

Der Stomaprolaps – Eine häufige, lästige, jedoch mittels einfacher Stapler-Resektionstechnik rasch zu behebende Komplikation

FERNANDO HOLZINGER

Facharzt FMH Chirurgie
 Korrespondenzadresse:
 Spez. Allgemein- und Unfallchirurgie
 Spez. Viszeralchirurgie
 Hirslanden-Klinik St. Anna
 St. Anna-Strasse 32
 CH-6006 Luzern
 Telefon: +41 41 208 32 42
 Telefax: +41 41 208 32 41
 E-Mail: f.holzinger@hin.ch
 www: www.holzidoc.ch

1. Einführung

Die Anlage eines künstlichen Darmausganges bedeutet für den jeweiligen Patienten und seine Angehörigen in der Regel eine besondere Belastung mit erheblichem Einfluss auf die Rehabilitation und postoperative Lebensqualität. Mit den ca. 15'000 Stomaträgern in Deutschland ist die Schaffung einer Enterostomie eine relativ häufig notwendig werdende chirurgische Massnahme, welche zudem häufig in einer Notfallsituation oder am Ende eines länger dauernden komplexen

Eingriffes vorgenommen werden muss. Trotz sorgfältiger Stomaanlage sieht sich der Chirurg immer wieder mit einer hohen Komplikationsrate der Enterostomien konfrontiert, welche je nach Literaturangaben zwischen 25 und 73% variiert [1,4,5]. Dabei ist zwischen den in der ersten Woche postoperativ auftretenden Frühkomplikationen und den erst im späteren Verlauf auftretenden Komplikationen zu unterscheiden (Tabelle 1). Der Stomaprolaps gehört in der Regel zu den im späteren Verlauf auftretenden Komplikationen wobei die Inzidenzrate für doppel-läufige Transversostomas mit 7-25%, für endständige Kolostomien mit bis zu 12% und für endständige Ileostomien mit 0-11% angegeben wird [6]. Obwohl ein Stomaprolaps keine lebensbedrohende Komplikation darstellt und bis zu einem gewissen Grad mit konservativen Massnahmen behandelt werden kann, ergeben sich je nach Länge des Prolapses sowie aufgrund der Entwicklung lokaler Komplikationen wie Drucknekrosen, Hautirritationen oder Inkarzerationen und einer zunehmenden Problematik bei der Stomaversorgung durchaus Indikationen für eine operative Behandlung eines Stomaprolapses. Diese sollte möglichst einfach, komplikationsarm und ambulant durchführbar sein. Im Folgenden soll anhand zweier Fälle mit Stomaprolaps bei doppel-läufigem Ileostoma und doppel-läufigem Transversostoma eine einfache, ambulant oder im „bed-side“ Verfahren ohne Narkose durchzuführende Stapler-Resektionstechnik vorgestellt werden.

2. Fallvorstellung 1: Ileostomaprolaps

Bei einem 92-jährigen, für sein Alter rüstigen Patienten wird aufgrund von Blutabgang per ano mittels Kolonoskopie ein proximales Rektumkarzinom diagnostiziert. Wegen einer autoimmun-hämolytischen Anämie steht der Patient unter einer Dauermedikation mit Spiricort®. Nach präoperativem Staging und Risikoabklärung Durchführung einer laparoskopischen LAR mit

Tabelle 1:

Frühkomplikationen	Spätkomplikationen
Hämatom	Stenose
Blutung	Retraktion
Schleimhautödem	Prolaps
Nekrosen	Peristomale Hernie
Dehizensz	Hautirritationen
Retraktion	
Abszess	
Hautirritationen	

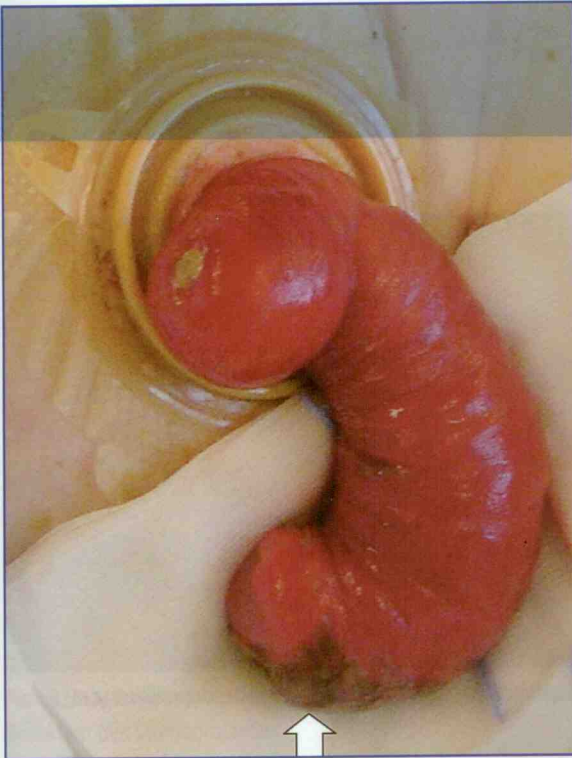


Abb. 1 Ileostomaprolaps und -ödem 9 Tage postoperativ. Entwicklung von Schleimhautdrucknekrosen (->) am Apex der prolabierenden Schlinge



Abb. 2 Gastrographin-Einlauf via prolabierenden, abführenden Schenkel mit Nachweis von KM im Colon ascendens

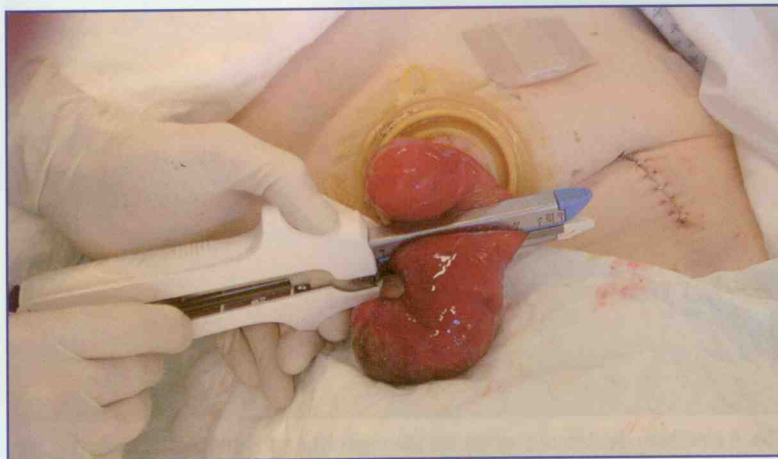


Abb. 3 „Bed-side“ Stomaprolapsresektion mittels querem Abfeuern eines linearen Staplers

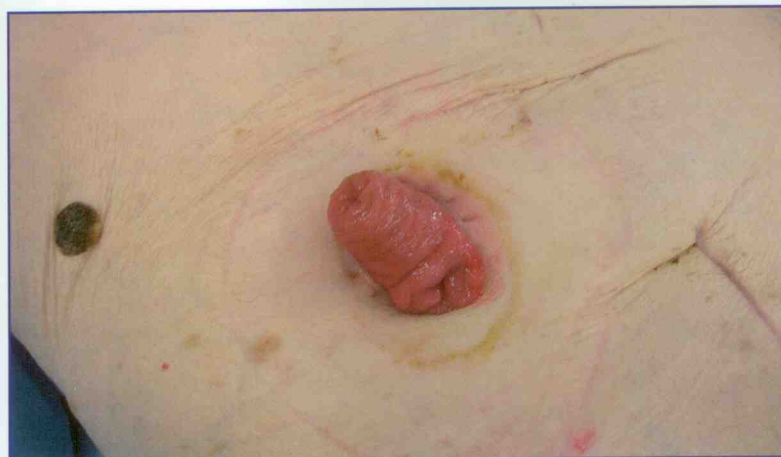


Abb. 4 Unauffälliges, doppelläufiges Ileostoma 4 Wochen nach Prolapsresektion unmittelbar vor Rückverlegung der Ileostomie

partieller TME und End-zu-End Deszendorektostomie (pT2N0M0G2R0). Aufgrund der Gesamtsituation, des Alters und der Steroid-Dauermedikation Entschluss zur Anlage eines protektiven, doppelläufigen Ileostomas, welches in üblicher transmuskulärer Technik angelegt wird. Bei vorerst komplikationslosem postoperativem Verlauf Nachweis eines Stomaödems am 1. postoperativen Tag bei jedoch problemlos funktionierender Ileostomie. Vom 2.-9. postoperativen Tag entwickelt sich neben dem Stomaödem ein zunehmender, gut 12 cm messender Stomaprolaps der abführenden Schlinge (Abb. 1).

Ein zweimaliger Versuch einer manuellen Reposition nach Kälteanwendung scheitert aufgrund des nach wie vor bestehenden Stomaödemes. Aufgrund der zunehmenden Problematik der Stomaversorgung sowie aufgrund der sich entwickelnden Schleimhaut-Drucknekrosen im apikalen Bereich wird die Indikation zur Stapler-Resektion des prolabierenden Stomaschenkels gestellt. Mittels Gastrographin®-Einlauf via prolabierenden Schenkel wird sicher gestellt,

dass der Stomaprolaps tatsächlich die abführende Schlinge betrifft (Abb. 2).

Die Resektion des Stomaprolapses wird im „bed-side“ Verfahren mittels Multifire-DSTTM Series GIATM 80-3,8 mm (Covidien, CH-8832 Wollerau) nach Gabe von 25 mg Pethidin* i.v. durchgeführt (Abb. 3)

Ausser einem leichten Ziehen beim Schluss des Staplers konnte die Resektion praktisch schmerzfrei durchgeführt werden. Eine nach Entfernung des Staplers sofort auftretende arterielle Blutung im Bereiche der Klammernahreihe wurde mittels PDS 4/0 EKN (Ethicon, CH-8957 Spreitenbach) gestillt. Der weitere Verlauf zeigte sich komplikationslos und 4 Wochen postoperativ erfolgte die Rückverlagerung der Ileostomie mittels funktioneller End-zu-End Ileo-Ileostomie nach Ravitch, wobei die Rückverlagerung durch die vorausgegangene Stapler-Resektion des Prolapses in keinsten Weise beeinträchtigt oder erschwert wurde (Abb. 4).

3. Fallvorstellung 2: Transversostomaprolaps

Notfallmässiger Eintritt einer 64 jährigen Patientin mit Nachweis eines mechanischen Dickdarmileus bei zirkulär stenosierendem Rektumkarzinom des mittleren Drittels. Da der Tumor endoskopisch nicht passierbar ist wird die Indikation zur Anlage eines entlastenden doppel-läufigen Transversostomas gestellt. In der Folge Vervollständigung des Stagings mittels Feinschicht-MRI des Beckens mit Nachweis eines weit fortgeschrittenen Rektum-CA (cT3N+M0) sodass die Indikation zur Durchführung einer neoadjuvanten RCT mit 45 Gy und Capecitabine per os gestellt wird. 7 Wochen nach Abschluss der RCT Durchführung einer VLAR mit TME mit Seit-zu-End Deszendorektostomie

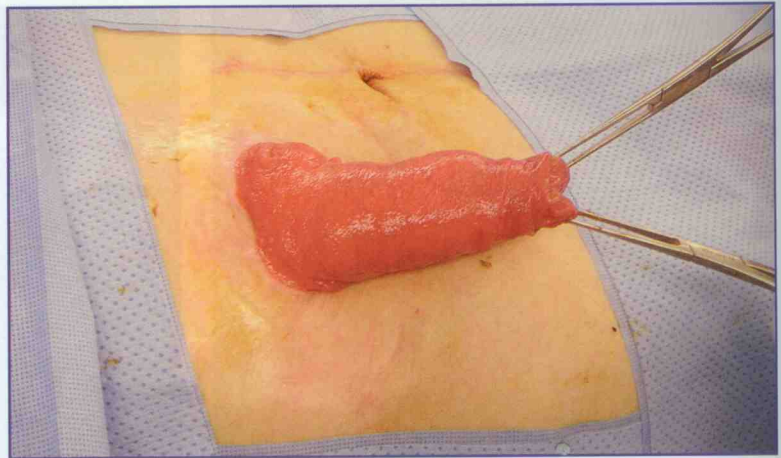


Abb. 5 Erheblicher Stomaprolaps der zuführenden Schlinge bei doppel-läufigem Transversostoma

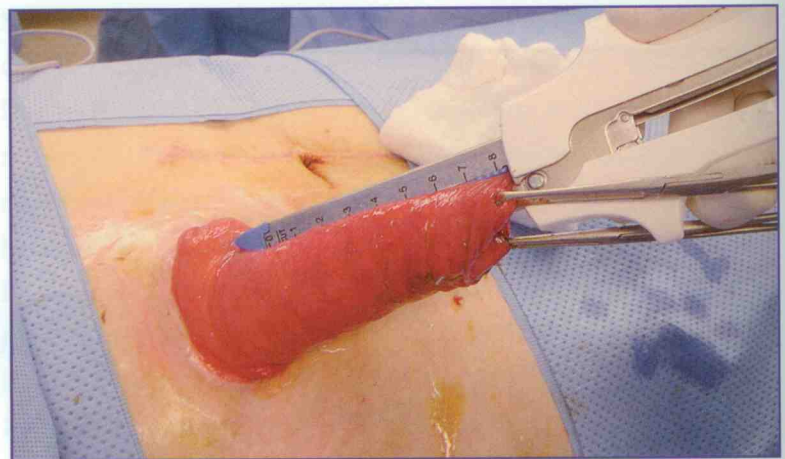


Abb. 6 Einführen des Linear-Staplers via Stomaprolaps und Abfeuern desselben

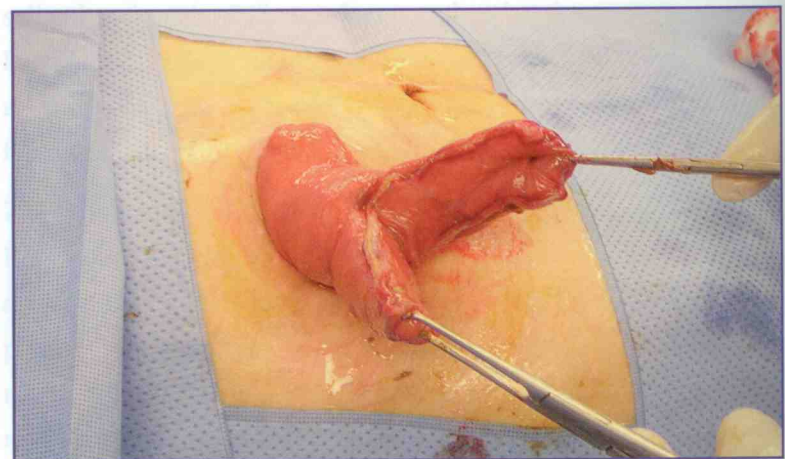


Abb. 7 Gegenüberliegendes Einführen und Abfeuern des Linear-Staplers mit „open-book“ Transsektion des Stomaprolapses

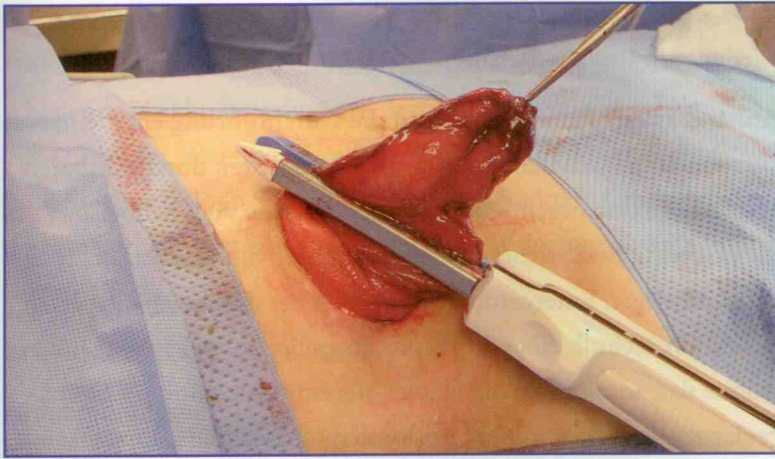


Abb. 8 Nach Erreichen der Stomabasis 2malige quere Applikation des Linear-Staplers mit Resektion des Stomaprolapses



Abb. 9 Endresultat nach erfolgter Stomaprolapsresektion mittels Linear-Stapler.

(ypT2N0M0G2R0) mit Belassen des protektiven doppelläufigen Transversostomas. Als die Patientin 6 Wochen postoperativ zur geplanten Rückverlagerung der Transversostomie wieder eintritt, zeigt die präoperativ durchgeführte Gastrographin®-Holzknecht Untersuchung eine rektovaginale Fistel, sodass das Transversostoma belassen und der weitere Verlauf abgewartet wird. 8 Monate nach erfolgter neoadjuvanter RCT respektive 6 Monate nach VLAR mit TME zeigt eine erneute Gastrographin®-Holzknecht Untersuchung die Persistenz der rektovaginalen Fistel sodass bei Ausbleiben einer spontanen Fistelheilung die Indikation zur Durchführung eines transvaginalen Fistelverschlusses mittels „Bulbus-cavernosus“-Schwenklappen nach Martius gestellt wird.

In der Zwischenzeit hat sich ab dem 3. postoperativen Monat ein schrittweise zunehmender Stomaprolaps des zuführenden Schenkels über gut 15 cm bei der Patientin entwickelt, welcher zunehmend bei der Versorgung des Stomas Probleme bereitet und die Patientin zunehmend psychisch belastet (Abb. 5).

Da die Patientin für die nächsten 3 Monate bis zur sicheren Einheilung des „Bulbus-cavernosus“-Schwenklappen weiterhin auf Ihr protektives Transversostoma angewiesen ist, wird die Indikation zur Stapler-Resektion des Stomaprolapses nach der von Hata et. al. für endständige Enterostomien beschriebenen Technik [2] gestellt.

Vor Durchführung des Eingriffes erhält die Patientin als Prämedikation 1,5 mg. Dormicum® sowie 5mg. Rapifen® i.v. Ein Linear-Stapler (Multifire-DST™ Series GIATM 80-3.8mm) wird seitlich durch die Öffnung des Stomaprolapses eingeführt und abgefeuert (Abb. 6).

180 Grad versetzt wird ein zweites Magazin an der gegenüberliegenden Seite des Stomaprolapses abgefeuert, sodass sich der Stomaprolaps wie ein „open-book“ öffnet (Abb. 7).

Da mit dem Abfeuern der ersten beiden Magazine die Stomabasis noch nicht erreicht werden konnte, wurde nochmals je 1 80-3.8mm Magazin in der Verlängerung abgefeuert, sodass der Stomaprolaps bis auf Höhe Stomabasis gespalten wurde. Anschliessend erfolgt die Vervollständigung der Stomaprolapsresektion durch 2malige quere Applikation des Staplers ca. 1 cm oberhalb der Stomabasis (Abb. 8).

Nach Vervollständigung der Stomaprolapsresektion ist auf eine gute Hämostasekontrolle im Bereiche der beiden Klammernreihen zu

achten, mit allenfalls Versorgung einer blutenden Stelle mittels Umstechungsligatur. Abb. 9 zeigt das Endresultat nach erfolgter Stomaprolapsresektion.

Der weitere Verlauf war komplikationslos und die Patientin zeigte sich erfreut und erleichtert über die erneut wiederhergestellten einfachen Stomaversorgung.

4. Diskussion

Der Stomaprolaps tritt meist als Spätkomplikation einer Enterostomie auf, obwohl wie unser 1. Fallbeispiel zeigt, ein Stomaprolaps auch früh-postoperativ im Zusammenhang mit einem Stomaödem oder im Rahmen früh-postoperativer Press- und Hustenattacken in Erscheinung treten kann. Es scheint, dass insbesondere das doppelläufige Transversostoma aufgrund des flexiblen Mesocolon transversum für die Entwicklung eines Stomaprolapses prädisponiert ist. Jede Art von Enterostomie, sei es nun eine endständige oder doppelläufige, sei es eine Ileostomie oder Kolostomie, kann von der Entwicklung eines Stomaprolapses betroffen sein. Obwohl der Entwicklung eines Stomaprolapses insbesondere bei den temporären Stomas häufig keine grosse Beachtung geschenkt wird, kann ein Stomaprolaps zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Lebensqualität des Patienten führen und erhebliche Komplikationen nach sich ziehen. Darunter können sich z.B. Drucknekrosen, Inkarzerationen, Hautirritationen, Probleme mit der Versorgung des Stomas bis hin zu einer erheblichen psychischen Belastung des Patienten durch den prolabierenden Darm finden.

In den meisten Fällen gelingt zwar die manuelle Reposition, welche häufig auch zur Durchführung der Stomaversorgung durchgeführt werden

muss, doch kommt es regelmässig bei aufrechter Haltung rasch wieder zum Prolaps-Rezidiv.

Anhand zweier Fallbeispiele wird die Durchführung einer einfachen und ohne zusätzlicher Anästhesieverfahren durchführbaren Staplerresektion beschrieben. Meines Wissens stellt Fallbeispiel 2 die erstmalig beschriebene Anwendung der von Hata et. al. [2] an 5 endständigen Enterostomie-Prolapsen beschriebenen Stapler-Resektionstechnik eines Stomaprolapses bei doppelläufiger Enterostomie dar. Somit kann die Stapler-Resektionstechnik für Stomaprolapse aller Arten von Enterostomien (endständige, doppelläufige, Ileostomien, Kolostomien) angewendet werden. Die Vorteile der hier beschriebenen Stapler-Resektionstechnik liegen meiner Ansicht nach in der ambulanten Durchführbarkeit, im möglichen „bed-side“ Verfahren, in Ihrer Durchführbarkeit ohne begleitende Anästhesieverfahren, in Ihrer einfachen und sicheren Technik sowie in Ihrer kurzen Eingriffszeit von ca. 20 Minuten. Als Nachteile gegenüber einer konventionellen Resektionstechnik mittels Elektrokauter-Resektion und Naht müssen die aufgrund der Stapleranwendung höheren Kosten genannt werden, da je nach Prolapslänge und Prolapslokalisierung zwischen 1 und 6 Klammermagazine benötigt werden. Aufgrund der eigenen Erfahrung und der in der Literatur beschriebenen Fälle scheint die Stapler-Resektionstechnik eine sichere und nebenwirkungsarme Operationstechnik [2,3] zur Behandlung von Stomaprolapsen zu sein. Erwähnenswert ist die notwendige genaue Hämostasekontrolle im Bereiche der verbleibenden Klammernahtreihe, welche gelegentlich eine umstechende Hämostase-Naht erforderlich macht. Bezüglich Rezidiventwicklung eines Stomaprolapses nach erfolgter Stapler-Resektion finden sich in der Literatur keine Angaben. Eine Rezidiventwicklung scheint mir jedoch wenig wahrscheinlich, da es durch die Klammernahtreihe gleichzeitig zu einer Refixation der doppelten Enterostomawand kommt. Sollte sich jedoch im weiteren Verlauf erneut ein Stomaprolaps entwickeln, sehe ich keinen Grund weswegen die hier beschriebene Stapler-Resektionstechnik nicht erneut angewendet werden könnte. Eine im späteren Verlauf geplante Rückverlegung der Enterostomie wird durch die vorausgegangene Stapler-Prolapsresektion weder erschwert noch verunmöglicht.



5. Fazit für die Praxis

Die Stapler-Resektionstechnik stellt eine einfache, sichere, schonende und breit verfügbare Behandlungsoption beim komplizierten oder störenden Stomaprolaps dar. Mit dieser Technik kann die durch einen Stomaprolaps eingeschränkte Lebensqualität des Stomaträgers auf einfache und rasche Weise verbessert werden.

1. Interessenkonflikt

Es besteht kein Interessenkonflikt

Zusammenfassung:

Der Stomaprolaps stellt eine häufig auftretende Komplikation nach Anlage einer Enterostomie dar welche den Patienten in seiner Lebensqualität stark beeinträchtigen kann und zu schwerwiegenden Komplikationen führen kann. Anhand zweier Fälle mit Stomaprolaps bei doppelläufiger Ileostomie und Transversostomie wird eine einfache Stapler-Resektionstechnik vorgestellt, welche im „bed-side“ Verfahren und ohne zusätzliche Anästhesieverfahren einfach, sicher und schnell den Stomaprolaps behebt und somit zu einer Verbesserung der Lebensqualität des Stomaträgers beiträgt.

Schlüsselwörter

Stomaprolaps – Stomaprolapskorrektur – Stapler Resektionstechnik

Stomakomplikationen treten in 25-73% der Fälle auf und können in Frühkomplikationen

(1. Woche post. Op.) und Spätkomplikationen

(> 1 Monat post. Op.) eingeteilt werden.

Literatur

1. Duchesne JC, Wang YZ, Weintraub SL, Boyle M, Hunt JP (2002) Stoma complications: a multivariate analysis. *Am Surg* 68:961-966
2. Hata F, Kitagawa S, Nishimori H, Furuhashi T et al. (2005) A novel, easy, and safe technique to repair a stoma prolaps using a surgical stapling device. *Dig Surg* 22:306-310
3. Mohamed ZK, Kalbassi RM, Farook G (2007) A case of prolapsing transverse loop colostomy: management issues. *Case Rep Clin Pract Rev* 8:183-185
4. Park JJ, Del Pino A, Orsay CP, Nelson RL et al. (1999) Stoma complications: the Cook County Hospital experience. *Dis Colon Rectum* 42:1575-1580
5. Riaz AA, Jeetle SS, Whittingham-Jones P, Bobb KA, Thompson HH (2006) A study comparing split with loop transverse colostomies for defunctioning the left colon. *Tech Coloproctol* 10:1-4
6. Shellito PC (1998) Complications of abdominal stoma surgery. *Dis Colon Rectum* 41:1562-1572