

BÖLÜM 55

LAPAROSKOPIK FITİK CERRAHİSİNDE MALİYET DÜŞÜRÜCÜ YÖNTEMLER

**Mehmet Mustafa ALTINTAŞ¹
İbrahim ÜNLÜ²**

Fıtık cerrahisi tüm dünyada yılda 20 milyonun üzerinde insanda uygulanan çok yaygın bir cerrahidir. Sadece ABD’de yılda 650-700 bin arası vaka yapılmaktadır ve bu ABD’de ki cerrahi operasyonların yüzde 15’ine denk gelmektedir (27).

Maliyetleri azaltmak sağlık sektörü için her zaman en büyük sorun olmuştur. Özellikle sağlık ekipmanları konusunda dışa bağımlı ülkeler ve ekonomik olarak stabil olmayan ülkeler için en yeni teknikleri en hesaplı bir şekilde uygulamak gereklidir. Son 200 yıla baktığımızda hiç şüphesiz ki sağlık alanındaki en büyük ilerleme laparoskopik tekniklerin geliştirilmesidir. Laparoskopik yaklaşım her ne kadar masraflı olsada kurumlara daha az mali yük getirecek şekilde de uygulanabilir. İlerleyen bölümlerde bahsedeceğimiz yöntemler bir mali kriz sırasında etkin bir şekilde uygulanabilecek ve yurtdışı yayınlar ile etkinliği konusunda herhangi bir zafiyetin olmadığı bildirilmiş yöntemlerdir. Tabi bu kaynakta daha etkinliği ispatlanmamış yöntemlerdende bahsetmeden geçmedik.

Laparoskopik herni onarımı hastalar için büyük avantajlara sahip olsa bile sağlık kuruluşları için maliyeti yüksek bir operasyondur. Yıllar içinde laparoskopik

¹ Kartal Dr.Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği

² Sağlık Bilimleri Üniversitesi Derince Eğitim Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi

tadır. Zulfiqar Hanif ve ark 2017 yılında yayınladıkları yöntem ile pahalı olan 3D meshler yerine normal propipilen meshler kullanarak vaka başına 350 pound civarı tasarruf sağladıklarını bildirmişlerdir. 3D mesler normal propipilen meshlere göre 3 kat pahalıdır. Ayrıca 3D mesh ve normal mesh kullanılan gruplar arasında operasyon süresi, hastaneden kalma süresi, komplikasyon oranları ve nüks oranları arasında istatistiksel olarak belirgin bir fark olmadığını bildirmişlerdir (30). Ayrıca bu çalışmada meshleri fikse etmek içinde kullanılan stapler cihazlarında kullanılmamışlardır ve sonuçlara baktığımızda komplikasyonlar açısından herhangi bir istatistiksel olarak bir fark olmadığını bildirmiştir. Stapler cihazının maliyetinde hiç az olmadığı düşünüldüğünde çok büyük bir maliyet avantajı elde edilmiş olmaktadır. Yapılan bazı yayınlar fiksasyon kullanmamanın nüks oranında herhangi bir fark oluşturmadığını hatta sinir hasar riskini ve postop ağrıyı oranlarını azalttığı bildirmiştir (33,34).

TEP ve TAPP(Transabdominal preperitoneal) yaklaşımları arasında maliyet olarak ta bir fark vardır. Bu tamamen teknikle alakalıdır. TAPP genellikle mesh fiksasyonu gerektirir ve periton kapatılmalıdır. TEP de ki fiksasyon kullanmama durumunu burda ne yazık ki gerçekleştiremiyoruz. Burada laparoskopik olarak cerrahi işlem yapılma kararı verilmiş ise TEP yaklaşımını seçmek daha avantajlı olacaktır. Ancak TEP tekniği TAPP tekniğine göre öğrenmesi ve profesyonelleşmesi daha zor ve daha dar bir alanda çalışıldığı için uygulanması daha zor bir tekniktir.

Bu bölümde bu işin maliyet kısmına değinerek maliyetleri düşürmek için ne yapılabileceğini, literatürdeki çalışmalarında sizlere ulaştırarak anlatmaya çalıştık. Her ne kadar laparoskopik yaklaşım maliyetli bir yöntem olsada tıp biliminin gittiği ve sürekli geliştiği yön minimal invazif yöntemler olmaktadır ve biz günümüz cerrahları bu yaklaşımlara çok iyi hakim olmak zorundayız.

KAYNAKLAR

1. Cutting the cost: Laparoscopic inguinal hernia repair by totally extraperitoneal approach without disposable instruments. September 2006 Surgical Practice 10(4):154 – 158 David Ting-Wei Chiang Robert Bohmer
2. Cost-Benefit Analysis Comparing Laparoscopic and Open Ventral Hernia Repair Rosa Fernández Lobato Juan Carlos Ruiz de Adana Belbel, Francisco Angulo Morales, Javier García Septiem, Francisco Javier Marín Lucas, Manuel Limones Esteban 2013
3. M. Ibañez Rde, S.A. Al Saied, J.A. Vallejo, J.M. Canales, C.B. Prieto, F.E. Sotos. Cost-effectiveness of primary abdominal wall hernia repair in a 364-bed provincial hospital of Spain. Hernia, 15 (2011), pp. 377-385
4. National Institute for Clinical Excellence. Appraisal consultation document: laparoscopic surgery for inguinal hernia repair. NICE, (2005),
5. F.J. Fazio Jr.. Cost-effective, reliable laparoscopic hernia repair. A report of 500 consecutive repairs. Surg Endosc, 16 (2002), pp. 931-935
6. Hospital Costs Associated With Laparoscopic and Open Inguinal Herniorrhaphy Fernando Spencer Netto, MD, PhD, corresponding author Faye Z. Quereshy, MD, MBA, Bruna G. Camilotti, Kristen Pitzul, BSCh, MSc, Josephine Kwong, BSCh, MPA, Timothy Jackson, MD, MPH, Todd Penner, MD, and Allan Okrainec, MD, MHPE 2014

7. Lal P, Kajla RK, Chandler J, Ramteke VK. Laparoscopic total extraperitoneal (TEP) inguinalherniarepair: overcomingthelearningcurve. *Surg. Endosc.* 2004; 18: 642–5.
8. Costeffectiveness of laparoscopicversusopen mesh herniaoperation: results of a Department of Veteran AffairsrandomizedclinicaltrialDenise M Hynes 1, Kevin T Stroupe, PingLuo, AnitaGiobbie-Hurder, DomenicReda, Margaret Kraft, Kamalltani, Robert Fitzgibbons, Olga Jonasson, LeighNeumayer 2006
9. Cost-utilityanalysis of openversuslaparoscopicgroinherniarepair: resultsfrom a multicentrerandomizedclinicaltrialMedicalResearchCouncilLaparoscopicGroinHernia Trial Group.2001
10. A cost--utilityanalysis of treatmentoptionsforinguinalhernia in 1,513,008adultpatientsNStylopoulos 1, G S Gazelle, D W Rattner 2002
11. ReducingtheCost of Laparoscopy: ReusableversusDisposableLaparoscopicInstrumentsDimitrios K. Manatakis* andNikolaosGeorgopoulos 2014
12. 4. Keus F, de Jonge T, Gooszen HG, Buskens E, vanLaarhoven CJHM. Cost-minimizationanalysis in a blindrandomizedtrial on small-incisionversuslaparoscopiccholecystectomyfrom a societalperspective: sickleaveoutweighsefforts in hospitalsavings. *Trials.* 2009;10:p. 80.
13. Lau H, Lee F, Patil NG, Yuen WK. Twohundredendoscopicextraperitonealinguinalhernioplasties: costcontainmentbyreusableinstruments. *ChineseMedicalJournal.* 2002;115(6):888–891.
14. Targarona EM, Balagué C, Knook MM, Trías M. Laparoscopicsurgeryandsurgicalinfection. *British Journal of Surgery.* 2000;87(5):536–544.
15. Alfa MJ, Nemes R. Manual versusautomatedmethodsforcleaningreusableaccessorydevicesusedforminimallyinvasivesurgicalprocedures. *Journal of HospitalInfection.* 2004;58(1):50–58
16. BoteroCoutoLopes CDL, Graziano KU, AndreoliPinto TDJ. Evaluation of single-userprocessedlaparoscopicinstrumentsterilization. *RevistaLatino-Americana de Enfermagem.* 2011;19(2):370–377.
17. Alfa MJ, Nemes R. Manual versusautomatedmethodsforcleaningreusableaccessorydevicesusedforminimallyinvasivesurgicalprocedures. *Journal of HospitalInfection.* 2004;58(1):50–58.
18. Roth K, Heeg P, Reichl R. Specificchiygieneissuesrelatingtoreprocessingandreuse of single-usedevicessforlaparoscopicsurgery. *SurgicalEndoscopyandOtherInterventionalTechniques.* 2002;16(7):1091–1097.
19. Kely CJ, Super PA, Stoddard CJ. Thedrivingforce in trocarinsertion: a comparisonbetweendisposableandreusabletrocars. *SurgicalEndoscopy.* 2000;14(11):1045–1046.
20. Liu Q, Sun X. Indirectelectricalinjuriesfromcapacitivecoupling: a rarelymentionedelectrosurgicalcomplication in monopolarlaparoscopy. *ActaObstetricia et GynecologicaScandinavica.* 2013;92(2):238–241
21. Montero PN, Robinson TN, Weaver JS, Stiegmann GV. Insulationfailure in laparoscopicinstruments. *SurgicalEndoscopyandOtherInterventionalTechniques.* 2010;24(2):462–465.
22. Alkatout I, Schollmeyer T, Hawaldar NA, Sharma N, Mettler L. Principlesandsafetyymeasures of electrosurgery in laparoscopy. *Journal of theSociety of LaparoendoscopicSurgeons.* 2012;16(1):130–139.
23. Mahomed AA, McLean V. Costanalysis of minimallyinvasivesurgeryin a pediatricsetting. *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A* 2007;17: 375–9.2.
24. Ibbotson S, Dettmer T, Kara S et al. Eco-efficiency of disposableandreusablesurgicalinstruments—a scisorscase. *Int. J. Life Cycle Assess.*2013; 18: 1137–48
25. Yung E, Gagner M, Pomp A et al. Costcomparison of reusableandsingle-useultrasonicshearsforlaparoscopicbariatricurgery. *Obes.Surg.* 2010; 20: 512–8
26. Lau H, Lee F, Patil NG et al. Twohundredendoscopicextraperitonealinguinalhernioplasties: costcontainmentbyreusableinstruments. *ChinMed J (Engl)* 2002
27. Cavazzola LT, Rosen MJ. Laparoscopicversusopeninguinalherniarepair. *SurgClin North Am.* 2013;93:1269–79. PMID: 24035088
28. Effectiveness of a reusablelow-costballoontrocardissectiondevice in thecreation of preperitonealspaceduringendoscopicsurgery. An experimentalstudy in swineIMiguelPrestesNácul ve ark. 2015
29. Laparoscopicversusopenrepair of groinhernia: a randomisedcomparison. The MRC laparoscopicgroinherniatrialgroupLancet, 354 (9174) (1999), pp. 185–190
30. Modification of standardlaparoscopic total extraperitonealherniarepairtechnique: Methodstoimprovefeasibility in the UK health service
31. Modification of standardlaparoscopic total extraperitonealherniarepairtechnique: Methodstoimprovefeasibility in the UK health serviceZulfiqarHanif ve ark 2017.
32. Resim 1 A newballoondisectorfortotallyextraperitonealherniarepairSunil Kumar 2009
33. Randomizedclinicaltrial of fixationvsnonfixation of mesh in total extraperitonealinguinalhernioplastyA. Moreno-Egea ve ark.
34. RandomizedClinical Trial of FixationvsNonfixation of Mesh in Total ExtraperitonealinguinalHernioplastyAlfredoMoreno-Egea, MD ve ark 2005