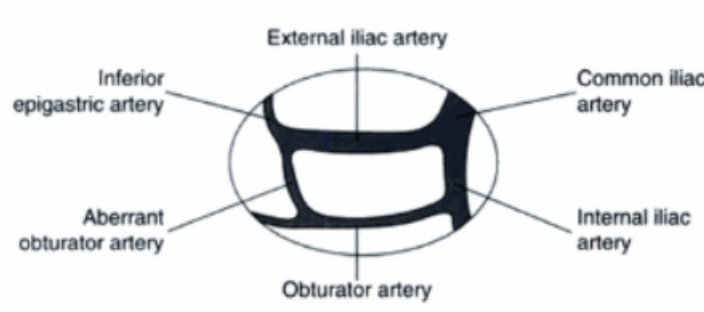
sınırlandırılmıştır. Bu hayali üçgen birçok sinir içermektedir. Femoral lateral kutanöz sinir, femoral anterior kutanöz sinir, genitofemoral sinirin femoral dalı ve femoral sinir yer almaktadır.



Şekil 5: Ağrı Üçgeni

c- Ölüm çemberi

Arteryel bir ağ tarafından oluşturulmuştur. İçerisinde ana iliak arter, eksternal ve internal iliak arterler, obturator arter, aberrant obturator arter ve inferior epigastrik arter yer alır. Aynı damarların aynı lokalizasyonda venöz yandaşları da mevcuttur.



Şekil 6: Ölüm Çemberi

Bu üç alan preperitoneal veya posterior peritoneal alanda çalışan cerrahlar için özellikle dikkat edilmesi gereken bölgelerdir⁽²³⁾.

2.2.4. Kasık fitiği patofizyolojisi

Normal şartlarda inguinal bölgeyi fitik oluşumuna karşı koruyan iki önemli mekanizma vardır. İlk mekanizma; transversal fasyanın ve iç oblik kasın iç halkada

meydana getirdiği huni benzeri daralmadır. Buna transversal fasyal sling (askı) mekanizması denir. Transversal fasyal askı i halkanın medial ve alt kenarını kuvvetlendirir ve onu transversus abdominis kasına bağlar. Transvers kas kasıldığında askıyı yukarı ve laterale doğru çeker. Bu hareketi halkanın kordon yapılarına sıkıca sarılmasına ve i oblik kasın arkasına itilmesine neden olur. Mekanizmanın tam olarak işlemesi için transversal fasya ve ilgili yapılar i ve dış oblik kaslardan bağımsız olarak hareket edebilmelidirler. Bu hareketi bozan cerrahi girişimler sfinkter mekanizmasını bozar. İkinci mekanizma inguinal kanalı kapatan transversus abdominis aponeurotik arkusun kepenk (shutter) hareketidir. Hasta istirahatteyken bu arkus yukarı doğru konvektir. Hasta hareket edince ya da karın içi basıncını artıran durumlarda transvers aponeurotik arkus aşağı doğru çekilerek Fruchaud'un myopektineal orifisini yukarıdan aşağı doğru daraltır. Olası zayıf alanlar daraltılır ya da kapatılır. Bu sistem çalıştığı sürece herhangi bir direkt veya indirekt fitik gelişmesi beklenmez. Ancak transvers kas ya da transversal fasya yapısını bozan durumlar bu mekanizmanın çalışmasını durmakta ve fitik oluşumu kolaylaşmaktadır⁽¹⁹⁻²¹⁾.

2.3. Kasık Fitiği Sınıflandırmaları

Kasık fitikları için pek çok sınıflandırma sistemi bulunmaktadır. Günümüzde kullanılan sınıflandırma sistemleri arasında Gilbert, Nyhus, Bendavid, Stoppa ve Aachen gibi sistemler sayılabilir. 1988 yılında Gilbert operasyon sırasında gözlenen anatomik ve fonksiyonel defektlere (fitik kesesinin olup olmamasına, i halkanın çapı ve yeterliliğine, arka duvarın defektif olup olmamasına) göre bir sınıflama tanımlamıştır^(24, 25).

Günümüzde ise fitiklarda tercih edilen sınıflama basitçe ve yaygın bir şekilde kullanılan, Nyhus sınıflandırmasıdır. 1991 yılında Nyhus, i halkanın fonksiyonel durumuna ve inguinal kanalın arka duvarının durumunu göz önüne alarak bir sınıflandırma sistemi dzenlemiştir^(24, 25). Buna göre;

Tip 1: İndirekt kasık fitiklarında i abdominal halka, konfigürasyon ve striktür normal boyuttur. Bu duruma bebeklerde, çocuklarda ve genç erişkinlerde rastlanır.

Hasselbach üçgeni normaldir, sınırlar bellidir. Herni kesesi iç halka ile inguinal kanalın ortasına kadar olan bölgede yer alır.

Tip 2: İndirekt kasık fıtıklarında iç halka genişlemiş ve bozulmuştur. İnguinal kanal tabanı normaldir. Fıtık kesesi skrotuma inmemiştir fakat bütün kanalı doldurmuştur.

Tip 3: Üç alt tipe ayrılır; direkt, indirekt ve femoral. Her zaman arka duvar bütünlüğü bozulmuştur.

Tip 3a: Direkt kasık fıtıklarında zayıflamış transversal fasya fıtık kitlesinin önündedir. Küçük veya büyük, bütün direkt kasık fıtıkları 3a olarak kabul edilir.

Tip 3b: İndirekt kasık fıtıklarında halka genişlemiş, dilate olmuş ve mediale doğru yayılmıştır. Fıtık kesesi az veya çok posterior inguinal kanala yaslanmıştır. Kесе skrotuma inmiştir. Kесе içinde sağda çekum solda sigmoid kolon bulunabilir. Bazen sağda çekum, solda sigmoid kolon kesenin bir parçasını oluşturur. Bu gibi sliding herniler, inguinal tabanı da bozarlar (iç abdominal halka genişlemiş iken Hasselbach ligamanı içinde yer alan inferior epigastrik damarlarda deplasman olmayabilir. Bu damarların ve ligamanın iki tarafından indirekt ve direkt fıtık gelişip pantolon fıtığı meydana çıkabilir).

Tip 3c: Femoral fıtıklardır.

Tip 4: Nüks fıtıklardır. Nüks eden fıtığını türüne göre Tip 4a (direkt), Tip 4b (indirekt), Tip 4c (femoral), Tip 4d (kombine) olarak alt gruplara ayrılır.

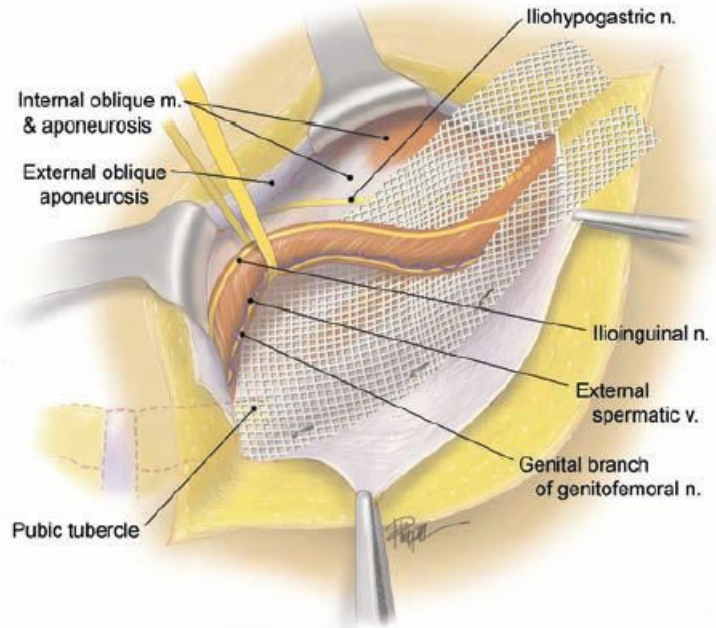
2.4. Fıtık Cerrahisi ve Onarım Teknikleri

Tüm kasık fıtıklarının oluşumunda temel patoloji transversal fasyada meydana gelen bir zayıflıktır. Bu nedenle klasik fıtık onarımlarında; transversal fasyanın onarımı fıtık onarımının esasını oluşturur. Fıtık defektinin onarımında esas prensip; konulacak dikişlerin dikiş tutacak, aponeurotik veya ligamentöz yapılardan geçirilmesidir. Bu nedenle transversal fasyanın kalınlaşarak aponeurotik veya ligaman halini aldığı yapıların bilinmesi önem taşır. Bu yapılar "fasya transversalis analogları" olarak da bilinirler. Bunlar transvers aponeurotik ark, transvers sling, Cooper ligamanı (Pectineal ligaman), femoral kılıf, iliopubik traktustur (Thomson ligamanı)⁽¹⁹⁻²¹⁾.

Tarihsel süreç içerisinde birçok cerrahi onarım tekniği denenmiştir. Operasyon türleri anterior (açık) yaklaşım ve laparoskopik olmak üzere ikiye ayrılır.

2.4.1. Açık yaklaşımlar

Açık yaklaşımlar; yüksek ligasyon, Bassini onarımı, Halsted onarımı, Halsted II (Ferguson-Andrews), Mc Vay onarımı, Shouldice onarımı, arka duvar örgüsü, Lichtenstein onarımı, mesh plug posterior yaklaşım (Gilbert), preperitoneal sutürler ile onarım (Condon, iliopubik traktus onarımı), preperitoneal sutür ve/veya mesh ile onarım (Nyhus), Stoppa operasyonu (GPRVS) gibi yaygın bir spektruma sahiptir⁽¹⁹⁻²²⁾. Ancak günümüzde daha az invaziv olmaları, postoperatif daha çabuk günlük hayat ve çalışmaya dönüş sağlayabilmeleri yönüyle laparoskopik yöntemlerin tercih edilirlikleri artmaktadır⁽²⁾.



Şekil 7: Lichtenstein onarımı⁽²²⁾

2.4.2. Laparoskopik yaklaşımlar

TAPP, TEP ve IPOM olarak üç ana grupta toplanmaktadırlar.

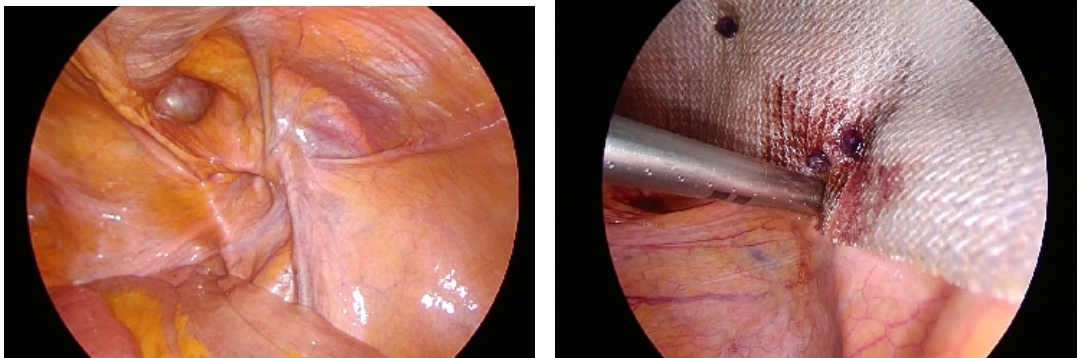
İnsan vücudundaki tüm fitiklerin kabaca üç bileşeni vardır:

- Defekt; karın duvarı katları içerisinde herhangi bir muskuloaponeurotik tabaka fitik defektinin kenarlarını oluşturabilir.

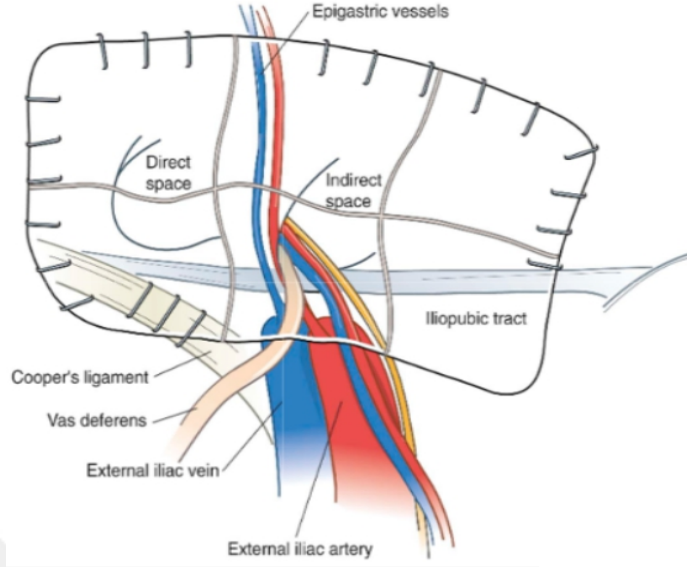
- Fıtık kesesi; sıklıkla peritondan oluşur. Ancak bazen transversal fasya da keseyi yapabilir.

- Fıtık içeriği; intraabdominal, ekstraperitoneal organlar veya preperitoneal yağ dokusu fitik içeriğini oluşturabilir.

Klasik fıtık onarımları bu üç bileşene müdahale etmeyi ve onarmayı öngörmektedir. Defektin; sağlam fasya, ligaman, aponeuroz kenarları bulunarak kapatılması, fıtık içeriğinin karın içine geri konulması, kesenin karın içine itilmesi veya eksizyonu fıtık onarımın ana komponentlerini oluşturmaktaydılar. Ancak çağdaş fıtık onarım tekniklerinde defektin gerilimsiz onarılması esas prensip haline geldiğinden doğrudan sentetik yamalar ile defektin örtülerek kapatılması yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. Bu dönüm noktasından sonra preperitoneal mesafeye yama konulmasına dayalı laparoskopik fıtık onarımları giderek daha yaygın kullanılmaya başlamıştır. Bu tekniklerin hemen hepsinde yama çeşitli yöntemler ile girilen preperitoneal mesafeye bırakılmıştır. Bu durum TAPP tekniğinde peritonun açılması ile beraber diseksiyon zorluğu ve ek komplikasyonları gündeme getirmiştir. TEP tekniğinde de periton açılmasa da preperitoneal alana düşebilmek için uzun öğrenme dönemlerinin geçirilmesini gerekli kılmıştır. Bu arayış IPOM tekniğini gündeme getirmiş ancak vaka takdimi şeklinde bildirilen yama kayması, bağırsak yama yapışıklıkları ve intestinal fistüller cerrahları bu tekniğin kullanımından uzaklaştırmıştır.



Şekil 8: Operasyondan Fıtık ve Cooper'a Tespit Koyulma Görüntüleri



Şekil 9: Preperitoneal Bölgede Yama Yerleştirilen Alan ve Örtülen Bölgeler

2.5. Kasık Fıtığı Onarım Tekniklerinde Görülen Komplikasyonları

2.5.1. Preoperatif komplikasyonlar

İntestinal obstrüksiyon: Kasık fıtıkları bağırsak tıkanıklığına neden olabilirler. Bu nedenle ileus nedeniyle acil polikliniklere gelen hastaların tüm fıtık noktaları dikkatle kontrol edilmelidir.

İnkarserasyon: İndirekt ve femoral fıtıklarda rölatif olarak daha sık rastlanır. İnsidans, indirekt hernilerde yaklaşık %10; femoral hernilerde ise %20'dir. İnkarserasyon, fıtık kitlesinin batına redükte edilememesidir. İntestinal obstrüksiyon ve strangülyasyona gidebileceği için önemli bir bulgudur. İnkarsere fıtığın redüksiyonu, inflamasyonun gerilemesine yol açacağı için cerrahiyi kolaylaştırır. Ancak bunda çok dikkatli olunmalı ve nekroze ans şüphesi varsa denenmemelidir.

Strangülyasyon: Strangülyasyon, fıtıklaşmış dokuların kan dolaşımının bozulmasıdır. Olay genellikle indirekt veya femoral herni boynunda açılma veya sıkışma ile başlar. Lenf dolaşımı bozulur ve doku ödemi gelişir. Sonuçta sıkışma daha da artar, ağrı ve hassasiyet başlar. Ven ve arter dolaşımının da bozulmasıyla

doku nekrozu olur. Strangülasyon kasık fitıklarının en yaygın ve ciddi komplikasyonudur. Mortalite ve morbiditeyi artırır. Strangülasyon kasık fitıklarının %1.3 ile %3'ünde oluşur. En yaygın strangüle olan fitıklar indirekt kasık fitıklarıdır. Ancak strangülasyon riski en yüksek olan fitıklar ise femoral fitıklardır (%5-20).

Fıtık korsesine bağlı komplikasyonlar: Fıtık korsesi strangülasyon şansını artırır. Ayrıca fasya ve aponeurotik dokularda atrofiye ve zayıflamaya yol açarak fıtığın büyümesine ve cerrahi tamirin başarısız olmasına neden olabilir⁽²⁴⁾.

2.5.2. İntraoperatif komplikasyonlar

Kanama: Fıtık onarımı sırasında damarların travmaya maruz kalması ile kanama meydana gelebilir. Bu damarlar: obturator arterin pubik dalı (corona mortis), derin inferior epigastrik damarlar, eksternal iliak arter ve kremasterik arter olabilir.

Vas deferens kesilmesi

Sinirlerin kesilmesi: İlioinguinal, iliohipogastrik ve genitofemoral sinirin genital ve femoral dalları cerrahi olarak yaralanabilir.

Testiküler kan akımının engellenmesi: Testiküler arter kesilse bile eğer testis skrotumdan diseke edilmemiş ise kollateral dolaşım bozulmayacağı için testiste nekroz ve atrofi görülmez.

Karın organlarının hasar görmesi: Özellikle indirekt fıtık kesesinin yüksek ligasyonu esnasında kese ağzı dikişi dikkatli atılmazsa iğne bağırsak duvarından geçer ve fistül, bağırsak duvarı absesi, bağırsak tıkanıklığı gibi komplikasyonlar gelişebilir.

Gözden kaçan herni

Strangüle bağırsağın periton boşluğu içinde kaybolması

Femoral venin sıkışması⁽¹⁹⁻²²⁾

2.5.2. Postoperatif komplikasyonlar

Erken dönemde görülebilenler; kardiovasküler ve pulmoner, idrar retansiyonu, üriner enfeksiyonlar, yara enfeksiyonu, hematoma, inguinal bölge ağrısı, skrotal

ekimoz, skrotum ve testis ödemi, seroma şeklindedir.

Geç dönemde görülebilenler ise; seroma, nörinoma, testiküler atrofi ve cerrahi tekniklerin etkinliğini değerlendirme en önemli sonuçlardan biri olan nükstür ⁽¹⁹⁻²²⁾.



3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Çalışma Tasarımı

Bu araştırma, MUGCAD'de, 1 Ocak 2015 ile 1 Ocak 2017 arasındaki kasık fitiği onarımı yapılmış hastalar içerisinde laparoskopik IPOM operasyonu geçirmiş ve 1 Ocak 2017'den 31 Ağustos 2018'e kadarki süre içerisinde yapılacak olan kasık fitiği ameliyatları içerisinde laparoskopik IPOM operasyonu geçirecek olan hastaların preoperatif, peroperatif ve postoperatif verileri değerlendirilerek operasyonun günlük yaşama etkilerinin, kısa ve uzun dönemdeki komplikasyonlarının incelenmesi ve ağrıya etkilerinin değerlendirilmesi amacıyla retrospektif başlanıp prospektif olarak sürdürülen tanımlayıcı bir çalışma şeklinde dizayn edilmiştir.

3.1.1. Çalışmaya alınma kriterleri

1. 18 yaşını doldurmuş, erişkin birey olmak
2. MUGCAD'de kasık fitiği tanısı almış olmak
3. Kasık fitiği operasyonu için tıbbi kontraendikasyonu olmamak
4. Kasık fitiği nedeniyle laparoskopik IPOM operasyonu planlanmış olmak
5. Türkçe konuşabilmek ve yazabilmek
6. Çalışmaya katılmaya gönüllü olup yazılı onay vermek
7. Preoperatif, postoperatif 6ncı, 12nci, 24ncü saat ve postoperatif 1nci, 6ncı, 12nci VAS ile ağrı skorlanmasını yapmış olmak
8. Preoperatif, postoperatif 1nci, 6ncı, 12nci ay SF36 formunu doldurmuş olmak
9. Postoperatif hastanede kalış süresince tek analjezik (parasetamol) ile ağrı kontrolü sağlanmış olmak

3.1.2. Çalışmadan çıkarılma kriterleri

1. Çalışmaya alınma kriterlerinden herhangi birine uygun olmamak
2. Postoperatif takiplerde devam etmeyip takibi eksik olmak

3. Postoperatif erken dönem içerisinde bulguları karıştırabilecek ikinci bir açık kasık fitiği onarımı geçirmek

3.2. Hasta Değerlendirmesi

Retrospektif incelenecek olan hastaların epikriz ve poliklinik kayıtları üzerinden VAS ve SF36 incelemelerinin olup olmadığı kontrol edilmiş; uygun olanların hemşire gözlemlerinden ağrı takibine uygun ilaç tedavisinin verilip verilmediğine bakılmıştır. Çalışmaya alınma kriterlerini karşılayan hastaların yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi (VKİ), başvurma semptomu, sistemik hastalıkları, geçirdikleri operasyonlar, sigara alışkanlığı, ilaçları gibi demografik verileri ve preoperatif VAS ile SF36 formları kayıt altına alınmıştır. Opere edilen hastaların operatörü, operasyon süresi, peroperatif kesin tanısı, defekt boyutu, Nyhus sınıflaması, kullanılan yama türü, yama boyutu, tespit materyali türü, tespit sayısı, tespit yerleri, peroperatif komplikasyonları kayıt edilmiştir. Prospektif devam edilecek hastalarda bu verilerin tam olması sağlanmıştır.

3.3. Cerrahi Teknik (Laparoskopik IPOM)

Tüm hastalara üç trokar ile laparoskopik IPOM uygulanmıştır.

Trokar yerleşim yerleri;

1. Supraumblikal (11 mm'lik trokar - kamera için)

2. Umblikusun solunda, midklaviküler hiza ile umblikusun 2 cm inferiorunun kesişim noktasında (5 mm'lik trokar için)

3. Umblikusun sağında, midklaviküler hiza ile umblikusun 2 cm inferiorunun kesişim noktasında (5 mm'lik trokar için)

olarak belirlenmiş ve tüm hastalarda standart olarak uygulanmıştır.

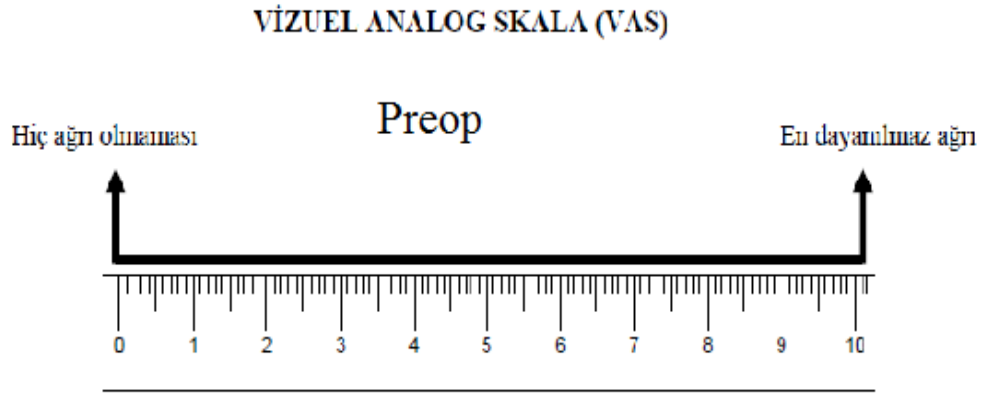
Genel anestezi altında batın içi eksplorasyonu takiben fitik olan tarafta inguinal yapılar ortaya konulmuştur. Varsa yapışıklıklar hook ve ligasure gibi aletler yardımıyla ortadan kaldırılmıştır. Herni kesesi içerisindeki bağırsak, omentum gibi

batın içi organlar redükte edilip defekt boyutu ölçümleri laparoskopik cerrahi aletlerin boyuyla kıyaslanarak yapılmıştır. Fıtık kesesi redükte edilip (az sayıda hastada skrotal çekilme nedeniyle kese redüksiyonu yapılmamıştır) hiçbir hastada preperitoneal alana geçilmeden yama boyutları steril cetvel ile ölçülüp uygun boyutta ve şekilde yama hazırlanarak (defekt boyutlarından her yönde en az 2'şer cm büyük) batın içerisine yerleştirilmiştir. Tacker stapler ile yama tespiti gerçekleştirildikten sonra batın içerisindeki hava boşaltılıp işlem sonlandırılmıştır.

3.4. Postoperatif Ağrı Takibi

Opere edilmiş hastaların her biri postoperatif ağrı kontrolü için altı saatte bir intravenöz 1 gr parasetamol verilerek izlenmiş ve postoperatif 6ncı, 12nci ve 24ncü saatlerde Genel Cerrahi asistanları tarafından inguinal alana yönelik VAS'ları alınmıştır. Hastaların yatış süreleri boyunca karşılaştıkları komplikasyonlar ve taburculuk günleri kayıt edilmiştir.

3.5. Vizuel Analog Skala (VAS)



Şekil 10: Vizuel Analog Skala

Vizuel analog skala hastaların ağrı skorlarını ölçmek için kullanılan bir sözel bir skaladır. Ağrıyı 0 ile 10 arasında skorlar. Sıfır hiç ağrının olmaması, 10 ise dayanılmaz ağrının olması anlamına gelir.

3.6. SF36 Formu

SF36 Rand Corporation tarafından 1992 yılında geliştirilmiş olup Türkiye’de yapılan çalışmalar ile Türk toplumu için valide edilmiş 36 sorundan oluşan bir ankettir. Bireyin kendisini değerlemesini sağlar. 36 sorudan oluşur ve sekiz alt başlık altında değerlendirilir. Bu başlıkların skorları 0 ile 100 arasında değişir.

Sıfır en kötü puanı, 100 en iyi puanı temsil eder. Alt başlıklar ise hastaların fiziksel fonksiyonunu (FF), fiziksel rol güçlüğünü (FRG), emosyonel rol güçlüğünü (ERG), enerji/canlılık/vitalitesini (ECV), ruhsal sağlığını (RS), sosyal işlevselliğini (Sİ), ağrısını ve genel sağlık algısını (GSA) değerlendirir⁽²⁶⁾.

3.7. İstatistiksel Analiz

Tüm istatistik verileri IBM SPSS Statistics 24 programı kullanılarak yapılmıştır.

Değişkenlerin tamamı normallik kontrolü için “Kolmogorov-Smirnov” testine tabi tutulmuştur. Hiçbir değişken normal dağılım sergilemediği için analiz esnasında parametrik olmayan testler tercih edilmiştir.

Preoperatif ve postoperatif sıralı alınan VAS ve SF36 alt grupları gibi ölçümsel değerlerin kendi içlerinde olan karşılaştırmalarında; ikili olanlar için “Wilcoxon Signed Ranks” testi, ikiden fazla olanlar için “Freidman” testi kullanılmıştır.

Preoperatif ve postoperatif alınan VAS ve SF36 alt grupları gibi ölçümsel değerlerle demografik veriler ve peroperatif veriler arasındaki ilişki incelenirken ölçümsel değerlerde “Spearman Korelasyon” testi, iki kategorili verilerle arasındaki ilişki incelenirken “Mann-Whitney U” testi, ikiden fazla kategorili verilerle arasındaki ilişki incelenirken “Kruskal Wallis” testi kullanılmıştır. “Kruskal Wallis” testi ile yapılan incelemelerinde anlamlı ilişki görülen karşılaştırmalar için her bir ikili alt grup kombinasyonuna yine “Mann-Whitney U” testi uygulanmıştır. Prediktiflik tespiti için regresyon testlerinden faydalanılmıştır.

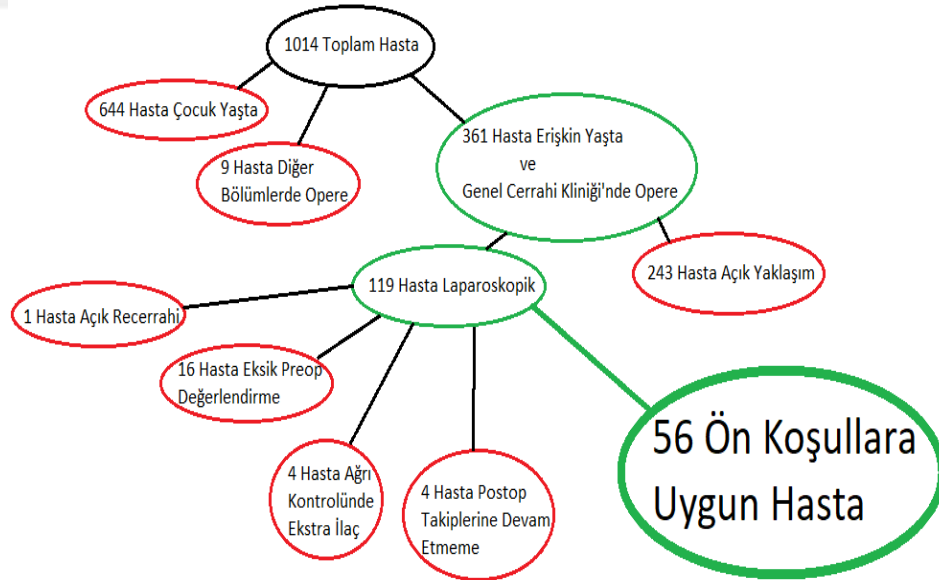
Sözel veriler olarak elde edilen komplikasyon varlığı gibi postoperatif sonuçlar ile olası etkenlerin birbiri ile ilişkilerinin değerlendirilmesi için “Ki Kare Bağımsızlık” testi yapılmış, örneklem sayısının küçüklüğünden dolayı “Fisher's Exact” testi üzerinden değerlendirilmeye tabi tutulmuşlardır. Logistik regresyon testleri ile prediktiflik değerlendirilmesi yapılmıştır.

Belirtilen tüm istatistiksel testler ile yapılan incelemelerin hepsinde $p < 0,05$ değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. p değeri istatistiğin türüne göre “Asymp. Sig. (2-tailed)”, “Exact Sig. [2(1-tailed Sig.)]”, “Sig. (2-tailed)”, “Exact Sig. (2-sided)” verileri baz alınarak değerlendirilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Çalışmaya Dahil Edilme

Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi bünyesinde 1 Ocak 2015 - 1 Eylül 2018 tarihleri arasında toplamda 1014 kasık fıtığı onarımı operasyonu yapılmış olup bu hastaların 644 tanesi çocuk hasta, 9 tanesi de Genel Cerrahi Kliniği dışında diğer bölümler tarafından opere edilmiş hastalardır. Belirtilen tarihler içerisinde Genel Cerrahi Kliniği tarafından kasık fıtığı onarımı yapılmış 361 hastanın 243'ü açık yaklaşım ile yapılırken 119'u laparoskopik yaklaşımla yapılmıştır. 119 hastadan 81 hastaya laparoskopik IPOM uygulanmış olup bu hastalardan 16'sı preoperatif VAS ve SF36'ları olmadığı için, 4'ü operasyon sonrası ağrı kontrolünde ekstra ilaç kullanıldığı için, 4'ü postoperatif takiplerine gelmediği için ve 1 hasta ise postoperatif ilk hafta içerisinde açık yaklaşımla yeniden opere olduğu için çalışma dışı bırakılmıştır. İnceleme için gerekli ön koşulları sağlayan 54 erkek ve 2 kadından oluşan, toplam 56 hasta çalışmaya dahil edilmiştir.



Şekil 11: Çalışmaya Dahil Edilme

4.2. Demografik Veriler

TABLO 1:	DEMOGRAFİK VERİLER			
	Erkek	Kadın	Toplam	
Cinsiyet	54 (%96,4)	2 (%3,6)	56 (%100)	
	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum
Yaş	47,54 ± 14,10	49,5	20	75
VKİ	27,73 ± 3,05	28	20	34
	Var	Yok	Toplam	
Sistemik Hastalık	19 (%33,9)	37 (%66,1)	56 (%100)	
BPH	4 (%7,1)	52 (%92,9)	56 (%100)	
Batın Cerrahisi	15 (%26,8)	41 (%73,2)	56 (%100)	
Sigara Hikayesi	22 (%39,3)	34 (%60,7)	56 (%100)	

Çalışmaya dahil edilen hastaların %96,4'ü (54) erkek, %3,6'sı (2) kadındır. Hastaların yaş ortalaması 47,54 ($\pm 14,10$) iken ortanca değeri 49,5 (20-75) olarak bulunmuştur. VKİ değerleri normal kilolu (10), fazla kilolu (27) ve obez (19) olarak üç grup içerisinde toplanan hastaların VKİ ortalaması 27,73 ($\pm 3,05$), ortancası 28 (20-34) olarak hesaplanmıştır.

Çalışma içerisindeki 19 (%33,9) hastanın HT, DM, KAH gibi sistemik hastalıklarının var olduğu görülürken yalnızca 4 (%7,1) hastada BPH olduğu gözlenmiştir. Hastaların geçmiş operasyon hikayeleri öğrenildikten sonra bu veriler laparoskopik IPOM tekniğini ya da sonrasındaki yapılacak gözlemleri etkileyebileceği için anterior duvar batın cerrahisi geçirenler (15, %26,8) ve geçirmeyenler (41, %73,2) olarak sınıflandırılmıştır.

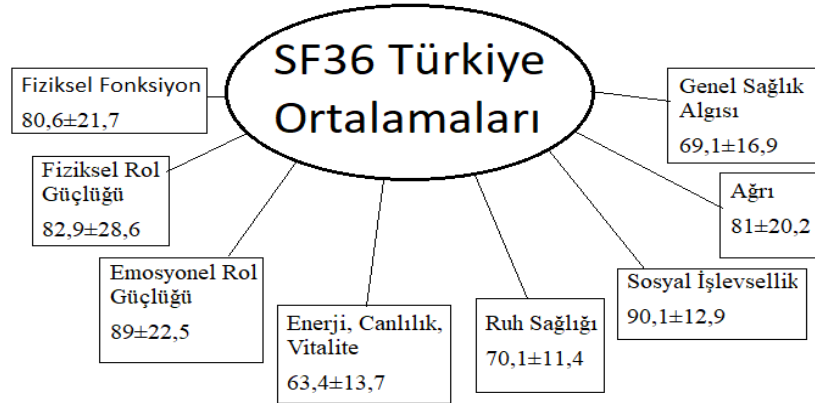
Opere edilmiş ve çalışmaya dahil edilen 2 kadın hastanın sigara içmediği ancak toplam 56 hastanın %39,3'ünün (22) sigara içtiği belirlenmiştir.

4.3. Preoperatif Değerlendirmeler

Preoperatif değerlendirmelerinde geliş semptomları ağrı, şişlik ve her ikisi de şeklinde üçe ayrılan hastaların %48,2'sinde (27) her iki semptomunda var olduğu ve asemptomatik olup opere edilen hiçbir hastanın olmadığı gözlenmiştir.

TABLO 2:		PREOPERATİF DEĞERLENDİRMELER		
SEMPTOMLAR		Sayı (n)	Yüzde (%)	
Ağrı		9	16,1	
Şişlik		20	35,7	
Ağrı ve Şişlik		27	48,2	
Toplam		56	100	
	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum
VAS Skoru	4,13 ± 2,34	5	0	8
	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum
SF36 FF	64,02 ± 24,41	65	0	100
SF36 FRG	44,2 ± 41,56	25	0	100
SF36 ERG	63,71 ± 43,26	100	0	100
SF36 ECV	58,04 ± 19,81	60	5	95
SF36 RS	69,23 ± 15,78	72	20	95
SF36 Sİ	65,63 ± 29,98	75	0	100
SF36 Ağrı	60,63 ± 25,07	65	0	100
SF36 GSA	64,2 ± 18,31	62,5	20	100

Hastaların preoperatif alınan VAS değerlerinin minimum 0, maksimum 8 olarak ortalamasının 4,13 ($\pm 2,34$), ortancasının 5 olduğu hesaplanmıştır. SF36 ile yaşam kaliteleri incelenen hastaların verileri SF36'nın sekiz alt grubu için hesaplandı. Ruhsal sağlık alt grubunda ortalamaya yakın olmakla birlikte hastaların preoperatif SF36 değerleri tüm alt gruplarda Türkiye ortalaması değerlerine göre düşük bulundu.



Şekil 12: SF36 Türkiye Skorları⁽²⁶⁾

4.4. Peroperatif Değerlendirmeler

TABLO 3:		PEROPERATİF DEĞERLENDİRMELER		
AMELİYAT TÜRÜ		Sayı (n)	Yüzde (%)	
Sol IPOM		19	33,9	
Sağ IPOM		28	50,0	
Bilateral IPOM		8	14,3	
IPOM ve Sakkülopeksi		1	1,8	
Toplam		56	100	
	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum
Ameliyat Süresi	35,34 ± 15,9	32,5	13	80
Defekt Boyutu	12,56 ± 16,54	6	1	104
Mesh Boyutu	122,21 ± 83,18	99	18	450
Tespit Sayısı	12,84 ± 5,67	11	4	32
TANI		Sayı	Yüzde	
Sol Direkt İnguinal Fıtık		4	7,1	
Sol İndirekt İnguinal Fıtık		13	23,2	
Sağ Direkt İnguinal Fıtık		10	17,9	
Sağ İndirekt İnguinal Fıtık		17	30,4	
Sol Pantolon İnguinal Fıtık		2	3,6	
Bilateral Direkt İnguinal Fıtık		4	7,1	
Bilateral İndirekt İnguinal Fıtık		4	7,1	
İnguinal Herni ve Femoral Fıtık		2	3,6	
Toplam		56	100	
NYHUS SINIFLAMASI		Sayı (n)	Yüzde (%)	
Tip 1		1	1,8	
Tip 2		26	46,4	
Tip 3a		19	33,9	
Tip 3b		8	14,3	
Tip 4a		1	1,8	
Tip 4b		1	1,8	
Toplam		56	100	
	Dual	Kompozit	Toplam	
Mesh Türü	39 (%69,6)	17 (30,4)	56 (%100)	
TESPİT MATERYALİ TÜRÜ		Sayı (n)	Yüzde (%)	
Titanyum Tacker		39	69,6	
Emilebilir Tacker		16	28,6	
Vicryl Sutür		1	1,8	
Toplam		56	100	

Operasyon süreleri ortalama 35,34 (±15,9) dk (minimum 13, maksimum 80) olan hastaların 28'sinin operasyonu cerrahi eğitiminin en üst düzeyinde (öğretim

görevlisi profesör doktor) deneyimli bir operatör tarafından yapılırken diğer 28'i gözetim altında henüz cerrahi uzmanlık eğitimi alan (son yıl asistan doktor) deneyimsiz bir operatör tarafından gerçekleştirilmiştir.

Tüm hastalara laparoskopik IPOM uygulanmış olmakla birlikte %33,9 (19) sol onarım, %50 (28) sağ onarım, %14,3 (8) bilateral onarım ve 1 hastaya (%1,8) laparoskopik IPOM onarım ile karşı tarafa sakkülopeksi operasyonu yapılmıştır. Sol taraf onarımı yapılmış 19 hastanın 4 tanesinde direkt, 13 tanesinde indirekt ve 2 tanesinde pantolon fitik görülmüş; sağ taraf onarımı yapılmış 28 hastanın 10 tanesinde direkt, 17 tanesinde indirekt ve 1 tanesinde femoral fitik ile beraber onarım yapılmıştır. Bilateral onarım yapılan hastanın direkt ve indirekt fitik olanlarının sayıları eşit ve her ikisi de 4'tür.

Nyhus sınıflaması açısından değerlendirilen hastalarda %46,4 (26) ile en sık görülen fitik tip 2 iken, %33,9 (19) ile ikinci olarak tip 3a fitikler görülmüştür.

Hastaların cerrahilerinde iki tip yama kullanılmış olup 36 (%69,6) hastada dual yama, 17 (%30,4) hastada ise kompozit yama kullanılmıştır. Yalnızca bir hastada tespit amacıyla tackerların tutmaması nedeniyle vicryl ile konvasiyonel tespit yapılmış, 39 (%69,6) hastada titanyum tacker ve 16 (%28,6) hastada ise emilebilir tacker kullanılmıştır. Ortalama 12,84 ($\pm 5,67$) tespit sayısı ile yama oturtması gerçekleştirilen hastaların ortanca değeri 11 (4-32) olarak hesaplanmıştır. Tespit yerleri Coupar ligamanı, pubik tüberkül, transvers aponeurotik arkın 2 cm süperioru, lateralde psoas üzeri ve medial olarak belirlenmiş. Tüm hastalarda Coupar ligamanı ya da pubik tüberküle tespitleme yapılmaya çalışılmış sadece 3 hastada bu bölgeye tespit koyulamamıştır.

Operasyon esnasında defekt boyutları ölçülen ve buna uygun yama boyutu belirlen hastaların defekt yüzey alanı 1-104 cm² aralığında (ortanca 6 cm²) olup ortalaması 12,56 ($\pm 16,54$) cm²'dir. Kullanılan yamaların yüzey alanları ise ortalama 122,21 ($\pm 83,18$) cm²'dir ve 18 ile 450 cm² arasında çeşitlilik göstermektedir (ortanca 99 cm²).

4.5. Postoperatif Hastade Yatış ve Erken Taburculuk Dönemi Değerlendirmeler

TABLO 4:		POSTOPERATİF DEĞERLENDİRMELER (ERKEN)		
ERKEN KOMPLİKASYON		Sayı (n)	Yüzde (%)	
Ağrı		1	1,8	
Bacakta Güçsüzlük		1	1,8	
Seroma		1	1,8	
Hematom		2	3,6	
Komplikasyon Yok		51	91,1	
Toplam		56	100	
	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum
VAS (6ncı Saat)	4,16 ± 3,14	4	0	10
VAS (12nci Saat)	2,77 ± 2,51	3	0	9
VAS (24ncü Saat)	1,54 ± 1,66	1	0	6
	Postop 1	Postop 2	Toplam	
Taburculuk Günü	54 (%96,4)	2 (3,6)	56 (%100)	
	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum
Günlük Aktivite Dönüş	3,23 ± 2,61	2	1	10
Çalışmaya (İş) Dönüş	9,09 ± 6,88	7,5	1	30

Laparoskopik IPOM yapılan 56 hastanın %96,4'ü (54) postoperatif birinci gün taburcu olurken sadece 2 hasta postoperatif ikinci gün taburcu olmuştur. Bu iki hastanın birinde postoperatif ikinci gün geçen bacak güçsüzlüğü mevcutken, diğerinde herhangi bir komplikasyon gelişmemiş, hasta talebi doğrultusunda ikinci gün taburcu olmuştur. Her iki hastaya da bilateral IPOM uygulanmıştır. Çalışmaya dahil edilen 51 (%91,1) hastada postoperatif hastanede yatış süresince herhangi bir komplikasyon görülmezken; 1 (%1,8) hastada ağrı, 1 (%1,8) bacakta güçsüzlük, 1 (%1,8) seroma ve 2 (%3,6) hastada hematoma izlenmiştir.

Tüm hastaların postoperatif 6ncı, 12nci ve 24ncü saat VAS değerleri alınmış olup VAS ortalamalarının giderek azaldığı gözlenmiştir. Saatlere göre VAS değerlerinin ortalamaları sırasıyla 4,16 (±3,14), 2,77 (±2,51), 1,54 (±1,66) olarak hesaplanmıştır.

Hastaların günlük aktiviteye dönüş süreleri ortalama 3,23 (±2,61) gün ve çalışmaya dönüş süreleri 9,09 (±6,88) gündür.

4.6. Postoperatif Birinci Ay Değerlendirmeler

TABLO 5:		POSTOPERATİF DEĞERLENDİRMELER (1nci Ay)		
SEMPTOMLAR		Sayı (n)	Yüzde (%)	
Ağrı		4	7,1	
Şişlik		4	7,1	
Ağrı ve Şişlik		2	3,6	
Semptom Yok		46	82,1	
Toplam		56	100	
KOMPLİKASYON (1nci Ay)		Sayı (n)	Yüzde (%)	
Nüks		1	1,8	
Seroma		1	1,8	
Hematom		2	3,6	
Komplikasyon Yok		52	92,9	
Toplam		56	100	
(1nci Ay)	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum
VAS	0,59 ± 1,66	0	0	8
(1nci Ay)	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum
SF36 FF	89,11 ± 15,2	95	25	100
SF36 FRG	92,41 ± 19,61	100	0	100
SF36 ERG	96,45 ± 15,11	100	0	100
SF36 ECV	76,79 ± 14,38	80	30	100
SF36 RS	76,25 ± 12,16	76	52	100
SF36 Sİ	93,76 ± 15,26	100	12,5	100
SF36 Ağrı	89,38 ± 13,26	90	35	100
SF36 GSA	82,95 ± 13,81	85	35	100

Birinci ay değerlendirilmelerinde hastaların 46'sının (%82,1) herhangi bir semptomu yokken, 52'sinde de (%92,9) herhangi bir komplikasyon gelişmemiştir. Sadece 1 (%1,8) hastada postoperatif birinci ayda nüks görülürken; 1 (%1,8) hastada seroma gelişmiş, 2 (%3,6) hastada ise hematoma gözlenmiştir. Birinci ay VAS değeri ortalama 0,59'a ($\pm 1,66$) gerilemiş ve 0 ile 8 arasında dağılım göstermiştir. SF36 değerlerinde tüm alt gruplarda artış görülmüş olup en yüksek ortalama ERG'de 96,45 ($\pm 15,11$) ile hesaplanmıştır. Hastaların SF36 ortalamalarının tüm alt gruplar için Türkiye ortalamalarının üzerine yükseldiği görülmüştür.

4.7. Postoperatif Altıncı Ay Değerlendirmeler

TABLO 6:		POSTOPERATİF DEĞERLENDİRMELER (6ncı Ay)		
SEMPTOMLAR		Sayı (n)	Yüzde (%)	
Ağrı		2	3,6	
Şişlik		2	3,6	
Ağrı ve Şişlik		2	3,6	
Semptom Yok		38	67,9	
Toplam		44	78,6	
Takibi Tamamlanmayanlar (6ncı Ay İstatistik Dışı)		12	21,5	
KOMPLİKASYON (6ncı Ay)		Sayı (n)	Yüzde (%)	
Nüks		1	1,8	
Komplikasyon Yok		43	76,8	
Toplam		44	78,6	
Takibi Tamamlanmayanlar (6ncı Ay İstatistik Dışı)		12	21,5	
(6ncı Ay)	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum
VAS	0,24 ± 0,87	0	0	4
(6ncı Ay)	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum
SF36 FF	94,66 ± 7,27	100	80	100
SF36 FRG	97,73 ± 9,05	100	50	100
SF36 ERG	100 ± 0	100	100	100
SF36 ECV	77,05 ± 14,11	80	30	100
SF36 RS	76,86 ± 10,82	78	56	100
SF36 Sİ	94,9 ± 13,56	100	37,5	100
SF36 Ağrı	93,58 ± 13,85	100	22,5	100
SF36 GSA	84,32 ± 12,37	85	60	100

Takiplerinde postoperatif 6ncı ayına ulaşan 44 hasta olduğu için 12 hasta bu ay için istatistik dışı bırakılmıştır. 44 hastada postoperatif 1nci ayında nüksü olduğu görülmüş olan hasta dışında yeni 1 hastada nüks gelişimi saptanmıştır. 43 hastada herhangi bir komplikasyon görülmemiştir. VAS değerleri minimum 0, maksimum 4 olmak üzere ortalama 0,24 ($\pm 0,87$) olarak hesaplanmış olan hastaların SF36 değerlendirmelerinin alt grup ortalamalarının artmaya devam ettiği görülmüştür.

4.8. Postoperatif On İkinci Ay Değerlendirmeler

TABLO 7:		POSTOPERATİF DEĞERLENDİRMELER (12nci Ay)		
SEMPTOMLAR		Sayı (n)	Yüzde (%)	
Ağrı		1	1,8	
Şişlik		3	5,4	
Ağrı ve Şişlik		4	7,1	
Semptom Yok		32	57,1	
Toplam		40	71,4	
Takibi Tamamlanmayanlar (12nci Ay İstatistik Dışı)		16	28,6	
KOMPLİKASYON (12nci Ay)		Sayı (n)	Yüzde (%)	
Nüks		3	5,4	
Komplikasyon Yok		37	66,1	
Toplam		40	71,4	
Takibi Tamamlanmayanlar (12nci Ay İstatistik Dışı)		16	28,6	
(12nci Ay)	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum
VAS	0,48 ± 1,22	0	0	4
(12nci Ay)	Ortalama	Ortanca	Minimum	Maksimum
SF36 FF	94,86 ± 7,55	100	80	100
SF36 FRG	96,25 ± 16,55	100	0	100
SF36 ERG	100 ± 0	100	100	100
SF36 ECV	78,38 ± 14,21	80	30	100
SF36 RS	78 ± 10,52	80	56	100
SF36 Sİ	94,39 ± 14,13	100	37,5	100
SF36 Ağrı	94,13 ± 14,23	100	22,5	100
SF36 GSA	85,13 ± 13,42	87,5	50	100
KÜMÜLATİF NÜKS GÖRÜLME		Sayı (n=56)	Yüzde (%)	
Nüks		4	7,1	

Takiplerinde postoperatif 12nci aya ulaşan 40 hasta olduğu için 16 hasta bu ay için istatistik dışı bırakılmıştır. 40 hastada postoperatif 1nci ve 6ncı ayında nüksü görülen hastalar dışında 2 nüks daha saptanmıştır. On iki ay sonucunda 40 hastanın 32'si asemptomatik olurken, 4 hastada ağrı ve şişlik, 3 hastada şişlik, 1 hastada ağrı gelişmiştir. Semptomatik hastaların USG ile kontrolleri sağlanmış ve 3 nüks hastası dışında diğerlerinde belirgin patoloji görülmemiştir. VAS değerleri minimum 0, maksimum 4 olmak üzere ortalama 0,48 ($\pm 1,22$) olarak hesaplanmış olan hastaların SF36 değerlendirmelerinin alt grup ortalamalarında postoperatif 6ncı sonuçları ile uyumlu bir dağılım gözlenmiştir. Toplam 56 hastanın 4'ünde nüks tespit edilerek %7,1 nüks görülme sıklığına ulaşılmıştır.

4.9. SF36 Verilerinin Preoperatif, Postoperatif Aylara Göre Değişimlerinin İncelenmesi ve Etkilenmesi Olası Değişkenlerle Değerlendirilmesi

TABLO 8:		SF36 ALT GRUPLARININ PREOPERATİF VE POSTOPERATİF AYLARLA KARŞILAŞTIRILMASI		
	Ortalama		Ortalama	Asymp. Sig. (2-tailed)
Preop SF36 FF	64,018	Birinci Ay SF36 FF	89,107	0,000
		Altıncı Ay SF36 FF	94,659	0,000
		On İkinci Ay SF36 FF	94,875	0,000
Preop SF36 FRG	44,196	Birinci Ay SF36 FRG	92,411	0,000
		Altıncı Ay SF36 FRG	97,727	0,000
		On İkinci Ay SF36 FRG	96,250	0,000
Preop SF36 ERG	63,714	Birinci Ay SF36 ERG	96,446	0,000
		Altıncı Ay SF36 ERG	100,000	0,000
		On İkinci Ay SF36 ERG	100,000	0,000
Preop SF36 ECV	58,036	Birinci Ay SF36 ECV	76,786	0,000
		Altıncı Ay SF36 ECV	77,045	0,000
		On İkinci Ay SF36 ECV	78,375	0,000
Preop SF36 RS	69,232	Birinci Ay SF36 RS	76,250	0,000
		Altıncı Ay SF36 RS	76,864	0,000
		On İkinci Ay SF36 RS	78,000	0,000
Preop SF36 Sİ	65,634	Birinci Ay SF36 Sİ	93,759	0,000
		Altıncı Ay SF36 Sİ	94,898	0,000
		On İkinci Ay SF36 Sİ	94,388	0,000
Preop SF36 Ağrı	60,625	Birinci Ay SF36 Ağrı	89,375	0,000
		Altıncı Ay SF36 Ağrı	93,580	0,000
		On İkinci Ay SF36 Ağrı	94,125	0,000
Preop SF36 GSA	64,196	Birinci Ay SF36 GSA	82,946	0,000
		Altıncı Ay SF36 GSA	84,318	0,000
		On İkinci Ay SF36 GSA	85,125	0,000

Hastaların postoperatif 1nci, 6ncı ve 12nci ay SF36 alt grup skor ortalamaları, preoperatif SF36 alt grup skor ortalamalarına göre yüksek hesaplanmıştır. Postoperatif bu yükseliş ile preoperatif ortalamalar arasındaki bu farklılık, tüm aylar ve tüm alt gruplar için istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,000).

TABLO 9:		SF36 ALT GRUPLARININ POSTOPERATİF AY DEĞERLERİNİN BİRBİRİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI		
		Ortalama		Asymp. Sig. (2-tailed)
SF36 FF	Birinci Ay	89,107	Birinci Ay - Altıncı Ay	0,020
	Altıncı Ay	94,659	Birinci Ay - On İkinci Ay	0,028
	On İkinci Ay	94,875	Altıncı Ay - On İkinci Ay	0,190
SF36 FRG	Birinci Ay	92,411	Birinci Ay - Altıncı Ay	0,059
	Altıncı Ay	97,727	Birinci Ay - On İkinci Ay	0,408
	On İkinci Ay	96,250	Altıncı Ay - On İkinci Ay	0,317
SF36 ERG	Birinci Ay	96,446	Birinci Ay - Altıncı Ay	0,083
	Altıncı Ay	100,000	Birinci Ay - On İkinci Ay	0,083
	On İkinci Ay	100,000	Altıncı Ay - On İkinci Ay	1,000
SF36 ECV	Birinci Ay	76,786	Birinci Ay - Altıncı Ay	0,059
	Altıncı Ay	77,045	Birinci Ay - On İkinci Ay	0,034
	On İkinci Ay	78,375	Altıncı Ay - On İkinci Ay	0,317
SF36 RS	Birinci Ay	76,250	Birinci Ay - Altıncı Ay	0,083
	Altıncı Ay	76,864	Birinci Ay - On İkinci Ay	0,039
	On İkinci Ay	78,000	Altıncı Ay - On İkinci Ay	0,102
SF36 Sİ	Birinci Ay	93,759	Birinci Ay - Altıncı Ay	0,317
	Altıncı Ay	94,898	Birinci Ay - On İkinci Ay	0,317
	On İkinci Ay	94,388	Altıncı Ay - On İkinci Ay	1,000
SF36 Ağrı	Birinci Ay	89,375	Birinci Ay - Altıncı Ay	0,013
	Altıncı Ay	93,580	Birinci Ay - On İkinci Ay	0,024
	On İkinci Ay	94,125	Altıncı Ay - On İkinci Ay	0,599
SF36 GSA	Birinci Ay	82,946	Birinci Ay - Altıncı Ay	0,157
	Altıncı Ay	84,318	Birinci Ay - On İkinci Ay	0,340
	On İkinci Ay	85,125	Altıncı Ay - On İkinci Ay	0,715

Postoperatif aylar arasında yapılmış olan SF36 değerlendirmelerinde; herhangi bir ayın diğer bir ayla olan karşılaştırmasında FF ve ağrı alt grup skorları birinci ayda, hem altıncı hem on ikinciyi aylara göre istatistiksel olarak anlamlı bir farkla daha düşük (sırasıyla $p=0,020$ ve $p=0,028$; $p=0,013$ ve $p=0,024$) bulunmuştur. ECV ve RS gruplarında birinci ay skorlarındaki düşüklük sadece on ikinci ay ile kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bulunurken (sırasıyla $p=0,034$ ve $p=0,039$) diğer SF36 alt gruplarının aylara göre skorlamaları arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p>0,05$).

TABLO 10:		SF36 POSTOPERATİF BİRİNCİ AY SONUÇLARININ OLASI ETKENLERLE KARŞILAŞTIRILMASI						
	SF36 FF	SF36 FRG	SF36 ERG	SF36 ECV	SF36 RS	SF36 Sİ	SF36 Ağrı	SF36 GSA
Yaş	0,013	0,327	0,817	0,592	0,913	0,046	0,692	0,352
Cinsiyet	0,203	0,421	0,878	0,519	0,717	0,494	0,687	0,844
VKİ	0,698	0,965	0,555	0,848	0,721	0,093	0,660	0,733
VKİ Grup	0,801	0,610	0,124	0,402	0,180	0,499	0,474	0,510
Sistemik Hastalık	0,096	0,542	0,684	0,487	0,958	0,761	0,408	0,345
BPH	0,679	0,591	0,818	0,243	0,362	0,346	0,549	0,988
Eski Cerrahi	0,793	0,761	0,263	0,821	0,098	0,890	0,705	0,114
Sigara	0,026	0,066	0,625	0,707	0,538	0,286	0,585	0,703
Preop Semptom	0,657	0,785	0,478	0,087	0,684	0,941	0,738	0,404
Preop VAS	0,698	0,867	0,292	0,190	0,430	0,206	0,551	0,323
Preop VAS Grup	0,875	0,624	0,246	0,026	0,464	0,798	0,210	0,182
Tanı	0,347	0,799	0,797	0,699	0,319	0,378	0,857	0,458
Nyhus	0,447	0,087	0,431	0,474	0,581	0,765	0,753	0,637
Defekt Boyutu	0,407	0,326	0,453	0,455	0,606	0,249	0,560	0,213
Yama Türü	0,071	0,706	0,857	0,751	0,674	0,047	0,359	0,100
Yama Boyutu	0,001	0,185	0,318	0,144	0,483	0,087	0,857	0,291
Tespit Türü	0,589	0,495	0,942	0,068	0,179	0,712	0,486	0,099
Tespit Sayısı	0,687	0,387	0,661	0,090	0,523	0,172	0,997	0,238
Cooper Tespit	0,434	0,133	0,432	0,997	0,800	0,590	0,276	0,490
Medial Tespit	0,482	0,780	0,796	0,279	0,559	0,556	0,816	0,372
Süperior Tespit	0,307	0,823	0,940	0,124	0,775	0,172	0,634	0,271
Lateral Tespit	0,891	0,507	0,890	0,405	0,247	0,193	0,743	0,431
Tespit Sayı Grup	0,754	1,000	0,795	0,121	0,714	0,186	0,560	0,288
Tespit Yeri	0,282	0,658	0,893	0,253	0,901	0,509	0,201	0,200
Operatör	0,757	0,778	0,331	0,548	0,638	0,690	0,536	0,546
Ameliyat Türü	0,678	0,070	0,792	0,589	0,104	0,127	0,417	0,783
Ameliyat Süresi	0,269	0,238	0,187	0,361	0,089	0,195	0,408	0,199

Hastaların postoperatif birinci aylardaki SF36 alt grup skorlarının, etkilenmesi muhtemelen değişkenlerin tümüyle yapılan incelemesinde FF skorları ile yaş,

kullanılan yama boyutu ve sigara içimi; Sİ skorları ile yaş ve kullanılan yama türü arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon elde edilmiştir.

TABLO 11:		SF36 POSTOPERATİF BİRİNCİ AY SONUÇLARININ OLASI ETKENLERLE KARŞILAŞTIRILMASINDA İSTATİSTİKSEL ANLAMLILARIN DETAYLI VERİLERİ	
		Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)
Yaş	SF36 FF	-0,331	0,013
	SF36 Sİ	-0,268	0,046
Yama Boyutu	SF36 FF	-0,449	0,001
Sigara Hikayesi		Mean Rank	Asymp. Sig. (2-tailed)
SF36 FF	Sigara Var	22,75	0,026
	Sigara Yok	32,22	
Yama Türü		Mean Rank	Asymp. Sig. (2-tailed)
SF36 Sİ	Dual	30,62	0,047
	Kompozit	23,65	

FF skorları ile yaş arasındaki korelasyon negatif bir yönde bulunmuştur. Buna göre hastaların yaklaşık %11'i için yaş yükseldikçe postoperatif birinci ay SF36 FF skorları düşer ve bu düşüş istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,013). Sİ skorları ile yaş arasında da benzeri bir korelasyon gösterilmiş olup hastaların %7,2'si için yaş yükseldikçe postoperatif birinci ay SF36 Sİ skorları düşer ve bu düşüş istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,046).

Kullanılan yama boyutu ile postoperatif birinci ay SF36 FF skorları arasında negatif bir korelasyon görülmüştür. Buna göre %20,2 hastada yama yüzey alanı arttıkça postoperatif SF36 FF skorlarının düştüğü söylenebilir ve bu düşüş istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,001). Kullanılan yamanın türü ile postoperatif SF36 Sİ skorları incelendiğinde dual yama tercih edilen hastalarda, kompozit yama tercih edilenlere göre SF36 Sİ skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir yükseklik mevcuttur (p=0,047).

Sigara içimi ile postoperatif birinci ay SF36 FF skorları incelendiğinde sigara içimi olmayanlarda SF36 FF skorlarının daha yüksek hesaplandığı ve sigara içenler ile içmeyenler arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür (p=0,026).

Preoperatif VAS gruplamalarına göre postoperatif SF36 ECV skorları arasında anlamlı farklılık ($p=0,026$) görülmüş olup bunun hangi VAS grubu ya da gruplarından olduğu öğrenilmek için ikili yapılan hiçbir alt grup incelemesinde istatistiksel anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$). Bu nedenle ortaya ilk değerlendirmede çıkan istatistiksel anlamlılık üzerinde karıştırıcı bir değişken etkisi olduğu düşünülmüş preoperatif VAS gruplamaları ile postoperatif SF36 ECV skorları arasında herhangi bir korelasyon yorumlanmamıştır.

TABLO 12:	SF36 POSTOPERATİF ALTINCI AY SONUÇLARININ OLASI ETKENLERLE KARŞILAŞTIRILMASI	
	SF36 FF	SF36 Ağırlığı
Yaş	0,142	0,417
Cinsiyet	0,611	0,476
VKİ	0,922	0,499
VKİ Grup	0,529	0,739
Sistemik Hastalık	0,520	0,287
BPH	0,953	0,859
Eski Cerrahi	0,524	0,442
Sigara	0,214	0,558
Preop Semptom	0,618	0,903
Preop VAS	0,491	0,148
Preop VAS Grup	0,924	0,379
Tanı	0,737	0,754
Nyhus	0,695	0,724
Defekt Boyutu	0,875	0,738
Yama Türü	0,406	0,202
Yama Boyutu	0,014	0,384
Tespit Türü	0,330	0,781
Tespit Sayısı	0,947	0,933
Cooper Tespit Sayı	0,708	0,985
Medial Tespit Sayı	0,928	0,360
Süperior Tespit Sayı	0,760	0,397
Lateral Tespit Sayı	0,989	0,324
Tespit Sayı Grup	0,824	0,966
Tespit Yeri	0,644	0,208
Operatör	0,304	0,727
Ameliyat Türü	0,821	0,990
Ameliyat Süresi	0,085	0,462

SF36 skorlarının altı alt grubunda postoperatif birinci ve altıncı ay değerleri arasında istatistiksel olarak farklılık saptanmadığı için etkenlerle karşılaştırılma

sadece anlamlı farklılık görülen FF ve ağrı alt grupları için yapılmıştır.

TABLO 13:		SF36 POSTOPERATİF ALTINCI AY SONUÇLARININ OLASI ETKENLERLE KARŞILAŞTIRILMASINDA İSTATİKSEL ANLAMLILARIN DETAYLI VERİLERİ	
		Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)
Yama Boyutu	SF36 FF	-0,367	0,014

Kullanılan yama boyutu ile postoperatif altıncı ay SF36 FF skorları arasında negatif bir korelasyon görülmüştür. Buna göre %13,5 hastada yama yüzey alanı arttıkça postoperatif SF36 FF skorlarının düştüğü söylenebilir ve bu düşüş istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,014).

TABLO 14:		SF36 POSTOPERATİF ON İKİNCİ AY SONUÇLARININ OLASI ETKENLERLE KARŞILAŞTIRILMASI			
	SF36 FF	SF36 ECV	SF36 RS	SF36 Ağrı	
Yaş	0,048	0,892	0,977	0,319	
Cinsiyet	0,577	0,369	0,785	0,400	
VKİ	0,492	0,281	0,563	0,776	
VKİ Grup	0,207	0,685	0,604	0,585	
Sistemik Hastalık	0,072	0,963	0,569	0,123	
BPH	0,845	0,161	0,161	0,948	
Eski Cerrahi	0,123	0,131	0,140	0,315	
Sigara	0,241	0,905	0,294	0,530	
Preop Semptom	0,238	0,009	0,453	0,970	
Preop VAS	0,523	0,168	0,407	0,888	
Preop VAS Grup	0,588	0,198	0,566	0,847	
Tanı	0,740	0,222	0,791	0,623	
Nyhus	0,803	0,372	0,799	0,665	
Defekt Boyutu	0,839	0,881	0,779	0,337	
Yama Türü	0,923	0,626	0,401	0,230	
Yama Boyutu	0,019	0,015	0,407	0,501	
Tespit Türü	0,380	0,297	0,313	0,843	
Tespit Sayısı	0,524	0,013	0,248	0,486	
Cooper Tespit Sayı	0,558	0,031	0,339	0,875	
Medial Tespit Sayı	0,865	0,710	0,929	0,517	
Süperior Tespit Sayı	0,823	0,051	0,702	0,647	
Lateral Tespit Sayı	0,400	0,387	0,136	0,887	
Tespit Sayı Grup	0,492	0,055	0,459	0,510	
Tespit Yeri	0,439	0,102	0,891	0,355	
Operatör	0,604	0,392	0,812	0,705	
Ameliyat Türü	0,760	0,038	0,523	0,597	
Ameliyat Süresi	0,916	0,946	0,460	0,434	

SF36 skorlarının dört alt grubunda postoperatif birinci ve on ikinci ay değerleri arasında istatistiksel olarak farklılık saptanmadığı için etkenlerle karşılaştırılma sadece FF, ECV, RS ve ağrı alt grupları için yapılmıştır.

TABLO 15:		SF36 POSTOPERATİF ON İKİNCİ AY SKORLARININ OLASI ETKENLERLE KARŞILAŞTIRILMASINDA İSTATİSTİKSEL ANLAMLI BULUNANLARIN DETAYLI VERİLERİ	
		Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)
Yaş	SF36 FF	-0,314	0,048
Yama Boyutu	SF36 FF	-0,370	0,019
	SF36 ECV	-0,382	0,015
Tespit Sayısı	SF36 ECV	-0,390	0,013
Cooper Tespit	SF36 ECV	-0,342	0,031
Preop Semptom		Mean Rank	Exact Sig. [2(1-tailed Sig.)]
SF36 ECV	Ağrı	13,25	0,006
	Şişlik	6,50	
SF36 ECV	Şişlik	10,60	0,016
	Ağrı ve Şişlik	19,18	
Ameliyat Türü		Mean Rank	Exact Sig. [2(1-tailed Sig.)]
SF36 ECV	Sol IPOM	10,77	0,017
	Bilateral IPOM	3,17	
SF36 ECV	Sağ IPOM	14,34	0,006
	Bilateral IPOM	3,17	

Postoperatif on ikinci ay SF36 FF skorları ile yaş arasında negatif bir korelasyon bulunmuştur. Hastaların yaklaşık %10'u için yaş arttıkça postoperatif on ikinci ay SF36 FF skorları düşer ve bu düşüş istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,048).

Postoperatif on ikinci ay ERG skorları ile kullanılan yamanın yüzey alanı, tespit sayısı ve Cooper'a uygulanan tespit sayısı arasında negatif bir korelasyon bulunmuştur. Buna göre yama yüzey alanı arttıkça, tespit sayısı arttıkça ve Cooper'a uygulanan tespit sayısı arttıkça postoperatif on ikinci ay SF36 ECV skorları düşer ve bu düşüş istatistiksel olarak anlamlıdır (sırasıyla p=0,015; p=0,013; p=0,031). Bu anlamlı korelasyon her üç etken için de sırasıyla hastaların %14,6'sı, %15,2'si ve %11,7'si için geçerlidir.

Kullanılan yama boyutu ile postoperatif on ikinci ay SF36 FF skorları arasında

da negatif bir korelasyon görülmüştür. Buna göre %13,7 hastada yama yüzey alanı arttıkça postoperatif SF36 FF skorlarının düştüğü söylenebilir ve bu düşüş istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,019$).

Preoperatif semptomlar ile postoperatif on ikinci ay SF36 ECV arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon ($p=0,009$) görülmüş olup bunun hangi semptom ya da semptomlardan olduğu öğrenilmek için ikili yapılan değerlendirmelerin sonucuna göre sadece şişlik ile gelen hasta grubunun sadece ağrı ya da ağrı ve şişlik ile gelen hasta grubuna göre postoperatif on ikinci ay SF36 ECV skorları kıstas alındığında istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük değerlere sahip oldukları görülmüştür (ağrı ile şişlik $p=0,006$; şişlik ile ağrı ve şişlik $p=0,016$).

Ameliyat türü ile postoperatif on ikinci ay SF36 ECV arasında anlamlı farklılık görülmüş olup bunun hangi ameliyat grubu ya da gruplarından olduğu öğrenilmek için ikili yapılan değerlendirmelerin sonucuna göre bilateral IPOM yapılan hastaların tek taraflı IPOM yapılan hasta gruplarının her ikisine (sol ya da sağ) de göre postoperatif on ikinci ay SF36 ECV skorları kıstas alındığında istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük değerlere sahip oldukları görülmüştür (sol ile bilateral $p=0,017$; sağ ile bilateral $0,006$).

4.10. VAS'ın Preoperatif, Postoperatif Saat ve Aylara Göre Değişimlerinin İncelenmesi ve Etkilenmesi Olası Değişkenlerle Değerlendirilmesi

TABLO 16:		VAS SONUÇLARININ PREOPERATİF VE POSTOPERATİF KARŞILAŞTIRILMASI			
	Ortalama		Ortalama	Asymp. Sig. (2-tailed)	
Preop VAS	4,13 ± 2,34	Altıncı Saat VAS	4,16 ± 3,14	0,889	
		On İkinci Saat VAS	2,77 ± 2,51	0,002	
		Birinci Gün VAS	1,54 ± 1,67	0,000	
Preop VAS	4,13 ± 2,34	Birinci Ay VAS	0,59 ± 1,66	0,000	
		Altıncı Ay VAS	0,25 ± 0,87	0,000	
		On İkinci Ay VAS	0,48 ± 1,22	0,000	
		Ortalama		Asymp. Sig. (2-tailed)	
VAS	Altıncı Saat	4,16 ± 3,14	Altıncı Saat - On İkinci Saat	0,000	
	On İkinci Saat	2,77 ± 2,51	Altıncı Saat - Birinci Gün	0,000	
	Birinci Gün	1,54 ± 1,67	On İkinci Saat - Birinci Gün	0,000	
VAS	Birinci Ay	0,59 ± 1,66	Birinci Ay - Altıncı Ay	0,064	
	Altıncı Ay	0,25 ± 0,87	Birinci Ay - On İkinci Ay	0,226	
	On İkinci Ay	0,48 ± 1,22	Altıncı Ay - On İkinci Ay	0,157	

Preoperatif, postoperatif 6ncı, 12nci, 24ncü saat, 1nci, 6ncı ve 12nci ay alınan VAS değerleri birbiri ile kıyaslandığında preoperatif 4,13 ($\pm 2,34$) olarak hesaplanan VAS ortalamasının postoperatif altıncı saatte alınan 4,16 ($\pm 3,14$) olarak ortalama veren VAS değerleri ile arasında istatistiksel anlamlı bir farklılık göstermediği ($p=0,889$); ancak postoperatif on ikinci saat (2,77) ve yirmi dördüncü saat (1,54) değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş sergilediği gözlenmiştir (sırasıyla $p=0,002$ ve $p=0,000$). Postoperatif saatlere göre VAS verileri kendi içerisinde kıyaslandığında saat ilerledikçe VAS değerindeki kademeli düşüş her saat dilimindeki VAS ikilisi için de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$). Aylar içerisindeki değişimine bakıldığında preoperatif VAS ortalamasının postoperatif 1nci (0,59), 6ncı (0,25) ve 12nci ay (0,48) alınan VAS değerlerine göre yüksek olduğu ve postoperatif dönemdeki bu düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu hesaplanmıştır ($p=0,000$). Postoperatif aylardaki VAS değerleri ise kendi içinde anlamlı bir değişim sergilememiştir (1nci ile 6ncı ay $p=0,064$; 1nci ile 12nci ay $p=0,226$; 6ncı ile 12nci ay $p=0,157$).

TABLO 17:	ERKEN POSTOPERATİF VAS SONUÇLARININ OLASI ETKENLERLE KARŞILAŞTIRILMASI		
	Altıncı Saat VAS	On İkinci Saat VAS	Birinci Gün VAS
Yaş	0,210	0,660	0,160
Cinsiyet	0,032	0,026	0,008
VKİ	0,173	0,158	0,425
VKİ Grup	0,171	0,122	0,501
Sistemik Hastalık	0,442	0,442	0,747
Eski Cerrahi	0,422	0,596	0,709
Sigara	0,980	0,415	0,004
Preop Semptom	0,451	0,189	0,591
Preop VAS	0,005	0,050	0,729
Tanı	0,666	0,770	0,812
Nyhus	0,738	0,660	0,685
Defekt Boyutu	0,854	0,938	0,435
Yama Türü	0,815	0,949	0,466
Yama Boyutu	0,984	0,202	0,405
Tespit Türü	0,350	0,071	0,049
Tespit Sayısı	0,388	0,543	0,394
Cooper Tespit Sayı	0,746	0,760	0,892
Medial Tespit Sayı	0,152	0,528	0,507
Süperior Tespit Sayı	0,961	0,971	0,999
Lateral Tespit Sayı	0,284	0,229	0,312
Tespit Sayı Grup	0,531	0,672	0,498
Tespit Yeri	0,858	0,395	0,482
Operatör	0,408	0,980	0,242
Ameliyat Türü	0,438	0,315	0,413
Ameliyat Süresi	0,216	0,580	0,648

Preoperatif VAS değerleri ile postoperatif altıncı saat VAS değerleri arasında pozitif bir korelasyon bulunmuştur. Buna göre hastaların yaklaşık %13,5'i için preoperatif VAS değerlerinin yüksek olması postoperatif altıncı saat yüksek VAS değerleri ile korelasyon gösterir ve bu korelasyon istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,005).

TABLO 18:		ERKEN POSTOPERATİF VAS SONUÇLARININ OLASI ETKENLERLE KARŞILAŞTIRILMASINDA İSTATİSTİKSEL ANLAMLI BULUNANLARIN DETAYLI VERİLERİ	
		Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)
Preop VAS	Altıncı Saat VAS	0,368	0,005
Cinsiyet		Mean Rank	Exact Sig. [2(1-tailed Sig.)]
Altıncı Saat VAS	Erkek	27,65	0,032
	Kadın	51,50	
On İkinci Saat VAS	Erkek	27,64	0,026
	Kadın	51,75	
Birinci Gün VAS	Erkek	27,56	0,008
	Kadın	54,00	
Sigara Hikayesi		Mean Rank	Asymp. Sig. (2-tailed)
Altıncı Saat VAS	Sigara Var	28,43	0,980
	Sigara Yok	28,54	
On İkinci Saat VAS	Sigara Var	26,34	0,415
	Sigara Yok	29,90	
Birinci Gün VAS	Sigara Var	20,95	0,004
	Sigara Yok	33,38	
Tespit Türü		Mean Rank	Asymp. Sig. (2-tailed)
Birinci Gün VAS	Titanyum Tacker	30,92	0,029
	Emilebilir Tacker	20,38	

Opere edilen hastaların yalnızca 2 (%3,6) tanesi kadın olmakla birlikte postoperatif 6ncı, 12nci ve 24ncü saat VAS verileri cinsiyete göre değerlendirildiğinde kadınlarda her üç postoperatif saat diliminde de VAS skorları erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (sırasıyla $p=0,032$; $p=0,026$; $p=0,008$).

Sigara tüketimi ile postoperatif altıncı ve on ikinci saatlerinde VAS üzerine anlamlı herhangi bir ilişki tespit edilmemiş olsa da (sırasıyla $p=0,980$; $p=0,415$) postoperatif yirmi dördüncü saat VAS değerlerinde sigara içmeyen grubun skorları içen gruba göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p=0,004$).

Tespit türüne göre birinci gün VAS değerleri arasında anlamlı farklılık görülmüş olup bunun hangi tespit materyali ya da materyallerinden kaynaklandığını öğrenmek için ikili yapılan değerlendirmelerin sonucuna göre tespit materyali olarak titanyum

tacker kullanılan hastaların emilebilir tacker kullanılan hastalara kıyasla postoperatif yirmi dördüncü saat VAS değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür (p=0,029).

TABLO 19:	POSTOPERATİF VAS SONUÇLARININ AYLARA GÖRE OLASI ETKENLERLE KARŞILAŞTIRILMASI		
	Birinci Ay VAS	Altıncı Ay VAS	On İkinci Ay VAS
Yaş	0,419	0,599	0,738
Cinsiyet	0,717	0,357	0,467
VKİ	0,107	0,493	0,872
VKİ Grup	0,270	0,491	0,490
Sistemik Hastalık	0,935	0,419	0,346
Eski Cerrahi	0,750	0,541	0,363
Sigara	0,684	0,630	0,455
Preop Semptom	0,845	0,966	0,733
Preop VAS	0,015	0,384	0,344
Tanı	0,568	0,378	0,453
Nyhus	0,081	0,033	0,247
Defekt Boyutu	0,664	0,140	0,272
Yama Türü	0,878	0,720	0,662
Yama Boyutu	0,742	0,751	0,560
Tespit Türü	0,817	0,763	0,856
Tespit Sayısı	0,267	0,821	0,247
Cooper Tespit Sayı	0,099	0,863	0,718
Medial Tespit Sayı	0,617	0,800	0,443
Süperior Tespit Sayı	0,888	0,415	0,489
Lateral Tespit Sayı	0,805	0,500	0,687
Tespit Sayı Grup	0,386	0,795	0,717
Tespit Yeri	0,691	0,615	0,403
Operatör	0,317	0,607	0,878
Ameliyat Türü	0,958	0,198	0,275
Ameliyat Süresi	0,312	0,428	0,507

TABLO 20:	POSTOPERATİF VAS SONUÇLARININ AYLARA GÖRE OLASI ETKENLERLE KARŞILAŞTIRILMASINDA İSTATİSTİKSEL ANLAMLILIK BULUNANLARIN DETAYLI VERİLERİ		
			Correlation Coefficient
Preop VAS	Birinci Ay VAS	0,322	0,015

Preoperatif VAS değerleri ile postoperatif birinci ay VAS değerleri arasında pozitif bir korelasyon bulunmuştur. Buna göre hastaların yaklaşık %11'i için preoperatif VAS değerlerinin yüksek olması postoperatif birinci ay yüksek VAS

değerleri ile korelasyon gösterir ve bu korelasyon istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,015).

Nyhus sınıflamasına göre altıncı ay VAS sonuçları arasında anlamlı farklılık görülmüş olup bunun hangi Nyhus sınıflamasına ya da sınıflamalarından kaynaklandığını öğrenilmek için ikili yapılan hiçbir alt grup incelemesinde istatistiksel anlamlı farklılık bulunamamıştır. Bu sonuçlara göre bir karıştırıcı etken etkisi olduğu düşünülmüş olup Nyhus sınıflamasına göre altıncı ay VAS sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı yorumlanmıştır.

4.11. Postoperatif Taburculuk, Günlük Hayata ve İşe Dönüş, Semptom ve Komplikasyonların Etkilenmesi Olası Değişkenlerle Değerlendirilmesi

TABLO 21:	ERKEN DÖNEM KOMPLİKASYON VE TABURCULUK GÜNÜ SONUÇLARININ OLASI ETKENLERLE KARŞILAŞTIRILMASI		
	Olası Etkenler	Erken Komplikasyon	Taburculuk Günü
Cinsiyet		1,000	1,000
Yaş		0,631	0,959
Yaş Gruplama (49 ve Altı ile Üstü)		0,051	0,491
VKİ		0,304	0,003
VKİ Gruplama		0,079	0,029
Sistemik Hastalık		0,108	0,544
BPH		1,000	1,000
Eski Cerrahi		0,113	1,000
Sigara		0,443	0,150
Preop VAS		0,467	0,167
Preop VAS Gruplama		0,587	0,029
Tanı		0,707	0,047
Nyhus		0,614	0,333
Defekt Boyutu		0,202	0,079
Defekt Boyutu Gruplama (6 ve Altı ile Üstü)		0,642	0,179
Yama Türü		0,288	0,088
Yama Boyutu		0,922	0,525
Yama Boyutu Gruplama (99 ve Altı ile Üstü)		0,642	0,179
Tespit Türü		1,000	1,000
Tespit Sayısı		0,274	0,035
Tespit Sayısı Gruplama (10 ve Altı ile Üstü)		0,349	0,501
Tespit Yeri		0,529	0,136
Operatör		0,232	0,491
Ameliyat Türü		0,510	0,054

Taburculuk günü iki gün olan hasta sayısı yalnızca 2'dir. Bu iki hastanın VKİ'leri 20 ve 21 olup her ikisi de VKİ'lerine göre normal (18,5-24,9) kilolu grubundadır. Hastalarda operasyon esnasında 28 ve 29 tespit atılmış olup tüm hastalardaki maksimum tespit sayısı 32'dir. Her iki hastanın da preoperatif VAS değerleri 0'dır. Bu nedenle VKİ'nin düşük olması, tespit sayısının fazla olması, preoperatif VAS değerinde ağrı olmaması taburculuk gününün uzaması ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkili bulunmuştur ($p<0,05$).

TABLO 22:		GÜNLÜK AKTİVİTEYE DÖNÜŞ VE ÇALIŞMAYA DÖNÜŞ GÜNÜ SONUÇLARININ OLASI ETKENLERLE KARŞILAŞTIRILMASI	
Olası Etkenler		Günlük Aktivite Dönüş	Çalışmaya Dönüş
Cinsiyet		1,000	1,000
Yaş		0,785	0,261
Yaş Gruplama (49 ve Altı ile Üstü)		0,007	0,285
VKİ		0,332	0,191
VKİ Gruplama		0,076	0,348
Sistemik Hastalık		0,073	0,048
BPH		0,627	0,611
Eski Cerrahi		0,728	0,365
Sigara		0,430	0,584
Preop VAS		0,781	0,490
Preop VAS Gruplama		0,453	0,554
Tam		0,437	0,481
Nyhus		0,152	0,811
Defekt Boyutu		0,446	0,675
Defekt Boyutu Gruplama (6 ve Altı ile Üstü)		0,483	0,280
Yama Türü		0,450	0,771
Yama Boyutu		0,696	0,814
Yama Boyutu Gruplama (99 ve Altı ile Üstü)		0,073	1,000
Tespit Türü		0,238	0,562
Tespit Sayısı		0,615	0,925
Tespit Sayısı Gruplama (10 ve Altı ile Üstü)		0,876	0,280
Tespit Yeri		0,618	0,713
Operatör		1,000	0,593
Ameliyat Türü		0,963	0,661

Yaş gruplamalarına göre 49 yaş ve altı olan hastaların %60,7'sinin günlük aktiviteye dönüşleri 3 gün ve üzerinde sürmüşken, 50 ve üzeri yaşındaki hastaların %75'ininki iki veya daha az gün sürmüştür. Sistemik hastalığı olanların %68,4'ü

çalışmaya 7 ve daha az günde dönerken, sistemik hastalığı olmayanların %59,5'i çalışmaya 8 ve üzeri günde başlamıştır. Bu iki değerlendirmedeki farklar istatistiksel olarak anlamlı olmakla (sırasıyla 0,007 ve p=0,048) birlikte hasta beyanlarına dayanılarak, yaşlı ve sistemik hastalığı olan popülasyonun ağırlıklı olarak emekli (herhangi bir işte çalışmayan) olmasından etkilenmesinin karıştırıcı bir faktör olabileceği göz önüne alınmalıdır.

TABLO 23:		BİRİNCİ AY KOMPLİKASYON VE NÜKS GÖRÜLME SONUÇLARININ OLASI ETKENLERLE KARŞILAŞTIRILMASI	
Olası Etkenler		Komplikasyon	Nüks
Cinsiyet		1,000	1,000
Yaş		0,587	0,768
Yaş Gruplama (49 ve Altı ile Üstü)		1,000	1,000
VKİ		0,994	0,839
VKİ Gruplama		0,924	1,000
Sistemik Hastalık		0,619	1,000
BPH		1,000	1,000
Eski Cerrahi		0,289	1,000
Sigara		0,459	0,393
Preop VAS		0,142	0,804
Preop VAS Gruplama		0,282	1,000
Tam		0,713	0,286
Nyhus		0,933	0,536
Defekt Boyutu		0,505	0,554
Defekt Boyutu Gruplama (6 ve Altı ile Üstü)		0,492	0,429
Yama Türü		0,565	0,304
Yama Boyutu		0,543	0,661
Yama Boyutu Gruplama (99 ve Altı ile Üstü)		0,838	0,429
Tespit Türü		1,000	1,000
Tespit Sayısı		0,344	0,107
Tespit Sayısı Gruplama (10 ve Altı ile Üstü)		0,241	1,000
Tespit Yeri		0,608	0,375
Operatör		1,000	1,000
Ameliyat Türü		0,359	0,161
Günlük Aktiviteye Dönüş Gruplama (2 ve altı ile 3 ve üzeri)		0,492	0,429
Çalışmaya Dönüş (7 ve altı ile 8 ve üzeri)		0,741	1,000

Birinci ay komplikasyon ve nüks görülme sonuçlarında olası herhangi bir etkenle istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkili saptanmamıştır.

TABLO 24:		ALTINCI AY KOMPLİKASYON VE NÜKS GÖRÜLME SONUÇLARININ OLASI ETKENLERLE KARŞILAŞTIRILMASI	
Olası Etkenler		Komplikasyon	Nüks
Cinsiyet		1,000	1,000
Yaş		0,455	0,455
Yaş Graplama (49 ve Altı ile Üstü)		0,432	0,432
VKİ		0,818	0,818
VKİ Graplama		1,000	1,000
Sistemik Hastalık		0,318	0,318
BPH		1,000	1,000
Eski Cerrahi		1,000	1,000
Sigara		0,273	0,273
Preop VAS		0,773	0,773
Preop VAS Graplama		1,000	1,000
Tanı		0,659	0,659
Nyhus		0,205	0,205
Defekt Boyutu		0,500	0,500
Defekt Boyutu Graplama (6 ve Altı ile Üstü)		0,364	0,364
Yama Türü		1,000	1,000
Yama Boyutu		0,750	0,750
Yama Boyutu Graplama (99 ve Altı ile Üstü)		1,000	1,000
Tespit Türü		1,000	1,000
Tespit Sayısı		0,364	0,364
Tespit Sayısı Graplama (10 ve Altı ile Üstü)		1,000	1,000
Tespit Yeri		1,000	1,000
Operatör		0,364	0,364
Ameliyat Türü		0,409	0,409
Günlük Aktiviteye Dönüş Graplama (2 ve altı ile 3 ve üzeri)		1,000	1,000
Çalışmaya Dönüş (7 ve altı ile 8 ve üzeri)		1,000	1,000

Altıncı ay komplikasyon ve nüks görülme sonuçlarında olası herhangi bir etkenle istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkili saptanmamıştır.

On ikinci ay komplikasyon ve nüks görülme sonuçlarında olası herhangi bir etkenle istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkili saptanmamıştır.

TABLO 25:		ON İKİNCİ AY KOMPLİKASYON VE NÜKS GÖRÜLME SONUÇLARININ OLASI ETKENLERLE KARŞILAŞTIRILMASI	
Olası Etkenler		Komplikasyon	Nüks
Cinsiyet		0,146	0,146
Yaş		0,563	0,563
Yaş Gruplama (49 ve Altı ile Üstü)		1,000	1,000
VKİ		0,550	0,550
VKİ Gruplama		0,338	0,338
Sistemik Hastalık		0,149	0,149
BPH		1,000	1,000
Eski Cerrahi		0,560	0,560
Sigara		0,178	0,178
Preop VAS		0,504	0,504
Preop VAS Gruplama		0,702	0,702
Tanı		0,601	0,601
Nyhus		0,788	0,788
Defekt Boyutu		0,508	0,508
Defekt Boyutu Gruplama (6 ve Altı ile Üstü)		1,000	1,000
Yama Türü		1,000	1,000
Yama Boyutu		0,477	0,477
Yama Boyutu Gruplama (99 ve Altı ile Üstü)		0,548	0,548
Tespit Türü		1,000	1,000
Tespit Sayısı		0,281	0,281
Tespit Sayısı Gruplama (10 ve Altı ile Üstü)		1,000	1,000
Tespit Yeri		1,000	1,000
Operatör		1,000	1,000
Ameliyat Türü		0,649	0,649
Günlük Aktiviteye Dönüş Gruplama (2 ve altı ile 3 ve üzeri)		1,000	1,000
Çalışmaya Dönüş (7 ve altı ile 8 ve üzeri)		0,596	0,596

5. TARTIŞMA

Kasık fitiğı onarımlarında açık ve laparoskopik yöntemle onarım yapılabilmektedir. 1990'larda laparoskopik onarım TAPP, TEP ve IPOM olarak üç başlık altında toplanmışken son yıllarda IPOM tekniği, bu üç teknik içerisinde en basit ve hızlı yapılabileni olmasına rağmen rölatif olarak artmış nüks ve artmış postoperatif komplikasyonları nedeniyle tercih edilmemektedir⁽²⁷⁾. Buna karşılık yeni gelişen yama teknolojileri ile birlikte insizyonel ve anterior duvar onarımları gibi diğer batın fitiklarında IPOM tekniğinin kullanımının yaygınlaştığı ve yapılan çalışmalarla güvenle kullanılabileceği bilinmektedir⁽²⁸⁾.

Literatür incelemesinde bazı çalışmalar IPOM üzerine kurulmuş olsa da bu çalışmaların genellikle TAPP ve TEP onarımlarından fayda görmeyen hastaları yoğunlaştırıldığı, primitif fitik tedavisinde seçenek olarak gözetilmediği göze çarpmaktadır^(27, 29). MUGCAD olarak bizim kliğimizde ise IPOM tekniğini 2015 sonrası yıllar içerisinde primitif kasık fitikleri onarımında tercih edilen bir cerrahi haline gelmiştir.

Çalışmamızda MUGCAD'de, 1 Ocak 2015-31 Ağustos 2018 tarihleri arasında yapılan, laparoskopik bir kasık fitiğı onarım tekniği olan IPOM operasyonunun genel postoperatif sonuçları incelenmiştir. Bununla beraber çalışmaya alınma kriterlerini karşılayan 56 hastada preoperatif ve postoperatif VAS değerlendirmeleri ile ağrı düzeyi kontrolü, preoperatif ve postoperatif SF36 incelemeleri ile de operasyonun ve varsa intraoperatif faktörlerin yaşam kalitesi üzerine etkilerinin incelenmesi planlanmıştır. Çalışmamızda incelenen preoperatif VAS, SF36 değerleri daha önceden literatürde diğer kasık fitiğı onarım çeşitleri ile farklı çalışmalarda değerlendirilmiş olsa da IPOM tekniği için değerlendirmeye tabi tutulmuş bir çalışma gözlenmemektedir.

Chen ve ekibi laparoskopik IPOM tekniğini başarısız TAPP vakalarının yeniden

cerrahisinde önermektedirler⁽³⁰⁾. Fitzgibbon⁽¹⁾ fitik onarımında basit, uygulaması kolay ve retroperitoneal diseksiyon gerektirmeyen cerrahi arayan cerrahlar için bu yöntemin seçilmiş yöntem olduğunu ileri sürmektedir. Bununla birlikte günümüzde cerrahların yeni tür yamalar kullanması sayesinde peritoneal yapışıklık olasılıklarının azalmasıyla IPOM tekniğinin kullanımı artmaktadır⁽³⁰⁾.

Kasık fitiği tedavisinde IPOM kullanma fikri yeni değildir. Kingsley⁽³¹⁾ ve arkadaşları 1998'de kasık fitiği tamirinde ekspande politetrafluoroetilen (ePTFE) yama (10-15 cm) ile onarım yapılabileceğini göstermişlerdir. Ancak 41 aylık izlem süresinde %43 nüks olmuştur. Sarli⁽³²⁾ ve arkadaşları 76 TAPP yapılan hastayı 72 IPOM hastası ile karşılaştırmışlar; IPOM grubunda 10x7 cm ePTFE yama, TAPP grubunda 15x12 cm polypropylene yama kullanmışlardır. 32 ayda TAPP grubunda nüks görülmezken IPOM grubunda bu sürede %11.1 nüks izlenmiştir. Bizim çalışmamızda ortalama yama yüzölçümü 122,21±83,18 cm² bulunmuştur. Hastalarımızda %69,6 hastada dual yama, %39,4 hastada ise kompozit yama kullanılmıştır. Chen⁽³³⁾ ve arkadaşları ortalama yama boyutlarını 6x7 cm bildirirlerken yamanın defekt kenarından 1,5 cm taşacak şekilde yerleşmesine dikkat etmişlerdir. Çalışmamızda ise mesh boyutu defektin her kenarını minimum 2 cm aşacak büyüklükte belirlenmiştir. Knook⁽³⁴⁾ ve arkadaşları yama boyutunun defekt kenarını en az 3 cm aşması gerektiğini ileri sürmüşlerdir. Çünkü yama cerrahi takiben büzüşebilmektedir. Oysa Chen⁽³³⁾ ve ekibinin çalışmasında yamanın cerrahi sonrası büzülmesi halinde yamanın periton ve median umbilikal ligaman arasında sıkıştığı böylece de nüksü engellediği tespit edilmiştir. Yama komşu bağ dokusu lamelleri tarafından ve yama içerisine büyüyen doku tarafından yerinde sabitlenmektedir. Yabancı doku reaksiyonlarının kollajen liflerinin ve fibroblastların işgaline yol açtığı gösterilmiştir ki bu da yamayı yerinde tutmaktadır⁽³⁵⁻³⁷⁾. Chen ve arkadaşları çalışmasının sonucunda IPOM'un kasık fitiklerinde azalmış komplikasyon oranları ile iyi sonuçlar veren bir onarım olduğunu, yamanın median umbilikal ligaman üzerinden atlatıldığı takdirde daha iyi sonuçlar verebileceğini ileri sürmektedirler⁽³³⁾. Sarli'nin⁽³²⁾ çalışmasında 32 ayda TAPP grubunda 3 hastada nöralji izlenirken, IPOM grubunda 11 hastada (p<0.05) nöralji izlenmiştir. Bizim hasta grubumuzda ise 12 aylık izlemde 1 hastada (%1.8) ameliyat yerinde ağrı tespit

edilmiştir.

Literatürdeki çalışmaların çoğu primer kasık fıtığı tedavisinde IPOM onarım tekniğini TAPP ve TEP'ten daha aşağı kabul etmişlerdir⁽³⁸⁾. Tran⁽⁸⁾ ve arkadaşları bu zayıf sonuçlara; fıtık kesesinin geri çekilmemesi, yetersiz yama boyutu, kalıcı kemiğe tespitleme eksikliği, yamanın alt kenarını doku tutkalı ile tespitleme yetersizliği gibi birden çok faktörün neden olmuş olabileceğini ileri sürmüşlerdir.

Çalışmamızda hastaların preoperatif VAS ile postoperatif 6ncı, 12nci, 24ncü saat, 1nci, 6ncı ve 12nci ay değerleri karşılaştırıldı. Preoperatif VAS ortalaması $4,13 \pm 2,34$ hesaplanmıştır. Hastaların altıncı saat VAS ortalaması ($4,16 \pm 3,14$) dışında tüm VAS değerlerinde operasyon öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı iyileşme gözlenmiştir ($p < 0,05$). Postoperatif yirmi dördüncü saat VAS değerlerinde titanyum tacker kullanılanlarda istatistiksel olarak anlamlı yükseklik ($p = 0,029$) saptanırken bu yükseklik postoperatif aylarda tespit materyali ile arasındaki anlamlı ilişkiyi sürdürmemiştir. On ikinci ay VAS ortalaması $0,48 \pm 1,22$ olarak bulunmuştur. Palmqvist⁽³⁹⁾ ve arkadaşları açık kasık fıtığı onarımı uygulanmış 225 hastada preoperatif ve postoperatif on ikinci ay VAS değerlerini karşılaştırmıştır. Preoperatif medyan değeri 4 iken on iki ay sonrasında VAS medyan değeri 0 olarak bulunmuştur ($p < 0,05$). Bu veriler çalışmamızdaki VAS medyan değişikliği ile koreledir. Çalışmamızda preoperatif VAS medyan değeri 5 iken on iki ay sonrasında 0 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre karık fıtığı onarımında IPOM tekniğinin, ağrı kontrolü açısından açık onarım tekniğiyle en azından eşit derecede etkili olduğu düşünülmüştür.

Chen⁽³³⁾ ve arkadaşları 5 yıllık izlemlerinde 54 IPOM hastasının ortalama ameliyat süresini $25,45 \pm 5,2$ dk, hastanede kalma sürelerini de $3,8 \pm 1,3$ gün olarak rapor etmişlerdir. Çalışmamızda ise ortalama operasyon süresi $35,34 \pm 15,9$ dk olarak hesaplanmışken hastanede kalış süresi ortalama $1,04 \pm 0,19$ gün olarak bulunmuştur. Young⁽²⁷⁾ ve arkadaşları TAPP ve TEP onarımının başarısız olduğu hastalara uyguladıkları IPOM onarımları üzerine olan çalışmalarında ortalama ameliyat sürelerini $44,5$ dk, hastanede yatış sürelerini ortalama $1,41$ gün olarak bildirmişlerdir.

Tartışmalarında kendi kliniklerindeki TEP onarım ortalamasına göre daha yüksek bulunan bu değerin operasyonun nüks hastalara uygulanması ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Xiang⁽⁴⁰⁾ ve arkadaşları çalışmasında TAPP, TEP ve IPOM tekniğini karşılaştırırken operasyon sürelerini sırasıyla 68,4 dk, 69,5 dk, 30,8 dk vermişlerdir. Aynı çalışmadan sırasıyla hastanede kalış süreleri 4,3, 4,5, 3,8 gün olarak verilmiştir ($p<0,05$). Ujiki⁽⁴¹⁾ ve arkadaşları tarafından 2009-2014 yılları arasında 1175 TEP uygulanan hasta incelenmiştir. Günlük aktivitelere dönüş ortalaması $5,5\pm4,4$ gün; çalışmaya dönüş süresi ise $5,6\pm3,9$ gün olarak belirtilmiştir. Çalışmamızda ise günlük aktiviteye dönüş süresi $3,23\pm2,61$ gün olarak daha kısa bulunurken işe dönüş süresi ortalama $9,09\pm6,88$ gün olarak daha uzun bulunmuştur. Çalışmamızdaki işe dönüş süresindeki bu beklenmedik uzunluğun nedeninde, çalışan genç nüfusun işten kaçma düşüncesi ile operasyon sonrası uzun süreli rapor alışların etkili olduğu düşünülmektedir. Medyan yaş gruplamasına göre yaşlı hastaların (50 ve üzeri) günlük aktivitelere genç nüfusa göre anlamlı olarak daha erken başlaması sonucu da benzer nedenin karıştırıcı etkisi ile olduğu düşünülerek çalışmamızın beklenmedik bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Öte yandan Catani⁽²⁹⁾ ve arkadaşlarının çalışmasında IPOM uygulanmış hastaların normal günlük aktivitelere ortalama 8 günde döndüğü, işe başlama zamanının ise 14 gün olarak belirttiği görülmektedir. Genel olarak çalışmamızdaki süreler literatürdeki IPOM operasyon süreleri ile korele ve TAPP ile TEP sürelerinden kısadır. Bu sonuçlara göre kasık fıtığı onarımında IPOM tekniğinin operasyon süresi, hastanede kalış süresi, günlük aktivitelere dönüş süresi ve çalışmaya dönüş süreleri yönünden diğer laparoskopik onarım teknikleriyle en azından eşit derecede efektif olduğu söylenebilmektedir.

Literatürde SF36 incelemeleri diğer kasık fıtığı onarımlarında kullanılmış olmakla birlikte IPOM tekniğinin sonuçları üzerine herhangi bir değerlendirme yapılmamıştır. Lawrence⁽⁴²⁾ ve arkadaşları açık ($n=73$) ve laparoskopik ($n=67$) kasık fıtığı onarımı yapılmış 140 hastada preoperatif, postoperatif üçüncü ay ve postoperatif altıncı aylarda SF36 değerlerini incelemiştir. Preoperatif değerlere kıyasla SF36'nın sekiz alt gruplamasında da postoperatif dönemde istatistiksel olarak anlamlı gelişim gözlenmiştir ($p<0,05$). Çalışmalarında laparoskopik ve açık tekniği birbiri ile kıyaslayıp SF36 skorlarının düzelmesinde iki cerrahi tipi açısından

herhangi bir alt grupta farklılık saptanmamıştır. Her iki teknikle de SF36 değerlerinin düzeldiği görülmüştür. Bizim çalışmamızda ise preoperatif SF36 skorları ile postoperatif 1nci, 6ncı ve 12nci ay SF36 skorları karşılaştırılmıştır. Hastaların postoperatif aylardaki SF36 alt grup ortalamalarının preoperatif ortalamalarına göre anlamlı olarak yükseldiği gösterilmiştir (p=0,000). Çalışmamızdaki preoperatif SF36 alt grup ortalamaları Lawrence ve arkadaşlarının çalışmasındaki preoperatif ortalamalardan düşük olmasına rağmen postoperatif altıncı ay SF36 değerlerimiz RS ve Sİ alt gruplarında yakın ama düşük skorlarda, diğer altı alt grupta ise daha yüksek skorlardadır (Şekil 12). Ünal⁽⁴³⁾ ve arkadaşlarının çalışmasında yamasız sutür onarımı ile Lichtenstein onarımının postoperatif altıncı ay SF36 değerleri birbiriyle kıyaslanmış ve Lichtenstein operasyonu yapılanlar her alt grupta daha olumlu SF36 sonuçlarına erişmiştir. FF, GSA ve ağrı alt gruplarında bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,05). Çalışmamızın altıncı ay SF36 ortalamaları ile bu değerler karşılaştırılınca FF (sırasıyla bizim 94,6-91,5), FRG (97,7-89,1), ERG (100-84,8), Sİ (94,9-86,9), ağrı (93,6-91,7) ortalamalarının daha yüksek; ECV (77-77,8), RS (76,8-81,1) ve GSA (84,3-87,8) ortalamalarının daha düşük olduğu gösterilmiştir. Srsen⁽⁴⁴⁾ ve arkadaşları 212 erkek ve 4 kadından oluşan toplam 216 hastada TAPP ve Lichtenstein yöntemlerinin SF36 değerlerini karşılaştırmıştır. SF36 alt gruplarının hiçbirinde teknikler arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmamıştır. Srsen'in çalışmasındaki tüm alt grup değerleri bizim çalışmamızdaki postoperatif birinci ay SF36 değerlerimize göre daha düşük bulunmuştur. Bu sonuçlar kasık fıtığı onarımında uyguladığımız IPOM tekniğinin Srsen, Ünal ve Lawrence'ın çalışmalarındaki tekniklere nazaran yaşam kalitesi üzerine en az onlar kadar, hatta daha fazla olumlu etkilerinin olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

	Baseline	3 month	6 month	Mean difference preop. to 6 months (95% CI)	Significance of mean difference
Health perception	77	79	81	4 (1-7)	P=0.005
Physical mobility	83	92	94	11 (8-14)	P<0.0001
Social functions	90	94	95	4 (1-7)	P=0.004
Role limitations (physical)	74	87	94	20 (12-27)	P<0.0001
Role limitations (mental)	90	90	96	6 (2-11)	P=0.006
Pain	71	87	88	17 (12-22)	P<0.0001
Mental health	79	82	84	5 (2-8)	P=0.001
Energy	67	72	74	7 (4-11)	P<0.0001

Şekil 13: Lawrence ve Arkadaşlarının Çalışmasındaki SF36 Ortalamaları⁽⁴²⁾

SF36 birinci ay skorlarımızın olası etkenlerle karşılaştırılmasında FF alt grubu

skorları ile yaş ve yama boyutu arasında negatif korelasyon izlenmiştir. Sigara içiminin olmamasının da yüksek FF skorları ile istatistiksel olarak ilişkili olduğu saptanmıştır. Yama boyutuna göre %20,2 hastada yama yüzey alanı arttıkça postoperatif SF36 FF skorlarının düştüğü söylenebilir ve bu düşüş istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,001$). Benzeri korelasyon postoperatif altıncı ay ve on ikinci ay SF36 FF skorlarında da ortaya konulmuştur ($p=0,014$ ve $p=0,019$). Literatürde IPOM hastaları için SF36 skoru uygulanan çalışmalar görülmese de Wennergren⁽⁴⁵⁾ ve arkadaşlarının çalışmasında 48 hastaya TEP uygulanmış ve postoperatif 1nci hafta, 6ncı ve 12nci ay SF36 değerlerine bakılmıştır. On ikinci ay SF36 ağrı ve FF gruplarında yama boyutu geniş olanlarda daha düşük skorlar elde edilmiştir. Çalışmamızda kullanılan yamanın türü ile postoperatif SF36 Sİ skorları incelendiğinde dual yama tercih edilen hastalarda, kompozit yama tercih edilenlere göre SF36 Sİ skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir yükseklik olduğu saptanmış ($p=0,047$); ancak benzeri değişkenler ile olumlu ya da olumsuz ilişkilendirilecek literatür verisi saptanamamıştır.

Postoperatif on ikinci ay ECV skorları ile yama boyutu, tespit sayısı ve Cooper'a uygulanan tespit sayıları istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde negatif korele görülmüştür (sırasıyla $p=0,015$, $p=0,013$, $p=0,031$). Ayrıca preoperatif sadece şişlik semptomu ile gelenlerin ağrı veya hem ağrı, hem şişlik ile gelenlere göre postoperatif on ikinci ay SF36 değerlerinde anlamlı düşüklük mevcuttur ($p=0,006$ ve $p=0,016$). Çalışmamızda bilateral IPOM uygulanan hastaların on ikinci ay SF36 ECV skorları tek taraflı yapılan IPOM hastalarına göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur (sol $p=0,017$ ve sağ $p=0,006$). Literatürde SF36 ECV açısından böyle bir değerlendirme gösterilmemiş olsa da Wennergren'in⁽⁴⁵⁾ çalışmasında bilateral TEP onarımı yapılan hastaların SF36 FF ve ağrı alt gruplarında tek taraflılara göre düşüklük gösterilmiştir.

Genel olarak ve alt gruplar olarak SF36 skorlarımızın literatürdeki benzeri ve farklı teknik onarımları ile korele olarak izlenmiş olup bu bulgu çalışmamızda bias yapılmadığına destek verici niteliktedir.

Çalışmamız planlanırken daha önceden yapılan literatür araştırmasındaki bazı

veriler⁽⁴⁶⁾ doğrultusunda KAH ve HT gibi sistemik hastalıkların olmasının ya da peroperatif kullanılan yama türü, tespit materyali türü, tespit sayısı, tespit yerleri, defekt yüzey alanı, yama yüzey alanı gibi değişkenlerin komplikasyon gelişmesi ya da nüks ile ilişkilendirilebileceği düşünülmüştür. Ancak postoperatif 1nci, 6ncı ve 12nci aylarda yapılan incelemelerinde komplikasyon ya da nüks görülmesinde ilişkili olabilecek herhangi bir değişken tespit edilememiştir. 56 hastanın bir yıllık takibi sonucunda toplam 4 (%7,1) hastamızda nüks saptanmıştır. Literatürde farklı çalışmalarda nüks oranları değişiklik sergilemekle birlikte Catani⁽²⁹⁾ ve arkadaşlarının 90 herninin IPOM tekniği ile onarıldığı çalışmasında 18 aylık inceleme süresinde 3 (%3,3) hastada nüks görüldüğü belirtilmiştir. Young⁽²⁷⁾ ve arkadaşlarının 37'si erkek, 6'sı kadın olan 43 hastalık IPOM serisinde, medyanı 51 ay olan takiplerde 1 (%2,3) hastada nüks saptanmıştır. Her iki çalışmada da yalnızca dual yama kullanılmış ve herhangi bir adhezyon ya da fistül bildirilmemiştir^(27, 29). Hyllegaard⁽⁴⁷⁾ ve arkadaşları 37 komplike kasık fitiği olan hastada laparoskopik IPOM uygulamış ve 2 (%5) hastalarında nüks dökümente edilmiştir. 4 (%11) hastalarında kronik ağrı varlığını belirten Hyllegaard, çalışmanın sonucu olarak laparoskopik IPOM tekniğinin komplike kasık fitiği olan hastalarda nüks ve kronik ağrı açısından Lichtenstein onarım tekniğine kıyasla en azından eşit ve hatta daha etkin olduğunu sunmuştur⁽⁴⁷⁾.

Çalışmamızda görülen 4 nüks vakasının 3'ünde dual yama, 1'inde kompozit yama kullanıştır. Toplam tespit sayıları 9, 9, 12 ve 32 iken Cooper'a koyulan tespit sayısı sırasıyla 1, 2, 2, 2'dir. Hastaların 2'sinde sol, 1 hastada sağ ve 1 hastada bilateral IPOM onarımı yapılmıştır. Defekt boyutları 1 cm² ile 300 (bilateral) cm² arasında değişen hastaların ikisinin operasyonu profesör tarafından, ikisinin operasyonu ise asistan tarafından yapılmıştır. Bu verilerin hiçbiri istatistiksel olarak nüks ile ilişkili ya da prediktif saptanmamıştır.

Çalışmamızdaki operasyonların yüzde 50'sinin profesör öğretim görevlisi, diğer yüzde 50'si ise son yıl asistan doktor tarafından yapılmıştır. Hiçbir postoperatif sonuç üzerinde operatör karşılaştırmasında anlamlı farklılık saptanmamış olması laparoskopik IPOM tekniğini, TAPP ve TEP gibi uygulanması güç laparoskopik ve yüksek deneyim gerektiren cerrahi teknikler arasında kolay uygulanabilirliği

nedeniyle avantajlı konuma geçirmektedir. Buna karşılık nüks oranlarının TAPP ve TEP'e göre yüksek bulunması, primitif herni onarımlarında laparoskopik IPOM tekniğinin güvenilirliği üzerine daha detaylı araştırmaların gerekliliğini ortaya koymaktadır.



6. SONUÇ

Laparoskopik IPOM tekniği uygulanan kasık fitiği hastalarında ağrı ve yaşam kalitesi skorlarında preoperatif değerlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede olumlu gelişim görölmektedir. VAS değerleri ve SF36 skorlarının literatürde açık ve laparoskopik diğer tekniklerle olan değerlendirmeleri göz önüne alındığında IPOM tekniği postoperatif ağrı ve yaşam kalitesi yönünden en az diğer teknikler kadar etkindir.

Laparoskopik IPOM tekniği kısa operasyon süresi, kısa hastanede kalış, operasyon için gerekli minimum tecrübenin diğer laparoskopik onarım tekniklerine kıyasla daha az olmasından dolayı primitif kasık fitiği onarımlarında da TAPP ve TEP tekniklerine etkin ve kolay uygulanabilir bir alternatif olarak kullanılabilir.

Kasık fitiği onarımı peroperatif etkenlerden yama boyutunun artması postoperatif yaşam kalitesini bazı yönlerden olumsuz etkileyebilir. Ancak bilindiği üzere yama boyutunun yetersiz olması da nüks ihtimalini arttıracaktır. Çalışmamız bu konu üzerine spesifikleştirilebilecek yeni çalışmaların gerekliliğini ortaya koymuştur.

Çalışmamız sonuçlarına göre laparoskopik IPOM tekniği geçmişteki vaka bildirimlerinde bahsi geçen fistül, bağırsak tıkanıklığı gibi komplikasyonları göstermemiştir. Ancak saptanan nüks oranları literatürdeki diğer nüks oranlarına göre çoğunlukla daha yüksektir. Çalışmamızın nüks oranları literatürdeki diğer tekniklerin nükslerinin de diğer IPOM uygulaması yapılmış çalışmaların nükslerinden de yüksek olduğu için sadece bu verilere göre IPOM'da nüks oranı yüksektir denilmemesi daha uygun olacaktır. Nüks oranlarımızın yüksekliğinde hasta sayısının azlığına bağlı olarak hastadan kaynaklı olabilmesi muhtemel değişkenler gösterilememiş olabilir.

Çalışmamız literatürde daha önceden bir alanda öncü olarak IPOM tekniğinin kasık fitiği hastalarında ağrı ve yaşam kalitesi üzerine etkilerini VAS ve SF36 ile

incelemiştir. Retrospektif dizayn edilmiş olması, hasta sayısı azlığı, tek bir tekniğin tanımlayıcı incelenmiş olması bazı soruları cevaplandırmada yetersiz kalmış olmasına neden olsa da yeni soruların ortaya koyulması ve yeni çalışmaların detaylandırılması için sağlam bir zemin oluşturmuştur. Kasık fitiği hastalarında IPOM'un değerinin daha iyi anlaşılabilmesi için bu alanda daha fazla sayıda hasta ile, randomize kontrollü çalışmaların yapılması şüphesiz ki daha aydınlatıcı olacaktır.



7. KAYNAKLAR

1. Fitzgibbons RJ, Salerno GM, Hunter WJ, Watson P. A laparoscopic intraperitoneal onlay mesh technique for the repair of an indirect inguinal hernia. *Ann Surg*, 1994 Feb; 219(2): 144-156.
2. Simons MP, Aufenacker T, Bay-Nielsen M, et al. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia*. 2009; 13(4): 343-403.
3. Ger R, Monroe K, Duvivier R, et al. Management of indirect inguinal hernias by laparoscopic closure of the neck of the sac. *Am J Surg*, 1990; 159: 370-373.
4. Tetik C, Arregui ME, Dulucq JL, et al. Complications and recurrences associated with laparoscopic repair of groin hernias. A multi-institutional retrospective analysis. *Surg Endosc*, 1994; 8: 1316-1322.
5. Chan AC, Lee TW, Ng KW, Chung SC, Li AK. Early results of laparoscopic intraperitoneal onlay mesh repair for inguinal hernia. *Br J Surg*, 1994; 81(12): 1761-1762.
6. Phillips EH, Arregui M, Carroll BJ, et al. Incidence of complications following laparoscopic hernioplasty. *Surg Endosc*, 1995; 9: 16-21.
7. Hatzitheofileou C, Maganlal L, Sofianos C, Levy RD, Velmahos G, Saadia R. Laparoscopic inguinal hernia repair by an intraperitoneal onlay mesh technique using expanded PTFE: a prospective study. *Surg Laparosc Endosc*, 1997; 7 (6): 451-455.
8. Tran H, Tran K, Zajkowska M, Lam V, Hawthorne WJ. Single-port onlay mesh repair of recurrent inguinal hernias after failed anterior and laparoscopic repairs. *JSLs*, 2014; 19(1): 1-10.
9. Malangoni MA, Rosen MJ. Hernia. In: Townsend CM, JR, Beauchamp RD, B. Evers M, Mattox KL, eds. *Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice*. 19th ed. Philadelphia: Elsevier; 2012, p: 116.
10. Sarıkaya O. Kasık Fıtık Tamirinde Laparoskopik Yaklaşım. T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi İkinci Genel Cerrahi Kliniği, Uzmanlık Tezi, 2006, İstanbul (Danışman: Op Dr E Güneş).
11. Read RC. Historical survey of the treatment of hernia. In: Nyhus LM, eds. *Hernia*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Company; 1989, p: 1-12.
12. Tekin E, Condon RE. Karın duvar fıtıkları. In: Sayek İ, eds. *Temel Cerrahi*. 2nd ed. Ankara: Güneş Kitabevi; 1996, p: 1442-1474.
13. Uğur DA. İnguinal ve femoral fıtıkların cerrahi tedavisi. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi; 1971.
14. Arat İR. Fıtıklar. In: Değerli Ü, eds. *Genel Cerrahi*. 3rd ed. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 1988, p: 369-392.
15. Hatipoğlu HS. İnguinal Fıtık Tamirinde Kullanılan Lichtenstein ve Anterior Preperitoneal Mesh Takviyesi Yöntemlerinin Testiküler Volüm ve Kan Akımı Üzerine Olan Etkilerinin

Karşılaştırılması. T.C. Sağlık Bakanlığı Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Uzmanlık Tezi, 2008, İstanbul (Danışman: Op Dr S Erkut Kapan).

16. Nyhus LM. Iliopubic tract repair of inguinal and femoral hernia. The posterior (preperitoneal) approach. *Surg Clin North Am*, 1993 Jun; 73(3): 487-499.

17. Avcı C, Avtan L. Videoskopik inguinal herni cerrahisi. İstanbul: Avrupa Tıp Kitabevi; 2000, p: 344-377.

18. Beger D. Laparoscopic IPOM technique. *Chirurg*, 2010; 81(3): 211-215.

19. Shires T, Spencer F, Daly J, Fischer J, Galloway A. Inguinal hernias. In: Schwartz SI, eds. *Principles of Surgery*. 7th Ed. McGraw-Hill; 1999, p: 1613-1639.

20. Skandalakis PN, Skandalakis JE, Colborn GL, Kingsnorth AN, Weidman TA, Skandalakis LJ. Abdominal wall and hernias. In: Skandalakis JE, eds. *Surgical Anatomy*. 14th ed. Athens: PMP Co; 2004, p: 395-491.

21. Condon RE, Ercüment T, Emine E. Karın duvarı fitikları. In: Sayek İ, eds. *Temel Cerrahi*. 3rd ed. Ankara; 2004, p: 1503-1522.

22. Wagner JP, Brunnicardi FC, Amid PK, Chen DC. Inguinal hernias. In: Brunnicardi FC, eds. *Schwartz's Principle of Surgery*. 10th ed. McGraw-Hill; 2015, p: 1495-1520.

23. Skandalakis JE. Anatomical entities of the groin in open and laparoscopic repair of inguino-femoral herniation. In: Kurzer M, Kark AE, Wantz GE, eds. *Surgical Management of Abdominal Wall Hernias*. London: Martin Dunitz Ltd; 1999, p: 29-52.

24. Turhan AN, Kapan S, İpek SF, Hatipoğlu S, Aygün E. İnguinal herni tamirinde anterior preperitoneal mesh ve Lichtenstein mesh takviyelerinin karşılaştırılması. *Bakırköy Tıp Dergisi*. 2005; 1: 16-19.

25. Read RC. Basic features of abdominal wall herniation and its repair. In Nyhus LM, eds. *Surgery of the Alimentary Tract*. 4th ed. Philadelphia: WB Saunders Co; 1996, p: 93-107.

26. Demiral Y, Ergor G, Unal B, Semin S, Akvardar Y, Kıvırcık B, Alptekin K. Normative data and discriminative properties of short form 36 (SF-36) in Turkish urban population. *BMC Public Health*. 2006; 6: 247-255.

27. Young J, Myung JK, Kyung YH. Laparoscopic inguinal hernia repair by intraperitoneal onlay mesh (IPOM) technique in specific cases as an alternative method. *J Minim Invasive Surg*. 2014; 17(2): 30-35.

28. Prabal R, Anusthup D. Single-incision laparoscopic intraperitoneal onlay mesh hernioplasty for anterior abdominal wall hernia: A safe and feasible approach. *J Minim Access Surg*. 2011 Jan-Mar; 7(1): 37-39.

29. Catani M, De Milito R, Pietroletti R, Chiaretti M, Spaziani E, Leardi S, Simi M. Is there a place for intraperitoneal onlay mesh repair (IPOM) of inguinal hernia among laparoscopic techniques? *Hepatogastroenterology*. 2004 Sep-Oct; 51(59): 1387-1392.

30. Chen X, Li JW, Zhang Y, Sun J, Zheng MH, Dong F. The surgical strategy for laparoscopic approach in recurrent inguinal hernia repair: 213 cases report. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi*. 2013; 51(9):

792-795.

31. Kingsley D, Vogt DM, Nelson MT, Curet MJ, Pitcher DE. Laparoscopic intraperitoneal onlay herniorrhaphy. *Am J Surg.* 1998; 176: 548-553.

32. Sarli R, Pietra N, Choua O, Costi R, Cattaneo G. Laparoscopic hernia repair. *Surg Laparosc Endosc.* 1997; 7: 472-476.

33. Chen K, Xiang G, Wang H, Xiao F. Laparoscopic inguinal hernia repair: A new approach. *J Laparoendosc Adv Surg Tech.* 2010; 20(2): 147-151.

34. Knook MT, van Rosmalen AC, Yoder BE, Kleinrensink GJ, Snijders CJ, Looman CW, van Steensel CJ. Optimal Mesh size for endoscopic inguinal herni repair: A study in a porcine model. *Surg Endosc.* 2001; 15: 1471-1477.

35. Deans GT, Wilson MS, Royston CMS, Brough WA. Recurrent inguinal hernia of the laparoscopic repair: A possible cause and prevention. *Br J Surg.* 1995; 82: 539-541.

36. Fiennes A, Taylor RS. Learning laparoscopic hernia repair: Pitfalls and complications among 178 repairs. In: Arregui ME, Nagan RF, eds. *Inguinal Hernia: Advances or Controversies?* Oxford, England: Radcliffe Medical Press; 1994, p: 485-491.

37. Santoro E, Agresta F, Aloisi P, et al. Is minilaparoscopic inguinal hernia repair feasible? A preliminary experience. *J Laparoendosc Adv Surg Tech.* 2005; 15: 290-293.

38. Bittner R, Arregui ME, Bisgaard T et al. Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia. *Surg Endosc.* 2011; 25(9): 2773-2843.

39. Palmqvist E, Larsson K, Anell A, Hjalmarsson C. Prospective study of pain, quality of life and the economic impact of open inguinal hernia repair. *Br J Surg.* 2013 Oct;100(11): 1483-1488.

40. Xiang Ga, Chen KY, Wang HN, Xiao FL. Laparoskopik placement of total peritoneum intraperitoneal onlay mesh in patients with inguinal hernia. *Nan Gang Yi Ke Da Xue Xue Bao* 2009 Mar; 29(3): 504-505.

41. Ujiki MB, Gitelis ME, Carbray J, Lapin B, Linn J, Haggerty S, Wang C, Tanaka R, Barrera E, Butt Z, Denham W. Patient-centered outcomes following laparoscopic inguinal hernia repair. *Surg Endosc.* 2015 Sep; 29(9): 2512-2519.

42. Lawrence K, McWhinnie D, Jenkinson C, Coulter A. Quality of life in patients undergoing inguinal hernia repair. *Ann R Coll Surg Engl.* 1997 Jan; 79(1): 40-45.

43. Unal B, Karabeyoğlu M, Unal D, Bozkurt B, et al. Quality of life in patients undergoing inguinal hernia repair: Non-mesh suture repair vs Lichtentein procedure. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2007; 60(3): 134-136.

44. Srsen D, Druzijanić N, Pogorelić Z, Perko Z, Juricić J, Kraljević D, Krnić D, Bilan K, Mimica Z. Quality of life analysis after open and laparoscopic inguinal hernia repair - retrospective study. *Hepatogastroenterology.* 2008 Nov-Dec; 55(88): 2112-2115.

45. Wennergren JE, Plymale M, Davenport D, Levy S, Hazey J, Perry KA, Stigall K, Roth JS. Quality-of-life scores in laparoscopic preperitoneal inguinal hernia repair. *Surg Endosc.* 2016 Aug; 30(8): 3467-3473.

46. Jansen PL, Klinge U, Jansen M, Junge K. Risk factors for early recurrence after inguinal hernia repair. *BMC Surg.* 2009 Dec 9; 9:18.

47. Hyllegaard GM, Friis-Andersen H. Modified laparoscopic intraperitoneal onlay mesh in complicated inguinal hernia surgery. *Hernia.* 2015 Jun; 19(3): 433-436.



8. EKLER

8.1. Hasta Değerlendirme Formu (HDF)

HDF Sayfa 1

Adı/Soyadı : TC Kimlik Numarası :
Yaşı : Protokol Numarası :
BMI : Telefon Numarası :

Preop Semptomlar :

Ek Hastalıklar :

Geçirilmiş Cerrahiler :

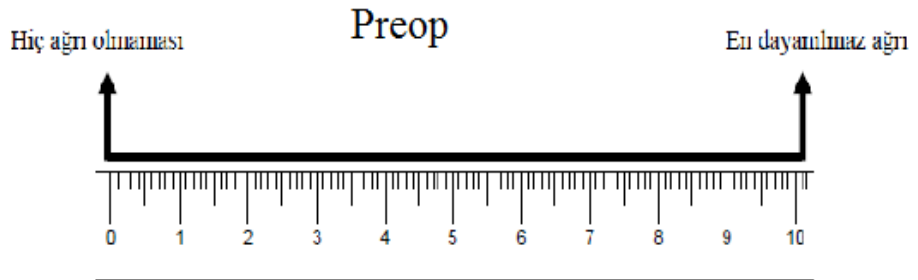
Alışkanlıklar :

İlaçlar :

Preop Tanı :

Preop Herni Sınıflandırması :

VİZUEL ANALOG SKALA (VAS)



HDF Sayfa 2

Adı/Soyadı : TC Kimlik Numarası :
Yaşı : Protokol Numarası :
BMI : Telefon Numarası :

Perop Tanı :

Perop Herni Sıfılandırması :

Herni Defekti Büyüklüğü :

Mesh Türü :

Mesh Yüzey Alanı :

Tespit Materyali Türü :

Tespit Sayısı :

Tespit Edilen Yerler :

Yapılan Ameliyat :

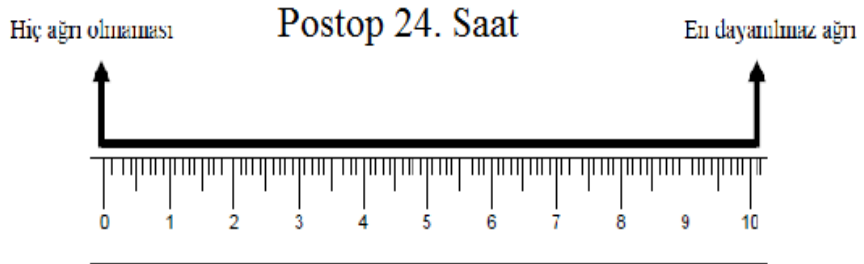
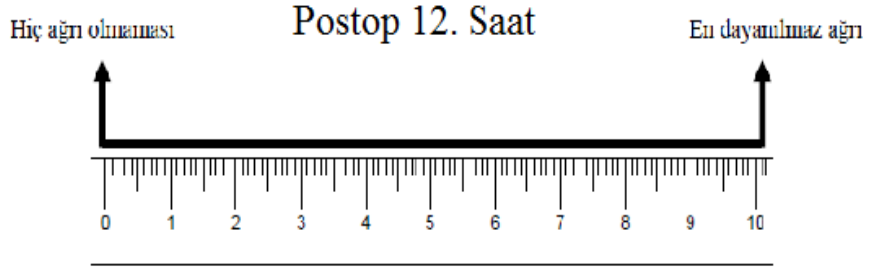
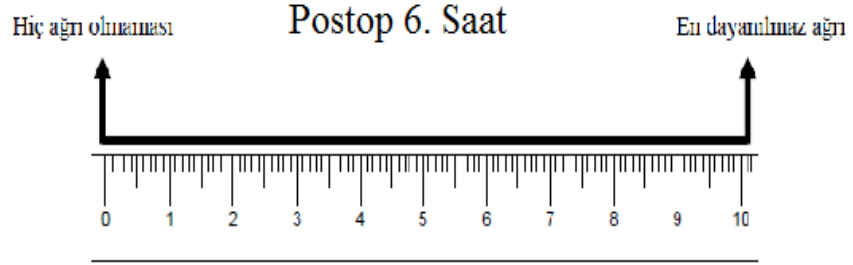
Operasyon Süresi :

Anestezi Türü :

Perop Komplikasyonlar :

Adı/Soyadı : TC Kimlik Numarası :
Yaşı : Protokol Numarası :
BMI : Telefon Numarası :

VİZUEL ANALOG SKALA (VAS)



Postop Analjezik İhtiyacı :

Postop Komplikasyonlar :

Taburculuk Günü :

Adı/Soyadı : TC Kimlik Numarası :
Yaşı : Protokol Numarası :
BMI : Telefon Numarası :

Günlük Aktivelere Dönüş :

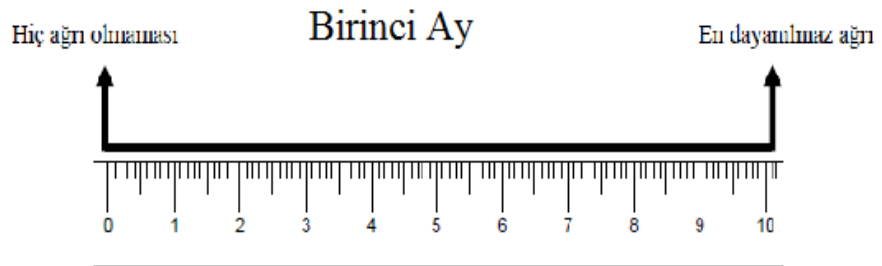
Çalışmaya Dönüş :

1nci Ay Semptomlar :

1nci Ay Komplikasyonlar :

1nci Ay Görüntülemeler :

VİZUEL ANALOG SKALA (VAS)



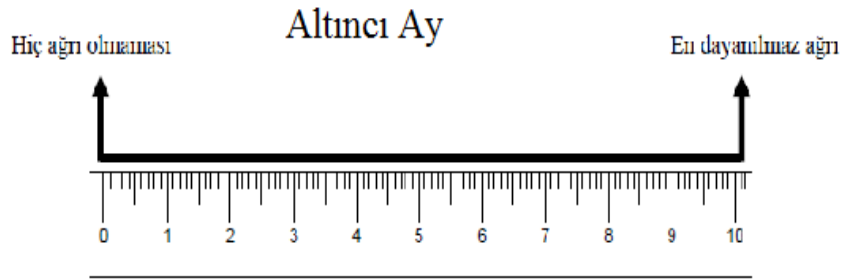
Adı/Soyadı : TC Kimlik Numarası :
Yaşı : Protokol Numarası :
BMI : Telefon Numarası :

6ncı Ay Semptomlar :

6ncı Ay Komplikasyonlar :

6ncı Ay Görüntülemeler :

VİZUEL ANALOG SKALA (VAS)



12nci Ay Semptomlar :

12nci Ay Komplikasyonlar :

12nci Ay Görüntülemeler :

VİZUEL ANALOG SKALA (VAS)



8.2. SF36 Formu

SF36 Sayfa 1

Adı/Soyadı : TC Kimlik Numarası :
Yaşı : Protokol Numarası :
BMI : Telefon Numarası :

1. (1) Genel sağlığını nasıl değerlendirirsiniz? (Lütfen bir tanesini yuvarlak içine alınız)

Mükemmel	1
Çok iyi	2
İyi	3
Orta	4
Kötü	5

2. (2) Geçen yıl ile karşılaştırıldığında, sağlığınızı şu an için nasıl değerlendirirsiniz? (Lütfen bir tanesini yuvarlak içine alınız)

Geçen seneden çok daha iyi	1
Geçen seneden biraz daha iyi	2
Geçen sene ile aynı	3
Geçen seneden biraz daha kötü	4
Geçen seneden çok daha kötü	5

3. Aşağıdaki tipik bir günümüzde yapmış olabileceğiniz bazı aktiviteler yazılmıştır. Sağlığınız bunları yaparken sizi sınırlandırmakta mıdır? Sınırlandırıyorsa ne kadar? (Lütfen bir tanesini yuvarlak içine alınız)

AKTİVİTELER	Evet, çok kısıtlıyor	Evet, çok az kısıtlıyor	Hayır, hiç kısıtlamıyor
a. (3) Kuvvet gerektiren aktiviteler, koşma, ağır eşyaları kaldırmak, zor sporlar	1	2	3
b. (4) Orta aktiviteler, bir masayı oynatmak, elektrik süpürgesi ile süpürmek, bowling, golf	1	2	3
c. (5) Sebze-meyveleri kaldırmak, taşımak	1	2	3
d. (6) Pek çok katı çıkmak	1	2	3
e. (7) Tek katı çıkmak	1	2	3
f. (8) Çömelmek, diz çökmek, eğilmek	1	2	3
g. (9) Bir kilometreden fazla yürüyebilmek	1	2	3
h. (10) Pek çok mahalle arası yürüyebilmek	1	2	3
i. (11) Bir mahalleden (sokak) diğerine yürümek	1	2	3
j. (12) Kendi kendine yıkanmak, giyinmek	1	2	3

4. Son 4 hafta içerisinde, fiziksel sağlığınız yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı?
(Lütfen bir tanesini yuvarlak içine alınız)

	EVET	HAYIR
a. (13) İş ya da diğer aktiviteler için harcadığınız zamanda kesinti	1	2
b. (14) İsteddiğinizden daha az miktar işin tamamlanması	1	2
c. (15) İşin veya diğer aktivitelerin çeşidinde kısıtlama	1	2
d. (16) İş veya diğer aktiviteleri yaparken zorluk olması	1	2

5. Son 4 hafta içerisinde, duygusal problemler (üzüntü ya da sinirli hissetmek) yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı?
(Lütfen bir tanesini yuvarlak içine alınız)

	EVET	HAYIR
a. (17) İş yada diğer aktiviteler ayırdığınız süreden kesilme oldu mu ?	1	2
b. (18) İsteddiğinizden daha az kısım tamamlanması	1	2
c. (19) İşin veya diğer aktiviteleri eskisi gibi dikkatli yapmama	1	2

6. (20) Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, aileniz, arkadaşınız, komşularınız veya gruplar ile olan normal sosyal aktivitelerinize ne kadar engel oldu?
(Lütfen bir tanesini yuvarlak içine alınız)

Hiç	1
Çok az	2
Orta derecede	3
Biraz	4
Oldukça	5

7. (21) Son 4 hafta içerisinde, ne kadar fiziksel acı (ağrı) hissettiniz?
(Lütfen bir tanesini yuvarlak içine alınız)

Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5
Çok şiddetli	6

8. (22) Son 4 hafta içerisinde, ağrı normal işinize ne kadar engel oldu?
(Lütfen bir tanesini yuvarlak içine alınız)

Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5

SF36 Sayfa 3

9. Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğiniz ve işlerin nasıl gittiği ile ilgilidir. Lütfen her soru için hissettiğinize en yakın olan sadece bir cevabı işaretleyin.
(Lütfen bir tanesini yuvarlak içine alınız)

	Her Zaman	Çoğu Zaman	Bir Kısım	Bazen	Çok Nadir	Hiçbir Zaman
a. (23) Kendinizi capcanlı hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5	6
b. (24) Çok sinirli bir kişi misiniz?	1	2	3	4	5	6
c. (25) Kendinizi hiçbir şey güldürmeyecek kadar batmış hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5	6
d. (26) Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
e. (27) Çok enerjiniz var mı?	1	2	3	4	5	6
f. (28) Kendinizi çökmüş ve karamsar hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
g.(29) Yıpranmış hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
h. (30) Mutlu bir insan mıydınız?	1	2	3	4	5	6
i. (31) Yorulmuş hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6

10. (32) Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, sosyal aktivitelerinize (arkadaşları, akrabaları ziyaret etmek gibi) ne kadar engel oldu?
(Lütfen bir tanesini yuvarlak içine alınız)

Her zaman	1
Çoğu zaman	2
Bazı zamanlarda	3
Çok az zaman	4
Hiçbir zaman	5


11. Aşağıdaki cümleler sizin için ne kadar doğru ya da ne kadar yanlış?
(Lütfen bir tanesini yuvarlak içine alınız)

	Tamamen Doğru	Çoğunlukla Doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla Yanlış	Tamamen Yanlış
a. (33) Diğer insanlardan biraz daha kolay hasta oluyorum	1	2	3	4	5
b. (34) Tanıdığım herkes kadar sağlıklıyım	1	2	3	4	5
c. (35) Sağlığımın kötüleşmesini bekliyorum	1	2	3	4	5
d. (36) Sağlığım mükemmel	1	2	3	4	5

8.2.1. SF36 alt grup hesaplama formülleri

FF	$(3+4+5+6+7+8+9+10+11+12)/10$	RS	$(24+25+26+28+30)/5$
FRG	$(13+14+15+16)/4$	Sİ	$(20+32)/2$
ERG	$(17+18+19)/3$	Ağrı	$(21+22)/2$
ECV	$(23+27+29+31)/4$	GSA	$(1+33+34+35+36)/5$










8.3. Etik Kurul Onayı



Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

<i>BASVURU BİLGİLERİ</i>	PROTOKOL KODU	09.2017.097
	PROJE ADI	Laparoskopik İntraperitoneal Onlay Mesh Tekniği ile Opere Edilen İnguinal Herni Hastalarının Yaşam Kalitesi Ve Postoperatif Komplikasyonlar Yönünden Değerlendirilmesi
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI/ADI	Prof. Dr. Ömer GUNAL

<i>KARAR BİLGİLERİ</i>	<p>Tarih: 06.01.2017</p> <p>Yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekece, amac, yalıtım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve gerçekleştirilmesinde sakınca bulunmadığı için Kurulumuzca onaylanmasına oy birliği ile karar verilmiştir. Onay sonrasında yapılacak her türlü gönye değişiklikleri (kaymalar, tarih vb.) veya protokol değişikliklerinin Etik Kurula bildirilerek proje sürecinin yeniden onaylanması gerekmektedir.</p>
------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<i>ÜYELER</i>						
Unvanı / Adı / Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kürsüsü / EK Üyeliği	Onaylanan Proje ile İlgisi	Toplantıya Katılım		İmza
Prof.Dr. Hacer DİRESKENELLİ	Bonmatoloji	M.Ü. Tıp Fakültesi/Başkan	Var	<input checked="" type="checkbox"/> Yok	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
Prof.Dr. Tilla ERGUN	Dermatoloji	M.Ü. Tıp Fakültesi/Başkan Yard.	Var	<input checked="" type="checkbox"/> Yok	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
Prof. Dr. Selik GÖRKEY	Tıp Tarihi ve Etik	M.Ü. Tıp Fakültesi/Üye	Var	<input checked="" type="checkbox"/> Yok	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
Prof.Dr. Mustafa KAYA	Patoloji	M.Ü. Tıp Fakültesi/Üye	Var	<input checked="" type="checkbox"/> Yok	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
Prof.Dr. M.Bahadır GÜLLÜOĞLU	Genel Cerrahi	M.Ü. Tıp Fakültesi/Üye	Var	<input checked="" type="checkbox"/> Yok	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
Prof.Dr. Abla KARAAALP	Farmakoloji	M.Ü. Tıp Fakültesi/Üye	Var	<input checked="" type="checkbox"/> Yok	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> HAYIR	
Prof.Dr. Semra SARDAS	Eczacı	M.Ü. Eczacılık Fak./Üye	Var	<input checked="" type="checkbox"/> Yok	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
Prof.Dr. Besak DOĞAN	Diş Hekimi	M.Ü. Diş Hekimliği Fak./Üye	Var	<input checked="" type="checkbox"/> Yok	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
Prof. Dr. Beste Melek ATASOY	Radasyon Onkolojisi	M.Ü. Tıp Fakültesi/Üye	Var	<input checked="" type="checkbox"/> Yok	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
Doç. Dr. EBEKARAKÖÇ AYDINER	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	M.Ü. Tıp Fakültesi/Üye	Var	<input checked="" type="checkbox"/> Yok	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
Doç.Dr. Mehmet KORAY	Diş Hekimi	İstanbul Üniv. Diş Hekimliği Fak./Üye	Var	<input checked="" type="checkbox"/> Yok	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
Doç. Dr. Gürkan SERT	Hübaşken	M.Ü. Tıp Fakültesi/Üye	Var	<input checked="" type="checkbox"/> Yok	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
Yrd.Doç.Dr. Figen DEMİR	Halk Sağlığı	Acaşdem. Üniv. Tıp Fak.	Var	<input checked="" type="checkbox"/> Yok	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
Yrd.Doç.Dr. Pinar Mega TİBER	Biyofizik	M.Ü. Tıp Fakültesi/Üye	Var	<input checked="" type="checkbox"/> Yok	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
Gözde Ayman MİRZA	Sağlık Mensubu olmaması kesi	Serbest	Var	<input checked="" type="checkbox"/> Yok	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	

