

Beneficiile utilizării suturii mecanice în experiența noastră

M.F. Coroș, S. Sorlea, C. Crăciun, G. Rareș, G. Pascarenco, T. Corhan, C. György

Clinica Chirurgie 1, Spital Clinic Județean Mureș, România

Rezumat

Evoluția tehnologică a aparatelor de sutură mecanică a cunoscut un progres permanent însă introducerea lor în practica curentă a chirurgiei românești a întâmpinat dificultăți legate mai ales de costurile crescute.

Scop: Analiza cazuisticii și stabilirea beneficiilor utilizării aparatelor de sutură mecanică.

Material și Metodă: S-a studiat cazuistica din perioada 2008-iulie 2011. S-au analizat diverși parametri comparativ între cazurile cu sutură mecanică și cele cu sutură manuală.

Rezultate: 74 pacienți au beneficiat de sutură mecanică. Staplere CEEA au fost utilizate în 53 cazuri, staplerul TA în 48 și Endo GIA în 19. Au fost efectuate: 44 anastomozes colo-rectale (2 laparoscopice) utilizând tehnica dublei agrafări, 9 eso-jejunale, 17 rezecții gastrice, 2 închideri de bont duodenal și 2 de bont rectal. S-a constatat o singură fistulă anastomotică colo-rectală (2,56%) care a dus la deces. A existat o singură imperfecțiune anastomotică pentru care s-a efectuat ileostomie de protecție cu evoluție favorabilă. Durata operației Dixon s-a scurtat în medie cu 36 minute. Limita inferioară a anastomozei a putut fi coborâtă până la 3 cm de linia muco-cutanată anală. Tardiv au apărut 3 recidive tumorale locale rectale, o fistulă recto-vaginală și una recto-vezicală. Nu a existat nicio stenoză anastomotică.

Concluzii: Au fost două mari avantaje ale utilizării anastomozelor mecanice: 1) posibilitatea lărgirii paletelor operațiilor

laparoscopice, 2) posibilitatea efectuării unor anastomozes în condiții de siguranță în zone greu accesibile (rect, esofag abdominal). Utilizarea staplerelor mecanice reprezintă un avantaj deosebit în cazul pacienților de sex masculin, obezi, cu bazinul strâmt, unde se pot salva multe cazuri de la amputația rectală. Staplerele aduc un plus de confort fizic și psihic operatorului, oferind senzația unei anastomozes perfecte. Deși costul staplerelor este ridicat, în cazuri selecționate, acest dezavantaj este anulat prin reducerea duratei operațiilor, a costurilor spitalizării și ulterior de întreținere a stomiilor.

Cuvinte cheie: stapler, sutura mecanică, beneficii

Abstract

Benefits of mechanical suture in our experience

The evolution of mechanical suture technology experienced a continuous improvement but the implementation of these devices in current practice of Romanian surgery encountered difficulties related mostly to increased costs.

Purpose: Review of casuistic related to the use of mechanical suture devices.

Methods: We studied the casuistic between 2008 and July 2011. More parameters were analyzed compared to cases in which manual suture was used.

Results: 74 patients benefited from using mechanical suture. Circular staplers EAEC type were used in 53 cases, TA staplers in 48 cases and Endo GIA in 19 cases. Operations performed were: 44 colo-rectal anastomoses (2 laparoscopic), 9 eso-jejunal anastomoses, 17 gastric resections, 2 duodenal stump closures and 2 rectal stump closures. One (2.56%) colo-rectal anastomotic fistula was found which led to death. There was a single

Correspondență: Conf. Dr. Coroș Marius
Clinica Chirurgie 1, Spital Clinic Județean Mureș
Str. Gh. Marinescu Nr 1, Târgu Mureș, România
Tel: 0365-882.631, Fax: 0365-430.385
E-mail: chirurgie.mures@gmail.com

anastomotic imperfection where we performed ileostomy with favorable evolution. Duration of Dixon's operation was shortened by 36 minutes average. The anastomosis could be lowered to 3 cm from the anal verge. There were 3 late local rectal cancer recurrences, 1 recto-vaginal fistula and 1 recto-vesical fistula. There were no anastomotic stenoses.

Conclusions: There were two main advantages of using mechanical anastomosis: 1) the opportunity of palette broadening of laparoscopic operations, 2) the possibility of making safe anastomosis in difficult to access areas (rectum, esophagus). The use of mechanical staplers offers advantages especially in patients with rectal tumors, especially in obese male patients with narrow basin, where we can save many cases from rectal amputation. Staplers bring more comfort to the surgeon offering physical and psychological feeling of a perfect anastomosis. Although staplers cost is high, in selected cases, this disadvantage is offset by reducing the duration of operations, hospitalization and subsequent cost of stomas maintenance.

Key words: stapler, mechanical suture, benefits

Introducere

Chirurgia aparatului digestiv presupune în marea majoritate a cazurilor rezecția unei (unor) porțiuni de organe cavitare urmată de refacerea tranzitului prin diverse anastomoze. Aceste anastomoze reprezintă factorul de risc major în chirurgia digestivă prin complicațiile lor (fistule, hemoragii, stenoze) uneori redutabile, putând duce la un deznodământ fatal pentru bolnav. Riscul anastomotic depinde în principal de trei elemente: vascularizația capetelor de anastomozat, tensiunea în anastomoză și calitatea tehnică a anastomozei, la care se mai poate adăuga și septicitatea conținutului. Acest ultim aspect a devenit un subiect în dezbateri, odată cu aplicarea principiilor ERAS în chirurgia rectocolică, pentru mulți chirurghi fiind greu de acceptat a efectua o anastomoză pe un colon nepregătit.

Calitatea tehnică a anastomozei depinde de o multitudine de factori cum ar fi: experiența chirurgului, regiunea în care se efectuează, congruența capetelor de anastomozat, materialul de sutură utilizat, instrumentarul și tehnica folosită.

Introducerea în practică a aparatelor de sutură mecanică a avut menirea de a uniformiza și standardiza tehnica anastomozei, eliminând elemente variabile care pot afecta obținerea unei anastomoze perfecte.

Aparatele de anastomoză mecanică au cunoscut o dezvoltare permanentă devenind din ce în ce mai ușoare, mai ușor de utilizat, mai fiabile, utilizând agrafe din ce în ce mai bine acceptate de organism. Gama lor s-a diversificat treptat fiind adaptate pentru diverse segmente ale tubului digestiv, diverse regiuni anatomice, diverse operații, atât pentru abordul deschis cât și pentru cel laparoscopic. Evoluția lor este în continuă dezvoltare.

Avantajele suturii mecanice față de sutură manuală au fost

sugerate de multiple studii (scăderea timpului operator, îmbunătățirea calității suturii, reducerea timpilor septici, reducerea ratei complicațiilor postoperatorii, obținerea unei vindecări mai rapide). (1-8)

Deși costurile acestor aparate sunt ridicate, per ansamblu, raportul cost/eficiență este în favoarea lor. Pe lângă scurtarea duratei operațiilor, a utilizării sălilor de operații, a duratei spitalizării, efortul financiar sanitar este redus prin scăderea ratei complicațiilor postoperatorii, reintegrarea socio-profesională mai rapidă a pacienților, și scăderea costurilor legate de tratarea unor handicapuri permanente cum ar fi anusul iliac definitiv.

Din cauza bugetului sanitar sărac, aceste aparate au intrat în practica medicală românească destul de târziu față de țările avansate. În clinicile chirurgicale mureșene aceste aparate au început să fie utilizate din anii '90 dar numai în mod sporadic.

Deși cazuistica nu este impresionantă, această lucrare încearcă să demonstreze avantajele utilizării suturilor mecanice în experiența Clinicii Chirurgie 1 din cadrul Spitalului Clinic Județean Mureș.

Material și Metodă

S-a luat în studiu cazuistica Clinicii Chirurgie 1 Spital Clinic Județean Mureș în perioada ianuarie 2008 – iulie 2011.

Utilizarea aparatelor de sutură mecanică a fost recomandată doar pacienților care au solicitat abordul laparoscopic și celorla la care anastomoza manuală era imposibilă sau riscantă datorită specificului regiuni anatomice (micul bazin, esofag abdominal) și a tarelor asociate (obezitate, ciroză, etc).

S-au studiat dosarele pacienților analizând mai mulți parametri: tipul aparatelor utilizate și patologia la care s-au aplicat, durata operației și a spitalizării, complicațiile postoperatorii precoce și tardive. Datele au fost comparate cu un lot de bolnavi la care s-a utilizat anastomoza manuală.

Rezultate

În perioada analizată aparatele de sutură mecanică au fost utilizate la 74 pacienți existând un trend crescător de-a lungul anilor. (Fig. 1)

Sexul masculin a predominat (45 bărbați și 29 femei) iar vârsta medie a fost de 58 ani (21 - 83 ani).

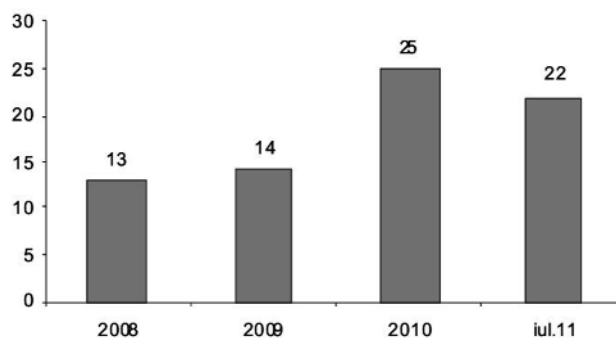


Figura 1. Cazuistica suturilor mecanice pe ani

Tabelul 1. Patologie

Localizare/patologie	Nr cazuri
Stomac	26
Gastric sleeve	15
Tumori gastrice	11
Colorect	51
Cancer rectal	25
Cancer rectosigmoidian	13
Cancer sigmoidian	6
Cancer sincron	1
Polipoza rectocolică	1
Cancer colon drept	1
Operația Hartmann II	2
Recto colita ulcero-hemoragică	1
Diverticuloza colică	1

În 67,5% din cazuri (n=50) sutura mecanică s-a utilizat în afecțiuni maligne și doar în 32,5% din cazuri (n=24) în afecțiuni benigne.

Staplerile circulare CEEA™ Premium Plus au fost utilizate în 53 cazuri (44 la anastomoze colo-rectale și 9 la anastomoze eso-jejunale). Au fost utilizate în total 48 cartușe pentru staplerul DST Series™ TA™. Staplerile Endo GIA™ (Peri-Strips Dry și Duet TRS™ Reload with Tissue Reinforcement) au fost utilizate la 19 pacienți.

Patologia pentru care s-au utilizat aparatele este redată în Tabelul 1.

În cazul rezecțiilor gastrice marea majoritate a pacienților (n=15) au beneficiat de operația Gastric Sleeve pe cale laparoscopică pentru obezitate morbidă. Durata medie a operațiilor a fost de 2 ore și 15 minute. Incidente intraoperatorii au fost reprezentate de alunecarea Peri-Strips Dry în 3 cazuri, situație care nu s-a mai repetat după utilizarea cartușelor tip Duet, și 3 cazuri cu misfiring. Nu a fost necesară conversia în niciunul din cazuri. Evoluția postoperatorie a fost favorabilă, fără complicații, spre deosebire de alte 4 cazuri operate în anii precedenți pe cale clasică pentru obezitate morbidă, în care, deși nu am avut nici un deces, toate au avut complicații serioase post-operatorii, și o durată lungă de internare.

În 2 cazuri rezecția gastrică parțială s-a realizat tot laparoscopic pentru tumori benigne ale marii curburi gastrice (pancreas ectopic, fibrom gastric) utilizând cartușele tip Duet cu evoluție favorabilă și externare la 3 zile postoperator.

În 9 cazuri am utilizat anastomoza mecanică eso-jejunală pentru neoplasme gastrice, consemnând un singur deces prin pancreatită după spleno-pancreatectomie caudală asociată gastrectomiei totale, dar nicio fistulă anastomotică.

Cancerul colo-rectal a reprezentat patologia cea mai frecventă unde utilizarea staplerelor a fost recomandată. Evoluția în timp a numărului de cazuri este redată în graficul de mai jos (Fig. 2) comparativ cu numărul cazurilor cu anastomoză manuală și a operațiilor tip Miles.

Se constată o creștere accentuată a numărului anastomozelor mecanice în detrimentul celor manuale și totodată o scădere a numărului de amputații rectale.

Anastomozele colo-rectale mecanice au fost efectuate în

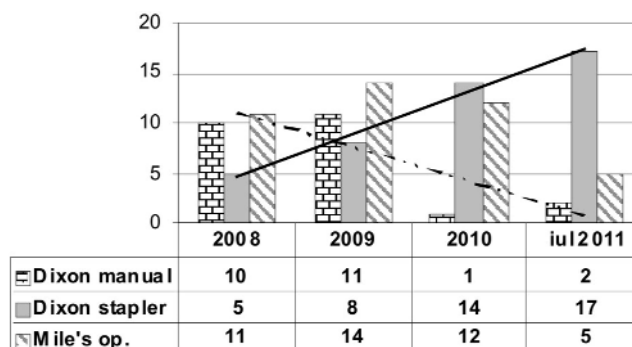


Figura 2. Tipuri de operații în cancerul colo-rectal. Evoluție

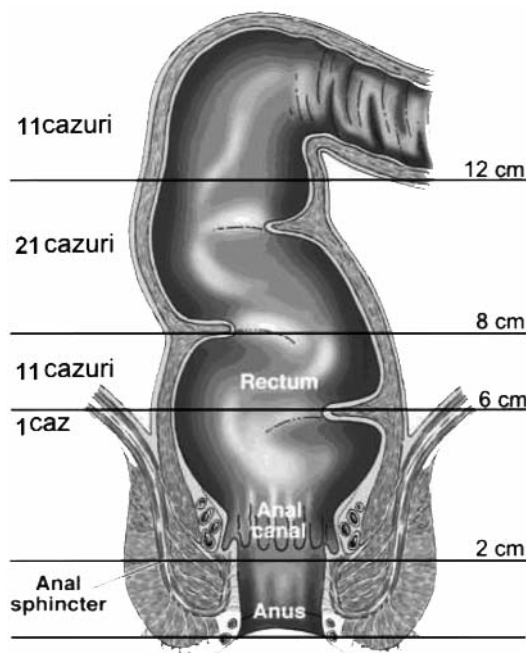


Figura 3. Localizarea tumorilor rectale

44 cazuri (42 prin abord clasic și 2 prin abord laparoscopic) utilizând tehnica cu două staplere: rectul închis cu stapler liniar TA în varianta clasică sau Endo GIA în cea laparoscopică, iar anastomoza efectuată cu stapler circular de 31-34 mm. Într-un singur caz a existat un misfiring la închiderea bontului rectal cu staplerul liniar TA, fiind obligați să suturăm cu fire izolate un bont rectal foarte jos situat. Evoluția ulterioară a cazului a fost fără complicații.

Localizarea tumorilor rectale în cazurile în care s-a utilizat sutura mecanică este reprezentată în figură de mai jos. (Fig. 3)

La cele 44 anastomoze colo-rectale mecanice am consemnat o fistulă anastomotică (2,56%) la un pacient de 83 ani cu tumoare rectală la 8 cm cu evoluție nefavorabilă chiar și după colostomie în amonte, cu deces prin insuficiență cardio-respiratorie. A mai existat un deces dar nu datorat anastomozelor (pacientă cu neoplasm pancreatic asociat și icter mecanic care a dezvoltat o fistulă pancreatică după biopsie).

Pentru a studia beneficiile aduse în durata operației și a internării de utilizarea staplerelor în anastomoza colo-rectală, am luat în studiu două loturi de bolnavi: 36 cu anastomoze mecanice și 36 cu anastomoze manuale. Criteriile de includere au fost: tumori fără penetrare în structurile adiacente, fără alte proceduri chirurgicale asociate și fără complicații intraoperatorii.

În ceea ce privește durata operației am constatat un câștig de 36 minute pentru anastomoza mecanică, în schimb nu am constatat nicio diferență în durata internării, media fiind de 14 zile.

La ambele loturi a existat câte un deces. La lotul cu anastomoză manuală nu s-a constatat nicio fistulă anastomotică.

Complicațiile tardive după cele 44 anastomoze colo-rectale mecanice au fost:

- o fistulă recto-vaginală apărută la un interval de 6 săptămâni rezolvată chirurgical,
- o fistulă recto-vezicală la bărbat după timpul II al operației Hartmann,
- 3 recidive locale (7,69%) în decurs de 1,5 ani, deși examenul histopatologic din marginile de rezecție a fost negativ, însă tumorile erau avansate în stadii T3-T4.
- o incontinență anală medie la un pacient cu tumoare la 6 cm cu linia de anastomoză, la 3 cm de orificiul anal.

Discuții

Obiectivele principale ale oricărei intervenții chirurgicale sunt: de a fi cât mai eficientă, cu un risc cât mai mic și cu afectarea tot mai puțină a capacității de reintegrare socio-profesională a pacienților.

Dezvoltarea tehnologică în domeniul chirurgiei a avut un impact puternic asupra calității actului chirurgical permițând în ultimele decenii efectuarea unor intervenții chirurgicale din ce în ce mai puțin invazive, cu riscuri din ce în ce mai mici. Orice progres însă are anumite costuri care trebuie să fie suportate, dar care până la urmă se dovedesc a fi aducătoare de profit.

Din cauza acestor costuri inițiale ridicate, folosirea staplerelor a fost recomandată pacienților doar în situațiile unde era strict necesar pentru a obține o anastomoză sigură în zone greu accesibile și pentru a evita un handicap, sau la cererea acestora de a efectua anumite operații minim invazive (rezecții laparoscopice).

Cu toate dificultățile întâmpinate se constată o tendință crescătoare în ultimii ani în utilizarea acestor aparate, tendință justificată plurifactorial:

- tendința de raliere a medicilor din ce în ce mai mult la tehnicile minim invazive și diversificarea paletelor acestora odată cu acumularea experienței,
- incidența tot mai crescută a unor patologii care impun utilizarea acestor aparate (obezitatea, neoplasmale colo-rectale),
- informarea tot mai bună a pacienților, mai ales prin intermediul internetului, asupra posibilității utilizării unor tehnici avansate în tratamentul bolilor de care

suferă, cu impact tot mai mic asupra integrității lor fizice.

Au existat și dificultăți de ordin tehnic în utilizarea unor staplere. Funcționarea defectuoasă a staplerelor este foarte frustrantă pentru chirurg și poate fi generatoare de complicații redutabile. Incidența adevărată a acestor disfuncționalități rămâne necunoscută, însă doar până în anul 2004 au fost raportate la FDA (Food and Drug Administration) 22.804 cazuri. (9) Căutarea în baza de date MAUDE - Manufacturer and User Facility Device Experience (<http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfMAUDE/TextSearch.cfm>) după criteriul "Endo GIA misfire" a returnat doar 37 cazuri în toți anii (1993-2011) cifră care probabil este mult depășită în realitate.

Staplerle EndoGIA sunt mai dificil de utilizat necesitând o curbă de învățare mai îndelungată. Tipul de cartuș trebuie bine ales în funcție de grosimea țesuturilor de agraftat, iar tehnica montării și utilizării trebuie bine stăpânită. Din aceste considerente incidentele legate de misfiring sunt mai frecvente și adeseori foarte neplăcute. Am avut 3 cazuri de misfiring din 19 (15,8%) dar nu a fost necesară conversia. Cauzele principale care au dus la misfiring au fost: tehnica incorectă de montare a cartușului, neadaptarea tipului de cartuș la grosimea peretelui gastric și defectarea pistolului de aplicare, menționate și de alți autori. (10) Acest incident este neplăcut mai ales acolo unde trebuie efectuată conversia la pacienți superobezi și trebuie ținut cont și de costul ridicat al fiecărui cartuș. O mai bună stăpânire a tehnicii se poate obține doar prin cursuri de training (hands on) a căror costuri însă sunt prohibite pentru marea majoritate a medicilor tineri români.

Pentru o mai bună calitate a liniei de agraftare, mai ales în scop hemostatic, la început s-au utilizat cartușe ranforsate cu Peri-Strips Dry. Stripurile trebuiau lipite manual și de multe ori alunecau de pe cartuș la tentativele de re poziționare a staplerului. Acest inconvenient a necesitat ranforsarea marginii de agraftare prin sutură manuală ceea ce a prelungit durata operației. Odată însă cu introducerea în practică a cartușelor Duet, care au stripul lipit pe cartuș din fabrică, aceste incidente nu au mai apărut.

Staplerle circulare tip CEEA în experiența noastră, spre deosebire de a altor autori (11) au fost mai ușor de utilizat și nu a existat nici un misfiring.

La un singur pacient cu rezecție colo-rectală și anastomoză foarte joasă a existat o imperfecțiune posterioară a anastomozei circulare de aproximativ 1 cm care a necesitat efectuarea unei ileostomii de protecție. Evoluția ulterioară a fost favorabilă cu vindecare și reluarea tranzitului normal după închiderea ileostomiei la 6 luni. În rezecțiile foarte joase recomandăm ca staplerul liniar TA să fie îndepărtat imediat ce rectul a fost secționat, în caz contrar tracțiunea exercitată de tensiunea rectului face ca agrafele să disocieze fibrele musculare longitudinale care se retractă agrafele rămânând prinse doar pe mucoasă, oferind o stofă slabă de anastomozat.

În cazul gastrectomiilor totale, utilizarea staplerului circular pentru anastomoză eso-jejunală oferă un confort chirurgical deosebit, așa cum arată și alți autori (12-15), reducând mult durata operației, realizând o anastomoză în condiții mai

bune decât cea manuală, cu o rată mai mică a fistulelor postoperatorii. Singura dificultate pe care am întâlnit-o a fost la introducerea anvilului în esofag după secționarea acestuia, având în vedere dificultatea de acces în zonă și tendința de retractare a esofagului. Nu am constatat nicio fistulă anastomotică în cele 9 anastomoze eso-jejunale efectuate și de asemenea nicio stricture anastomotică postoperatorie.

Caracteristica tilt-top a anvilului este o îmbunătățire a aparatului de un real folos permițând extragerea lină fără forțarea anastomozei nou create.

Limita inferioară a anastomozei colo-rectale

În cazul anastomozelor colo-rectale, am reușit să coborâm linia de anastomoză până la 3 cm de linia muco-cutanată anală în cazul tumorii situată la 6 cm. În opinia noastră anastomoza nu poate fi coborâtă sub această limită utilizând staplerul circular din cauza condițiilor tehnice și ținând cont că este recomandată o limită de siguranță oncologică de cel puțin 2 cm sub tumoare. Pentru tumori situate sub acest nivel, rezecția abdomino-perineală pare a fi soluția mai bună. Ar mai intra în discuție și procedee de salvare a sfincțerului anal: anastomoza peranală, operația Parks, sau un procedeu pull-trough. (16,17)

Dacă la lungimea canalului anal de cca 2 cm adăugăm raza piesei de agrafare a staplerului de 1,7 cm plus cca. 0,8 mm porțiune de bursă, ajungem la o lungime de 4,5 cm la care trebuie să mai adăugăm cel puțin 2 cm limita de siguranță oncologică față de tumoare. Astfel se ajunge la o distanță minimă de 5,5-6 cm între linia muco-cutanată anală și marginea inferioară a tumorii. În cazul unei tumori situate la 6 cm se obține o anastomoză foarte apropiată de anus, porțiunea de rect rămânând mai puțin de 1 cm. (Fig. 4)

Funcția sfincțerului anal și reflexul de defecație

La anastomozele foarte joase (sub 5 cm de orificiul anal) am constatat că pacienții au tulburări de continență anală o

lungă perioadă de timp postoperator. În aceste situații probabil că un rezervor colic în "J" ar fi mai util.

Din experiența noastră am ajuns la concluzia că cele mai utile indicații ale anastomozei mecanice în cancerul colo-rectal sunt tumorile situate între 6 și 12 cm față de orificiul anal la bărbați (care au bazinul îngust și adânc) și 6 – 10 cm la femei (care au bazinul mai larg). Peste 12 cm anastomoza manuală se poate efectua fără mare dificultate (cu excepția cazurilor în care se optează pentru abordul laparoscopic). Desigur, se vor lua în considerare condițiile anatomice locale: tipul de bazin, obezitatea, mărimea tumorii, vârsta și preferințele pacientului. Considerăm că utilizarea staplerelor a reușit să reducă cu 60-80% procentul de pacienți care ar fi suferit o amputație rectală.

Fistulele anastomotice colo-rectale

În cazul celor 44 de anastomoze colo-rectale doar în două cazuri (4,54%) am constatat la o imperfecțiune a anastomozei. Alți autori (11,18, 19,20) raportează un procent de imperfecțiuni între 4 și 26%.

Diversia externă de protecție

În privința utilității unei metode de diversie externă protectoare a anastomozei sunt autori (21,22) care pledează pentru ileostomie sau colostomie în amonte efectuate de rutină la toți pacienții, dar sunt și autori (23) care consideră că peste 80% din cazuri nu necesită o astfel de metodă protectoare.

După experiența acumulată suntem de acord cu diversia externă dar nu de rutină, ci în anastomozele joase și foarte joase sau acolo unde avem dubii asupra calității anastomozei. Tipul de diversie, colostomie sau ileostomie, depinde atât de condițiile anatomice locale cât și de preferințele și experiența chirurgului. (24) Împărtășim opinia altor autori (25,26) că ileostomia este soluția mai bună având în vedere riscul mai mic al complicațiilor (prolaps, supurație, eventrație, etc) și ușurința efectuării și desființării ei.

Numărul restrâns de anastomoze mecanice nu ne permite să facem aprecieri comparative în privința fistulelor cu anastomoza manuală și oricum în cazul tumorilor foarte jos situate, în absența staplerului am fi preferat rezecția abdomino-perineală în locul unei anastomoze manuale.

Rata fistulelor anastomotice cu manifestare clinică în literatura de specialitate este cuprinsă între 2% și 11%. (22,27)

Dilatația anală și drenajul transanal

La toți pacienții cu anastomoze colo-rectale am practicat dilatația anală cu scopul de a facilita evacuarea conținutului colic, însă în două cazuri am constatat un efect contrar, apărând un spasm sfincțerian datorat unor fisuri anale care au necesitat introducerea unui tub transanal pentru degajare. Există autori (27) care pledează pentru drenajul transanal ca metodă de decompresie rectală.

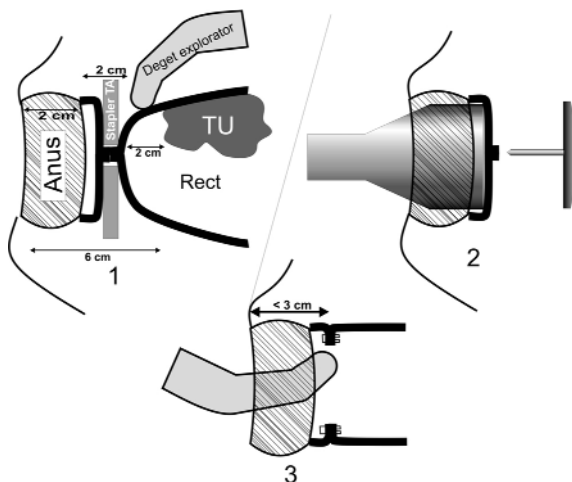


Figura 4. Limita inferioară a anastomozei colo-rectale

Fistulele recto-vagiale și rectovezicale

Cu o tehnică chirurgicală minuțioasă aceste complicații sunt rare. În literatura de specialitate sunt menționate ca și prezență de caz. (28-31) În experiența noastră a existat un caz de fistulă recto-vaginală și una recto-vezicală (bărbat, operația Hartmann timp II) apărute la câteva săptămâni de la anastomoză, în ambele pacienții urmând radioterapie preoperator. Tumorile de dimensiuni mari și procesul inflamator intens din micul bazin au fost factorii care au contribuit la apariția acestor complicații. Ambele cazuri au necesitat colostomie definitivă în amonte ca urmare a tentativelor eșuate de vindecare chiar și după sutură, fapt la care a contribuit probabil într-o mare măsură iradierea preoperatorie.

Stenozele anastomotice colorectale

Nu am constatat nicio stenoză anastomotică strânsă care să necesite vre-o intervenție invazivă, probabil și datorită utilizării staplerelor cu diametru mare de 34 mm.

Recidivele locale

Incidența recidivelor locale după rezecții cu anastomoză colo-rectale utilizând sutura mecanică variază de la autor la autor (32-35) în funcție de stadiul evolutiv al tumorii. Excizia totală a mezorectului și radioterapia preoperatorie sunt factorii cheie care au redus incidența acestor recidive.

În cazuistica noastră au existat 3 recidive tumorale apărute în medie la 1,5 ani (6,81%). În două cazuri recidiva se justifica prin stadiul avansat în care se afla tumoarea (tumori perforate abcedate), recidiva situându-se în țesuturile perirectale. Într-un caz, însă recidivă a apărut la nivelul liniei de anastomoză, deși marginile de rezecție au fost negative la examenul histopatologic. În acest caz recidiva se justifică prin implantarea la nivelul liniei de agrafare cu staplerul liniar (tehnica dublei agrafări) de fragmente tumorale desprinse din tumoare cu ocazia manipulării rectului, justificare pe care o împărtășesc și alți autori. (36) Rezecția rectului fără agrafare permite vizualizarea lumenului și îndepărtarea eventualelor fragmente tumorale, însă în localizările foarte joase închiderea manuală a bontului rectal (bursă sau fire izolate) este dificilă. (37) Considerăm că tehnica dublei agrafări, în cazul tumorilor rectale, este grevată de riscul implantării de fragmente tumorale la nivelul liniei de agrafare.

Alți autori (38) recomandă utilizarea unei triple agrafări, prima subtumoral, care ar permite lavajul rectului cu îndepărtarea eventualelor fragmente tumorale, urmând apoi celelalte două agrafări pentru rezecția rectului și anastomoza colo-rectală.

Concluzii

În experiența noastră cele două mari avantaje ale utilizării anastomozelor mecanice au fost:

- 1) posibilitatea lărgirii paletelor operațiilor laparoscopice, și

- 2) posibilitatea efectuării unor anastomoză în condiții de siguranță în zone anatomiche greu accesibile (rect, esofag abdominal) unde fie anastomoza era imposibilă, fie foarte nesigură și grevată de riscuri mari.

Beneficiile majore în ordinea importanței au fost: salvarea multor pacienți de la o eventuală amputație de rect în cazul tumorilor rectale jos situate, scurtarea duratei operației, posibilitatea efectuării unor operații minim invazive prin abord laparoscopic cu scurtarea duratei de internare și confortul chirurgical în cazul anastomozelor din zone dificile.

Deși nu am aplicat de principiu ileostomia de protecție în cazul anastomozelor rectale joase, considerăm că este foarte utilă și ar trebui aplicată mai ales în cazul bolnavilor vârstnici, tărâți și acolo unde nu avem certitudinea unei anastomoză perfecte.

Deși costul staplerelor este ridicat, în cazuri selecționate, acest dezavantaj este anulat prin reducerea duratei operațiilor, a costurilor spitalizării și ulterior de întreținere a stomiilor.

Bibliografie

1. Steichen FM. Development of the mechanical suture and comparison with the manual suture in surgery. *Langenbecks Arch Chir.* 1987;372:79-84. [Article in German]
2. Docherty JG, McGregor JR, Akyol AM, Murray GD, Galloway DJ. Comparison of manually constructed and stapled anastomoses in colorectal surgery. *West of Scotland and Highland Anastomosis Study Group. Ann Surg.* 1995;221(2):176-84.
3. Saviano MS, Ricchi E. Trans-suture mechanical colorectal anastomosis using a double stapler in the anterior resection of the rectum. *Technical note. Minerva Chir.* 1990;45(8):555-9. [Article in Italian]
4. Alecu L, Pascu A, Deacu A, Corodeanu G, Marin A, Costan I. Mechanical suture in classic and laparoscopic general surgery. *Chirurgia (Bucur).* 2000;95(4):381-6. [Article in Romanian]
5. Chelala E, Paraskevas N, Chahidi N, Poortmans M, André R, Allé JL. Primary mechanical stapled anastomosis in surgery for colorectal emergencies. *Acta Chir Belg.* 2002;102(1):30-2.
6. Santos RS, Raftopoulos Y, Singh D, DeHoyos A, Fernando HC, Keenan RJ, et al. Utility of total mechanical stapled cervical esophagogastric anastomosis after esophagectomy: a comparison to conventional anastomotic techniques. *Surgery.* 2004;136(4):917-25.
7. Takahashi T, Saikawa Y, Yoshida M, Otani Y, Kubota T, Kumai K, et al. Mechanical-stapled versus hand-sutured anastomoses in bilroth-I reconstruction with distal gastrectomy. *Surg Today.* 2007;37(2):122-6. Epub 2007 Jan 25.
8. Beuran M, Chiotoroiu AL, Chilie A, Morteau S, Vartic M, Avram M, et al. Stapled vs. hand-sewn colorectal anastomosis in complicated colorectal cancer - a retrospective study. *Chirurgia (Bucur).* 2010 Sep-Oct;105(5):645-51. [Article in Romanian]
9. Brown SL, Woo EK. Surgical stapler-associated fatalities and adverse events reported to the Food and Drug Administration. *J Am Coll Surg.* 2004;199(3):374-81.
10. Moran BJ. Stapling instruments for intestinal anastomosis in colorectal surgery. - *Br J Surg.* 1996;83(7):902-9.
11. Offodile AC 2nd, Feingold DL, Nasar A, Whelan RL, Arnell TD. High incidence of technical errors involving the EEA circular stapler: a single institution experience. *J Am Coll Surg.* 2010;210(3):331-5.

12. Târcoveanu E, Pleșa C, Lupașcu C, Dănilă N, Andronic D, Crumpei F. Stapled esophago-jejunal anastomosis after total gastrectomy in gastric neoplasm. *Chirurgia (Bucur)*. 2002;97(2): 167-72. [Article in Romanian]
13. Funariu G, Pop C, Suteu M, Grecea D, Scurtu R. Total gastrectomy with mechanical sutures. *Chirurgia (Bucur)*. 1998;93(3): 159-64. [Article in Romanian]
14. Fujimoto S, Takahashi M, Endoh F, Takai M, Kobayashi K, Kiuchi S, et al. Stapled or manual suturing in esophagojejunostomy after total gastrectomy: a comparison of outcome in 379 patients. *Am J Surg*. 1991;162(3):256-9.
15. Takeyoshi I, Ohwada S, Ogawa T, Kawashima Y, Ohya T, Kawate S, et al. Esophageal anastomosis following gastrectomy for gastric cancer: comparison of hand-sewn and stapling technique. *Hepatogastroenterology*. 2000;47(34):1026-9.
16. Köhler A, Athanasiadis S, Ommer A, Psarakis E. Long-term results of low anterior resection with intersphincteric anastomosis in carcinoma of the lower one-third of the rectum: analysis of 31 patients. *Dis Colon Rectum*. 2000;43(6):843-50.
17. Nagy A, Bende J, Karácsonyi S. Causes and management of local tumor recurrence after low resection of the rectum. *Orv Hetil*. 1990;131(41):2247-50. [Article in Hungarian]
18. Ricciardi R, Roberts PL, Marcello PW, Hall JF, Read TE, Schoetz DJ. Anastomotic leak testing after colorectal resection: what are the data? *Arch Surg*. 2009;144(5):407-11; discussion 411-2.
19. Boccola MA, Lin J, Rozen WM, Ho YH. Reducing anastomotic leakage in oncologic colorectal surgery: an evidence-based review. *Anticancer Res*. 2010;30(2):601-7.
20. Brigand C, Rohr S, Meyer C. Colorectal stapled anastomosis: results after anterior resection of the rectum for cancer. *Ann Chir*. 2004;129(8):427-32. [Article in French]
21. Chude GG, Rayate NV, Patris V, Koshariya M, Jagad R, Kawamoto J, et al. Defunctioning loop ileostomy with low anterior resection for distal rectal cancer: should we make an ileostomy as a routine procedure? A prospective randomized study. *Hepatogastroenterology*. 2008;55(86-87):1562-7.
22. Kim JS, Cho SY, Min BS, Kim NK. Risk factors for anastomotic leakage after laparoscopic intracorporeal colorectal anastomosis with a double stapling technique. *J Am Coll Surg*. 2009;209(6): 694-701.
23. Pappalardo G, Spoletini D, Nunziale A, Manna E, De Lucia F, Frattaroli FM. The surgical treatment of the subperitoneal rectal cancer. *Ann Ital Chir*. 2010;81(4):255-63; discussion 283. [Article in Italian]
24. Güenaga KF, Lustosa SA, Saad SS, Saconato H, Matos D. Ileostomy or colostomy for temporary decompression of colorectal anastomosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;(1):CD004647.
25. Rondelli F, Reboldi P, Rulli A, Barberini F, Guerrisi A, Izzo L, et al. Loop ileostomy versus loop colostomy for fecal diversion after colorectal or coloanal anastomosis: a meta-analysis. *Int J Colorectal Dis*. 2009;24(5):479-88. Epub 2009 Feb 12.
26. Tilney HS, Sains PS, Lovegrove RE, Reese GE, Heriot AG, Tekkis PP. Comparison of outcomes following ileostomy versus colostomy for defunctioning colorectal anastomoses. *World J Surg*. 2007;31(5):1142-51.
27. Xiao L, Zhang WB, Jiang PC, Bu XF, Yan Q, Li H, et al. Can transanal tube placement after anterior resection for rectal carcinoma reduce anastomotic leakage rate? A single-institution prospective randomized study. *World J Surg*. 2011;35(6):1367-77.
28. Yodonawa S, Ogawa I, Yoshida S, Ito H, Kobayashi K, Kubokawa R. Rectovaginal Fistula after Low Anterior Resection for Rectal Cancer Using a Double Stapling Technique. *Case Rep Gastroenterol*. 2010;4(2):224-228.
29. Kaymakcioglu N, Yagci G, Can MF, Unlu A, Bulakbasi N, Cetiner S, et al. An unusual complication of the use of stapler after Hartmann's procedure. *West Afr J Med*. 2006;25(4):289-91.
30. Yan Z, Liao G. Colovaginal anastomosis: an unusual complication of stapler use in restorative procedure after Hartmann operation. *World J Surg Oncol*. 2005;3:74.
31. Sugarbaker PH. Rectovaginal fistula following low circular stapled anastomosis in women with rectal cancer. *J Surg Oncol*. 1996;61(2):155-8.
32. Laxamana A, Solomon MJ, Cohen Z, Feinberg SM, Stern HS, McLeod RS. Long-term results of anterior resection using the double-stapling technique. *Dis Colon Rectum*. 1995;38(12):1246-50.
33. Rubbini M, Vettorello GF, Guerrera C, Mari C, De Anna D, Mascoli F, et al. A prospective study of local recurrence after resection and low stapled anastomosis in 183 patients with rectal cancer. *Dis Colon Rectum*. 1990;33(2):117-21.
34. Wehrli H, Koch R, Akovbiantz A. Experiences with 169 mechanical colorectal anastomoses (1981-1984). *Helv Chir Acta*. 1989;55(5):649-54. [Article in German]
35. Belli L, Beati CA, Frangi M, Aseni P, Rondinara GF. Outcome of patients with rectal cancer treated by stapled anterior resection. *Br J Surg*. 1988;75(5):422-4.
36. Futami R, Shimanuki K, Sugiura A, Tsuchiya Y, Kaneko M, Okawa K, et al. Recurrence of colonic cancer twice at the site of stapled colorectal anastomosis. *J Nihon Med Sch*. 2007;74(3): 251-6.
37. Baran JJ, Goldstein SD, Resnik AM. The double-staple technique in colorectal anastomoses: a critical review. *Am Surg*. 1992;58(4):270-2.
38. Edwards DP, Sexton R, Heald RJ, Moran BJ. Long-term results show triple stapling facilitates safe low colorectal and coloanal anastomosis and is associated with low rates of local recurrence after anterior resection for rectal cancer. *Tech Coloproctol*. 2007; 11(1):17-21. Epub 2007 Feb 16.