

Yerel bir hastanede kasık fitiği onarımı yapılan 230 hastanın sonuçları

Results of 230 patients that underwent groin hernia repair in a rural hospital

Kemal Karakaya*, A. Uğur Emre*, Öge Taşçılar*, Oktay İrkörücü*, H. Bülent Uçan*,
Güldeniz K. Çakmak*, Handan Ankaralı**, Mustafa Cömert*

Amaç:

Yerel bir hastanenin kasık fitiği onarımı sonuçlarının değerlendirilmesi.

Durum Değerlendirilmesi:

Kasık fitiği onarımı en sık yapılan genel cerrahi ameliyatları arasındadır. En iyi ameliyat ve anestezi yöntemi konusunda tartışmalar halen devam etmektedir. Farklı ülkelerde farklı onarım ve anestezi yöntemleri tercih edilmektedir. Aynı ülkede klinikler arasında da çok farklı tercihler olabilmektedir.

Yöntem:

Bu çalışmada kasık fitiği onarımı yapılan 230 hastaya ait demografik veriler, kullanılan anestezi yöntemi, uygulanan cerrahi yöntem, ameliyat sonrası hastanede yatış süresi ve ameliyat sonrası sonuçları değerlendirildi.

Bulgular:

Bölgesel ve lokal anestezinin en sık kullanılan anestezi yöntemi olduğu ve hastaların çoğunluğunda fitik onarımında "Lichtenstein tension-free" onarım yönteminin kullanıldığı görüldü. Ameliyat sonrası hastanede yatış süresinin lokal anestezi ile ameliyat edilenlerde en kısa, genel anestezi ile ameliyat edilenlerde ise en uzun olduğu görüldü. Hastanede yatış süresinin eşlik eden hastalık varlığıyla anlamlı olarak uzadığı görüldü. Farklı anestezi grupları arasında ameliyat sonrası morbiditede fark saptanmadı.

Sonuç:

Kasık fitiği tamirinde, ameliyat sonrası hastanede yatış süresi en kısa olan lokal anestezi daha yaygın olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler:

Kasık fitiği, fitik onarımı, günübirlik tedavi, hastanede yatış süresi

Kasık fitiği onarımı tüm dünyada en sık yapılan genel cerrahi uygulamalarından biridir (1-6). Günümüzde açık anterior yaklaşımla ya da laparoskopik gerilimsiz fitik onarımları en çok tercih edilen yöntemler arasındadır (5,7-10). Ancak cerrahın becerisi ve tecrübesi, anestezi yöntemi ve cerrahi prosedürün seçilmesinde belirleyici rol oynamaktadır (9).

Kasık fitiği onarımı yapılan hastalarla ilgili çalışmalar genellikle büyük merkezlerden ya da bu konu ile özel ilgilenen merkezlerden yapılmaktadır. Yerel merkezlerin kasık fitiği onarımı verilerinin ortaya konması, Türkiye'deki genel durumun belirlenmesine katkıda bulunacaktır. Bu çalışmanın amacı "yerel" bir hastanede kasık fitiği onarımı yapılan hastalara ait verilerin ve sonuçların değerlendirilmesidir.

Hastalar ve Yöntem

Bu çalışmaya, Kasım 2001- Nisan 2005 tarihleri arasında Osmaniye Devlet Hastanesinde, kasık fitiği nedeniyle cerrahlardan biri (KK) tarafından ameliyat edilen 230 hasta alındı. Hastaların demografik özellikleri, uygulanan anestezi yöntemi, cerrahi onarım tipi, ameliyat sonrası hastanede yatış süresi irdelendi. Veriler hastane ve muayenehane kayıtlarından elde edildi.

Kasık fitiği tanısı klinik muayene ile konuldu. Şikayet oluşturan kasık fitiği olan hastalar ameliyat edilip, asemptomatik hastalara takip önerildi. Ameliyat öncesi laboratuvar tetkikleri elektif olgular için poliklinikten yapıldı. Acil hastalar ise genel cerrahi kliniğine yatışı yapılarak gerekli tetkikleri ve sıvı elektrolit replasmanı yapılarak acil şartlarda ameliyat edildi. Ameliyat öncesi tüm hastalar ve 1. derece yakınlarına, uygulanabilecek olan anestezi tipleri, cerrahi onarım yöntemleri ve bu yöntemlerin avantaj ve dezavantajları anlatılarak yazılı onamları alındı.

Sedasyon amacıyla tüm hastalara ameliyattan 30 dakika önce kas içine midazolam 0.05mg/kg (Dormicum, Roche,Manheim, Almanya) uygulandı.

Lokal anestezi sağlamak için %2 prilokain (Citanest, AstraZeneca, Kırklareli, Türkiye) ve %0.5 bupivacain (Marcaïn, AstraZeneca, Kırklareli, Türkiye) fizyolojik serumla 1: 4 oranında seyreltilerek kullanıldı. Toplam lokal anestezi hacmi 25 ml'i geçmedi. Lokal anestezi ameliyatı yapan cerrah tarafından, Gönüllü ve ark.(11) tarafından tarif edildiği şekilde kombine ilio-inguinal blok ve infiltrasyon anestezisi şeklinde uygulandı.

Makalenin Geliş Tarihi : 27.12.2007

Makalenin Kabul Tarihi : 30.04.2008

* Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Genel Cerrahi AD, ZONGULDAK

** Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, İstatistik AD, ZONGULDAK

Dr. Kemal KARAKAYA

Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Genel Cerrahi AD, 67600 Kozlu / ZONGULDAK

Tel: (0372) 261 01 69 Faks: (0372) 261 01 55

e-posta: knkarakaya@gmail.com

Spinal anestezi 25G spinal iğne kullanılarak L3-L4 intervertebral aralığa 3-3.5 ml %0.5 bupivacain heavy (Marcain Heavy, AstraZeneca, Kırklareli, Türkiye) verilerek sağlandı.

Genel anestezi indüksiyonu için intravenöz 2 mg/kg propofol ve ardından 0.5 mg/kg atracurium ya da 0.1 mg/kg vecuronium bromür verildikten sonra hasta entübe edildi. Anestezi sevoflurane (%1-2) ve nitroz oksid karışımı verilerek sağlandı. Tüm hastalara ameliyat öncesi koruyucu amaçla, tek doz halinde 1 gr cefazolin ya da 1 gr ampicilin/sulbaktam uyguladık. Ancak acil şartlarda ameliyat edilen hastalar ile tekrarlayan fitik olgularına ameliyat sonrası dönemde antibiyotik verilmesine devam edildi.

İndirekt fitik kesesi serbestleştirildikten sonra açılıp batin içi tuşe ile kontrol edildi. Fitik kesesi transfiksasyon dikişi ile bağlanıp distali eksize edildi. Skrotal büyük fitiklerde fitik kesesi distalinin tamamının çıkarılmasına çalışılmadan, ön taraftan fitik kesesi açılıp, kese distali yerinde bırakıldı. Direkt fitiklerde fitik kesesi açılmadan redükte edildikten sonra plikasyon uygulandı. Tercih edilen onarım yöntemine göre zayıf olan kasık bölgesi tamir edildi.

Lokal anestezi ile ameliyat edilen hastalara ameliyattan hemen sonra oral alıma izin verildi. Diğer hastalara ameliyattan ortalama 6 saat sonra oral gıda verildi. Ameliyattan sonra hafif ve orta şiddette ağrı ifade eden hastalara basit analjezikler (metimazol, tenoxicam), şiddetli/dayanılmaz ağrı tarifleyenlere ise narkotik analjezikler [tramadol HCl (Contromal®) ya da pethidin HCl (Aldolan®)] uygulandı. Lokal anestezi ile ameliyat edilen hastalardan taburcu edilmesinde tıbbi açıdan sakınca olmayanlara aynı gün taburculuk önerildi. Bölgesel anestezi ya da genel anestezi ile ameliyat edilen hastalara taburcu edilmesinde tıbbi açıdan sakınca yoksa, ameliyat sonrası 1. gün taburculuk önerildi.

Hastalara taburcu edilirken oral analjezik tablet (Paracetamol ya da NSAİD) reçete edildi.

Hastalar ameliyat sonrası yedinci gün poliklinikten kontrol edilerek cilt dikişleri alındı ve şikayetleri olup olmadığı, yaranın durumu kontrol edildi. Ameliyattan bir yıl ya da daha uzun süre geçtikten sonra hastalar ayaktan kontrol edildiler ya da telefon görüşmeleri ile durumları hakkında bilgi edinildi. Bu kontrollerde hastaların 176'sına (%76.5) ulaşılabildi.

İstatistiksel inceleme

Yapılan kategoriksel ölçümlere ait tanımlayıcı istatistikler sayı ve %olarak, sürekli değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ise ortalama±SD olarak verilmiştir. İlişkilerin incelenmesinde ki-kare analizi, Mann-Whitney U testi, Kruskal-Wallis testi ve One way ANOVA kullanıldı. Tip 1 hata 0.05 olarak kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 230 hastanın 188'i (%81.7) erkek, 42'si (%19.3) kadındı. Erkek kadın oranı 4.48 ve hastaların yaş ortalaması 49.21 ± 18.29 (17-91 yaş) olarak hesaplandı.

İki yüz otuz hastada, 241 kasık fitiği onarımı yapıldı. Bunların 134'ü (%55.6) indirekt, 73'ü (%30.3) direkt, 10'u (%4.1) femoral fitik ve 13'ünün (%5.4) ameliyat sırasında pantolon fitik olduğu saptandı. Hastaların 13'ü tekrarlayan fitik nedeniyle ameliyat edildi. Hastaların 11'ine (%4.8) aynı seansta her iki taraf kasık fitiği onarımı yapıldı. Yüz otuz iki hastada sağ kasıkta, 87 hastada (%37.8) ise sol kasıkta fitik saptadık.

Hastaların kasık fitiği semptomlarının ameliyattan önce ortalama 17.04 ± 9.19 ay (1-96 ay) boyunca mevcut olduğu öğrenildi. En sık (%96.7) rastlanılan belirti kasık bölgesinde şişlik ve ağrı idi. Daha az olarak çekilme, gerginlik hissi gibi şikayetler saptandı.

Yirmi dört hasta fitik kesesi içinde barsak sıkışması (inkarserasyon/stran-

gulasyon) nedeniyle acil şartlarda ameliyat edildi. İki yüz altı hasta ise elektif koşullarda ameliyat edildi. Hem acil hem de elektif koşullarda ameliyat edilen tüm hastalara premedikasyon uygulandı. Seksen beş hastada lokal, 105 hastada bölgesel anestezi ve 40 hastada genel anestezi kullandık. Bir hastanın ameliyatına lokal anestezi ile başlandı, ancak yeterli anestezi sağlanamadığından genel anesteziye geçildi. Bu hasta genel anestezi uygulanan hasta grubu içinde değerlendirildi.

Kasık fitiği onarımları emilmeyen dikiş materyali ile yama kullanılarak ya da yamasız yöntemlerle onarıldı. Laparoskopik onarımlarda titanyumdan üretilen tespit malzemesi ile (Pro-Tack®, Autosuture) yama sabitlendi. Hastaların büyük çoğunluğunda (191 hasta, %83) prolen yama kullanılarak Lichtenstein yöntemi ile gerilimsiz fitik onarımı yapıldı. Diğer onarım yöntemleri ise; 11 hastada Shouldice onarımı, 9 hastada McVay onarımı, 8 hastada TEP (totally extra peritoneal), 6 hastada Bassini prosedürü ve 5 hastada diğer yöntemler kullanıldı. Bölgesel anestezi altında ameliyat edilen 5 hastada ameliyat sonrası idrar retansiyonu gelişti. Bunlardan 4'ü non invaziv yöntemlerle (sıcak uygulama, supra pubik alana masaj gibi) giderilirken, 1 hastaya geçici mesane kateterizasyonu uyguladık.

Ameliyat sonrası hastanede yatış süreleri değerlendirildiğinde kullanılan onarım yöntemine göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p=0.157). Lokal anestezi ile ameliyat edilen hatalardan tıbbi açıdan sakınca olmayan ve ayaktan takip- tedavi edilebilecek hastalara aynı gün taburculuk önerilmesine karşın hastaların büyük çoğunluğu sosyal nedenlerle bir gece hastanede yatırılarak takip edildiler. Uygulanan anestezi yöntemine göre hastanede yatış süresi değerlendirildiğinde lokal anestezi ile ameliyat edilen hastaların yatış süresinin bölgesel ve genel anesteziden daha kısa olduğu,

genel anestezi ile ameliyat edilen hastaların hastanede en uzun süre yatan grubu oluşturduğu ve bunun istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu ($p<0.0001$) saptandı.

Ameliyat sonrası hastanede yatış süresi acil koşullarda ameliyat edilen hastalarda ($p<0.0001$) ve kronik tıkaçıcı akciğer hastalığı ya da koroner arter hastalığı gibi eşlik eden hastalıkları olan hastalarda anlamlı düzeyde daha uzundu ($p<0.0001$). Tablo 1'de hastaların demografik özellikleri, uygulanan anestezi ve onarım yöntemi, eşlik eden hastalıkların varlığına göre hastanede yatış süresi karşılaştırılmıştır.

Ameliyattan 1 hafta sonra yapılan kontrollerde 8 hastada ağrı kesici tabletlerle rahatlayan ağrı saptandı. Farklı onarım yöntemleri yara enfeksiyonu açısından karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptanmadı ($p=0.072$). Yara enfeksiyonu acil koşullarda ameliyat edilen hastalarda (3/24), elektif ameliyatlara (2/206) kıyasla daha fazla idi ve bu istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.013$). Uzun dönem kontrollerde ağrı varlığı ile uygulanan onarım tipi ya da uygulanan anestezi yöntemi arasında fark saptanmadı ($p=0.853$). Uzun dönem takiplerde bir hastada tedaviye dirençli yama enfeksiyonu nedeniyle yamanın çıkarılması gerekti. Bir hasta ise ameliyattan 4 ay sonra fitik tekrarlaması nedeniyle yeniden ameliyat edildi.

Tartışma

Kasık fitiği ileri yaşlarda daha fazla ortaya çıkmaktadır. Erkeklerde kadınlardan daha sık saptanan bir sağlık problemidir. Erkeklerde kasık fitiği kadınlardan 7-20 kat daha sık ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmamızda hastaların yaş ortalamasını 49.21 ± 18.29 (17-91) olup, erkek/kadın oranını literatürden daha düşük (4.4) bulduk (7,12-13).

Hastalarımızda en sık başvuru nedeni fizik aktivite/ayakta durmakla gün içinde artan kasık bölgesinde ağrı

Tablo 1: Farklı değişkenlere göre hastanede yatış süresi.

Değişken		Hastanede yatış süresi (gün)		
		Ortalama \pm SD	P Değeri	
Cinsiyet	Erkek (n:188)	1,70 \pm 0,82	0,022	
	Kadın (n:42)	1,38 \pm 0,58		
Anestezi tipi*	Lokal Anestezi (n:85) ^a	1.27 \pm 0.49	<0.0001	
	Bölgesel Anestezi (n:105) ^b	1.65 \pm 0.62		
	Genel Anestezi (n:40) ^c	2.09 \pm 0.92		
Fitik onarımı tipi	Lichtenstein gerilimsiz onarımı (n:191)	1.63 \pm 0.77	0.157	
	Diğer onarım yöntemleri ^ψ	1.61 \pm 0.82		
Elektif/ Acil	Elektif ameliyat (n:206)	1.55 \pm 0.70	<0.0001	
	Acil ameliyat (n:24)	2.42 \pm 1.06		
Eşlik eden hastalıklar	KAH ^Ω	Mevcut (n:32)	2.66 \pm 0.75	<0.0001
		Yok (n:198)	1.47 \pm 0.67	
	KOAHz	Mevcut (n:25)	2.68 \pm 0.90	<0.0001
		Yok (n:205)	1.51 \pm 0.68	
	Diabetes	Mevcut (n:35)	1.89 \pm 0.79	0.029
	Mellitus	Yok (n:195)	1.59 \pm 0.78	

*: Farklı harfler istatistiksel olarak anlamlı farklılıkları göstermektedir.

ψ: Shouldice, McVay, TEP, Bassini, Maloney darn, Marcy, Stoppa onarım yöntemleri

Ω : Koroner arter hastalığı Σ :Kronik obstruktif akciğer hastalığı

ve şişlikti. Kasık fitiği tanısı fizik muayene ile konuldu (1). Bu çalışmada saptadığımız önemli bir husus hastaların kasık fitiği ile ilişkili semptomların başlaması ile fitik onarımı için genel cerraha başvurusu arasında ortalama 17.04 ± 9.19 ay gibi oldukça uzun bir süre geçmiş olmasıdır. Hastalarımızın 1/10'unu acil şartlarda ameliyat ettik. Bu oldukça yüksek bir orandır. Ülkemizde kasık fitiği nedeniyle yapılan ameliyatların önemli bir kısmı hala komplikasyonlar ortaya çıktıktan sonra yapılmaktadır (7,13).

Kasık fitiği onarımında amaç zayıf olan posterior inguinal duvarın hastanın kendi dokuları ile ya da sentetik yamalar kullanılarak gerginlik oluş-

turmadan tamir edilmesi, iç inguinal halkada genişleme varsa daraltılmasıdır (1,6,14). Cerrahi teknik ve anestezi yöntemi seçilirken bir taraftan hastanın durumuna göre hastanın en çok fayda görebileceği ve en az riski olan, diğer taraftan da cerrahın bilgi ve tecrübesinin en fazla olduğu, maliyetin en uygun olduğu yöntemler değerlendirilerek karar verilmektedir (1,15-16).

Bizim kliniğimizde en çok uygulanan onarım yöntemi, tüm dünyada en çok tercih edilen yöntem olan Lichtenstein yöntemi ile gerilimsiz fitik onarımıdır. Uyguladığımız diğer fitik onarımı yöntemleri ise Shouldice onarımı, McVay onarımı, Bassini pro-

sedürü ve Stoppa prosedürü ve diğer yöntemler olarak sıralanmaktadır (1,6,15,17,18). McVay onarımını sadece femoral fitıklarda kullandık. Kasık fitiği onarımında bazı cerrahlar laparoskopik onarım yöntemlerini (tercihan TEP) önermektedirler (5,10,19). Biz de 8 hastamızda TEP yöntemi uyguladık. Bu hastalarımızın 5'inde tek taraf, 3'ünde ise iki taraflı fitik onarımı yapıldı. Hastaların, daha önce duymadıkları için laparoskopik fitik onarım yöntemlerini daha az kabul ettikleri gözlemlendi.

Kasık fitiği tamiri; lokal, bölgesel ya da genel anestezi ile yapılabilir (1,20,21). Özelleşmiş fitik merkezlerinin çoğunda lokal anestezi tercih edilirken (20,22-25), tüm cerrahi müdahalelerin uygulandığı "genel cerrahi ünitelerinde" ise sıklıkla bölgesel ya da genel anestezi kullanılmaktadır (2,13,26,27). Nordin ve arkadaşları (28) tercih edilen anestezi yönteminin zaman içinde değiştiğini, İsveç'te 1992-2001 yılları arasında bölgesel anestezi kullanımının %75 den %22'ye inerken, lokal anestezi kullanımının %1.7'den %19'a çıktığını göstermişlerdir. Kasık fitiği onarımında bizim en çok kullandığımız anestezi yöntemi bölgesel anestezi iken, ikinci sıklıkta lokal anestezi yöntemini kullandık. Genel anestezi altında ameliyat edilen hastaların yarısını fitik kesesi içinde barsak boğulması ya da strangulasyon nedeniyle acil şartlarda ameliyat edilen hastalar oluşturmaktadır. Eşlik eden hastalık (özellikle KOAH) varlığında cerrah tarafından lokal ya da bölgesel anestezi tercih edildi. Ancak hastalar ameliyat ve anestezi konusunda bilgilendirildikten sonra lokal veya bölgesel anestezi kabul etmeyen hastalar genel anestezi altında ameliyat

edildi. Hastaların anestezi yöntemini kabullenmesi hususunda, kendisine doktor tarafından verilen bilgiler ya da daha önce benzer yöntemlerle ameliyat edilen tanıdıklarının tavsiyelerinin etkili olduğunu müşaade ettik.

Ameliyat sonrası hastanede ortalama yatış süresi; lokal anestezi ile ameliyat olan hastalarda en az, genel anestezi grubunda en uzun olup, her üç grup arasında hastanede yatış süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görüldü ($p < 0.0001$ ve $p < 0.0001$). Acil şartlarda ameliyat edilen hastalarda yatış süresi elektif kasık fitiği onarımı yapılan gruba nazaran istatistiksel olarak anlamlı oranda daha uzun bulundu ($p < 0.0001$). Eşlik eden hastalıkların varlığında hastanede yatış süresi anlamlı ölçüde uzamaktadır ($p < 0.0001$). Farklı tarihlerde farklı merkezlerin yaptığı çalışmalara bakıldığında yerel faktörler, doktorun hastayı günü birlik tedavi konusunda cesaretlendirmesi ve modern tedavi seçenekleri daha kısa hastanede yatış süresi ile kasık fitiği onarımı yapılabileceğini göstermektedir (26,27,29-31).

Çalışmamızda tekrarlayan kasık fitiği nedeniyle ameliyat edilen hasta oranı literatürde (28,32) bildirilen oranlardan (%8.5-20) daha düşük olup %5.7'dir. Ameliyat sırasında bu hastaların daha önce yama kullanılmayan anterior onarım yöntemleri ile tedavi edildiklerini saptadık.

Ameliyatta uygulanan anestezi yöntemi ya da onarım tekniğine bağlı önemli bir komplikasyonla karşılaşmadık. Ameliyattan bir hafta sonra yapılan kontrollerde ağrı, seroma, hematoma, yüzeysel yara enfeksiyonu gibi komplikasyonlar açısından (22, 27) farklı anestezi yöntemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık

saptamadık ($p=0.488$). Acil koşullarda ameliyat ettiğimiz hastalarda yara enfeksiyonu ile daha fazla karşılaştık ($p=0.013$). Bunun en önemli nedenleri fitik kesesi içinde barsak boğulması, strangulasyon nedeniyle intraluminal mikroorganizmaların cerrahi alana geçmesi, acil şartlarda ameliyat öncesi hazırlıkların yeteri kadar yapılamamasıdır.

Bir yılı aşkın süre takip ettiğimiz 176 hastadan sadece birini tekrarlayan fitik nedeniyle yeniden ameliyat ettik. Altı hastada (%3.4) ise ameliyat bölgesinde uyusukluk, iğnelenme, ağrı gibi şikayetler vardı.

Sonuç olarak; yerel hastanelerin genel cerrahi kliniklerinde kasık fitiği onarımı amacıyla, lokal, bölgesel ya da genel anestezi yöntemlerinin her üçü de kullanılabilir. Gününbirlik onarım yöntemlerinin yerel merkezlerde yaygınlaşması, cerrahların tercihi ve hastaların daha önce benzer yöntemlerle ameliyat olan tanıdıklarının tavsiyeleri ile artacaktır. Hastane yoğunluğunun çok fazla olduğu, sağlık harcamalarının azaltılmasının planlandığı ülkemizde gününbirlik/ayaktan uygulanabilen lokal anestezi uygulamaları önemli bir avantaj olarak değerlendirilebilir. Ülkemizde ayaktan cerrahi müdahaleleri hastaların daha fazla tercih etmeleri için kültürel değişim ve hastalara yeterince zaman ayrılarak bilgilendirilmelerinin faydalı olacağı kanaatindeyiz. Büyük merkezlerde yapılan kasık fitiği onarımı verilerinin yanı sıra yerel hastane verilerinin de elde edilmesi Türkiye'deki cerrahi uygulamaların objektif olarak değerlendirilmesine katkıda bulunacaktır. Bu konuda çok merkezli prospektif çalışmalar kasık fitiği onarımı konusunda daha ayrıntılı yorumlar yapılmasına olanak tanıyacaktır.

Teşekkür: Verilerin toplanmasındaki katkılarından dolayı Sn. Hakan Demirel'e teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. SSAT Patient care guidelines Surgical repair of groin hernias. *J Gastrointest Surg* 2007; 11: 1228-1230.
2. Kehlet H, Aasvang E. Groin hernia repair: Anaesthesia. *World J Surg* 2005; 29: 1058- 1061.
3. Koç M, Tez M, Yoldaş Ö, et al. Cooling for the reduction of postoperative pain: prospective randomized study. *Hernia* 2006; 10: 184- 186.
4. Farrakha M, Shyam V, Bebars GA, et al. Ambulatory inguinal hernia repair with prolene hernia system (PHS). *Hernia* 2006; 10: 2-6.
5. Motson RW. Why does NICE not recommend laparoscopic herniorrhaphy? *BMJ* 2002; 324: 1092-1094.
6. Çubukcu A, Gönüllü NN, Alponat A, ve ark. Yapıyama ile kasık fitiği tamirinde iki farklı tespit yönteminin karşılaştırılması. *Çağdaş Cerrahi Dergisi* 2000; 14: 92- 95.
7. Fitzgibbons RJ Jr, Filipi CJ, Quinn TH. Inguinal hernias. In: Brunicaardi FC, Andersen DK, Bil-liar TR, Dunn DL, Hunter JG, Pollock RE;Eds. *Schwartz's Principles of Surgery*. 8th ed. International Edition: McGraw-Hill Companies, Inc. 2005: 1353-1394.
8. O'Dwyer P, Serpell MG, Millar K, et al. Local or general anesthesia for open hernia repair: A randomized trial. *Ann Surg* 2003; 237: 574-579.
9. Ferzli GS, Khoury GE. Treating recurrence after a totally extraperitoneal approach. *Hernia* 2006; 10: 341-346.
10. Novitsky YW, Czerniach DR, Kercher KW, et al. Advantages of laparoscopic transabdominal preperitoneal herniorrhaphy in the evaluation and management of inguinal hernias. *Am J Surg* 2007; 193: 466- 470.
11. Gönüllü NN, Çubukcu A, Alponat A. Comparison of local and general anesthesia in tension-free (Lichtenstein) hernioplasty: a prospective randomized trial. *Hernia* 2002; 6: 29-32.
12. Hair A, Duffy K, McLean J, et al. Groin hernia repair in Scotland. *Br J Surg* 2000; 87: 1722-1726.
13. Özgün H, Yardım SR, Çanakalelioğlu L ve ark. Aydın şehrinde inguinal herni cerrahisinin durumu. *Ulusal Cerrahi Dergisi* 2001; 17: 117-124.
14. Usher FC, Cogan JE, Lowry TI. A new method for the repair of inguinal and incisional hernias. *Arch Surg* 1960; 82: 187-194.
15. EU Hernia Trialists Collaboration. Mesh compared with non-mesh methods of open groin hernia repair: systematic review of randomized controlled trials. *Br J Surg* 2000; 87: 854- 859.

Summary:

Results of 230 patients that underwent groin hernia repair in a rural hospital

Purpose: Groin hernia repair is one of the most common operations in surgical practice. The best choice of anaesthesia and repair technique is still under debate. The aim of the study is to evaluate the results of groin hernia repair in a local hospital in Anatolia.

Materials and Methods: Data of the 230 adult patients, that underwent a hernia repair at a rural state hospital, were evaluated retrospectively.

Results: Regional anaesthesia and local anaesthesia were the mostly preferred types of anaesthesia. Lichtenstein procedure is the mostly used surgical method for groin hernia repair. Mean postoperative time spent in hospital was shorter in local anaesthesia group and was shorter for elective operations compared to emergency conditions. Another factor affecting postoperative hospitalization time is comorbid diseases. Postoperative morbidity was about the same between different anaesthesia groups.

Conclusion: Local anaesthesia has the shortest postoperative hospitalisation time for groin hernia. It would be used more common in groin hernia repair.

Key Words: Groin hernia, hernia repair, outpatient surgery, hospitalisation time

16. Gilbert AI, Graham MF, Young J, et al. Closer to an ideal solution for inguinal hernia repair: comparison between general surgeons and hernia specialists. *Hernia* 2006;10: 162-168.
17. DesCoteaux JG, Sutherland F. Inguinal hernia repair: a survey of Canadian practice patterns. *Can J Surg* 1999; 42: 127- 132.
18. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, et al. The tension free hernioplasty. *Am J Surg* 1989; 157: 188- 193.
19. Khan LR, Kumar S, Nixon SJ. Early results for mew lightweight mesh in laparoscopic totally extra-peritoneal inguinal hernia repair. *Hernia* 2006; 10: 303- 308.
20. Andersen FH, Nielsen K, Kehlet H. Combined ilioinguinal blockade and local infiltration anaesthesia for groin hernia repair- a double blind randomized study. *BJA* 2005; 94: 520- 523.
21. Kehlet H, White PF. Optimizing anaesthesia for inguinal herniorrhaphy: general, regional or local?. *Anaesth Analg* 2001; 93: 1367- 1369.
22. Nordin P, Zetterström H, Gunnarsson U, et al. Local, regional or general anaesthesia in groin hernia repair: multicenter randomised trial. *Lancet* 2003; 362: 853-858.
23. Callesen T, Bech K, Kehlet H. One-thousand consecutive inguinal hernia repairs under un-monitored local anaesthesia. *Anasth Analg* 2001; 93: 1373- 1376.
24. Kark AE, Kurzer MN, Belsham PA. Three thousand one hundred seventy-five primary inguinal hernia repairs: advantage of ambulatory open mesh repair in local anaesthesia. *Am Coll Surg* 1998; 186: 447- 455.
25. Jacquet E, Puche P, Alahyane J, et al. Evaluation of inguinal hernia in ambulatory surgery: A prospective monocentric study on 1009 inguinal hernia. *J Ambulatory Surgery* 2006;12:167-171.
26. Özgün H, Kurt MN, Kurt I, et al. Comparison of local, spinal, and general anaesthesia for inguinal herniorrhaphy. *Eur J Surg* 2002; 168: 455- 459.
27. Bay-Nielsen M, Kehlet H, Strand L, et al. Quality assessment of 26,304 herniorrhaphies in Denmark: A prospective nationwide study. *Lancet* 2001; 358: 1124- 1128.
28. Nordin P, Haapaniemi S, van Der Linden W, et al. Choice of anesthesia and risk of reoperation for recurrence in groin hernia repair. *Ann Surg* 2004; 240: 187- 192.
29. Çetinkaya Z, Doğru O, İlhan YS, ve ark. İnguinal hernilerde anterior yaklaşımla yama uygulaması. *Çağdaş Cerrahi Dergisi* 1998; 12: 158-160.
30. Ergüney S, Yalın Y. 97 Olguluk kişisel inguinal herni serisinin analizi. *Çağdaş Cerrahi Dergisi* 1992; 6: 267- 270.
31. Jensen P, Mikkelsen T, Kehlet H. Postherniorrhaphy urinary retention-effect of local, regional and general anesthesia: A review. *Regional Anesthesia Pain Medicine* 2002; 27: 612- 617.
32. O'Riordan DC, Kingsnorth AN. Audit of patient outcomes after herniorrhaphy. *Surg Clin North Am* 1998; 78: 1129- 1139.

KATKIDA BULUNANLAR:

Çalışmanın düşünülmüş ve planlanması:

Kemal Karakaya, Hamdi Bülent Uçan

Verilerin elde edilmesi:

Kemal Karakaya

Verilerin analizi ve yorumlanması:

Kemal Karakaya, Öge Taşçılar, Ali Uğur Emre, Mustafa Cömert

Yazının kaleme alınması:

Kemal Karakaya, Oktay İrkörücü, Güldeniz Karadeniz Çakmak

İstatistiksel değerlendirme:

Handan Ankaralı