

# Yetişkinlerde acil inkarsere kasık fıtıkları: Başvuru şekilleri ve klinik sonuçları

Emergent incarcerated groin hernias in adults: Presentations and clinical outcomes

Melih Akıncı\*, Kerim Bora Yılmaz\*, Zafer Ergül\*, Duray Şeker\*, Bahadır Külah\*, Hakan Kulaçoğlu\*

**Amaç:** Yetişkinlerde inkarserasyon tablosuyla başvuran kasık fıtıklarında olumsuz klinik sonuçları etkileyen faktörleri belirlemek.

**Hastalar ve Yöntem:** İnkarsere kasık fıtığı tanısı ile acil koşullarda ameliyat edilen 109 olgu ile 858 elektif onarım yaş, cinsiyet, herni tipi, nüks durumu, cerrahi onarım, rezeksiyonlar, anestezi tipi, eşlik eden hastalıklar, ASA skorları, postoperatif komplikasyonlar, ameliyat-hastane kalış süreleri ve mortalite açısından karşılaştırıldı. Acil olgularda strangülasyon, omentum-barsak rezeksiyonları, postoperatif lokal ve sistemik komplikasyonlar ve hastanede uzun kalış süresine etki eden faktörleri belirlemek için cinsiyet, yaş, herni tipi, nüks oranı, başvuru süresi, eşlik eden hastalıklar, ASA skorları ve anestezi tipi incelendi.

**Bulgular:** Elektif herni onarımlarıyla karşılaştırıldığında, acil onarımlarda ileri yaş, kadın cinsiyet, omental-intestinal rezeksiyon, yüksek ASA skoru, özellikle hipertansiyon olmak üzere eşlik eden bir hastalığın bulunması, uzun ameliyat süresi, hastanede uzun kalış süresi, sistemik postoperatif komplikasyon ve yara alanı enfeksiyonunun bulunması istatistik olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Acil başvurularda strangülasyon için, nüks herni, eşlik eden bir hastalığın bulunması ve yüksek ASA skoru; omental-intestinal rezeksiyonlar için gecikmiş başvuru; sistemik postoperatif komplikasyonlar için ileri yaş, nüks herni ve yüksek ASA skoru; hastanede uzun kalış süresi için ileri yaş, nüks herni, eşlik eden bir hastalığın bulunması ve yüksek ASA skoru olumsuz etkenler olarak bulundu ( $p < 0,05$ ).

**Sonuç:** Acil kasık fıtığı onarımlarında ileri yaş, nüks durumu, geç başvuru, eşlik eden bir hastalığın bulunması ve yüksek ASA skoru olumsuz etmenlerdir. Elektif herni onarımlarında bu özelliklere sahip hastalara öncelik verilmesinin uygun olacağı kanaatindeyiz. Acillerde nüks durumu ve geç başvuru mevcut ise strangülasyon, rezeksiyon ve postoperatif sistemik komplikasyonlar açısından dikkatli olunmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Kasık fıtığı, inkarserasyon, strangülasyon, inguinal herni.

\*Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 4. Genel Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye

Dr. Melih Akıncı  
E-posta: melihakinci@yahoo.com

Makale Geliş Tarihi: 26.11.2010  
Makale Kabul Tarihi: 08.02.2011

## GİRİŞ

Kasık fıtığı onarımı genel cerrahide en sık uygulanan ameliyattır (1,2). Komplike ve acil başvurulardan sakınmak için bu ameliyatların elektif şartlarda yapılması genel olarak kabul görmektedir (2,3). Aksi takdirde inkarserasyon ve strangülasyonun eşlik ettiği istenmeyen acil cerrahi durumlar ortaya çıkabilmektedir. Bilindiği gibi, strangülasyon yüksek morbidite ve hatta mortaliteye neden olabilmektedir (4,5). Elektif inguinal herni onarımlarında postoperatif komplikasyon oranı %7,5-%22 ve mortalite oranı %0-0,6 iken acil şartlardaki inkarsere hernilerde bu oranlar sırası ile %19,5-%58 ve %4,7-%10'dur (6-13).

Bu çalışmada yetişkin hastalarda acil olarak opere edilmiş inkarsere kasık fıtıkları analiz edilerek

başvuru özellikleri ve klinik sonuçları değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucu acil kasık fıtıkları onarımlarında olumsuz faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

## HASTALAR VE YÖNTEM

Bu retrospektif klinik çalışma için inkarsere kasık fıtığı preoperatif tanısı ile Aralık 2005 Kasım 2010 tarihleri arasında acil olarak Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 4. Genel Cerrahi Kliniği'nde opere edilen tüm yetişkin hastaların kayıtları tarandı. Hasta dosyaları, epikriz raporları, bilgisayar kayıtları, operasyon notları ve poliklinik kayıtları değerlendirmeye alındı.

On yedi yaş altındaki hastalar çalışma dışında tutuldu. Altmış yaş üstü hastalar ise "ileri yaş

**Tablo 1.** İnkarsere acil ve elektif onarımların demografik, klinik, cerrahi ve postoperatif özellikleri ve karşılaştırmaları.

	Elektif Onarım n= 858	İnkarsere Acil Onarım n= 109	p değeri
Yaş (yıl)	49 (17-89)	58 (18-86)	< 0,001
Erkek Cinsiyet	784 (%91)	91 (%84)	0,01
Herni Tipi	Direkt: 314 (%37) İndirekt: 437 (%51) Mikst*: 83 (%10) Femoral: 24 (%3)	Direkt: 30 (%28) İndirekt: 52 (%48) Mikst*: 11 (%10) Femoral: 16 (%15)	0,295
Nüks	76 (%9)	13 (%12)	0,190
Onarım Tipi	Anterior mesh: 820 (%96) Plug mesh: 16 (%2) Bassini: 10 (%1) Diğer: 12 (%1)	Anterior mesh: 91 (%84) Plug mesh: 8 (%7) Bassini: 3 (%3) Diğer: 7 (%6)	0,075
İnkarserasyon	35 (%4)	109 (%100)	< 0,001
Strangülasyon	2 (%0,2)	22 (%20)	< 0,001
Rezeksiyon	İleum: 0 (%0) Omentum: 1 (%0,1) Diğer: 3 (%0,3)	İleum: 2 (%2) Omentum: 8 (%7) Diğer: 3 (%3)	< 0,001
Anestezi Tipi	Genel: 518 (%60) Rejyonel: 254 (%30) Lokal: 86 (%10)	Genel: 73 (%67) Rejyonel: 28 (%26) Lokal: 8 (%7)	0,437
ASA Skoru	I: 465 (%54) II: 310 (%36) III: 82 (%10) IV: 1 (0,1%)	I: 48 (%44) II: 38 (%35) III: 20 (%18) IV: 3 (%3)	0,001
Yandaş Hastalık	390 (46%)	61 (56%)	0,025
DM	45 (%5)	9 (%8)	0,143
KOAH	101 (%12)	16 (%15)	0,231
HT	176 (%21)	33 (%30)	0,016
Kardiak	130 (%15)	18 (%17)	0,399
Kanser	2 (%0,2)	0 (%0)	0,787
BPH	40 (%5)**	4 (%4)**	0,434
Ameliyat Süresi (saat)	1: 457 (%53) 1-2: 386 (%45) >2: 15 (%2)	1: 43 (%39) 1-2: 56 (%51) >2: 10 (%9)	< 0,001
Hastanede Kalış (gün)	1-4: 831 (%97) 5-7: 15 (%2) >7: 10 (%1)	1-4: 98 (%90) 5-7: 6 (%6) >7: 5 (%5)	0,02
Sistemik POK	12 (%1)	7 (%6)	0,003
Lokal POK	İnfeksiyon: 21 (%2) Hematom, Seroma: 11 (%1)	İnfeksiyon: 6 (%6) Hematom, Seroma: 1 (%1)	0,073 0,687

\*Mikst: Direkt+İndirekt, \*\*Erkek hastalar içindeki oran, POK: Postoperatif Komplikasyon

başlığı altında toplandı. Lokal komplikasyonlar, cerrahi alan enfeksiyonu, hematoma ve seroma olarak analiz edildi. Postoperatif cerrahi alan enfeksiyonu için poliklinik kontrolleri dahil olmak üzere en az bir ay takip süresi olan hastalar analiz edildi. İnkarsere olgularda hastanede kalış süreleri 1-4, 5-7 ve 7 gün üstü olmak üzere üç ana grupta incelendi; 4 gün üzeri toplam hastanede kalış süresi "uzun hastanede kalış" olarak değerlendirildi.

Yaş, cinsiyet, fıtık tipi, primer/nüks herni durumu, yandaş hastalıklar, ASA skoru, anestezi tipi, cerrahi onarım yöntemi, rezeksiyonlar, ameliyat süresi, postoperatif komplikasyonlar, hastane kalış süresi ve mortalite analiz edildi ve bu dönemde elektif olarak opere edilen diğer inguinal herni olgularının aynı parametreleri ile karşılaştırıldı. Acil inkarsere hernilerde strangülasyon, omentum-barsak rezeksiyonları, postoperatif lokal ve sistemik komplikasyonlar ve uzun hastanede kalış süresine etki eden faktörleri belirlemek için cinsiyet, yaş, herni tipi, nüks oranı, başvuru süresi, eşlik eden hastalıklar, ASA skorları ve anestezi tipi analiz edildi.

Verilerin istatistiksel analizi için SPSS 11,5 (SPSS, Chicago, Illinois) yazılımı kullanıldı. Kategorik verilerin gruplar arasında karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanılarak sonuçlar olgu sayısı ve yüzde (%) olarak sunuldu. Sayısal verilerin normal dağılıma uyup uymadıkları Kolmogorov Smirnov testi ile analiz edildi. Nonparametrik verilerin (yaş) iki grup (elektif ve acil inkarsere herni onarımı yapılan hasta grupları) arasında karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanıldı ve dağılımlar medyan değer olarak sunuldu. İnkarsere acil herni onarımlarında bağımsız değişkenler olan yaş, cinsiyet, nüks durumu, herni tipi, başvuru süresi, yandaş hastalık varlığı, ASA skoru ve anestezi tipinin, bağımlı sonuç değişkenleri olan strangülasyon, omentum-barsak rezeksiyonları, postoperatif lokal ve sistemik komplikasyonlar ve uzun hastanede kalış süresi üzerinde her bir bağımlı değişken için ayrı ayrı lojistik regresyon analizleri yapıldı ve her bir sonuç değişkeni üzerinde bağımsız değişkenlerin etkisi incelendi. P değeri 0,05'den küçük farklılıklar anlamlı olarak kabul edildi.

grubu" olarak analiz edildi. Başvuru süresi, inkarserasyona bağlı şikâyetlerin başlaması ile hastaneye başvuru arası geçen süre olarak kabul edildi ve ilk 24 saat, 25-48 ve 49-120 saat olarak üç ayrı grupta değerlendirildi. Şikâyetlerin başlaması üzerinden 48 saat geçmiş olması "geç başvuru" olarak kabul edildi. Eksternal herninin irredükte olması "inkarserasyon", irredükte herni yanında objektif olarak intraoperatif iskemi ve nekroz belirtilerinin olması ise "strangülasyon" olarak tanımlandı. Preoperatif risk

değerlendirmesi için Amerikan Anestezi Cemiyeti (ASA) skorlaması kullanıldı. Yandaş hastalıklarda, diabetes mellitus (DM), kronik obstruktif akciğer hastalığı (KOAH), hipertansiyon (HT), kardiovasküler hastalıklar, kanser varlığı ve erkek hastalarda benign prostat hiperplazisi (BPH) alt gruplarda ayrı olarak değerlendirildi. Postoperatif komplikasyonlar lokal ve genel olarak iki ayrı grupta incelendi. Pulmoner, kardiyak, serebrovasküler ve renal postoperatif komplikasyonların hepsi "sistemik" alt

**Tablo 2.** İnkarsere acil herni onarımlarında strangülasyon, omentum-barsak rezeksiyonları, postoperatif lokal ve sistemik komplikasyonlar ve uzun hastanede kalış süresi için olumsuz faktörlerin istatistiksel analizi.

Değişkenler	Strangülasyon	Rezeksiyon	Lokal POK	Sistemik POK	Uzun Kalış*
Yaş (yıl)					
60, (n=60)	10 (%17)	8 (%13)	2 (%3)	1 (%2)	11 (%22)
>60, (n=49)	12 (%25)	5 (%10)	5 (%10)	6 (%12)	0 (%10)
p değeri	0,220	0,422	0,144	0,031	< 0,001
Cinsiyet					
Erkek, (n=91)	16 (%18)	10 (%11)	7 (%8)	6 (%7)	10 (%11)
Kadın, (n=18)	6 (%33)	3 (%17)	0 (%0)	1 (%6)	1 (%6)
p değeri	0,117	0,365	0,272	0,674	0,425
Nüks					
Yok, (n=96)	16 (%17)	8 (%8)	5 (%5)	4 (%4)	6 (%6)
Var, (n=13)	6 (%46)	5 (%39)	2 (%15)	3 (%23)	5 (%39)
p değeri	0,023	0,008	0,196	0,036	0,003
Herni Tipi					
Direkt, (n=30)	3 (%10)	2 (%7)	2 (%7)	3 (%10)	2 (%7)
İndirekt, (n=52)	10 (%19)	5 (%10)	2 (%4)	3 (%6)	7 (%14)
Mikst**, (n=11)	2 (%18)	2 (%18)	1 (%9)	1 (%9)	0 (%0)
Femoral, (n=16)	7 (%44)	4 (%25)	2 (%13)	0 (%0)	2 (%13)
p değeri	0,576	0,266	0,609	0,994	0,370
Başvuru Süresi (saat)					
0-24, (n=39)	12 (%31)	5 (%13)	4 (%10)	4 (%10)	6 (%15)
25-48, (n=46)	3 (%7)	1 (%2)	2 (%4)	1 (%2)	3 (%7)
49-120, (n=24)	7 (%29)	7 (%29)	1 (%4)	2 (%8)	2 (%8)
p değeri	0,969	0,036	0,366	0,839	0,407
Yandaş Hastalık					
Yok, (n=48)	4 (%8)	4 (%8)	1 (%2)	0 (%0)	2 (%4)
Var, (n=61)	18 (%30)	9 (%15)	6 (%10)	7 (%12)	9 (%15)
p değeri	0,049	0,235	0,104	0,15	0,063
ASA Skoru					
I, (n=48)	4 (%8)	4 (%8)	1 (%2)	0 (%0)	2 (%4)
II, (n=38)	8 (%21)	5 (%13)	4 (%11)	0 (%)	1 (%3)
III, (n=20)	8 (%40)	4 (%20)	2 (%10)	6 (%30)	8 (%40)
IV, (n=3)	2 (%67)	0 (%0)	0 (%0)	1 (%33)	0 (%0)
p değeri	< 0,001	0,354	0,260	< 0,001	0,002
Anestezi Tipi					
Genel, (n=74)	13 (%18)	8 (%11)	5 (%7)	3 (%4)	7 (%10)
Rejyonel, (n=27)	7 (%26)	5 (%19)	2 (%7)	2 (%7)	4 (%15)
Lokal, (n=8)	2 (%25)	0 (%0)	0 (%0)	2 (%25)	0 (%0)
p değeri	0,440	0,383	0,065	0,515	0,712

\* 4 gün ve üstü hastane kalışı \*\*Mikst: Direkt+İndirekt, POK: Postoperatif Komplikasyon

## BULGULAR

Beş yıllık bu dönemde acil inkarsere herni tanısı konmuş 109 kasık fıtığı onarımı değerlendirilmeye alındı. Aynı dönemdeki 858 elektif onarım eklendiğinde toplam 967 kasık fıtığı onarımı bu çalışmada çözümlendi. Acil başvurularda, 91 (%84) onarım erkek, 18 (%16) onarım kadın hastada yapılmışken elektif operasyonlarda 784 (%91) onarım erkek, 74 (%9) onarım kadın hastadaydı. Acil inkarsere hernilerin medyan yaşı 58 (18-86) iken elektif onarım uygulanan hastaların medyan yaşı 49 (17-89) idi. Bilateral inguinal herni onarımı acil inkarsere hernilerde 2 hastada (%2) elektif hernilerde 56 hastada (%9) izlendi. Femoral herni oranı acil inkarsere hernilerde elektif orana göre daha yüksek bulundu (%15/%3). Acil inkarsere onarımların %60'ı (n=65) elektif onarımların %86'sı (n=737) postoperatif ilk günde taburcu olmuşlardır.

İnkarsere acil ve elektif herni onarımlarında postoperatif dönemde mortalite iz-

lenmedi. İnkarsere acil ve elektif onarımların yaş, cinsiyet, fıtık tipi, primer/nüks durumu, strangülasyon, yandaş hastalık, ASA skor, cerrahi onarım tipi, anestezi tipi, omentum-barsak rezeksiyonu, operasyon süresi, postoperatif komplikasyon ve hastanede kalış süre karşılaştırmaları Tablo 1'de görülmektedir. Elektif herni onarımlarıyla karşılaştırıldığında, acil inkarsere hernilerde ileri yaş, kadın cinsiyet, strangülasyon, omental-intestinal rezeksiyon, yüksek ASA skoru, özellikle hipertansiyon olmak üzere yandaş hastalık birlikteliği, uzun ameliyat süresi, uzun hastanede kalış süresi, sistemik postoperatif komplikasyon ve yara alanı enfeksiyon birlikteliği istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p≤0,05).

İnkarsere hernilerde semptomların başlamasından sonra ilk 24 saat içinde başvuran hasta sayısı 39 (%36), 24-48 saat arası başvuran hasta sayısı 46 (%42) ve 3-5 gün arası başvuran hasta sayısı 24 (%22) idi. Acil inkarsere başvurularda

strangülasyon için nüks herni, yandaş hastalık birlikteliği ve yüksek ASA skoru; omental-intestinal rezeksiyonlar için gecikmiş başvuru; sistemik postoperatif komplikasyonlar için ileri yaş, nüks herni ve yüksek ASA skoru; uzun hastanede kalış süresi için ileri yaş, nüks herni, yandaş hastalık birlikteliği ve yüksek ASA skoru anlamlı olumsuz faktörler olarak bulundu (Tablo 2).

İnkarsere hernilerde omental-barsak rezeksiyonu ayrı olarak diğer olumsuz risk faktörleri için analiz edildiğinde, rezeksiyonların postoperatif lokal-sistemik komplikasyon ve uzun hastanede kalış süresi için olumsuz faktör olmadığı görüldü (p>0,05).

## TARTIŞMA

Fıtık varlığı genelde elektif onarım için yeterli endikasyon olarak kabul edilmesine rağmen strangüle kasık fıtıkları akut karının sık nedenlerinden biri olmaya devam etmektedir (14). Strangülasyon ancak inkarsereasyonun bir sonucu olabilir. Çalışmamızda acil grubunda görülen yüksek strangülasyon doğal olarak bu gruptaki inkarsereasyonlu başvurularda bağlıdır. Acil başvuran hastalar inkarsere fıtık grubunu oluşturduğundan bu grupta strangülasyonun fazla olması bir sonuç değil, seçilmiş olan acil grubunun özelliğini yansıtmaktadır. Kasık fıtıklarının inkarsereasyon tablosuyla acile başvurmalarının başlıca nedenleri ise fıtık tanısı olmuş olmasına rağmen inkarsereasyon tehlikesini bilmemek, daha çok bazı femoral hernilerde olduğu gibi farkında olmamak ve ek risk faktörleri olan hastaların diğer dal hekimleri tarafından sevk edilmesindeki gönülsüzlük olabilmektedir (15,16). Bu çalışmada inkarsereasyon olgularında izlenen ileri yaş, yüksek yandaş hastalık birlikteliği ve ASA skorları bu düşünceleri desteklemektedir.

Bu seride tüm kasık fıtıkları içinde %3 olan femoral herni oranı elektif onarımların küçük bir bölümünü oluşturmaktadır (17). Ancak inkarsereasyon ve strangülasyon ile acil başvurularda femoral herni oranı %20-40'lara kadar çıkabilmektedir ki bu da bizim %15'lik oranımıza göre hafif yüksek olmasına rağmen literatürle uyumludur (3, 5, 18). Femoral hernilerin inkarsere kasık fıtıkları içinde riskli bir grup oluşturduğu ve komplike başvurularda sıklıkla neden olduğu kabul edilebilir. Bu çalışmada görülen acil inkarsere hernilerin kadınlarda sık görülmesi, bu cinsiyette izlenen yüksek femoral herni

oranına bağlıdır (12). Bunun yanında tek bağlı faktör olarak kadınların erkeklere göre daha yüksek bir oranda barsak rezeksiyonu, postoperatif komplikasyonlar ve ölümler ile sonuçlanan acil kasık fıtığı onarımına ihtiyaç duydukları görülmektedir (19). Sonuç olarak elektif onarımlarla karşılaştırıldığında femoral herni ve dolaylı olarak kadın cinsiyetin, acil inkarsere herni onarımları için risk grubu oluşturduğu düşünülmektedir. Kasık fıtıklarındaki risk faktörlerini analiz ettiğimiz önceki bir çalışmamızda kadın cinsiyetin femoral herni, acil başvuru, inkarsereasyon ve strangülasyon için olumsuz bir faktör olduğunu bildirmiştik ve kadın hastaların kısa sürede elektif olarak opere edilmesini önermiştik (20). Uyumlu olarak, bu çalışmamızda elektif onarımlarla karşılaştırıldığında, kadın cinsiyet ve femoral hernide istatistiksel olarak anlam bulmamıza rağmen, olumsuz durumların incelenmesinde tek değişkenli istatistiksel analizde strangülasyon ve omentum-barsak rezeksiyonları için herni tipi ve kadın cinsiyet anlamlı farklılık düzeyine ulaşmamıştır.

Çalışmamızda elektif onarımlarda %96, acil inkarsere onarımlarda %84 oranında yama ile açık gerilimsiz teknik uygulandığı izlendi. Elektif olgularda bu tekniğin sıklıkla kullanımı genel bir uygulamadır (21). Acil hernilerde ise strangülasyon olsa bile prostetik yama kullanımı kontrendike değildir (22-24). Prostetik yama kullanımı ile yamasız Bassini onarımları strangüle inguinal hernilerde karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada prostetik yama kullanılması ile düşük postoperatif komplikasyon oranı ve 22±6 aylık takipte nüks görülmemesi nedeni ile bu tekniğin güvenli ve etkili bir yöntem olduğu bildirilmiştir (25). Çalışmamızda acil ve elektif fıtık karşılaştırılmasında onarım tekniklerinin kullanımı açısından istatistiksel anlam çıkmamıştır. Bunun nedeni diğer onarım sayılarının az olmasına bağlanabilir. Elektif ve acil olmak üzere diğer onarımlar; plug yama 16 (%2) ve 8 (%7), Bassini 10 (%1) ve 3 (%3), diğer onarımlar 12 (%1) ve 7 (%6) hastada kullanılmıştır.

Serimizde inkarsereasyon nedeniyle acil ameliyat edilen hastalarda mortalite görülmedi. Bu hasta grubu için literatürde verilen mortalite oranı ise %2,6-9 arasındadır (3,26). Bu olumlu farklılık, çalışmanın yürütüldüğü hastanenin yüksek hacimde acil olgu kabul eden ve tam donanımlı yoğun bakım olanaklarına sahip bir merkez olmasına bağlanabilir. Anestezi

tipinin postoperatif morbidite açısından elektif onarımlarda etkili, acil onarımlarda etkisiz olduğuna dair farklı görüşte yayınlar mevcuttur (8,27). Bizim hasta grubumuzda acil ve elektif onarımlar arasında anestezi tipi postoperatif sonuçları etkilememiştir. Ancak literatürde lokal anestezinin acil inkarsere hastalarda morbidite ve mortaliteyi azalttığına dair yayınlar bulunmaktadır (28,29). Callesen ve ark. (30), 79'u ASA III-IV olan 1000 elektif inguinal herni onarımı olgusunu prospektif olarak incelemiş ve yandaş hastalık durumu dahil olmak üzere lokal anestezinin güvenle kullanılabileceğini bildirmişlerdir. Ancak lokal anestezi, birçok ülke gibi bizde de hâlâ düşük oranda tercih edilmektedir. Serimizde elektif ve acil olgularda lokal anestezi uygulama sıklıkları sırası ile %10 ve %7 gibi düşük oranlarda kalmıştır. Bu konunun multidisipliner olarak gözden geçirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Yaş, yandaş hastalık, ASA skoru, başvuru süreleri gibi prognozu etkileyebilecek hasta ile ilgili diğer faktörler de değerlendirilmelidir. İleri yaş literatürde inkarsere herniler için olumsuz risk faktörü olarak bildirilmektedir (3, 18, 31). Bu çalışmada da ileri yaş hasta sıklığı elektif onarımlara göre acil ameliyatlarda anlamlı yüksek bulunmuştur. Ayrıca tek değişkenli analizde inkarsere acillerde ileri yaş ile sistemik postoperatif komplikasyon ve uzun hastanede kalış süresi arasında istatistiksel ilişki bulunmuştur. İleri yaş ile ilgili olabilecek yandaş hastalık ile kötü prognoz arasında ilişki daha önceden bildirilmiştir (31,32). Bu çalışmada yandaş hastalık inkarsere acillerde anlamlı yüksek bulunması yanında, yandaş hastalık ile strangülasyon ve uzun hastanede kalış süresi arasında istatistiksel ilişki bulunmuştur. Benzer olarak, inkarsere olgularda yandaş hastalıkla ilgili olabilecek yüksek ASA skoru strangülasyon, uzun hastanede kalış süresi ve yüksek morbidite ile ilişkili bulunmuştur (8,33). Biz yüksek ASA skorunun inkarsere acillerde daha sık izlendiğini ve bunun strangülasyon, sistemik postoperatif komplikasyon ve uzun hastanede kalış süresi ile ilişkili olduğunu saptadık. Bu olumsuz etkilerden sakınmak için ASA III-IV skoruna sahip hastaların elektif olarak opere edilmesi görüşüne katılmaktayız (34,35). Ayrıca hastanın geç başvurusu genellikle rezeksiyona neden olan önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir (36). Bu durum çalışmamızda geç başvuru (>48 saat) ile omental-intestinal rezeksiyon arasındaki

anlamlı istatistiksel ilişki ile desteklenmektedir. Bunun yanında, omental-barsak rezeksiyonlarında ileri yaş, kadın cinsiyet, herni tipi, yandaş hastalık birlikteliği, ASA skoru ve anestezi tipi ile risk ilişkisi izlenmemiş olup sadece ek olarak nüks olma durumu ile ilişki saptanmıştır. Kulah ve arkadaşları ise aynı şehir merkezli başka bir referans hastanesinde on yıl önce barsak rezeksiyonu ile ileri yaş, kadın cinsiyet, herni tipi, geç başvuru ve yandaş hastalık birlikteliği arasında ilişki saptamışlardı (37). Farklı olarak bu çalışmada tüm acil eksternal herniler incelenmişti ve kasık bölge olguları onarımların %76'sını oluşturmaktaydı. Bu on yıllık dönem içinde belki de bu yayının katkıları ile yaşlılarda ve kadınlarda kasık bölgesi fıtıklarının elektif olarak zamanında onarmaya daha dikkat etmeye başlamış olabiliriz. Yine bu dönemde yandaş hastalığı olan hastaların dahili bilimlerden tarafından daha yakın takip edilerek daha düzenli tedavi almaları ve hastalıklarının kontrol altında olması ihtimal dahilindedir. Ayrıca bu dönemde tıp alanındaki gelişmeler bu hastalarda tanı, takip, acil değerlendirme, kabul ve tedavi alışkanlıklarımızı değiştirmiş olabilir. Bu etkiler araştırmamızın en dikkat çekici noktası olan acil olgularda mortalite olmaması durumuna da kısım açıklama getirebilir.

Serimizde inkarsere hernilerde omental-barsak rezeksiyonunun diğer olumsuz risk faktörlerinden postoperatif lokal-sistemik komplikasyon ve uzun hastanede kalış süresine etkili olmadığı izlenmişti. Çalışmamızda acil grupta sadece 2 ileum, 8 omentum rezeksiyonu vardır, omentum hariç tutulursa 2 ileum rezeksiyonu ile rezeksiyonun komplikasyon ve yatış süresini etkilemediği sonucuna varmak iddialı olacaktır. Bunun yanında bu etkisizlik mantıksal olarak rezeksiyondan daha çok hastanın yandaş hastalık birlikteliği ve yüksek ASA skorunun postoperatif lokal-sistemik komplikasyon ve uzun hastanede kalış süresine etkili olması ile açıklanabilir. Uyumlu olarak kasık fıtıklarında risk faktörlerini incelediğimiz önceki çalışmamızda strangülasyon ve rezeksiyon oranları yandaş hastalığı olanlarda yüksekti ve bu hastalarda hastanede kalış süreleri belirgin olarak daha uzundu (20). Öte yandan, fıtıklarda daha yüksek komplike başvuru ve yandaş hastalığı olan ileri bir referans hastanesinde klinik düzenleme yolları ile giderleri ve hastanede kalış sürelerini azaltmayı amaçlayan İsviçre kaynaklı bir çalışmada gün olarak toplam ve postoperatif hastanede kalış or-

talamaları sırası ile 4,9±2,8 ve 4±2,6 iken düzenlemeler sonrası sırası ile 3,7±1,4 ve 2,6±1,3 olduğu bildirilmiştir (38). Bu çalışmanın ışığında 4 gün üzeri toplam hastanede kalış süresini “uzun hastanede kalış” olarak değerlendirdiğimiz serimizde ilişkili bulunan ileri yaş, nüks olma durumu ve yüksek ASA skoru bu anlamda değerlidir. Bunun yanında fitiklarda acil komplike başvuru ve yandaş hastalık ile hastane kalış süre ilişkisinin incelendiği yüksek sayıda olgunun değerlendirildiği çok merkezli araştırmalara ihtiyaç vardır.

Özetle, acil onarım olguları elektiflere göre yandaş hastalık sıklığı ve ASA skoru yüksek, ileri yaşta ve kadınlarda daha sık izlenmektedir. Ayrıca operasyon süreleri ve hastanede kalış süreleri daha uzun ve

postoperatif sistemik komplikasyonları daha fazla görülmektedir. Acil inkarsere hernilerde ileri yaş ile postoperatif sistemik komplikasyonlarda artış ve uzun hastanede kalış; nüks durumu ile strangülasyon, rezeksiyon, postoperatif sistemik komplikasyonlarda artış ve uzun hastanede kalış; geç başvuru ile rezeksiyon; yandaş hastalık ile strangülasyon; yüksek ASA skoru ile strangülasyon, postoperatif sistemik komplikasyonlarda artış ve uzun hastanede kalış arasında ilişki bulunmuştur. Çalışmamızda kadın cinsiyet her ne kadar tüm acil ve elektif onarımlarda femoral tip, acil başvuru ve strangülasyon için bir risk faktörü olarak analiz edilmiş olsa bile acil herniler içinde olumsuz risk faktörü olarak değerlendirilen omentum-barsak rezeksiyonunun,

postoperatif lokal-sistemik komplikasyon ve uzun hastanede kalış süre durumuna etkili olmadığı izlenmiştir.

Sonuç olarak, acil inkarsere hernilerde ileri yaş, nüks durumu, geç başvuru, yandaş hastalık ve yüksek ASA skoru olumsuz etmenler olarak gözükmemektedir. Fitik varlığının genel anlamda elektif onarım için yeterli endikasyon olduğunu kabul edersek (14), bu çalışmamızla yaşlı, yandaş hastalığı ve bağlantılı olarak ASA skoru yüksek hastalarda tanı anında kısa sürede elektif herni onarımının uygun bir öneri olduğu kanaatindeyiz. Bu tip onarımlarda nüks durumu ve geç başvuru mevcut ise strangülasyon, rezeksiyon ve postoperatif sistemik komplikasyonlar açısından daha dikkatli olunmalıdır.

## SUMMARY

### Emergent incarcerated groin hernias in adults: Presentations and clinical outcomes

**Purpose:** To identify the factors that affect the unfavorable clinic outcomes of emergent incarcerated groin hernias in adults.

**Materials and Methods:** Emergent repairs for incarcerated groin hernias were compared with elective repairs (n=109 versus 858) regarding age, gender, type of the hernia, recurrence, surgical repair, resections, type of the anesthesia, coexisting diseases, ASA scores, postoperative complications, duration of operation, duration of hospital stay and mortality. In order to analyze the factors associated with strangulation, omentum-bowel resection, postoperative local and systemic complications in emergent hernias, the gender, age, type of the hernia, recurrence rate, duration of symptoms, coexisting diseases, ASA scores and type of the anesthesia were analysed.

**Results:** When compared with elective hernia repairs, emergent hernias were found to be significantly associated with older age, female

gender, omentum-bowel resection, higher ASA scores, coexisting diseases especially hypertension, longer duration of the operation, longer hospital stay, systemic postoperative complications and wound infections (p<0,05). In emergency admissions, recurrent hernia, coexisting diseases and high ASA scores were significant factors for strangulation, delayed admission was associated with omental-bowel resection, older age, recurrent hernias, high ASA scores were associated with systemic postoperative complications, advanced age, recurrent hernias, coexisting diseases and high ASA scores were associated with longer hospital stay (p<0,05).

**Conclusion:** Older age, recurrence, delayed admission, coexisting diseases and high ASA scores are unfavorable factors for emergent hernias. We think that it would be appropriate to give priority to these patient in elective hernia repairs. If the hernia is recurrent or the admission is delayed in emergent cases, surgeon should be careful regarding strangulation, resection and postoperative systemic complications.

**Key Words:** Groin hernia, strangulation, inguinal hernia.

## KATKIDA BULUNANLAR

**Çalışmanın düşünülmesi ve planlanması:**  
Melih Akıncı

## Verilerin elde edilmesi:

Melih Akıncı, Kerim Bora Yılmaz, Duray Şeker

## Verilerin analizi ve yorumlanması:

Hakan Kulaçoğlu, Bahadır Kulaş, Zafer Ergül

## Yazının kaleme alınması:

Melih Akıncı, Hakan Kulaçoğlu, Kerim Bora Yılmaz

## İstatistiksel değerlendirme:

Hakan Kulaçoğlu, Bahadır Kulaş, Melih Akıncı

## KAYNAKLAR

1. Ohana G, Manevitch I, Weil R, Melki Y, Seror D, Powsner E, Dreznik Z. Inguinal hernia: challenging the traditional indication for surgery in asymptomatic patients. *Hernia* 2004;8:117-120.
2. Smietański M, Lukaszewicz J, Bigda J, Lukianski M, Witkowski P, Sledzinski Z. Factors influencing surgeons' choice of method for hernia repair technique. *Hernia* 2005;9:42-45.
3. Oishi SN, Page CP, Schwesinger WH.

4. Andrews NJ. Presentation and outcome of strangulated external hernia in a district general hospital. *Br J Surg* 1981;68:329-332.
5. Haapaniemi S, Sandblom G, Nilsson E. Mortality after elective and emergency surgery for inguinal and femoral hernia. *Hernia* 1999;3:205-208.
6. Akcakaya A, Alimoglu O, Hevenk T, Bas G, Sahin M. Mechanical intestinal ob-

- struction caused by abdominal wall hernias. *Ulus Travma Derg* 2000;6:260-265.
7. Broll R, Weisser C, Muhlschlegel M. Inguinal hernia in old age. *Dtsch Med Wochenschr* 1987; 112: 641-643.
8. Kulaş B, Duzgun AP, Moran M, Kulacoglu IH, Ozmen MM, Coskun F. Emergency hernia repairs in elderly patients. *Am J Surg* 2001;182:455-459.
9. Lewis DC, Moran CG, Vellacott KD. Inguinal hernia repair in the elderly. *J R Coll Surg Edinb* 1989;34:101-103.

10. Millat B. Treatment of inguinal hernia: indications. *Rev Prat* 1997;47:268-272.
11. Post S. Against the principle surgical indications in inguinal hernia. *Chirurg* 1997;68:1256-1257.
12. Primatesta P, Goldacre MJ. Inguinal hernia repair: incidence of elective and emergency surgery, readmission and mortality. *Int J Epidemiol* 1996;25:835-839.
13. Forte A, D'Urso A, Palumbo P, Lo Storto G, Gallinaro L, Bezzi M, Beltrami V. Inguinal hernioplasty: the gold standard of hernia repair. *Hernia* 2003;7:35-38.
14. Stoppa RE. The treatment of complicated groin and incisional hernias. *World J Surg* 1989;13:545-554.
15. Allen PI, Zager M, Goldman M. Elective repair of groin hernias in the elderly. *Br J Surg* 1987;74:987.
16. McEntee GP, O'Carroll A, Mooney B, Egan TJ, Delaney PV. Timing of strangulation in adults hernias. *Br J Surg* 1989;76:725-726.
17. Glassow F. Femoral hernia: Review of 2,105 repairs in a 17-year period. *Am J Surg* 1985;150:353-356.
18. Heydorn WH, Velanovich V. A five-year U.S. Army experience with 36,250 abdominal hernia repairs. *Am Surg* 1990;56:596-600.
19. Koch A, Edwards A, Haapaniemi S, Nordin P, Kald A. Prospective evaluation of 6895 groin hernia repairs in women. *Br J Surg* 2005;92:1553-1558.
20. Akinci M, Ergül Z, Kulah B, Yilmaz KB, Kulacoglu H. Risk factors related with unfavorable outcomes in groin hernia repairs. *Hernia* 2010;14:489-493.
21. The EU Hernia Trialists Collaboration. Repair of groin hernia with synthetic mesh. *Ann Surg* 2002;235:322-332.
22. Papaziogas B, Lazaridis Ch, Makris J, Koutelidakis J, Patsas A, Grigoriou M, Chatzimavroudis G, Psaralexis K, Atmatzidis K. Tension-free repair versus modified Bassini technique (Andrews technique) for strangulated inguinal hernia: a comparative study. *Hernia* 2005;9:156-159.
23. Wysocki A, Kulawik J, Poźniczek M, Strzałka M. Is the Lichtenstein operation of strangulated groin hernia a safe procedure? *World J Surg* 2006;30:2065-2070.
24. Derici H, Unalp HR, Nazli O, Kamer E, Coskun M, Tansug T, Bozdogan AD. Prosthetic repair of incarcerated inguinal hernias: is it a reliable method? *Langenbecks Arch Surg* 2010;395:575-579.
25. Elsebae MM, Nasr M, Said M. Tension-free repair versus Bassini technique for strangulated inguinal hernia: A controlled randomized study. *Int J Surg* 2008;6:302-305.
26. Brasso K, Nielsen KL, Christiansen J. Long-term results of surgery for incarcerated groin hernias. *Acta Chir Scand* 1989;155:583-585.
27. Young DV. Comparison of local, spinal, and general anesthesia for inguinal herniorrhaphy. *Am J Surg* 1987;153:560-563.
28. Tingwald GR, Cooperman M. Inguinal and femoral hernia repair in geriatric patients. *Surg Gynecol Obstet* 1982;154:704-706.
29. Nehme AE. Groin hernias in elderly patients. Management and prognosis. *Am J Surg* 1983;146:257-260.
30. Callesen T, Bech K, Kehlet H. One thousand consecutive inguinal hernia repairs under unmonitored local anesthesia. *Anesth Analg* 2001;93:1373-1376.
31. Rai S, Chandra SS, Smile SR. A study of the risk of strangulation and obstruction in groin hernias. *Aust N Z J Surg* 1998;68:650-654.
32. Nicholson S, Keane TE, Devlin HB. Femoral hernia: an avoidable source of surgical mortality. *Br J Surg* 1999;77:307-308.
33. Golub R, Cantu R. Incarcerated anterior abdominal wall hernias in a community hospital. *Hernia* 1998;2:157-161.
34. Gianetta E, de Cian F, Cuneo S, Friedman D, Vitale B, Marinari G, Baschieri G, Camerini G. Hernia repair in elderly patients. *Br J Surg* 1997;84:983-985.
35. Berliner SD, Spier N. Elective herniorrhaphy in the aged. *Hernia* 1998;2:85-88.
36. Chamary VL. Femoral hernias: intestinal obstruction is an unrecognized source of morbidity and mortality. *Br J Surg* 1993;80:230-232.
37. Kulah B, Kulacoglu IH, Oruc MT, Duzgun AP, Moran M, Ozmen MM, Coskun F. Presentation and outcome of incarcerated external hernias in adults. *Am J Surg* 2001;181:101-104.
38. Müller MK, Dedes KJ, Dindo D, Steiner S, Hahnloser D, Clavien PA. Impact of clinical pathways in surgery. *Langenbecks Arch Surg* 2009;394:31-39.