



Double Stapler Tekniği ile Loop İleostomi Kapatılmasının Güvenilirliği

Closure of Loop Ileostomy with the Double Stapler Technique: Is it Safe?

Barış ÖZCAN¹, Alihan GÜRKAN², Ömer Vefik ÖZOZAN¹, Tolgay AKIN², Okan ERDOĞAN³

¹Medstar Antalya Hastanesi, Genel Cerrahi Bölümü, Antalya, Türkiye

²Memorial Antalya Hastanesi, Genel Cerrahi Bölümü, Antalya, Türkiye

³Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye

Yazışma Adresi

Correspondence Address

Barış ÖZCAN

Medstar Antalya Hastanesi,
Genel Cerrahi Bölümü,
Antalya, Türkiye

E-posta: barisozcan2004@yahoo.com

ÖZ

Amaç: Loop ileostomi, kolorektal cerrahide özellikle distal anastomoz yetersizliklerini azaltmak için son yıllarda yaygın olarak uygulanmaktadır. Stoma kapatılmasına bağlı gelişen en önemli komplikasyonlar anastomoz darlığı ve yetmezliğidir. Çalışmamızda, double stapler tekniği kullanarak ileostomi kapatılması uygulanan hastalarda yöntemin güvenilirliğini araştırdık.

Gereç ve Yöntemler: Şubat 2012 ile Kasım 2015 tarihleri arasında loop ile ostomisi kapatılan toplam 84 hasta değerlendirildi. İleostomi açılmasını takiben ortalama 72 gün sonra stomalar kapatıldı. Tüm hastalarda lineer kesici stapler 80mm ve lineer kapatıcı stapler 60mm kullanılarak yan yana (side-to-side) anastomoz yapıldı.

Bulgular: Hastaların 58'i (% 69) erkek ve ortalama yaş 54 idi. Hastaların 69'üne (%82) epidural anestezi, 15'sine genel anestezi uygulandı. Ortalama hastanede kalış süresi 4,3(3-7) gün olarak tespit edildi. Ameliyat sonrası tüm hastaların 30 günlük takipleri değerlendirildi. Üç hastada kesi yeri enfeksiyonu oluştu. İki hastada stapler hattından kaynaklandığı düşünülen ve spontan olarak duran alt gastrointestinal sistem kanaması görüldü. Bir hasta taburcu olduktan sonra ileus nedeniyle tekrar yatırıldı. Hiçbir hastada anastomoz kaçağı gibi ciddi bir komplikasyon görülmüdü.

Sonuç: Literatüre bakıldığında loop ileostomi kapatılmasında stapler yöntemi sütür yöntemine göre düşük komplikasyon oranları ve hızlı uygulanabilirliği nedeni ile bir adım öne çıkmıştır. Biz, elde ettiğimiz sonuçlara göre çift stapler kullanılarak yan yana (side-to-side) yapılan anastomoz tekniğinin kolay uygulanabilir ve güvenilir olduğu düşüncesindeyiz.

Anahtar Sözcükler: İleostomi kapatılması, Double stapler, Obstrüksiyon

ABSTRACT

Objective: Loop ileostomy is a common preventive approach for anastomosis leak in patients who have undergone low anterior resection. The most common complications of stoma closure are stenosis and leak. We investigated the efficacy of the double stapler technique in patients with a temporary ileostomy.

Material and Methods: Eighty-four patients treated between February 2012 and November 2015 were evaluated. Mean closure time was 72 days after ileostomy creation. All patients were reanastomosed with staplers (60 and 80 mm) in a side-to-side manner.

Results: Fifty-eight patients (69%) were male and mean age was 54 years. Sixty-nine patients were operated under epidural anaesthesia whereas fifteen received general anaesthesia. Mean hospitalization duration was 4.3 (3-7) days. All patients were followed-up for 30 days after the operation. Three had wound infection. Two patients had bleeding from the stapler line that spontaneously resolved without blood transfusion. One patient was readmitted with ileus. No patient had leaking from the anastomosis.

Conclusion: According to the literature, using a stapler in bowel anastomosis is better than manual suturing in terms of time and complication rate. We believe the double stapler technique is easy to apply and secure for the closure of ileostomy.

Key Words: Ileostomy closure, Double stapler, Obstruction

Geliş tarihi \ Received : 18.01.2016

Kabul tarihi \ Accepted : 25.01.2016

DOI: 10.17954/amj.2016.40

GİRİŞ

Kolorektal cerrahide uygulanan aşağı seviyeli rektal anastomozlar sonrasında diversiyon amaçlı koruyucu ileostomi açılması, bu anastomozlardan kaynaklanabilecek muhtemel komplikasyonların azalmasına neden olduğu bilinmektedir(1,2). Rektal anastomoz kesin olarak iyileştikten sonra loop ileostomi kapatılabilir. İleostomi kapatılmasından sonra en çok görülen komplikasyonlar bağırsak obstrüksiyonu ve anastomoz kaçağıdır. Loop ileostomi kapatılmasında başlıca iki teknik vardır: Elle anastomoz ve stapler kullanılarak. Günümüze kadar hangi tekniğin tercih edileceği tam olarak netlik kazanmamıştır. Bununla ilgili son yıllarda yayınlanmış randomize veya non-randomize çalışmalarda ve meta analizlerde stapler yönteminin avantajlı olduğu belirtilerek ameliyat süresinin kıaldığı ve post operatif ince bağırsak obstrüksiyonunun daha az görüldüğü vurgulandı(3-5).

Bu çalışmamızda, double stapler tekniği kullanarak ileostomi kapatılması uygulanan hastalarda bu yöntemin güvenilirliğini araştırdık.

GEREÇ ve YÖNTEM

Şubat 2012 ile Kasım 2015 tarihleri arasında loop ileostomisi kapatılan toplam 84 hasta değerlendirildi. Hastaların demografik verileri, ameliyat öncesi tanıları, anestezi uygulanma şekilleri, ameliyat süreleri, hastanede kalış süreleri, oral başlanma süreleri, post operatif komplikasyonları incelendi. Tüm hastaların verileri retrospektif taranarak toplandı.

Endikasyonlar

Bu hastaların 68'sine (%81) rektum tümörü tanısıyla ve bir hastaya rektovajinal fistül nedeniyle low anterior rezeksiyon, 4'üne familial adenomatöz polipozis koli tanısı ile total kolektomi ve ileoanal anastomoz, 3 hastaya ülseratif kolit tanısı ile total proktokolektomi ve ileoanal j-poş, 4 hastaya obstrüktif rektosigmoid tümör tanısıyla ve bir hastaya

rektosigmoid divertikül perforasyonu nedeniyle anterior rezeksiyon, 3 hastaya rektal yaralanma nedeniyle onarım yapılarak asıl ameliyatlarına ek olarak diversiyon amaçlı loop ileostomi açıldı (Tablo I).

Zamanlama

İleostomi açılmasını takiben ortalama 72 gün (46-96) sonra stomalar kapatıldı. Ameliyattan sonra ileostomi kapatılmasına kadar önerilen 8-12 haftalık süreç bazı hastalarda sıvı kaybına bağlı metabolik sorunların görülmesi ve ileostomiye tolere edemedikleri için daha erken kapatılması gerekti. Yine bazı hastalarda aşağı rektal anastomoz darlıkları ve yetersizlikleri nedeniyle anastomozların tam iyileşmesi için süreç uzatıldı ve ileostomi kapatılması birkaç hafta ertelendi. Aynı zamanda adjuvant kemoterapi tedavileri nedeniyle ileostomi kapatılma süreci ertelenen hastalar oldu.

Cerrahi Prosedür ve Teknik

Tüm ameliyatlar, kolorektal cerrahide deneyimi olan cerrahlar tarafından gerçekleştirildi. Ameliyattan 30 dakika önce antibiyotik profilaksisi olarak tüm hastalara 3. kuşak sefalosporin tek doz olarak intravenöz yolla uygulandı. Spinal ve genel anestezi altında stoma etrafından cilt dokusunu da içine alan eliptik kesi yapıldı (Şekil 1). Afferent ve efferent ileal anslar parastomal diseksiyon yapılarak çevre dokulardan ve fasiadan tamamen serbestlendi (Şekil 2). İleostomi açılırken evert edilen afferent bağırsak ansının uç kısmı revize edildi. Her iki ince bağırsak ansı arasına geçici olarak 2 veya 3 noktadan yaklaştırma sütürü konuldu (Şekil 3). Bu özellikle mezenterik dokunun stapler hattında girmesini önleyerek bağırsak anslarının anti metenterik kısımlarını birbirine yaklaştırmak amacıyla uygulandı. 80mm'lik kartuşlu Lineer kesici stapler ince bağırsak ansları içerisine yerleştirilerek kapatıldı. Stapler ateşlenmeden önce yaklaşık 30 sn beklenildi. Ateşleme yapıldıktan sonra side-to-side anastomoz lümen içerisinden kontrol edildi. Aktif kanama odağı olup olmadığı gözlendi ve aktif odak

Tablo I: İleostomi açılma endikasyonları ve asıl uygulanan cerrahi prosedürler.

| Tanı | Prosedür | Sayı-(%) |
|--|--|-----------|
| Rektum Tümörü | Low Anterior Rezeksiyon | 68-(80,9) |
| Familyal Adenomatöz Polipozis koli (FAP) | Total kolektomi + ileoanal anastomoz | 4-(4,7) |
| Obstrüktif Rektosigmoid Tümör | Anterior Rezeksiyon | 4-(4,7) |
| Rektal Yaralanma | Rektum Primer Onarımı | 3-(3,5) |
| Ülseratif Kolit | Total proktokolektomi + ileoanal j-poş | 3-(3,5) |
| Rektovajinal Fistül | Low Anterior Rezeksiyon | 1-(1,1) |
| Sigmoid Divertikül Perforasyonu | Anterior Rezeksiyon | 1-(1,1) |
| Toplam | | 84 |



Şekil 1: Stoma çevresine eliptik kesi yapılır.



Şekil 2: Afferent ve efferent bağırsak ansları serbestlenir.

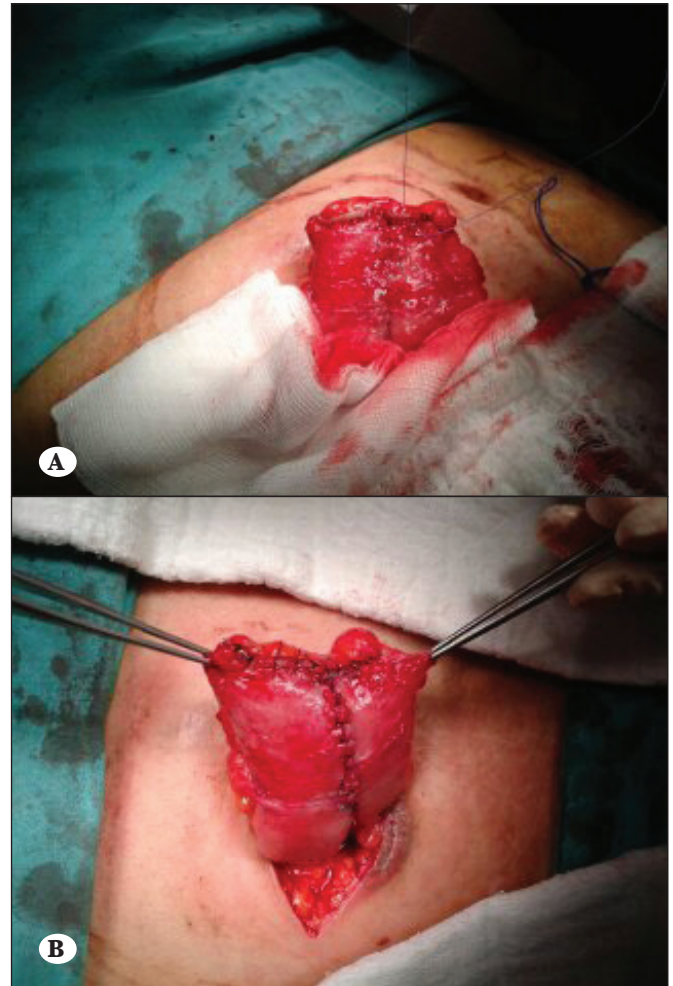


Şekil 3: Anslar arasına geçici yaklaştırma sütürleri konulur.

tespit edildiğinde intra lüminal sütür atılarak müdahale edildi. Ardından lineer kapatıcı 60mm'lik kartuşlu stapler bağırsak uçlarına transvers olarak yerleştirildikten sonra kapatıldı. Stapler ateşlenmeden önce yine 30sn beklendi ve sonrasında ateşlendi. Fazla bağırsak uçları bistüri ile kesildi. Geçici olarak atılan yaklaştırma sütürleri çıkarıldıktan sonra 3/0 vicryl sütürler ile ödemli ve gevşek olan alanlara tek tek destek sütürleri atıldı (Şekil 4A-B). Anastomoz yapılan segment batın içerisine yerleştirildikten sonra fasya onarıldı ve batın kapatılarak operasyonlar tamamlandı.

Post Operatif Takip

Post operatif analjezik gereksinimleri için tramadol iv infüzyon olarak uygulandı. Hastaların mobilize olmaları ve bağırsak hareketleri takip edildi. Hiçbir hastada oral beslenmeye post operatif 3. günden önce başlanmadı. Gaz çıkışı ve bağırsak hareketlerinin yeterli olduğu görülen hastalarda post operatif 3. gün veya daha sonrasında sıvı gıdalar başlandı. Üçüncü günden önce hiçbir hasta taburcu edilmedi ve bazı hastalarda bağırsak hareketlerinin ve gaz çıkışının olmasına göre taburculuk işlemleri 7. güne kadar



Şekil 4: A) Lineer kesici ve kapatıcı stapler kullanılarak yan-yan anastomoz yapılır. B) Stapler hattına absorbabl sütür materyali ile destek dikişleri atılır.

uzadı. Hastalar taburcu olduktan sonra 10. ve 30. Gün kontrollerine çağırıldı.

BULGULAR

Üç yılı aşkın sürede ameliyat edilen 84 hastanın 58'i (% 69) erkek, 26'ü (%31) kadın idi. Yaş ortalaması 54 yıl (26-82) idi. Hastaların 69'üne (%82) spinal anestezi, 15'sine (%18) genel anestezi uygulandı. Ortalama hastanede kalış süresi 4,3 gün (3-7 gün). Ameliyat süresi ortalama 64 dakika (40-95 dk) idi (Tablo II).

Hiçbir hastaya gaz ve gaita çıkışı olsa dahi post operatif 3. günden önce oral beslenmeye başlanmadı. Gaz çıkışı olduktan ve yeterli bağırsak sesleri muayene ile duyulduktan sonra en erken 3. günde en geç 6. günde oral başlandı. Ortalama oral başlama süresi 3,2 (3-6 gün) olarak bulundu.

Ameliyat sonrası tüm hastaların 30 günlük takipleri değerlendirildi. Üç hastada kesi yeri enfeksiyonu oluştu. Medikal olarak tedavileri yapıldı. İki hastada alt gastrointestinal sistem kanaması görüldü. Masif bir kanama olmaması, replasman yapılarak spontan olarak durması nedeniyle bu kanamaların stapler hattından kaynaklandığı düşünüldü. Tekrar cerrahi müdahaleye ve invaziv girişime gerek kalmaksızın tedavileri tamamlandı.

Bir hasta taburcu olduktan 1 hafta sonra karın ağrısı, bulantı ve kusma şikayetleriyle acil servise başvurdu. İleus tablosu olan hastaya çekilen opaklı batın BT de anastomozun normal ve geniş olduğu, ancak anastomozun daha distalinde termina ileumdaki bride bağlı obstrüksiyon olduğu görüldü. Nazogastrik takılan ve medikal tedaviye alınan hasta pasajı açılarak 5 gün sonra şifa ile taburcu oldu. Hiçbir hastada anastomoz kaçağı gibi reoperasyon gerektirecek ciddi bir komplikasyon görülmedi (Tablo III).

TARTIŞMA

Loop ileostomiler, kolorektal cerrahide çok aşağı seviyeli anastomozlarda anastomoz risklerini azaltmak için artuk sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır(2,4). İnflamatuvar bağırsak hastalığı gibi total kolektomi yapıp ileorektal poş oluşturulan hastalarda standart olarak diversiyon amaçlı loop ileostomi açılmaktadır. Son yıllarda özellikle lokal ileri ve alt rektum kanserlerinde neo-adjuvant kemo-radyoterapi ile sfinkter koruyucu ameliyatlarda artış olup koruyucu loop ileostomi ile 5. cm seviyesinden daha distaldeki anastomozların güvenliği artırılmıştır(6). Bizim çalışmamızda da total kolektomi ve ileorektal rekonstrüksiyon sonrası loop ileostomi açılan hastalarımız olduğu gibi koruyucu ileostomi açılan hastaların %81'i rektum kanseri nedeniyle aşağı seviyeli rektal anastomozu olan hastalardı (Tablo I).

Literatürde ileostomilerin, açılmasından ne kadar zaman sonra kapatılacağına dair değişik veriler bulunmaktadır. Wong ve ark.'nın yaptıkların 1504 hastalık çalışmada ortalama ileostomi kapatılma süresinin ilk ameliyattan sonra 98 gün (9 gün-38 ay) olduğu bulunmuştur(7). İleostomi kapatılma süresi primer ameliyatın şekline bağlı olarakta değişiklik gösterebilmektedir. Ancak genel kanı Low anterior rezeksiyon gibi ameliyatlarda sonrasında 8-12 hafta içerisinde ileostominin kapatılması yönündedir(8). Biz çalışmamızda ortalama ileostomi kapatılma süresini 72 gün (46-96 gün) olarak tespit ettik. Rektal anastomoz darlıkları ve fistülleri nedeniyle ve bazı hastalarda adjuvant kemoterapi sürecinin devam ettirilmesi nedeniyle ileostomi kapatılması ertelenen hastalarımız oldu.

Loop ileostomi kapatılmasında elle anastomoz ve stapler kullanılarak yapılan anastomoz üzerinde durulmuştur. Son

Tablo II: Hastaların karakteristik özellikleri ve cerrahi prosedürlerin ayrıntıları.

| Hastaların Karakteristik Özellikleri ve Cerrahi Prosedürlerin Ayrıntıları | |
|--|-------------|
| Ortalama Yaş (Yıl) | 54 (26-82) |
| Cinsiyet | |
| Kadın (%) | 26 (%31) |
| Erkek (%) | 58 (%69) |
| Anestezi Tipleri | |
| Spinal (%) | 69 (%82) |
| Genel (%) | 15 (%18) |
| Ortalama Hastanede Kalış Süresi (Gün) | 4,3 (3-7) |
| Ortalama Ameliyat Süresi (Dakika) | 64 (40-95) |
| Stoma Kapatılmasına kadar geçen süre (Gün) | 72 (46-96) |
| Ortalama Oral Başlama Beslenme Süresi (Gün) | 3,2 (3-6) |

Tablo III: Post-operatif komplikasyonlar.

| Komplikasyonlar | Hasta Sayısı (%) |
|-------------------------|------------------|
| Minör | |
| Kesi Yeri Enfeksiyonu | 3 (%3,5) |
| Alt GİS Kanaması | 2 (%2,3) |
| İleus | 1 (%1,1) |
| Majör | |
| Anastomoz Kaçağı... vs. | 0 |

yıllarda bu iki tekniği kıyaslamak için randomize çalışmalar ve meta-analizler yayınlandı(9,10). Bazı çalışmalar her iki yöntem arasında sonuçları açısından anlamlı fark olmadığını vurgulasa da özellikler son yıllardaki geniş meta analizler ve randomize prospektif çalışmalar hem operatif hem de postoperatif sonuçları açısından stapler kullanılarak yapılan ileostomi kapatılmasının avantajları vurgulanmıştır(4,5,10-14).

Löffler ve ark.'nın 2015 yılında yayınladıkları derleme ve randomize kontrollü çalışmaların meta-analizlerinde elle anastomoz ve stapler kullanılarak yapılan loop ileostomi kapatılmalarını karşılaştırmışlar(4). Randomize prospektif yayınlanmış 40 çalışmanın meta analizi sonucunda 649 hasta değerlendirmiş olup stapler yönteminde post operatif 30 günlük süreçteki bağırsak tıkanıklığı elle anastomoz yapılanlara göre anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Yine Gong ve ark.'nın yayınladıkları 5048 hastayı kapsayan meta-analizde stapler ile ileostomi kapatılan hastalarda ince bağırsak tıkanıklığı elle anastomoz yapılanlara oranla belirgin olarak daha az görüldüğü ortaya konulmuştur(5). Bizim çalışmamızda da postoperatif dönemde taburcu olduktan 1 hafta sonra ileus nedeniyle hospitalize ettiğimiz hastamız oldu. Ancak hastadaki intestinal obstrüksiyon anastomoz darlığına bağlı olmayıp brid nedeniyle oluştuğu batın tomografisinde görülmüştür.

Löffler ve ark.'nın çalışmasında ameliyat süresi stapler gruplarında yaklaşık 15 dakika daha kısa olarak tespit

edilmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur(4). Gong ve ark.'nın yaptığı çalışmada stapler ile ileostomi kapatılan hastaların hastanede daha az kaldığı ve ameliyat sürelerinin elle anastomoz yapılanlardan daha kısa olduğu gösterilmiştir(5). Yine diğer bazı çalışmalarla stapler kullanımıyla birlikte ileostomi kapatılması ameliyatlarının yaklaşık 15 dakika daha kısaldığı belirtilmektedir(3,9,10). Bizim çalışmamızda ortalama ameliyat süresi 64 dakika (40-95 dk) olarak tespit edilmiş olup diğer çalışmalarda belirtilen ortalama 90 dakikalık cerrahi süreden daha kısadır.

Stapler kullanılarak loop ileostomi kapatılmasında çalışmalara baktığımızda yan yana (side-to-side) anastomoz yapıldığı görülmektedir(11-13). Özellikle lineer kesici stapler 60 mm ve 80 mm'lik kartuşlar kullanılarak yan yana anastomoz yapıldıktan sonra yine lineer stapler ile bağırsak uçları kapatılır. Biz çalışmamızda, 60 mm'lik kartuş yerine yan yana anastomozun daha geniş olması için 80 mm'lik kartuşlu lineer kesici staplerler kullandık. Bağırsak uçlarının kapatılması için ise lineer kesici stapler yerine 60 mm'lik kartuşlu lineer kapatıcı stapler kullandık. Anastomoz hatında ödemli ve güvenilir olmayan alanlara 3/0 absorbe olabilen vicryl materyali ile tek tek sütürler konuldu. Stapler kullanma tekniklerinin doğru uygulanması ve destek dikişlerinin konulmasının ardışık 84 olguluk bu serimizde hiç anastomoz kaçağı olmamasında önemli rol oynadığını düşünmekteyiz.

SONUÇ

İleostomi kapatılmasında stapler kullanılmasının veya sütür kullanılarak kapatılmasının hem avantajları hem de dezavantajları vardır. Literatüre bakıldığında loop ileostomi kapatılmasında stapler yöntemi sütür yöntemine göre düşük komplikasyon oranları ve hızlı uygulanabilirliği nedeni ile bir adım öne çıkmıştır. Biz, elde ettiğimiz sonuçlara göre çift stapler kullanılarak yan yana yapılan anastomoz tekniğinin kolay uygulanabilir ve alanında deneyimli cerrahlar tarafından uygulandığında güvenilir bir yöntem olduğu düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

- Hüser N, Michalski CW, Erkan M, Schuster T, Rosenberg R, Kleeff J, Friess H. Systematic review and meta analysis of the role of defunctioning stoma in low rectal cancer surgery. *Ann Surg* 2008; 248: 52-60
- Ulrich AB, Seiler C, Rahbari N, Weitz J, Büchler MW. Diverting stoma after low anterior resection: More arguments in favor. *Dis Colon Rectum* 2009; 52: 412-8
- Leung TT, MacLean AR, Buie WD, Dixon E. Comparison of stapled versus handsewn loop ileostomy closure: A meta-analysis. *J Gastrointest Surg* 2008; 12:939-44
- Löffler T, Rossion I, Gooßen K, Saure D, Weitz J, Ulrich A, Büchler M.W, Dieneret M.K. Hand suture versus stapler for closure of loop ileostomy-A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Langenbecks Arch Surg* 2015; 400:193-205

5. Gong J, Guo Z, Li Y, Gu L, Zhu W, Li J and Li N. Stapled vs hand suture closure of loop ileostomy: A meta-analysis. *Color Dis* 2013; 15: 561-68
6. Habr-Gama A, Perez RO, Kiss DR, Rawet V, Scanavini A, Santinho PM. Preoperative chemoradiation therapy for low rectal cancer. Impact on downstaging and sphincter-saving operations. *Hepatogastroenterology*. 2004; 51:1703-7.
7. Wong KS, Remzi FH, Görgün E, Arrigain S, Church JM, Preen M, Fazio VW. Loop ileostomy closure after restorative proctocolectomy: Outcome in 1504 patients. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 243-50.
8. Waterland P, Goonetilleke K, Naumann D.N, Sutcliffe M, Soliman F. Defunctioning Ileostomy Reversal Rates and Reasons for Delayed Reversal: Does Delay Impact on Complications of Ileostomy Reversal? A Study of 170 Defunctioning Ileostomies. *J Clin Med Res*. 2015; 7(9): 685-89.
9. Hull TL, Kobe I, Fazio VW (1996) Comparison of handsewn with stapled loop ileostomy closures. *Dis Colon Rectum* 1996; 39:1086-89
10. Hasegawa H, Radley S, Morton DG, Keighley MR. Stapled versus sutured closure of loop ileostomy: A randomized controlled trial. *Ann Surg* 2000; 231:202-4
11. Shelygin YA, Chernyshov SV, Rybakov EG. Stapled ileostomy closure results in reduction of postoperative morbidity. *Tech Coloproctol* 2010; 14:19-23
12. Amin SN, Memon MA, Armitage NC, Scholefield JH. Defunctioning loop ileostomy and stapled side-to-side closure has low morbidity. *Ann R Coll Surg Engl*. 2001;83:246-9.
13. Bahik E, Eren T, Buğra D, Buyukuncu Y, Akyuz A, Yamaner S. Revisiting stapled and handsewn loop ileostomy closures: a large retrospective series. *Clinics* 2011; 66: 1935-41.
14. Luglio G, Pendlimari R, Holubar DS, Cima RR, Nelson H. Loop ileostomy reversal after colon and rectal surgery, a single institutional 5-year experience in 944 patients. *Arch Surg* 2011; 146: 1191-6.