

## REFERENCES

1. Post F, Münzel T. Acute coronary syndrome. A diffuse diagnosis. *Internist (Berl)* 2010; 51: 953-4, 956-8, 960-2.
2. Kumar A, Cannon CP. Acute coronary syndromes: diagnosis and management, part I. *Mayo Clin Proc* 2009; 84: 917-38.
3. Moe KT, Wong P. Current trends in diagnostic biomarkers of acute coronary syndrome. *Ann Acad Med Singapore* 2010; 39: 210-5.
4. Serdar Z, Serdar A, Altin A, Eryilmaz U, Albayrak S. The relation between oxidant and antioxidant parameters and severity of acute coronary syndromes. *Acta Cardiol* 2007; 62: 373-80.
5. Soltaninejad K, Abdollahi M. Current opinion on the science of organophosphate pesticides and toxic stress: a systematic review. *Med Sci Monit* 2009; 15: 75-90.
6. Takabatake S, Tsubokawa T, Yamagishi M. Electrocardiographic diagnosis of acute coronary syndrome. *Nippon Rinsho* 2010; 68: 642-7.
7. Ortolani P, Reimers B, Tubaro M, Sesana G. How to reduce the time windows for primary percutaneous coronary intervention. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)* 2009; 10: 7-11.
8. Kumar A, Cannon CP. Acute coronary syndromes: Diagnosis and management, part II. *Mayo Clin Proc* 2009; 84: 1021-36.
9. Erel O. A new automated colorimetric method for measuring total oxidant status. *Clin Biochem* 2005; 38: 1103-11.
10. Erel O. A novel automated direct measurement method for total antioxidant capacity using a new generation, more stable ABTS radicalcation. *Clin Biochem* 2004; 37: 277-85.
11. Yumru M, Savas HA, Kalenderoglu A, Bulut M, Celik H, Erel O. Oxidative imbalance in bipolar disorder subtypes: a comparative study. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2009; 33: 1070-4.
12. Kosecik M, Erel O, Sevinc E, Selek S. Increased oxidative stress in children exposed to passive smoking. *Int J Cardiol* 2005; 100: 61-4.
13. Harma M, Harma M, Erel O. Increased oxidative stress in patients with hydatidiform mole. *Swiss Med Wkly* 2003; 133: 563-66.
14. Aycicek A, Erel O. Total oxidant/antioxidant status in jaundiced newborns before and after phototherapy. *J Pediatr (Rio J)* 2007; 83: 319-22.
15. Sethi R, Takeda N, Nagano M, Dhalla NS. Beneficial effects of vitamin E treatment in acute myocardial infarction. *J Cardiovasc Pharmacol Ther* 2000; 5: 51-8.
16. Bolukbas C, Bolukbas FF, Horoz M, Aslan M, Celik H, Erel O. Increased oxidative stress associated with the severity of the liver disease in various forms of hepatitis B virus infection. *BMC Infect Dis* 2005; 5: 95.
17. Mulder DJ, van Haelst PL, Graaff R, Gans RO, Zijlstra F, Smit AJ. Skin autofluorescence is elevated in acute myocardial infarction and is associated with the one-year incidence of major adverse cardiac events. *Neth Heart J* 2009; 17: 162-8.
18. García-Pinilla JM, Gálvez J, Cabrera-Bueno F, Jiménez-Navarro M, Gómez-Doblas JJ, Galisteo M, et al. Baseline glutathione peroxidase activity affects prognosis after acute coronary syndromes. *Tex Heart Inst J* 2008; 35: 262-7.
19. Skvarilová M, Bulava A, Stejskal D, Adamovská S, Bartek J. Increased level of advanced oxidation products (AOPP) as a marker of oxidative stress in patients with acute coronary syndrome. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub* 2005; 149: 83-7.
20. Serdar Z, Serdar A, Altin A, Eryilmaz U, Albayrak S. The relation between oxidant and antioxidant parameters and severity of acute coronary syndromes. *Acta Cardiol* 2007; 62: 373-80.
21. Horoz M, Bolukbas C, Bolukbas FF, Sabuncu T, Aslan M, Sarifakiogullari S, et al. Measurement of the total antioxidant response using a novel automated method in subjects with non-alcoholic steatohepatitis. *BMC Gastroenterol* 2005; 5: 35.
22. Bansal AK, Kaur AR. Cooperative functions of manganese and thiol redox system against oxidative stress in human spermatozoa. *J Hum Reprod Sci* 2009; 2: 76-80.
23. Alturfan AA, Emekli-Alturfan E, Uslu E. Consumption of pistachio nuts beneficially affected blood lipids and total antioxidant activity in rats fed a high-cholesterol diet. *Folia Biol (Praha)* 2009; 55: 132-6.
24. Bitiren M, Karakilcik AZ, Zerin M, Ozardali I, Selek S, Nazligül Y, et al. Protective effects of selenium and vitamin e combination on experimental colitis in blood plasma and colon of rats. *Biol Trace Elem Res* 2010; 136: 87-95.
25. Zembron-Lacny A, Slowinska-Lisowska M, Szygula Z, Witkowski K, Stefaniak T, Dziubek W. Assessment of the antioxidant effectiveness of alpha-lipoic acid in healthy men exposed to muscle-damaging exercise. *J Physiol Pharmacol*. 2009; 60: 139-43.
26. Gupta A, Bhatt ML, Misra MK. Lipid peroxidation and antioxidant status in head and neck squamous cell carcinoma patients. *Oxid Med Cell Longev* 2009; 2: 68-72.
27. De La Cruz JP, Quintero L, Villalobos MA, De La Cuesta FS. Lipid peroxidation and glutathione system in hyperlipemic rabbits: influence of olive oil administration. *Biochem Biophys Acta*. 2000; 1485: 36-44.

## TÜRKİYE'DEKİ CERRAHLARIN TERCİH ETTİĞİ KASIK FİTİĞİ AMELİYATI ONARIM YÖNTEMLERİ VE YÖNTEM SEÇİMLERİNE ETKİ EDEN FAKTÖRLER

### METHODS THAT SURGEONS PREFER FOR INGUINAL HERNIA REPAIR SURGERY AND FACTORS RELATED TO THE CHOICE OF THESE METHODS

Dr. Ahmet Serdar KARACA\*  
Dr. Rıza Haldun GÜNDOĞDU\*\*  
Dr. Mehmet ÖZDOĞAN\*\*\*  
Dr. Ali Önder DEVAY\*\*

\* T.C.Sağlık Bakanlığı Kanser Dairesi,  
Başkan Yrd. Genel Cerrahi Uzmanı  
\*\* Ankara Atatürk EAH, Genel Cerrahi  
\*\*\* Adana Numune EAH, Genel Cerrahi

**Yazışma Adresi /Correspondence**  
Dr. A. Serdar KARACA  
T.C.Sağlık Bakanlığı Kanser Dairesi  
İlkiz sk. No : 4 Sıhhiye /Ankara  
**e-mail:** karacaahmetserdar@gmail.com

#### ÖZET

**Amaç:** Bu anket çalışması, Türkiye' deki cerrahların kasık fıtığı onarım yöntemlerini, yöntem seçimini ve bu seçimlerine etki eden faktörleri ortaya koymayı amaçlayan bir çalışmadır.

**Materyal-Metod:** Anket, Üniversite Hastanesi'ndeki 175, Sağlık Bakanlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ndeki 101, Sağlık Bakanlığı Devlet Hastanesi'ndeki 57 ve özel merkezde çalışan 6 genel cerrahi uzmanı olmak üzere toplam 339 genel cerrahın geri bildirimleriyle gerçekleştirilmiştir.

**Bulgular:** Ankete katılan cerrahların %95'i greftli yöntemleri, %19'u greftsiz yöntemleri ve %4'ü de laparoskopik yöntemleri tercih etmişlerdir (seçenekler birden çok işaretlendi). Onarım yöntemine etki eden faktörlerde % 64 ile literatür bilgisi en önde yer alırken, hasta tercihi %1 oranla en sonda yer almıştır. Kasık fıtığı onarım metodunu değiştirme oranı %58 oranında bulunmuştur. Değiştirmeye etki eden faktörlere bakıldığında %40 ile kurslar ve eğitim programları ön sırada yer almıştır.

**Sonuç:** Ülkemizdeki genel cerrahi uzmanlarının bir çoğunun greftli onarım yöntemini tercih ettiğini; bu tercihi yaparken en çok literatür bilgisinden faydalandığını, yarısından fazlasının kurslar ve eğitim programlarından etkilenecek kasık fıtığı onarım yöntemini değiştirdiğini görmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Kasık fıtığı, cerrah

#### ABSTRACT

**Objective:** The purpose of this survey is to study the aims, the choices for inguinal hernia repair methods of surgeons in Turkey and factors affecting those choices.

**Materials and Methods:** The survey has been achieved with the aid of the back receipts of 339 general surgeons in these institutions respectively; 175 in university hospitals, 101 in education and research hospitals, 57 in service hospitals of the Ministry of Health and 6 in private practice.

**Results:** Ninety-five per cent of the participating surgeons prefer methods with grafts, 19 % prefer methods without grafts while 4 % prefer laparoscopic methods (multiple options could be marked). For the factors affecting these choices; literature knowledge comes the first with 64 %, while patient's choice comes the last with 1 %. The change rate of inguinal hernia repair method is found to be 58%. When the factors affecting the change of decision are evaluated, courses and training programs come in the front row with 40 %.

**Conclusion:** Many of the general surgery specialists in our country prefer methods with graft, they mostly use literature knowledge for this choice and more than half of them change their decisions on the choice of inguinal hernia repair method by being affected via courses and educational programs.

**Key words:** Inguinal hernia, general surgeon

## GİRİŞ

Kasık fıtığı onarımları genel cerrahi kliniklerinde en sık yapılan cerrahi girişimlerden biridir<sup>1</sup>. Dünya üzerinde her yıl yaklaşık 20 milyon kasık fıtığı onarımı yapılmaktadır<sup>2</sup>. Mesh ile yapılan kasık fıtığı onarım tekniklerinin efektif ve güvenilir bir onarım olduğu gösterilmiştir<sup>3</sup>. En sık kullanılan 3 farklı metod Lichtenstein<sup>4</sup>, Plug and Patch<sup>5</sup> ve Kugel<sup>6</sup> yöntemleridir. Bu yöntemler arasında Lichtenstein prosedürü, kolay öğrenim eğrisi, efektif, basit uygulanabilirlik ve güvenli olmasıyla halen popülerdir<sup>7,8</sup>.

Kasık fıtığı onarımında greftli onarımlar günümüzde neredeyse tamamen kabul görmüş durumdadır. Artık kasık fıtığı onarımında hayat kalitesi, uzun süreli ağrı, günübürlük cerrahi, laparoskopik teknik, greft sabitlenme teknikleri tartışılır hale gelmiştir.

Ancak ülkemizdeki genel cerrahi uzmanlarının bu konuya yaklaşımını ölçen sadece biri lokal bir bölge olmak üzere sadece 2 adet anket çalışması bulunmaktadır<sup>9,10</sup>. Bu nedenle ülkemizin her bölgesinden farklı hastane gruplarından, farklı meslek yıllarındaki genel cerrahi uzmanlarına anket yöntemiyle kasık fıtığı onarım yöntemlerini ve bu yöntemleri seçerken etkilendikleri faktörleri ortaya koymaya çalıştık.

## MATERYAL ve METOD

Bu anket çalışması Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. Genel Cerrahi Kliniği'nde planlandı. Ülkemizin çeşitli bölgelerindeki hastanelerde çalışan genel cerrahi uzmanlarına mektup, e-mail ve karşılıklı görüşme şeklinde ulaştırılan 12 sorudan oluşan bir anket formu doldurtuldu. Türkiye'nin tüm bölgelerinden, farklı statüde çalışan cerrahlar hedeflendi. Bazı sorulara birden fazla yanıt olanağı vardı.

Ülkemizde çeşitli hastanelerde görev yapan genel cerrahi uzmanlarının kişisel ve iletişim bilgileri, meslekteki yıl sayısı, çalıştığı hastaneler, hastanelerin yatak sayıları, bir yılda yapılan toplam ameliyat sayıları, bir yılda yapılan kasık fıtığı onarım sayıları, seçilen onarım metoduna karar verilirken etki eden faktörler, bu faktörlere güvenerek ameliyat tekniğini değiştirme oranları, konuyla ilgili literatür okuma sıklığı, web sitelerini kullanma sıklığı ve son 5 yılda konuyla ilgili kongre ya da workshop'a katılım sayılarını sorgulayan bir form dizayn edildi.

Bu form içerisinde konu başlıkları olarak, hastanelerinde son yıllarda yapılan kasık fıtığı onarımlarının sayıları ve tipleri, onarım seçimindeki faktörler (cerrahın kişisel deneyimi, hastanedeki güncel kasık fıtığı onarım standartları, araştırma raporları, hastaların tedavi seçimi), yeni fıtık onarımları hakkında bilgi kaynakları (literatür bilgisi, internet, konferanslar, meslektaştan öğrenme), ameliyatı yapacak olan genel cerrahi uzmanını; kasık fıtığı onarımında hangi faktörlerin, yeni bir cerrahi teknik kullanmaya ikna etmesi gibi konular ayrıntılı olarak incelendi.

## BULGULAR

Anket, 17 Üniversite Hastanesi'ndeki 175, 14 Sağlık Bakanlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ndeki 101, 16 Sağlık Bakanlığı Devlet Hastanesi'ndeki 57 ve 4 özel merkezde çalışan 6 genel cerrahi uzmanı olmak üzere toplam 339 genel cerrahın geri bildirimleriyle gerçekleştirilmiştir.

Anketimize katılan genel cerrahi uzmanlarını meslekte geçen süre ve çalışılan hastane açısından iki ana grupta incelediğimizde; 205 genel cerrahi uzmanının 10 yıldan uzun süredir, 134 genel cerrahi uzmanının 10 yıldan daha az süredir çalıştığını, 175 genel cerrahi uzmanının Üniversite Hastanesi'nde, 101'inin Sağlık Bakanlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde, 57'sinin Sağlık Bakanlığı Devlet Hastanesi ve 6 genel cerrahi uzmanın da özel merkezde çalıştığını anladık.

Meslekte geçen süre açısından incelendiğinde 10 yıldan uzun süredir genel cerrahi uzmanı olarak çalışan cerrahların 192'sinin(%93.6) greftli, onarım tercih ettiğini, yıllık fıtık ameliyatı sayısı olarak 142'sinin(%70) ise 100 fıtık onarımından daha az sayıda gerçekleştirdiğini görmekteyiz. Fıtık onarımı yöntem seçiminde karara etkili faktörlere baktığımızda literatür bilgisi 106'sında (%51) ön planda yer almıştır. Meslek hayatında kasık fıtığı onarım metodunu değiştirme sorusuna 168(%80) genel cerrahi uzmanı evet yanıtını vermiştir. Kasık fıtığı onarım metodunu değiştirmeye etkili faktörlere bakıldığında kurs ve eğitim programları ile 67'sinin (%32), onarım metodunu değiştirmeye karar verdiği anlaşılmıştır. 10 yıldan az süredir genel cerrahi uzmanı olarak çalışan cerrahların 133'ünün (%99) greftli onarım tercih ettiğini, yıllık fıtık ameliyatı sayısı olarak 77'sinin (%58) 100 fıtık onarımından daha az sayıda gerçekleştirdiğini görmekteyiz. Fıtık onarımı

yöntem seçiminde karara etkili faktörlere baktığımızda literatür bilgisi 104'ünde (%77) yine ön planda yer almıştır. Meslek hayatında kasık fıtığı onarım metodunu değiştirme sorusuna 105'i(%79) hayır yanıtını vermiştir. Kasık fıtığı onarım metodunu değiştirmeye etkili faktörlere bakıldığında 22'sinin (%16) diğer meslektaşlarının etkisiyle, onarım metodunu değiştirmeye karar verdiği anlaşılmıştır.

Çalışılan hastane olarak diğer grupta incelendiğinde üniversite hastanesinde çalışan genel cerrahi uzmanlarının 164'ünün(%93) greftli yöntemi tercih ettiğini görmekteyiz. Yıllık fıtık ameliyatı sayısı olarak 134'ünün (%77) 100 fıtık onarımından daha az sayıda gerçekleştirdiğini görmekteyiz. Fıtık onarımı yöntem seçiminde karara etkili faktörler ise; literatür bilgisinin 116'sında (% 66) ön plana çıktığını görmekteyiz. Kasık fıtığı onarım metodunu değiştirmeye etkili faktörlere bakıldığında kurs ve eğitim programları ile 67'sinin(%50) onarım metodunu değiştirmeye karar verdiği anlaşılmıştır.

Sağlık Bakanlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan genel cerrahi uzmanlarının 101'i (%100) greftli yöntemi tercih ettiğini görmekteyiz. Fıtık onarımı yöntem seçiminde karara etkili faktörlere baktığımızda literatür bilgisini 62'sinde (%62) yine ön planda olduğunu görmekteyiz. Kasık fıtığı onarım metodunu değiştirmeye etkili faktörlere bakıldığında kurs ve eğitim programları ile 45'sinin(%45) onarım metodunu değiştirmeye karar verdiği anlaşılmıştır.

Sağlık Bakanlığı Devlet Hastanesi'nde çalışan genel cerrahi uzmanlarının 55'inin (% 96) greftli yöntemi tercih ettiğini görmekteyiz. Fıtık onarımı yöntem seçiminde karara etkili faktörlere baktığımızda literatür bilgisinin 38'inde (%66) ilk sırada geldiğini görmekteyiz. Kasık fıtığı onarım metodunu değiştirmeye etkili faktörlere bakıldığında kurs ve eğitim programları ile 22'sinin (% 38) onarım metodunu değiştirmeye karar verdiği anlaşılmıştır. Anketimize katılan özel merkezde çalışan toplam 6 genel cerrahi uzmanının sorulara verdiği cevaplar greftli ve greftsiz onarım oranlarının aynı olduğu yönündedir. Fıtık onarımı yöntem seçiminde karara etkili faktörlere baktığımızda; literatür bilgisi 4'ünde (%66) yine ilk planda yer almıştır. Kasık fıtığı onarım metodunu değiştirmeye etkili faktörlere bakıldığında; kurs ve eğitim programları ile 4'ünün(%66)

onarım metodunu değiştirmeye karar verdiği anlaşılmıştır (Tablo 1).

Ankete katılan cerrahların % 95'i greftli yöntemleri, %19'u greftsiz yöntemleri ve % 4'ü de laparoskopik yöntemleri tercih etmişlerdir(seçenekler birden çok işaretlendi). Onarım yöntemine etki eden faktörlerde % 64 ile literatür bilgisi en önde yer alırken, hasta tercihi %1 oranla en sonda yer almıştır. Kasık fıtığı onarım metodunu değiştirme oranı % 58 oranında bulunmuştur. Değiştirmeye etki eden faktörlere bakıldığında %40 ile kurslar ve eğitim programları ön sırada yer almıştır. Cerrahların % 49'u kasık fıtığı ile ilgili ayda bir literatür okurken, CD- web sitesi gibi kaynaklardan % 64'ü yılda bir kez yararlanmakta olduğu bildirilmiştir. Son on yılda katıldıkları kongrelerde kasık fıtığı ile ilgili oturumlara katılma oranlarına bakıldığında % 65'nin ara sıra, % 20'sinin her zaman katıldığı görülmüştür. Meslekte uzman olarak geçen sürede kasık fıtığı ile ilgili kurslara katılım oranının da % 29 olduğu görülmektedir.

## TARTIŞMA

Kasık fıtığı onarımı genel cerrahi alanında yaygın olarak yapılan ameliyatların başında gelmektedir. Fıtık onarımıyla ilgili tüm dünyada kullanılan çok farklı teknikler vardır. Bu tekniklerin üstünlükleri ve eksikleri, hangi hastalarda hangi yöntemin tercih edileceği yapılan birçok çalışmada gösterilmiştir<sup>11,12</sup>. Bu anketle ülkemizdeki genel cerrahi uzmanlarının kasık fıtıklarının onarımlarıyla ilgili yaklaşımlarını öğrenmek ve bu konuda ülkemizdeki genel uygulama hakkında bilgi sahibi olmayı amaçladık. Güncel olan greft onarımların ülkemizdeki cerrahlar tarafından da yurt dışındaki uygulamalara benzer şekilde yapıldığını gördük. Literatürde üçyüzden daha fazla cerrah üzerinde yapılan mektupla anket çalışmasında, cerrahların çoğunluğunun primer kasık fıtığı onarımında açık yöntemle gerilimsiz onarımı seçtiği gösterilmiştir<sup>13</sup>. Fıtık onarımında başarının göstergesi nüks oranının düşük olmasıdır. Günümüzde yaygın olarak kullanılan teknikler nüks oranlarının düşük olmasından dolayı tercih edilmektedir. 1970'den önceki fıtık onarımında nüks oranı %10-15 olarak bildirilirken, güncel tekniklerde bu oran ≤ %1 olarak verilmektedir<sup>14</sup>. Shouldice kliniğinde nüks oranı %1.5, Lichtenstein kliniğinde de nüks < %1 olarak verilmektedir<sup>15</sup>. Lichtenstein tekniği, kasık fıtığı onarımında yeni bir dönem açmıştır. Teknik bölge-

sel anesteziyle kolayca uygulanan, pahalı malzeme gerektirmeyen, öğrenim eğrisi kısa, uzun dönemde nüksleri deneyimsiz ellerde bile çok iyi olan altın standart bir girişimdir<sup>16</sup>. Lichtenstein bu tekniğini ve çok düşük olan nüks oranını ilk olarak bildirdiğinde yoğun eleştiriyi karşılaşmıştır<sup>17</sup>. Ancak başka cerrahlar tarafından da bu teknik uygulanmış ve benzer sonuçlara ulaşılmıştır. 1992'de 3019 olguda 5 farklı merkezde gerilimsiz onarımda nüks % 0.2 olarak bildirilirken, 1995'de deneyimli olmayan 72 cerrahın yaptığı 16000 fitik onarımında nüks <%0.5 bulunmuştur<sup>18,19</sup>. Nüks oranının düşük olması o tekniğin etkin olduğunun en önemli göstergesidir. Nitekim katılımcıların %66.8'i bu onarımın en önemli üstünlüğü olarak düşük nüks oranını bildirirken, ameliyat sonrası ağrısız dönem ise ikinci sırada üstünlük olarak ifade edilmiştir. İşe erken dönme katılımcılar arasında üçüncü sırada üstünlük olarak seçilmiştir.

Laparoskopik onarımın üstünlükleri arasında işe erken dönme, ağrısız ameliyat sonrası dönem, düşük nüks oranı gibi nedenler sayılmaktadır<sup>20,21</sup>. Ancak laparoskopik onarımlarla, sütürlü onarımlar arasında işe erken dönme süresi bakımından istatistiksel fark olmadığını ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır<sup>22</sup>. Her biri en az 100 olgu kapsayan 23 çalışmada

nüks oranı laparoskopik onarımda %0-4.5 olarak bildirilmiştir<sup>23</sup>.

Beattie'nin 300'den fazla cerrah üzerinde yaptığı benzer bir ankette laparoskopik onarıma başlayan cerrahların bir yarısının komplikasyonlar ve pahalılık nedenleriyle bu uygulamadan vazgeçtiklerini ifade etmektedir<sup>13</sup>. Ayrıca laparoskopik onarımın sıklıkla genel anestezi gerektirmesi ve öğrenilme sürecinin uzun olması ayrı bir olumsuzluk olarak dile getirilmektedir.

Ülkemiz genelini temsil ettiğini düşündüğümüz cerrahlar arasında kasık fitiklarının onarımı konusundaki yaklaşımlarını değişik sorularla öğrendik.

Anket sonuçlarına göre dünyada yaygın olarak kullanılan fitik onarım tekniklerinin ülkemizdeki cerrahlar tarafından da uygulandığı görülmektedir.

## SONUÇ

Sonuç olarak ülkemizdeki genel cerrahi uzmanlarının bir çoğunun greftli onarım yöntemini tercih ettiğini; bu tercihi yaparken en çok literatür bilgisinden faydalandığını, yarısından fazlasının kurslar ve eğitim programlarından etkilenecek kasık fitiği onarım yöntemini değiştirdiğini görmekteyiz.

Tablo 1. Ülkemizdeki Genel Cerrahi Uzmanlarının çalıştıkları yere ve yıla göre fitik onarım tercihleri ve bunlara etki eden faktörler

	10 yıldan fazla	10 yıldan az	ÜH	SBEAH	SBDH	ÖM
Tercih Edilen Yöntem (Greftli)	%93.6	%99	%93	%100	%96	%83
Onarım Yöntem Seçiminde Karara Etkili Faktörler	Yaptığı ameliyatın en iyisi olduğuna inanma (%47)	Literatür Bilgisi (%77)	Literatür Bilgisi (%66)	Literatür Bilgisi (%64)	Literatür Bilgisi (%66)	Literatür Bilgisi (%62)
Yöntem Değiştirmeye Etkili Faktörler	Kurslar ve Eğitim Programları (%32)	Diğer Meslektaşlarının Etkisi (%16)	Kurslar ve Eğitim Programları (%50)	Kurslar ve Eğitim Programları (%45)	Kurslar ve Eğitim Programları (%38)	Kurslar ve Eğitim Programları (%64)

(ÜH=Üniversite Hastanesi, SBEAH=Sağlık Bakanlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, SBDH=Sağlık Bakanlığı Devlet Hastanesi, ÖM=Özel Muayenehane)

## KAYNAKLAR

1. Hay JM, Boudet MJ, Fingerhaut A et al. Shouldice inguinal hernia repair in the male adult: The gold standart? A multicenter controlled trial in 1578 patients. *Ann Surg* 1995;222:719-727.
2. Bay-Nielsen M, Kehlet H, Strand L et al. Quality assesement of 26304 herniorrhaphies in Denmark: a prospective nationwide study. *Lancet* 2001; 358:1124–1128.
3. EU Hernia Trialists Collaboration. Mesh compared with nonmesh methods of open groin hernia repair: systematic review of randomized controlled trials. *Br. J. Surg* 2000;87:854–9.
4. Amid PK, Shulman AG, Lichtenstein IL. Critical scrutiny of the open 'tension-free' hernioplasty. *Am. J. Surg* 1993;165 : 369–71.
5. Robbins AW, Rutkow IM. The mesh-plug hernioplasty. *Surg. Clinic. North Am* 1993;73 : 501–12.
6. Kugel RD. Minimally invasive, non-laparoscopic, preperitoneal, and sutureless, inguinal herniorrhaphy. *Am. J. Surg* 1999;178:298–302.
7. Corcione F, Cristinzio G, Maresca M, Cascone U, Titolo G, Califano G Primary inguinal hernia: the held-in mesh repair. *Hernia* 1997, 1:37–40.
8. Amid PK, Lichtenstein IL Long-term result and current status of the Lichtenstein open tension-free hernioplasty. *Hernia* 1998; 2:89–94.
9. Özgün H, Yardım SR, Çanakkalioğlu L ve ark. Aydın şehrinde inguinal cerrahisinin durumu. *Ulusal Cerrahi Dergisi* 2001; 27:117-124.
10. Kartal A, Tekin A, Vatansev C ve ark. Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD Ulusal Cerrahi Dergisi 2008;24:21-26.
11. Pélissier E, Fingerhut A, Ngo P. Inguinal hernia. What techniques are available for the surgeon? Theoretical and practical advantages and disadvantages. *J Chir* 2007;144 4:535-40.
12. Amid PK. Groin hernia repair: open techniques. *World J Surg* 2005;29:1046-1051.
13. Beattie DK, Foley RJE, Callam MJ. Future of laparoscopic inguinal surgery. *Br J Surg* 2000; 87: 1727-1728.
14. Halverson K, Mc Vay CB. Inguinal and femoral hernioplasty. *Arch Surg* 1970;101:127-132.
15. Lichtenstein IL, Shulman AG. Ambulatory outpatient hernia surgery. Including a new concept, introducing tension-free repair. *Int Surg* 1986;71:1-7.
16. Amid PK. Lichtenstein tension-free hernioplasty: Its inception, evolution and principles. *Hernia* 2004; 8:1-7.
17. Kurzer M, Belsham PA, Kark AE. The Lichtenstein repair for groin hernias. *Surg Clin North Am* 2003;83:1099-1117.
18. Shulman AG, Amid PK, Lichtenstein IL. The safety of mesh repair for primary inguinal hernias, results of 3019 operations from five diverse surgical sources. *Am Surg* 1992;58:255-257.
19. Shulman AG, Amid PK, Lichtenstein IL. A survey of nonexpert surgeons using the opentensionfree mesh patch repair for primary inguinal hernias. *Int Surg* 1995;80: 35-6.
20. Voyles CR. Outcomes analysis for groin hernia repairs. *Surg Clin North Am* 2003;83 1279- 1287.
21. Grant AM. Laparoscopic versus open groin hernia repair: Metaanalysis of randomised trials based on individual patient. *The EU Hernia Trialists Collaboration Hernia* 2002;6: 2-10.
22. Chung RS, Rowland DY. Meta-analyses of randomised controlled trials of laparoscopic vs conventional inguinal hernia repairs. *Surg Endosc* 1996;13:689-694.
23. Memon MA, Feliu X, Sallent EF et al. Laparoscopic repair of reccurent hernias. *Surg Endosc* 1999;13: 807-810.

DİSKOVERTEBRAL ENFEKSİYON TANISINDA 18F-FDG  
PET/BT : OLGU SUNUMU

18F-FDG PET/CT USE IN THE DIAGNOSIS OF  
DISCOVERTEBRAL INFECTION: CASE-REPORT

Dr. Elif ÖZDEMİR\*  
Dr. Nilüfer YILDIRIM  
POYRAZ\*  
Dr. Mutlay KESKİN\*  
Dr. Şeyda TÜRKÖLMEZ\*

\* Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi, Nükleer Tıp Kliniği

**Yazışma Adresi/Correspondence**  
**Dr. Elif ÖZDEMİR**

S.B. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi, Nükleer Tıp Kliniği, Ankara.  
Tel: 0312 291 2525-3140  
e-mail: ecingi@yahoo.com

\* Olgumuz 4-8 Nisan 2012 tarihleri  
arasında yapılmış olan 24. Ulusal  
Nükleer Tıp Kongresi'nde poster  
sunumu olarak sunulmuştur.

**ÖZET**

Spinal enfeksiyonların görülme sıklığı ve tanı alması giderek artmaktadır. Erken tanı, görüntüleme ve erken girişim ile olası kritik komplikasyonların önüne geçilebilir. Tanı sıklıkla klinik ve laboratuvar bulgularının görüntüleme ile kombinasyonu ile konulur. Bu olgu sunumunda spondilodiskit tanılı bir hastada 18F-FDG PET/BT'nin rolü değerlendirilmiştir. 18F-FDG PET/BT spinal enfeksiyonların görüntülemesinde faydalı bir tanısal yöntem olup; enfeksiyonun yaygınlığını belirlemede ek bilgiler verebilmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Spondilodiskit, FDG PET/BT

**ABSTRACT**

Spine infections are increasing in incidence and in frequency of getting diagnosis. Early diagnosis, imaging, and intervention may prevent some of the more critical complications. Diagnosis frequently depends on a combination of clinical, laboratory and imaging findings. We report a case with spondylodiscitis evaluated by fluorine-18 fluorodeoxyglycose positron emission tomography/computed tomography. FDG PET/CT is a useful imaging modality in detecting spinal infections and can provide additional information on the spread of the infection.

**Keywords:** Spondylodiscitis, FDG PET/CT

**GİRİŞ**

Spinal enfeksiyonlar iskelet sistemi enfeksiyonlarının %2-4'ünü oluşturmaktadır. Antibiyotik tedavi seçeneklerindeki artışa rağmen insidansı giderek artmaktadır.<sup>1</sup> Tanıda histopatolojik inceleme ve bakteriyolojik kültür ile birlikte görüntüleme yöntemleri de önem taşımaktadır. Konvansiyonel radyografi, ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans görüntüleme gibi anatomik görüntüleme yöntemlerinin yanısıra işaretli lökosit sintigrafisi, Ga-67 sitrat ile enfeksiyon görüntülemesi ve üç fazlı kemik sintigrafisi gibi radyonüklid yöntemler de kullanılmaktadır.<sup>2,3,4</sup> Son yıllarda ülkemizde yaygın olarak kullanılan 18F-Floro-deoksiglukoz Pozitron Emisyon Tomografisi/Bilgisayarlı Tomografi (18F-FDG PET/BT) görüntüleme ağırlıklı olarak onkolojik hastalarda kullanılmakla birlikte, enfeksiyöz/inflamatuvar hastalıklarda da kullanımı yüksek görüntü kalitesi, kısa sürede görüntüleme ve kesin anatomik lokalizasyon avantajları ile giderek artmaktadır.<sup>5</sup> Bu olgu sunumunda diskovertebral enfeksiyon ön tanısı ile 18F-FDG PET/BT görüntüleme amacıyla kliniğimize refere edilen bir olgunun 18F-FDG PET/BT bulgularını sunmak ve vertebral enfeksiyonda PET/BT'nin tanısal rolünü değerlendirmek amaçlanmıştır.