

# CHIRURGIA

COLONULUI, RECTULUI ȘI CANALULUI ANAL

ANDREI POPOVICI

Tehnici chirurgicale



**EM** editura medicală

Vol. **1**

# CUPRINS

- m ■

.V5i)vi;f 5

- t \* -n

p^mş, ■ ...

Introducere .....	
1. Anatomia chirurgicală a colonului, apendicelui, rectului și canalului anal.	
1.1. Generalități .....	<b>9</b>
1.2. Noțiuni de embriologie a intestinului gros .....	10
1.3. Caracteristici generale .....	12
1.3.1. Teniile musculare .....	12
1.3.2. Haustrele colonului .....	13
1.3.3. Plicilesemilunare .....	13
1.3.4. Apendicii (ciucurii) epiploici .....	13
1.3.5. Anatomie microscopică .....	13
1.4. Anatomia chirurgicală a cecului și apendicelui vermiform .....	14
1.4.1. Cecul .....	14
1.4.2. Apendicele vermiform .....	15
1.4.3. Vascularizația și inervația cecului și apendicelui vermiform .	<b>M</b>
1.5. Anatomia chirurgicală a colonului ascendent .....	17
1.6. Anatomia chirurgicală a colonului transvers .....	17
1.7. Anatomia chirurgicală a colonului descendent.....	<b>M</b>
1.8. Anatomia chirurgicală a colonului sigmoid .....	18
1.9. Vascularizația arterială a cadrului colic.....	18
1.10. Vascularizația venoasă a cadrului colic.....	19
1.11. Vascularizația limfatică a cadrului colic.....	19
1.12. Inervația colonului .....	20
1.13. Anatomia chirurgicală a rectului și canalului anal.....	21
1.13.1. Anatomia chirurgicală a rectului .....	21
1.13.2. Anatomia chirurgicală a canalului anal .....	324
1.13.3. Vascularizația rectului și canalului anal .....	28
2. Pregătirea preoperatorie a colonului și rectului .....	33
2.1. Pregătirea mecanică .....	34
2.2. Tratamentul antimicrobian .....	<b>m</b>
2.3. Pregătirea colonului în chirurgia colorectală de urgență .....	,37
3. Căi de abord în chirurgia colonului și rectului .....	
3.1. Generalități .....	40
3.2. Tipuri de incizii.....	42
Rezecțiile colonice	<b>A2</b>
4.1.1. Generalități .....	42
4.2. Colectomiile.....	
4.2.1. Colectomiile drepte .....	4
4.2.1.1. Hemicolectomia dreaptă (sectorială) pentru cancer .....	5
4.2.1.2. Colectomia dreaptă sau hemicolectomia dreaptă clasică cu alte indicații decât cancerul colic.....	45
3.3. Ce tip de incizie alegem? .....	63
4. Chirurgia de exereză conservatoare colorectală .	
4.1.	



4.2.2. Colectomiile stângi....., ..... 66

4.2.2.1. Generalități..... 66

4.2.2.2. Colectomiile stângi pentru cancer cu restabilirea imediată a continuității colonice . 68

4.2.2.3. Colectomiile stângi ideale (cu restabilirea imediată a continuității colonice) pentru alte afecțiuni decât cancerul..... 113

4.2.2.4. Colectomiile stângi fără restabilirea imediată a continuității..... 115

4.2.3. Colectomiile subtotale și totale ..... 123

5. Chirurgia de exereză conservatoare rectală (corectală)..... 134

5.1. Operațiile de exereză rectală cu conservarea aparatului sfincterian ..... 134

5.1.1. Rezecția rectală superioară și colonică cu conservarea unui segment din ampula rectală și restabilirea imediată a continuității pe cale abdominală (procedeele „Dixon înalt și/sau jos”) ..... 134

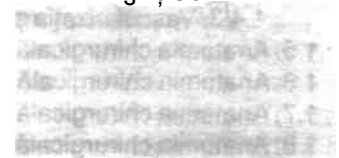
5.1.2. Rezecțiile lărgite ale rectului (rectocolonice) pe cale abdomino-transanală cu conservarea aparatului sfincterian al canalului anal ..... 148

5.1.3. Rectocolectomia totală cu păstrarea canalului anal ..... 169

£ „»,,, -.- '..... - ten; \>qt»,fuU; •otao&Sî\*



§#p>sf



4\*  
a\*  
jii-

311'CX Hi " f<«, §'RSe ■' -lj- " ..... ' . -r^F

aesr »>ti a iii

mm f■ - fi Jpfi ' t\*  
» t<\_ " . s ore tr .,\*;■ \*  
îSaif.iUiutifrt ■■

.iuiJ ngf? î-i itAinoter- s

..... n c -  
A\*§iJ &<<:  
..... \*.>i0

v;

..... &  
B>MW<a, ii. ~ 'rv> 3lâl ■mo

## INTRODUCERE

Lucrarea pe care o prezentăm are intenția descrierii tehnicilor chirurgicale de bază din chirurgia colono-recto-anală. Bazată pe experiența proprie și pe cercetarea celor mai semnificative atlase și tratate din literatura medicală modernă lucrarea de față se dorește utilă în egală măsură chirurgilor în formare ca și celor maturi care doresc să-și reîmprospăteze anumite noțiuni.

Fără a fi o noutate editorială, ultimele apariții despre chirurgia entero-colono-rectală din România sunt îndepărtate: aproape 30 de ani de la apariția monografiei „Chirurgia rectului” de FL. Mandache și peste patru decenii de la editarea monografiei „Chirurgia intestinului” de P. Simici. Prin aceasta, credem că prezentul atlas poate fi la îndemâna și util generațiilor actuale și viitoare de chirurgi gastro-enterologi.

Cartea este concepută în două volume. Primul analizează chirurgia de exereză cu tendință conservatoare colono-rectală fiind elaborat de subsemnatul. Al doilea - rodul efortului colectivului clinicii noastre - se referă la chirurgia radicală de exereză a rectului, precum și la restul ansamblului de tehnici din chirurgia colono-rectală-anală.

Timpii operatori sunt ilustrați de desene schematice preluate după aspecte intraoperatorii precum și inspirate după atlase de chirurgie devenite clasice (citate la bibliografie). Apreciem că astfel caracterul lor este clar, didactic chiar.

Am încercat să fim cât mai expliți. Nu știm în ce măsură am reușit. Sperăm că cititorul va găsi resursele să depășească unele neclarități care, fără să vrem, s-au strecurat. Astfel cartea ar putea deveni folositoare.

Mulțumim conducerii Editurii Medicale și editurii ca atare pentru eforturile depuse și fără de care nu ar fi fost posibilă apariția prezentelor volume.

A.P.

# ANATOMIA CHIRURGICALĂ A COLONULUI, APENDICELUI, RECTULUI ȘI CANALULUI ANAL

L DAVID

## 1.1. GENERALITĂȚI

Intestinul gros, parte a canalului alimentar clasic numit și tub digestiv, continuă intestinul subțire și se deschide la exterior prin orificiul anal (fig. 1.1). Intestinul gros are în medie o lungime de 1,60-1,70 m cu variații între 1-2 m. Diametrul lui este în medie de 7-8,5 cm la origine și descrește spre porțiunea terminală la 2,5-3,5 cm, deosebindu-se astfel de intestinul subțire care este mai lung, dar are un diametru mai mic.

Există mai multe criterii de stabilire a subdiviziunilor intestinului gros, distingând criterii anatomice, embriologice, fiziologice, chirurgicale, criterii asociate de cele mai multe ori.

- Din punctul de vedere anatomic (localizarea topografică, direcția diferitelor segmente, comportamentul peritoneului, mobilitatea sau fixitatea unor segmente etc.) intestinul gros se

împarte în: **cec**, **colon** (cu subdiviziunile sale: **ascendent**, **transvers**, **descendent**, **sigmoid**) și **rect**.

**Intestinul gros** începe în fosa iliacă dreaptă printr-o porțiune dilatată, saculară situată sub vărsarea Neonului. Se numește **cec** și are anexat **apendicele vermiform**. Urmează a doua porțiune, cea mai lungă, numită **colon**, dispus în cavitatea abdominală sub formă de „cadru colic”, în interiorul căruia se găsește masa anselor intestinului mezenterial. La început **ascendent**, colonul se angulează sub ficat, la nivelul **flexurii hepatice** devenind **transversal**; apoi la nivelul splinei se cotește din nou corespunzător **flexurii splenice** și coboară (sub numele de colon **descendent** și apoi **colon sigmoidian**) în fosa iliacă stângă și, în fine, în pelvis. Ultima porțiune a intestinului gros este **rectul**, care descinde la exterior prin **canalul anal**, respectiv **orificiul anal**.

- Din punctul de vedere embriologic, intestinul gros are origine complexă. După cum se știe, în a patra săptămână a vieții fetale, se dezvoltă intestinul primitiv subîmpărțit la rândul său în: intestin anterior, intestin mijlociu și intestin posterior. Din intestinul mijlociu se vor dezvolta: intestinul subțire (de la nivelul papilei Vater până la nivelul valvei ileocecale) și parțial intestinul gros și anume: cecul cu apendicele vermiform, colonul ascendent și cele două treimi drepte ale transversului (după unii autori numai jumătatea dreaptă) cu vascularizația asigurată de ramuri ale arterei mezenterice superioare. Din intestinul posterior se vor dezvolta: restul colonului transvers, colonul descendent, colonul sigmoidian și cele 2/3 superioare ale rectului. Treimea inferioară a rectului, canalul anal proximal precum și o parte a tractului urogenital inferior se dezvoltă din partea terminală a intestinului posterior, care

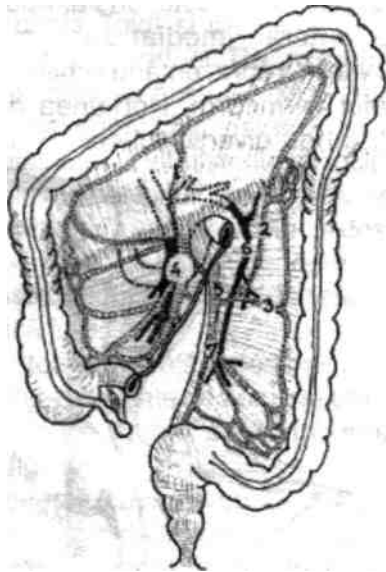


Fig. 1.1 -Aspect schematic general al intestinului gros. 2 -

participă la formarea cloacei. Aceste zone sunt vascularizate de ramuri ale arterei mezenterice inferioare. Canalul anal distal are origine ectodermică și este vascularizat de artera rușinoasă internă, linia pectinee (dintată) fiind zona de trecere dintre endodermul enteral și țesutul ectodermic.

- Din punct de vedere fiziologic, se semnalează pe colonul transvers, după ce încrucișează porțiunea descendentă a duodenului, un gen de sfincter descris de Cannon, care ar delimita colonul drept - unde au loc procesele de fermentație - de colonul stâng - unde se petrec procesele de putrefacție.

- Ținând seama de alternanța segmentelor fixe cu cele mobile, se poate face o împărțire anatomo-chirurgicală a intestinului gros. Cecul este de regulă mobil; colonul drept este fix și include ascendentul și treimea dreaptă a transversului; urmează un segment mobil format de cele două treimi stângi ale transversului; apoi un segment fix - dat de colonul descendent și iarăși o porțiune mobilă - colonul sigmoidian; ultima parte - rectul - este din nou fixă.

- Plecând de la practicarea colectomiilor pentru cancer, intestinul gros este, de asemenea, împărțit în colon drept și colon stâng, diviziune justificată de distribuția teritoriilor vasculare sanguine și limfatice. Astfel, colonul drept cuprinde întreaga porțiune de intestin gros situată la dreapta liniei de coalescență preduodenală (linia de inserție a mezenterului) și este irigată de artera mezenterică superioară, iar limfa este drenată spre limfoganglionii mezenterici superiori. Colonul stâng cuprinde restul intestinului gros, până la joncțiunea rectosigmoidiană. Este irigat de artera mezenterică inferioară, limfa colectându-se în ganglionii mezenterici inferiori. Menționăm, de asemenea, faptul că, adesea, se folosește termenul de colon pentru a denumi intestinul gros - cecul și colonul propriu-zis - fără rect însă.

## 1.2. NOȚIUNI DE EMBRIOLOGIE A INTESTINULUI GROS

Tubul digestiv, în general, se dezvoltă inițial, din două straturi germinative: *endoderm* și *mezoderm*. Al treilea strat embrionar, *mezodermul*, apare în ziua 15, insinuându-se între cele două straturi anterior amintite. Mezodermul va

furniza materialul necesar pentru țesutul conjunctiv, straturile musculare intestinale și seroasele enterale.

Intestinul primitiv se formează în primele patru săptămâni, fiind divizat în: intestin anterior, intestin mijlociu și intestin posterior.

Intestinul mijlociu crește mult și ia forma de ansă sau buclă, cu un segment previtelin și unul postvitelin, segmente delimitate de inserția canalului vitelin la apexul acestei bucle. Arterele viteline (arterele primei circulații embrionare) din mezoul ansei primare, din care se va dezvolta artera mezenterică superioară, se îndreaptă spre acest canal, denumind în alt mod segmentele intestinului primitiv: previtelin-prearterial și postvitelin-postarterial (fig. 1.2). Începând cu săptămâna 6, datorită creșterii excesive, intestinul primitiv va suferi o serie de modificări atât structurale, dar mai ales de poziție care vor duce, în final, la dispoziția anatomică întâlnită la adult.

Aceste modificări au loc atât intra- cât și extraembrionar și după cum vom vedea se desfășoară în mai multe etape, trei la număr:

1. În prima etapă, care se desfășoară între săptămânile 6-10, ca urmare a creșterii exagerate a intestinului (o disproporție între conținut și conținător) are loc hernierea acestuia prin cordonul ombilical în celomul extraembrionar (hernia fiziologică). Tot în acest timp, ansa intestinală primară suferă o rotație, în sensul invers mișcării acelor de ceasornic, de la stânga spre dreapta, cu 90° dintr-un plan sagital într-un plan orizontal. În a 6-a săptămână gestațională, apare un mic diverticul enteral, imediat sub deschiderea canalului vitelin, reprezentând schița cecului și a apendicelui vermiform. Porțiunea de intestin situată distal de diverticulul cecal va crește în

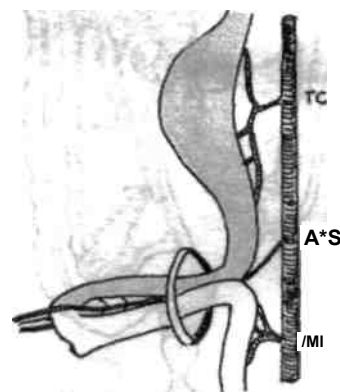


Fig. 1.2- Ansa intestinală primitivă.

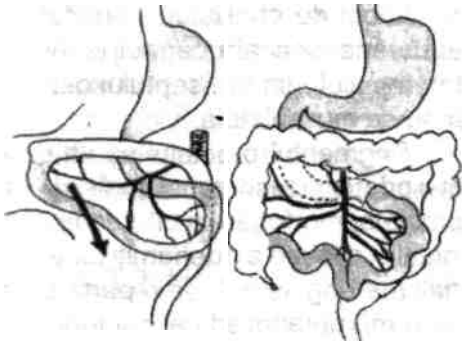


Fig. 7.3- Reprezentare schematică a herniei fiziologice.

[diametru și va forma viitorul colon ascendent și o porțiune din colonul transvers (după a 5-a lună de gestație, partea distală a diverticulului cecal va rămâne rudimentară, formând apendicele vermiform, pe când din porțiunea proximală se va dezvolta cecul) (fig. 1.3).

2. în a doua etapă, care are loc în săptămâna 10, intestinul herniat revine în cavitatea peritoneală, continuând mișcarea de rotație cu 180°. Revin întâi ansele intestinului subțire, care se dispun în fosa iliacă stângă, fosa iliacă dreaptă fiind ocupată de către ficat foarte dezvoltat în această perioadă. Ulterior dezvoltării colonului ascendent și rotirii intestinului, se ajunge la dispoziția finală cunoscută (fig. 1.4).

3. în al treilea stadiu are loc pe de o parte icarea și fuziunea mezenterului colonului ascendent și descendent cu peritoneul parietal și pe de altă parte a mezocolonului transvers cu foia posterioară a bursei omentale. Rezultă fasciile de coalescență Toldt și imobilizarea colonului îndent și descendent. De acum (din săptămâna 11) și până la naștere, cecul descinde în poziția sa finală (fig. 1.5). În continuarea intestinului mijlociu apare și intestinul posterior din care vor deriva: 1/2 stângă a colonului transvers, colonul descendent, colonul sigmoid și cele 2/3 superioare ale rectului, aceste segmente fiind irigate de artera zenterică inferioară. În partea terminală, intestinul posterior se "lîde într-o cavitate ce apare la embrionul de zile, numită aditus posterior sau cloaca lițivă (fig. 1.6). În această cavitate se deschid intestinul posterior și alantoida. Această cavitate comună : digestive și urogenitale este închisă de membrana cloacală, membrană dublă: ectodermală

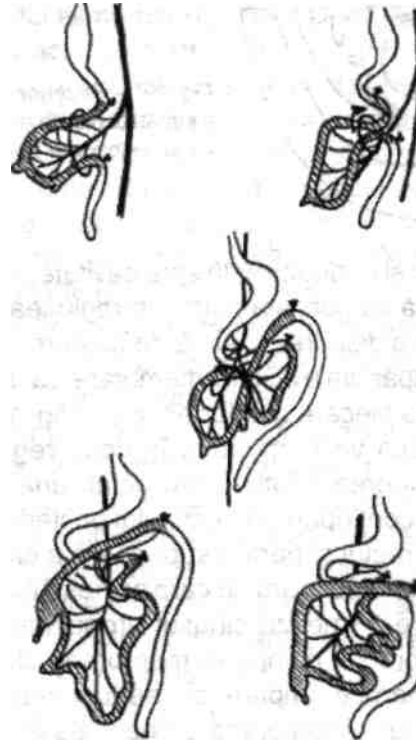


Fig. 1.4 - Rotațiile ansei intestinale primitive.

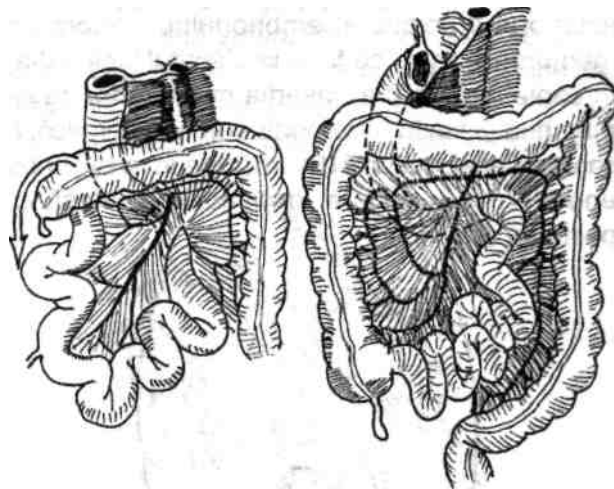


Fig. 1.5- Fixarea și fuziunea mezenterului.

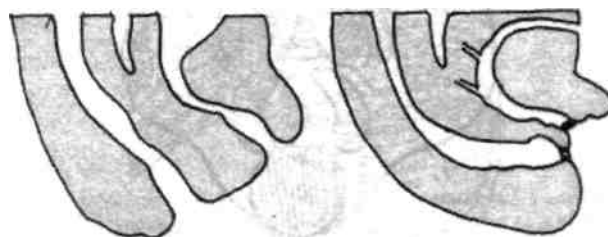


Fig. 1.6- Secțiunea sagitală a jumătății caudale a trunchiului la embrionul de 30 de zile.



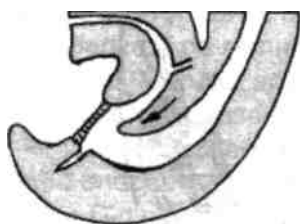


Fig. 1.7- Secțiune sagitală a jumătății distale a trunchiului la embrionul de 40 zile.

la exterior și endodermală spre cavitate. Această membrană va persista numai în regiunea anală, de unde va dispărea înainte de naștere. Persistența postpartum a acestei membrane va constitui punctul de plecare al unor anomalii (fig. 1.7).

Cloaca va fi împărțită în două regiuni de către creșterea septului urorectal: una posterioară, în continuarea intestinului posterior, care va forma rectul și partea superioară a canalului anal, și alta anterioară, în care se deschide alantoida, care formează sinusul urogenital. Când septul urorectal ajunge la membrana cloacală, în săptămâna 6, împarte această membrană în două porțiuni: membrana urogenitală în dreptul sinusului urogenital și membrana anală în dreptul rectului, care ulterior se vor perfora, permițând comunicarea rectului și a sinusului urogenital cu exteriorul amniotic al embrionului. Perforarea membranei anale se face la sfârșitul lunii a 2-a, în săptămâna a 8-a. Inserția membranei anale marchează limita între porțiunea ectodermică, a canalului anal, derivată din proctodeum și regiunea endodermică, rectală, derivată din intestinul posterior (fig. 1.8).

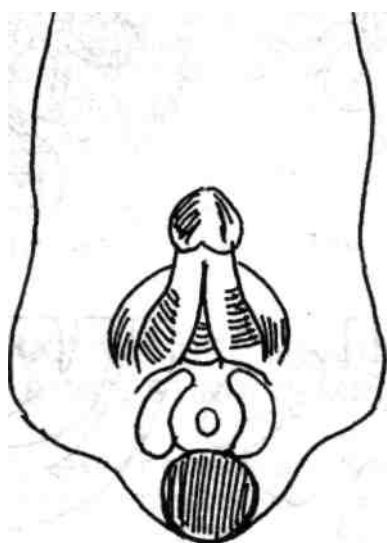


Fig. 1.8- Reprezentare schematică a segmentului embrionar anoperineal al rectului.

Locul de contact al septului urorectal cu membrana cloacală formează centrul tendinos al perineului, din mezenchimul septului dezvoltându-se musculatura perineală.

Segmentul perineal al rectului se va constitui odată cu resorbția membranei anale și va fi completat morfogenetic prin dezvoltarea în plan frontal și alipirea a doi muguri, denumiți tuberculi anali (de origine ectodermică), de o parte și de alta a membranei anale. Când cei doi tuberculi anali se întâlnesc pe linia mediană, ei se reunesc etanș și închid terminația intestinului sau segmentul anoperineal al rectului.

### 1.3. CARACTERISTICI GENERALE

Intestinul gros prezintă față de intestinul mezenterial o serie de diferențe macroscopice (vizibile exo- sau endolumenal), cât și de structură (microscopice).

Astfel:

- intestinul gros este mai scurt;
- are un lumen mai larg;
- are o așezare și o direcție mai fixă;
- prezintă particularități morfologice absolut caracteristice acestui segment:
  - teniile musculare;
  - haustrele;
  - plicile semilunare;
  - apendicii (ciucurii) epiploici

#### 1.3.1. TENIILE MUSCULARE

Sunt trei benzi musculare, cu o lățime de aproximativ 0,5 cm, dispuse longitudinal, poziționate la cea 120 de grade în raport cu circumferința colonului. Încep la originea apendicelui vermiform (baza de inserție a acestuia la nivelul cecului), continuă de-a lungul cadrului colic până la nivelul sigmoidului unde devin mai late, reducându-se în partea inferioară a acestuia în număr de două, după care dispar, pierzându-și individualitatea prin uniformizarea fibrelor la nivelul rectului. După poziția și raporturile pe care le au la nivelul colonului transvers ele se numesc: *tenia mezocolică*, situată la inserția mezocolonului transvers având poziție posterioară sau postero-superioară; *tenia omentală*, ce corespunde

inserției omentului mare, situată anterior și *tenia liberă* în poziție inferioară sau posteroinferioară. La nivelul cecului, colonului ascendent, descendent și sigmoid, tenia mezocolică are poziție posteromedială, cea omentală este posterolaterală, iar cea liberă privește anterior.

### 1.3.2. HAUSTRELE COLONULUI

Sunt zone ale peretelui colic care proemină la exterior, între șanțurile transversale ale acestuia, de formă hemisferică (lat. *haustum* = găleată), delimitate la interior de câte două pliuri semilunare învecinate.

### 1.3.3. PLICILE SEMILUNARE

Sunt formațiuni de formă semicirculară care proemină în lumenul intestinului gros, alcătuite din toate straturile peretelui, delimitând la suprafață șanțuri transversale care se întind în spațiile dintre tenii și care delimitează între ele haustrele.

Se presupune că ar fi rezultatul fie al condensării fibrelor musculare circulare (fapt demonstrat clinic de „curgerea haustrelor” în decursul mișcărilor peristaltice), fie al plicaturării intestinului gros datorită faptului că teniile sunt mai scurte (în acest sens, secționarea teniilor duce la dispariția haustrelor).

### 1.3.4. APENDICII (CIUCURII) EPIPLOICI

Sunt mici grămezi sau ciucuri de grăsime, învelite de seroasă, care atârnă de peretele intestinal în lungul teniei libere și omentale. Au diferite forme: simpli sau lobulați, sesili sau pediculați, cilindroizi sau aplatizați. Lipsesc la nou-născut și apar în primul an de viață. Densitatea lor este mai mare la nivelul colonului transvers și sigmoid. Se pot infarctiza producând complicații.

### 1.3.5. ANATOMIE MICROSCOPICĂ

Peretele intestinului gros este relativ mai subțire decât cel al intestinului mezenterial fiind

canalului alimentar (fig. 1.9). De la exterior spre interior acestea sunt:

1. *Tunica seroasă* este reprezentată la nivelul cecului, colonului și a primei porțiuni a rectului de către peritoneu; la nivelul ultimei porțiuni a rectului avem o adventiție. Dedesubt, peritoneul este dublat de o pătură subțire de țesut conjunctiv lax, stratul subseros. Peritoneul se comportă în mod diferit în funcție de segmentul de intestin gros la care ne referim, particularități relevate la studiul segmentelor respective.

2. *Tunica musculară* constituită din două straturi musculare: *longitudinal* dispus extern, și *circular* dispus intern. Stratul extern este grupat în cele trei tenii pe când stratul intern este continuu și uniform. Pe suprafața externă a stratului circular sunt dispersate celule ganglionare ale plexului Auerbach. S-au descris câteva îngroșări ale musculaturii circulare, un gen de sfinctere, mai mult funcționale decât anatomice, cu existență discutabilă. Astfel ar fi:

- sfincterul ileocecal (Keith);
- sfincterul transvers (Cannon - Boehm);
- sfincterul unghiului splenic (Payr);
- sfincterul sigmoidian proximal (Moutier).

3. *Stratul submucos* considerat stratul cu rezistența cea mai mare pentru suturile digestive conține: numeroase vase sanguine, limfatice, foliculi limfatici solitari și plexul nervos Meissner.

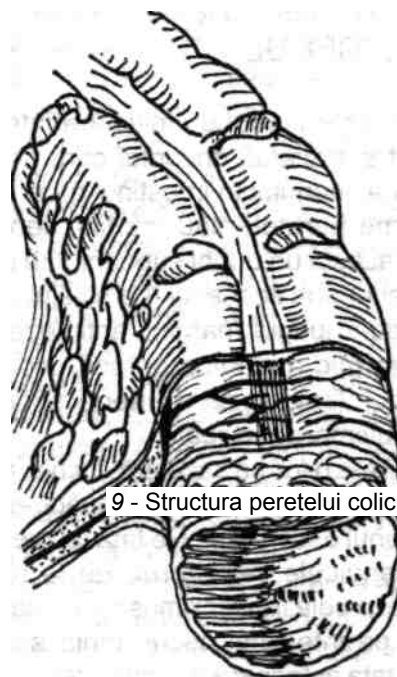


Fig. 1.

4. *Tunica mucoasă*, de culoare alb-cenușie, este mai groasă decât cea a intestinului subțire. Nu are pliuri circulare și nici vilozități intestinale. Prezintă numeroși foliculi limfatici solitari (mai mari decât cei din intestinul subțire); de asemenea plăcile Peyer lipsesc. Este formată dintr-un *epiteliu* cilindric cu numeroase glande (cripte) de tip Lieberkuhn și dintr-un *corion* cu infiltrații limfoide.

Epiteliul de suprafață este format cu predominanță din celule caliciforme, celule absorbante și numeroase celule endocrine (argentafine). Aparatul glandular este reprezentat de glandele Lieberkuhn - numeroase, adânci, ramificate și lipsite de celulele Paneth (celule secretoare specifice intestinului subțire); au numeroase celule caliciforme, care se înmulțesc tot mai mult spre segmentul terminal al intestinului gros.

Musculara mucoasei este slab dezvoltată.

*Corionul*, bogat în celule, conține foliculi limfatici solitari care depășesc mucoasa și pătrund în submucoasa adiacentă.

## 1.4. ANATOMIA CHIRURGICALĂ A CECULUI (CAECUM SAU TYPHLON) ȘI APENDICELUI VERMIFORM

### 1.4.1. CECUL *JP*

Cecul este porțiunea inițială a intestinului gros situat sub planul orizontal care trece prin deschiderea Neonului în intestinul gros. Deschizându-se pe peretele său medial, ileonul formează cu acesta un unghi superior sau ileocolic și altul inferior sau ileocecal. La nivelul Neonului terminal, de-a lungul marginii antimezenterice, întâlnim un mic apendice grăsos, inconstant, numit faldul Treves, care uneori servește la reperarea ultimei anse ileale.

Cecul are o formă saculară, închis în partea inferioară, care este liberă, continuându-se superior cu colonul ascendent. Pe fața lui medială se insera apendicele vermiform, de la rădăcina căruia pleacă cele trei tenii musculare care merg divergent pe intestinul cecal: tenia anterioară (liberă) pe fața anterioară a cecului, tenia posterolaterală (omentală) pe fața posterioară a cecului,

iar tenia posteromedială (mezocolică) urcă pe fața medială a cecului ocolind pe dinapoi ileonul terminal, unde întâlnește o ramură vasculară.

Are un diametru de aproximativ 7,5-8,5 cm și o capacitate de aprox. 100 cm<sup>3</sup> fiind partea cea mai dilatată a cadrului colic.

Diametrul colonului diminuează de aici progresiv, ajungând la 2,5 cm la nivelul colonului sigmoid, porțiunea cea mai îngustă a tubului digestiv inferior. Această deosebire de diametru dintre cec și sigmoid explică observațiile clinice din cazul tumorilor colonice, tumorile de cec și colon ascendent fiind de regulă de mari dimensiuni în momentul depistării, pe când cele de sigmoid sunt simptomatice la mici dimensiuni. De asemenea, cecul este locul perforațiilor diastatice cauzate de obstrucții distale, fapt explicat fizic de legea Laplace (în care tensiunea în peretele colonie este direct proporțională cu presiunea lumenală și raza lumenului:  $T = PR$ ) (fig. 1.10).

Este situat în **fosa iliacă dreaptă**, pe care nu o ocupă în întregime, situație considerată ca normală, și întâlnită în 70-80% din cazuri.

Ca urmare a unor abateri de la procesele normale de dezvoltare din cursul vieții intrauterine, cecul poate fi întâlnit și în alte poziții:

- Cec în **poziție înaltă** (1-2%) când este situat între creasta iliacă și fața viscerală ficatului. Poziția înaltă (care la rândul ei poate iliacă superioară, lombară, prerenală și subhepatică) se datorează lipsei de migrare a

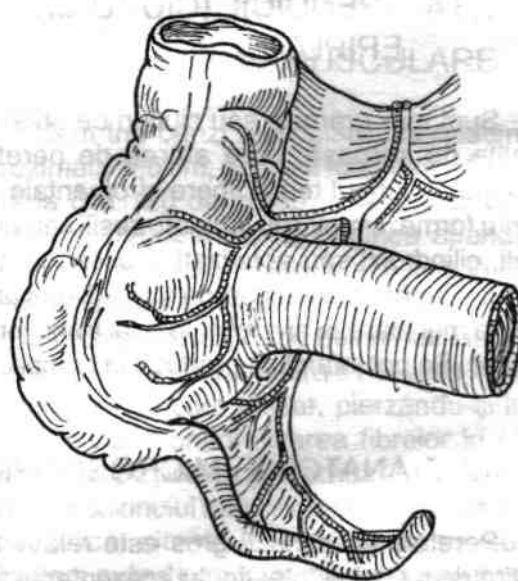


Fig. 1.10- Regiunea cecoapendiculară.  
colonulu

- Cec în poziție joasă (profundă) sau pelvină (20-30%) când, depășind strâmtoarea superioară, coboară peste vasele iliace, în pelvis, ajungând uneori până în fundul de sac Douglas, situație determinată de regulă de un exces de migrare.

Situarea cecului în alte regiuni ale cavității peritoneale decât cele amintite (fosa iliacă dreaptă, flank drept etc.) definește noțiunea de cec ectopic, situație foarte rară, când cecul este situat fie periombilical, fie în fosa iliacă stângă; o eventuală inflamație apendiculară supraadăugată putând simula afecțiuni ale altor organe.

În mod normal, cecul prezintă în fosa iliacă un grad redus de mobilitate, în 92-94% din cazuri fiind în totalitate intraperitoneal. Modul de fixare este dependent în mare măsură de forma și mărimea părții terminale a mezenterului. Când acesta ajunge până la unghiul ileocecal, fiind mai lung, cecul este mobil. Când mezenterul este scurt și peritoneul se reflectă mai jos, de pe cec pe peretele posterior, cecul este fix. Uneori prezintă un adevărat mezou - mezocaecum.

Peretele anterior al rectului vine în raport cu peretele abdominal anterior; adeseori, când este gol, cecul este separat de peretele abdominal prin ansele intestinului subțire și marele epiploon. Posterior, repauzează pe planurile fosei iliace interne: mușchiul iliopsoas acoperit de fascia iliacă. Fața anterioară a mușchiului iliac este străbătută oblic de nervul cutanat femural lateral (de aici posibilele dureri care să iradieze în partea supero-laterală a coapsei), iar în interstițiul dintre psoas și iliac coboară nervul femural. Mai jos, pe marginea medială a psoasului, se află vasele iliace externe. Peretele lateral răspunde mușchiului iliac și, mai în afară, crestei iliace, respectiv jumătatea laterală a ligamentului inghinal. Peretele medial, cu originea apendicelui și a celor trei tenii, are raporturi cu marginea medială a mușchiului psoas, în lungul căreia se află vasele iliace externe. Tot medial, cecul vine în raport cu anse ileale și pe acest perete se &implantează Neonul.

Extremitatea superioară se continuă cu colonul ascendent.

Extremitatea inferioară - când cecul este %t poziție obișnuită - răspunde unghiului diedru format prin întâlnirea peretelui abdominal anterior cu fascia iliacă. Când se găsește în poziție joasă, el coboară în bazin, intrând în raport cu

organele pelvine (rect, vezică, uter, anexe). În poziție înaltă, stabilește raporturi cu rinichiul drept sau cu ficatul.

Endolumenal descoperim două formațiuni caracteristice acestei regiuni: valva ileocecală și orificiul apendicelui vermiform.

*Valva ileocecală* sau *valvula Bauhin* este o formațiune cu rol de supapă, care închide intestinul gros față de cel subțire și împiedică refluxul chilului. Se formează prin invaginarea ileonului terminal în peretele medial al cecului, imediat înaintea teniei postero-mediale. Este formată din două plici sau buze, una superioară, mai proeminentă și alta inferioară care se unesc la extremitățile lor formând două frâuri (frenulum), anterior și posterior.

*Orificiul apendicelui vermiform* este circular sau oval și se găsește la 2-3 cm sub orificiul ileocecal, pe peretele postero-medial al cecului. Este prevăzut cu o plică falciformă mică, inconstantă (valvula Gerlach).

#### 1.4.2. APENDICELE VERMIFORM

Apendicele vermiform este un segment de intestin rudimentar, transformat în organ limfoid. Este fixat pe fața medială a cecului, la 2-3 cm dedesubtul unghiului ileocecal, la locul unde cele trei tenii se întâlnesc și converg în musculatura longitudinală; are o formă de tub cilindroido-conic sau fusiform cu extremitatea liberă -vârful apendicelui - ascuțită sau rotunjită. Are o lungime de aproximativ 6-12 cm, cu variații între 2-20 cm și un diametru de 5-8 mm.

Apendicele este situat în fosa iliacă dreaptă, împreună cu cecul, cu care este solidar în migrarea acestuia spre fosa iliacă dreaptă, astfel ca apendicele vermiform va urma cecul în diferețele sale poziții.

În afară de aceste situații determinate de poziția cecului, apendicele poate lua el însuși poziții variate față de cec (normal sau anormal poziționat). Aceste variații au o mare importanță în cadrul clinicii, conduitei operatorii și posibilelor complicații din cadrul apendicitelor acute dar ca regulă generală, oricare ar fi direcția apendicelui, punctul lui de inserție este totdeauna același: la 2-3 cm sub deschiderea ileonului în cec fiind marcat la exterior de întâlnirea celor trei tenii musculare.

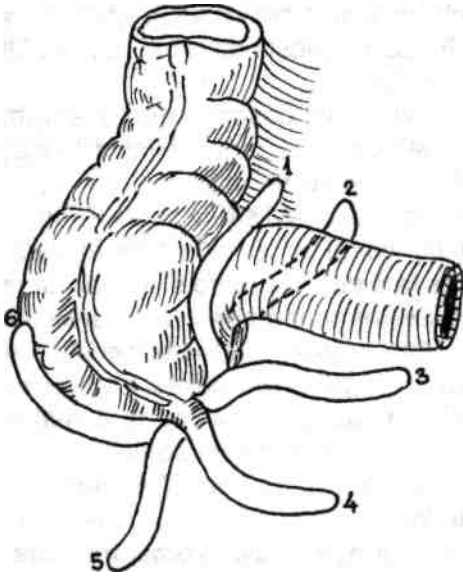


Fig. 1.11 -Variante poziționale ale apendicelui vermiform.

Vom întâlni astfel apendice descendent, extern, intern și ascendent (fig. 1.11).

**Apendicele descendent sau pelvin** (42% din cazuri) se găsește în partea medială a fosei iliace, dedesubtul cecului, iar vârful său poate ajunge până la strâmtoarea superioară a pelvisului.

**Apendicele extern** (26%) coboară pe dinapoia fundului cecului, până în unghiul diedru format de peretele abdominal anterior cu fosa iliacă internă.

**Apendicele intern sau mezoceliac** (17%) ia contact cu ansele ileale, adeseori situându-se paralel cu ultima ansă ileală, iar mezoapendicele scurt (sau chiar lipsa) creează dificultăți tehnice. Poate fi, la rândul său, pre- sau retroileal.

**Apendicele ascendent sau retrocecal** (13%) se insinuează retrograd, înapoia cecului și chiar a colonului ascendent.

La nivelul peretelui anterior abdominal locul de inserție al apendicelui se proiectează în diferite puncte sau zone după diverși autori. Amintim doar câteva, mai des folosite (vor fi detaliate la capitolul de patologie apendiculară):

- punctul Mac Burney: pe linia spino-ombilicală, la unirea treimii externe cu cele două treimi interne;
- punctul Lanz: pe linia bispinoasă, la unirea treimii drepte cu treimea mijlocie a respectivei linii;
- triunghiul Iacobovici: cu următoarele laturi - linia spino-ombilicală, linia bispinoasă, și marginea dreptului abdominal.

Apendicele poate fi liber (mobil) sau fixat. Este legat de ileonul terminal printr-o cută peritoneală - mezoapendicele - care îi permite o mobilitate destul de mare. Uneori, la femeie, apendicele mai este legat de marginea superioară a ligamentului lat, printr-o plică peritoneală dependentă de mezoapendice (numit de către vechii clinicieni și ligamentul apendiculoovarian Clado).

Alteori, peritoneul îl fixează de organele din jur, dar cel mai frecvent este imobilizat prin aderențe secundare unor procese patologice (inflamații etc).

### 1A3.VASCULJMNI ȘI INERVAȚIA CECULUI ȘI APENDICELUI VERMIFORM

Fiind o zonă extrem de importantă din punctul de vedere patologic, vascularizația și inervația regiunii cecoapendiculare se vor trata separat de celelalte segmente colice.

**Arterele** cecului și apendicelui sunt ramuri ale *arterei ileocolice*, ramură a arterei mezenterice superioare. Artera ileocolică străbate rădăcina mezenterului, emițând în apropierea unghiului ileocolic următoarele ramuri:

- *artera cecală anterioară* trece prin plică cecală pe fața anterioară a cecului. Plică cecală formează peretele anterior al fosetei sau recesului ileocecal superior;
- *artera cecală posterioară*, mai voluminoasă, trece înapoia vărsării ileonului în cec. la naștere fie separat, fie printr-un trunchi comun cu artera cecală anterioară;
- *artera apendiculară* trece posterior de ileon, după care intră în marginea liberă a mezoapendicelui. Din artera apendiculară se desprinde o *ramură cecoapendiculară* pentru baza apendicelui și parțial a cecului. În traiectul ei spre vârful apendicelui, mai dă 3-5 ramuri apendiculare. Rareori artera apendiculară irigă o mică parte din peretele posterior al ileonului terminal;
- *ramura recurentă ileală* participă la irigația ileonului terminal, anastomozându-se cu o ramură terminală dreaptă a arterei mezenterice superioare.

Venele cecului și apendicelui sunt satelite ale arterelor fiind afluenți ai venei ileocolice și prin aceasta ai venei mezenterice superioare.

Limfaticile au un mare rol în patologia regiunii. Iau naștere din rețelele capilare limfatic situate în submucoasă și în musculară, însoțesc vasele sanguine respective, ajungând în cele din urmă la nivelul limfoganglionilor regionali.

Distingem trei grupe de ganglioni limfatici:

- *ganglioni cecali anteriori*, situați în plică cecală vasculară;

- *ganglioni cecali posteriori*;

- *ganglioni ai mezoului apendicular*.

Din cele trei grupe, limfa se drenează în *ganglioni ileocolici*, de-a lungul arterei omonime, iar de aici ajung la *ganglionii mezenterici superiori*, *ganglioni duodenopancreatici* și apoi în *cisterna chyli*.

În cazul apendicelui, întâlnim și o serie de limfatice anastomotice ale apendicelui cu ovarul și tuba uterină, care trec prin plică apendiculo-ovariană. Prin aceste vase, limfa se scurge de la anexe către ganglionii ileocecali și mai rar în sens invers.

Nervii cecului și apendicelui provin din nervul vag și din simpatic, prin nervii splanhnici și plexul celiac. Atât fibrele parasimpatice, cât și cele simpatice, ajung la cec și apendice prin plexul periarterial mezenteric superior. Fibrele receptoare ale cecului și apendicelui pătrund în măduvă, prin rădăcinile posterioare

L1-T10.

5191V

SA.ȘI SOiIOC

## 5], ANATOMIA CHIRURGICALĂ A COLONULUI ASCENDENT

Este situat între cec și flexura colică dreaptă (hepatică) și are o lungime de aproximativ 12,5-20 cm.

Este acoperit anterior și pe ambele fețe (laterală și medială) de seroasa peritoneală care-l fixează de peretele abdominal posterior, aceste acolări peritoneale laterale fiind rezultatul fuziunii embriologice între peritoneul visceral și parietal plan fascial cunoscut sub numele de fascia Toldt).

Subhepatic se angulează spre stânga, determinând flexura colică dreaptă (hepatică), trecând peste polul inferior renal de care este

separat prin intermediul grăsimii extraperitoneale, grăsimii perirenale și stratului anterior al fasciei perirenale. Flexura colică dreaptă este situată în raport intim posterior cu duodenul, fiind fixată de ligamentul hepatocolic (și în aproximativ 1/3 din cazuri și de ligamentul cistico-duodenal).

## 1.6. ANATOMIA CHIRURGICALĂ A COLONULUI TRANSVERS

Are o lungime de 40-50 cm, fiind dispus între cele două flexuri colice, hepatică (la dreapta) și splenică (la stânga). În mod obișnuit, are traiect curbiliniu, cu concavitatea superioară, de aspect variabil.

Cu excepția primilor 7-10 cm, este învelit complet de peritoneu, prezentând și un mezenter larg (mezocolonul transvers), ceea ce îi determină o mare mobilitate (comparativ cu cele două capete relativ fixe) și cu care se atașează de peretele abdominal posterior. Cât privește primii centimetri de colon transvers, aceștia sunt acoperiți de peritoneul parietal posterior, care aplică intim porțiunea de colon respectivă de față anterioară a rinichiului drept, duoden și pancreas (porțiunea cefalică).

Mezocolonul transvers separă cavitatea abdominală într-un etaj superior, reprezentat de: bursa omentală și spațiul suprmezocolic și un etaj inferior reprezentat de spațiul inframezocolic; reprezintă astfel o barieră naturală în extensia intraperitoneală a proceselor infecțioase. De marginea sa superioară se atașează marea epiploon și marea curbura gastrică (prin ligamentul gastrocolic). La nivelul polului inferior splenic, colonul transvers se angulează spre inferior determinând flexura splenică, porțiune care, cu excepția rectului, este cea mai fixă.

Este situată sub rebordul costal stâng, mai profund și mai sus decât flexura hepatică, în parte fiind acoperită de stomac. Suprafața sa laterală este atașată de diafragm (corespunzător coastelor 10-11) prin ligamentul frenico-colic care susține polul inferior splenic (numindu-se și sustentaculum lienis) fixând în parte și coada pancreasului de extremitatea stângă a mezocolonului transvers. Posterior, vine în contact intimy]] •

## 1.7. ANATOMIA CHIRURGICALĂ A COLONULUI DESCENDENT

Se întinde de la flexura splenică până la creasta iliacă (unde se continuă cu colonul sigmoid), și are o lungime de aproximativ 20 cm. Este acoperit anterior, pe fețele laterale și mediale de peritoneul parietal posterior; posterior vine în contact (prezentând și aici fascia Toldt) cu: rinichiul stâng, pătratul lombelor și transversul abdominal.

h 3ii

"f"iS ,l«W bocnist

## 1.8. ANATOMIA CHIRURGICALĂ A COLONULUI SIGMOID

'16

Colonul sigmoid se întinde de la nivelul crestei iliace până la marginea psoasului mare, unde se continuă cu porțiunea superioară a rectului. Are o lungime extrem de variabilă între 13 și 15 cm respectiv 60 cm cu o medie de aproximativ 38 cm. Este situat complet intraperitoneal, prezentând un mezenter de dimensiuni variabile (mezocolonul sigmoidian) care îl atașează de peretele pelvin. Baza mezocolonului sigmoidian are forma unui V inversat cu o ramură superioară, de-a lungul marginii mediale a mușchiului psoas, intersectând ureterul stâng și vasele iliace, și o ramură inferioară, dispusă vertical de-a lungul sacului.

Colonul sigmoid se află în raport cu ansele intestinale subțiri, vezica urinară, uter și anexe uterine.

## 1.9. VASCULARIZAȚIA ARTERIALĂ A CADRULUI COLIC

Este asigurată de două surse principale: artera mezenterică superioară (AMS) și artera mezenterică inferioară (AMI) (fig. 1.12).

AMS are originea la nivelul aortei, la nivelul primei vertebre lombare, inferior de trunchiul celiac, la cea 1,25 cm de acesta, trece posterior de pancreas și apoi anterior de porțiunea a treia a duodenului, după care pătrunde în

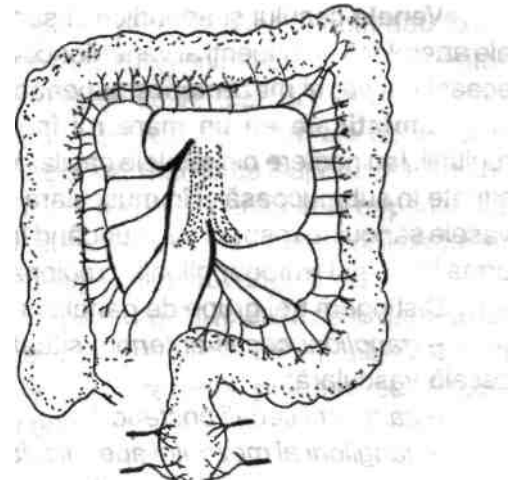


Fig. 1.12- Vascularizația arterială a intestinului gros.

mezenterului, până la nivelul joncțiunii ileocecale, asigurând vascularizația arterială a cecului, colonului ascendent, colon transvers (jumătatea dreaptă) prin intermediul arterelor ileocolică, colica dreaptă și colica medie.

Artera colică medie are originea inferior de artera pancreatico-duodenală inferioară, imediat ce artera mezenterică superioară pătrunde între foițele mezenterului, asigurând vascularizația colonului transvers.

Artera colică dreaptă are originea la 1-3 cm inferior de artera colică medie, fie ca trunchi separat, fie împreună cu artera ileocolică (mai poate avea originea din artera colică medie sau artera ileocolică; de asemenea, poate lipsi în 18% din cazuri).

Artera ileocolică ia naștere la jumătatea traiectului arterei mezenterice superioare, inferior de artera colică dreaptă sau în trunchi comun cu aceasta. Asigură vascularizația arterială a cecului și apendicelui vermiform, prin artera apendiculară care trece posterior de joncțiunea ileocecală.

AMI are originea la nivelul aortei infrarenale la cea 4 cm deasupra bifurcației și cea 10 cm deasupra promontoriului sacrat și vascularizează colonul descendent, sigmoidul și rectul superior prin artera colică stângă, arterele sigmoidiene și artera hemoroidală (rectală) superioară.

Artera colică stângă are originea în primii 3 cm ai arterei mezenterice inferioare, având un traiect superior și spre stânga, divizându-se în ramuri ascendente (care se anastomozează la nivelul flexurii splenice cu ramuri ale arterei colice

medii) și ramuri descendente (care se anastomozează cu ramuri ale arterelor sigmoidiene).

Arterele sigmoidiene iau naștere fie ca trunchi unic (cu una sau patru ramuri), fie ca ramuri separate, din artera mezenterică inferioară. Aceste ramuri se divid în apropierea sigmoidului în ramuri ascendente și descendente, care se anastomozează cu ramurile corespunzătoare ale arterelor supra- și subiacente.

Artera hemoroidală (rectală) superioară continuă artera mezenterică inferioară la nivelul vertebrei sacrate S3 sau S4 unde se divide în ramuri drepte și stângi, asigurând vascularizația rectului superior și mediu.

Arterele menționate (în principal ileocolică, colică dreaptă, colică medie și colică stângă) după ce formează o serie de arcade se anastomozează la nivelul marginii mezenterice a colonului, la cea 1 cm de aceasta, în artera marginală Drummond, din care vor lua naștere vasele drepte. Sunt două tipuri de vase drepte: lungi și scurte. Vasele drepte lungi se bifurcă în două ramuri terminale, la nivelul peretelui colic, de regulă pe fața inferioară a teniilor, anastomozându-se una cu cealaltă la nivelul marginii mezenterice. Vasele drepte scurte iau naștere fie din arcada marginală, fie din vasele drepte lungi, asigurând vascularizația a 2/3 a marginii mezenterice. Ciucurii epiploici primesc ramuri din vasele drepte lungi, astfel că orice ligatură la acest nivel poate intercepta un ram arterial în traiectul său intraparietal, determinând necroza peretelui colic (fig. 1.13).

Înconstanț, între artera colică stângă și artera colică medie, există un ram anastomotic situat central, numit arcada Riolan care, în cazul unor ocluzii arteriale (fie la nivelul AMS sau AMI), devine ca ram compensator, tortuosă.

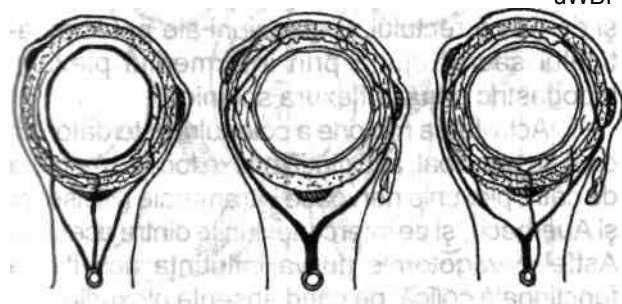


Fig. 1.13- Artera marginală Drummond cu vasele drepte (lungi și scurte), fermei<\*î oaoÎGfn

9' ■V.1 O'

## 1.10. VASCULARIZAȚIA VENOASĂ A CADRULUI COLIC

Cu excepția venei mezenterice inferioare care este adiacentă ramurii ascendente a arterei colice stângi, celelalte vene drenează după același traiect corespunzător al arterelor.

Vena mezenterică inferioară (VMI) drenează colonul descendent, colonul sigmoid și rectul proximal și este situată retroperitoneal, la stânga ligamentului Treitz; continuă retro-pancreatic, după care se varsă în vena splenică.

Vena mezenterică superioară (VMS) drenează cecul, colonul ascendent, colonul transvers după care se unește cu vena splenică formând vena portă. <<sup>U8</sup>,

: fi  
: Bl sa<sub>u</sub>j,,

## 1.11. VASCULARIZAȚIA LIMFATICĂ A CADRULUI COLIC

enovi

COLIC

•igs^^tm

f&t fii\*ci^"Wiii5\*

La nivelul peretelui colonie, indiferent de segmentul de colon interesat, există un important sistem limfatic, extrem de bogat, compus din numeroase capilare limfatice, dispuse în rețea, localizate în submucoasă și în musculară.

Capilarele sunt dispuse circular, fluxul limfatic fiind segmentar și circumferențial, direcționat spre mezenter. Această arhitectură segmentară se pare că limitează extensia tumorală longitudinală, cancerul de colon extinzându-se rareori longitudinal dincolo de limitele macroscopice ale tumorii. Tot așa s-ar explica și aspectul macroscopic - schiros, inelar - destul de frecvent al tumorilor colonice.

La nivelul mucoasei nu întâlnim capilare limfatice, astfel că un cancer mucos superficial ce nu invadează musculara mucoasei nu va determina metastaze limfatice (în literatură, această formă apare sub numele de carcinom in situ sau displazie epitelială, termenul de cancer fiind folosit, de regulă, pentru leziunile penetrante cu potențial metastatic).

Capilarele limfatice urmează traseul arterelor, limfa peretelui colonie drenându-se ulterior, la nivelul ganglionilor limfatici. » f ,.Acestia au următoarea dispoziție: în peretele colonie (epicolici), de-a lungul marginii



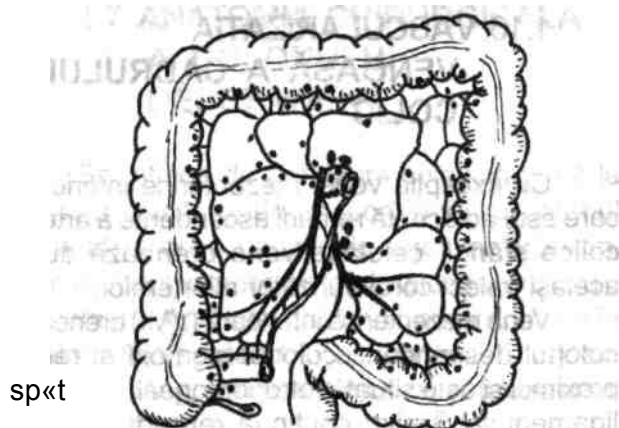


Fig. 1.14 - Ganglioni limfatici ai cadrului colic.

mezenterice (paracolici), de-a lungul principalilor pediculi arteriali (intermediari) și la originea arterelor mezenterice superioare și inferioare (principali) (fig. 1.14).

De la nivelul acestei ultime stații, limfa se va drena în lanțurile ganglionare paraaortice și apoi în cisterna chyli, porțiune incipientă a ducului toracic care, la rândul său, se varsă în sistemul venos, la joncțiunea venei jugulare stângi cu vena subclavie stângă (datorită acestei situații o metastază de carcinom de la nivelul colonului poate fi întâlnită în regiunea supraclaviculară - ganglionul Virchow).

O situație oarecum particulară este reprezentată de drenajul limfatic al unghiului splenic cu următoarele căi de drenaj principale: o cale

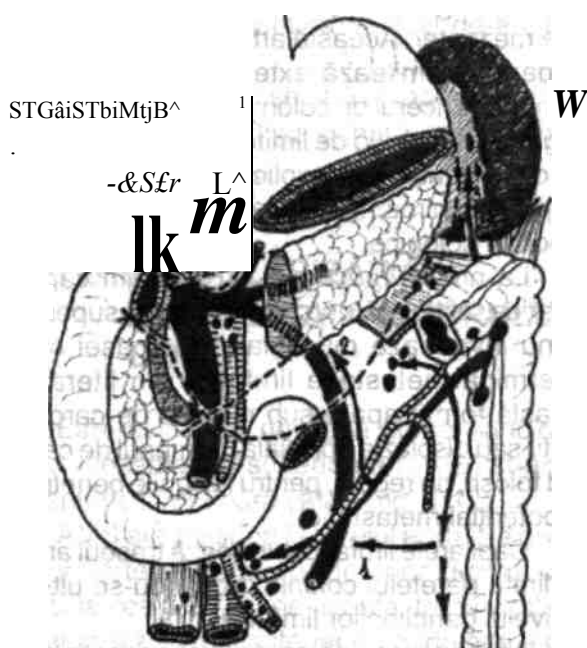


Fig. 1.15- Vascularizația limfatică a unghiului splenic.

arterială, spre originea arterei mezenterice inferioare, o cale paravenoasă, împreună cu vena mezenterică inferioară, spre ganglionii retro-pancreatici de la nivelul confluentului portal și originii arterei mezenterice superioare. Există și două căi accesorii spre marele epiploon: una spre hilul splinei, și cealaltă spre ganglionii limfatici gastro-epiploici de-a lungul mării curburii gastrice; și, în final, prin limfatică splenică la nivelul ganglionilor retro-pancreației situați la nivelul confluentului portal (fig. 1.15).

"Masum sTpfm äurufcwo

"UtSViff S! fc:

ni abiv-ib ss ksm ^ \

## 1 12. INERVATIA COLONULUI

HUfcn  
tinfft

Este asigurată de sistemul nervos autonom prin cele două componente ale sale: simpatică și parasimpatică, fibrele simpatice având efecte inhibitorii asupra motricității, iar cele parasimpatice stimulând peristaltica.

În cazul colonului drept, fibrele simpatice își au originea în ultimele șase segmente toracice ale măduvei spinării, în coarnele laterale ale substanței cenușii, după care, pe calea nervilor splanhnici toracici ajung la nivelul plexului celiac și de aici la nivelul plexului mezenteric superior, unde fac sinapsă cu fibrele postganglionare, care urmează rutele principalelor artere pentru a se termina la nivelul plexului submucos (Meissner) și plexului mienteric (Auerbach). Inervația parasimpatică a colonului drept este asigurată de nervul vag drept, ale cărui fibre fac sinapsă la nivelul plexurilor menționate.

Inervația simpatică a colonului stâng (și parțial a rectului) este asigurată de primele segmente lombare care, prin intermediul nervilor splanhnici lombari, se unesc, formând plexul pre-aortic; sub bifurcația aortei devine plex mezenteric inferior.

Inervația parasimpatică provine din nervii sacrați ce formează nervii erigentes de o parte și de alta a rectului. Expansiuni ale parasimpatului sacrat ajung prin intermediul plexului hipogastric până la flexura splenică.

Activitatea motorie a colonului este datorată deci, în principal, activității reflexe locale, mediată de către plexurile nervoase intramurale (Meissner și Auerbach) și de interconexiunile dintre acestea. Astfel o vagotomie nu va influența activitatea funcțională colică, pe când absența plexurilor (ca în boala Hirschprung), cauzează o activitate motorie anormală.

### 1.13. ANATOMIA CHIRURGICALĂ A RECTULUI® ȘI CANALULUI ANAL

#### 1.13.1. ANATOMIA CHIRURGICALĂ A RECTULUI

##### 1.13.1.1. LIMITE, SITUAȚIE, LA/V\* STRUCTURĂ

Cu o lungime ce variază între 12-15 cm (lungime dependentă de vârstă, sex, înălțime etc), rectul are originea conform anatomistilor unui plan corespunzător corpului vertebral S3 (fig. 1.16). Chirurgii descriu această origine la nivelul promontoriului sacrat, zona corespunzătoare joncțiunii rectosigmoidiene, locul unde cele trei tenii colice se unesc și se pierd în stratul muscular longitudinal al rectului. Uneori, în practică, este dificil de a delimita net colonul sigmoid de rectul proximal fiind și alte elemente suplimentare (anatomice, chirurgicale, endoscopice) ce deosebesc cele două regiuni distincte ale tractului digestiv terminal (amintim, în acest sens, manevra Morgan & Lloyd-Davies, de localizare a leziunilor, și care constă în exteriorizarea ansei sigmoidiene din cavitatea pelvină; când leziunea rămâne în întregime sub promontoriu, aparține rectului; deasupra promontoriului,

se află în sigmoid; dacă se află parțial deasupra și parțial sub promontoriu, leziunea aparține segmentului de joncțiune rectosigmoidiană).

Skandalakis și Gray au încercat o sintetizare a acestor elemente-reper;

1. linia corespunzătoare articulației sacroiliace stângi; -îmsxiirtivelul vertebrei sacrate S3j-riț

3. nivelul la care dispare mezenterul sigmoidian;

4. nivelul la care dispar ciucurii epiploici și teniile colice; jooa.jiudr:.-

5. nivelul unde artera hemoroidală superioară se împarte în ramuri stângi și drepte;

6. rectoscopic, zona de constricție cu angulație anterioară;

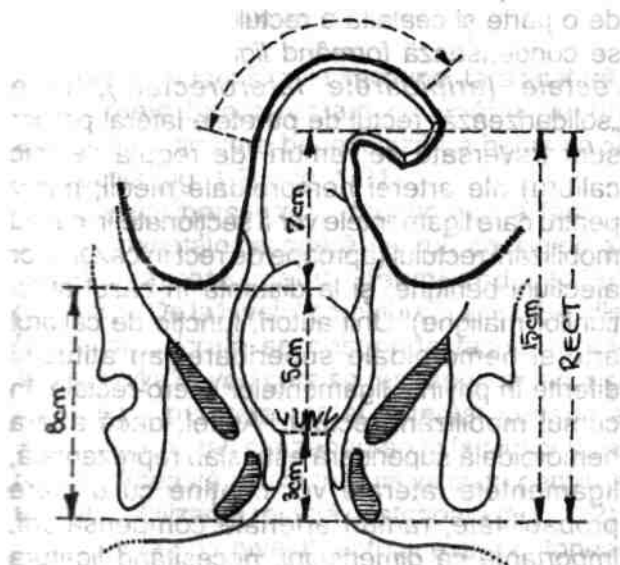
7. inconstant, nivelul valvulei Houston superioare;

8. la nivelul mucoasei, zona de trecere dintre mucoasa rugoasă a colonului și mucoasa netedă a rectului.

Oricum, aceste repere sunt inconstante și variază de la individ la individ.

După această zonă de început, rectul descinde caudal, „urmărind” în plan sagital curbura sacrului terminându-se la nivelul inelului muscular anorectal, unde se continuă cu canalul anal orientat în jos și înapoi, între cele două segmente formându-se un unghi anorectal, deschis posterior (fig. 1.17).

În plan frontal, rectul prezintă trei curbură distincte: curburile proximală și distală sunt convexe spre dreapta, pe când cea mijlocie este



\*~fi& itf6 - Hemisecțiune frontală a rectului și canalului anal. M1'H'i!

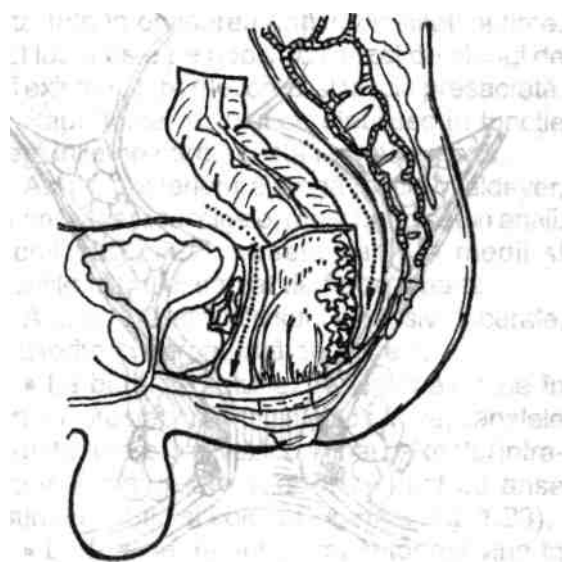


Fig. 1.17- Secțiune sagitală la nivelul rectului și canalului

convexă spre stânga. Corespunzător celor trei curbură, endolumenal, întâlnim valvele Houston, falduri ale peretelui rectal alcătuite doar din mucoasă și submucoasa fără strat muscular, fiind astfel zone de elecție în prelevările bioptice, riscul de perforație fiind minor.

Ca reprezentativitate, valva mijlocie este cea mai consistentă, făcând uneori dificilă examinarea rectoscopică și marcând nivelul reflexiei peritoneale anterioare (la cea 6-8 cm deasupra orificiului anal). În cursul mobilizării rectului, prin „deplisarea” acestor curbură, se obține o lungime suplimentară de aproximativ 5 cm (fig. 1.18).

Peretele rectal este alcătuit din: mucoasă, submucoasa și cele două straturi musculare dispuse diferit: circular, situat intern și longitudinal, situat extern.

În 1/3 superioară a rectului, peritoneul - intim aplicat pe musculară - acoperă rectul anterior și lateral, încercuind aproape complet peretele rectal cu excepția unui mezorect destul de scurt.

La nivelul 1/3 medii rectale, peritoneul (separat de stratul muscular longitudinal printr-un strat subțire de grăsime) acoperă numai peretele anterior, de pe care, la femeie, se răsfrânge pe uter, formând fundul de sac rectouterin Douglas și la bărbat se răsfrânge pe vezica urinară și veziculele seminale formând fundul de sac rectovezical (aceste reflexii peritoneale anterioare având distanțe variabile față de orificiul anal, respectiv 7-9 cm la bărbat și 5-7,5 cm la



Fig. 1.18- Curburile în plan frontal - secțiune frontală a rectului.

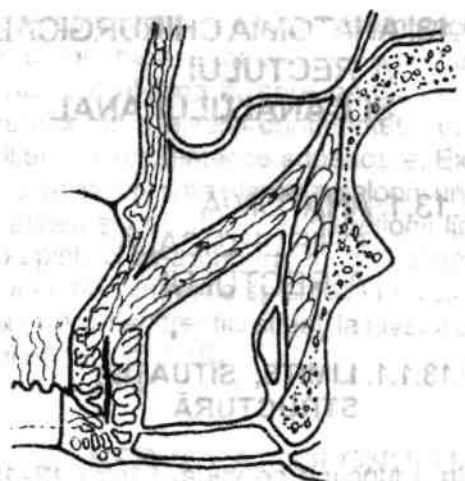


Fig. 7.79- Spațiile (fosele) pararectale - secțiune frontală ano-perineală stângă.

femeie); mezorectul este subțire și îngust. Lateăî-rectal, prin detașarea peritoneului de peretele rectal se delimitează spațiile (fosele) pararectale (fig. 1.19).

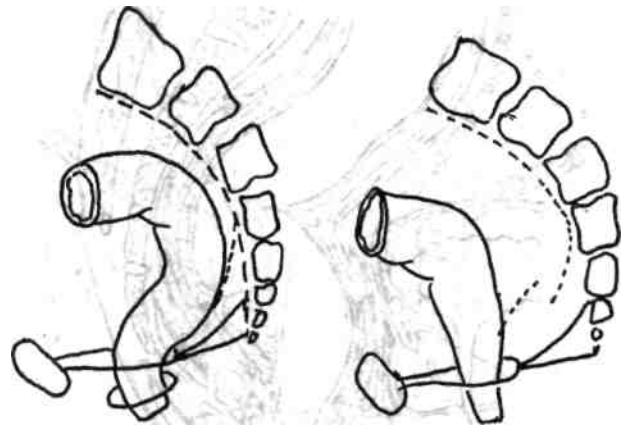
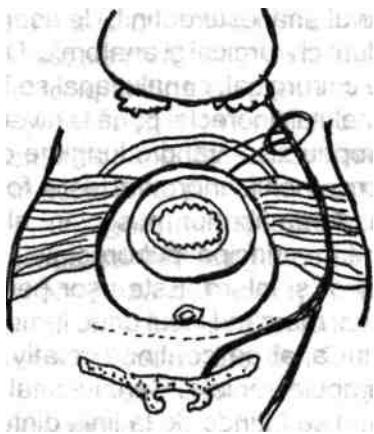
Rectul inferior este lipsit de peritoneu, fiind în întregime subperitoneal.

vis |

#### 1.13.1.2. DISPOZITIVE FASCIALE ALE RECTULUI, MEZORECT, RAPORTURI ANATOMICE

mk i

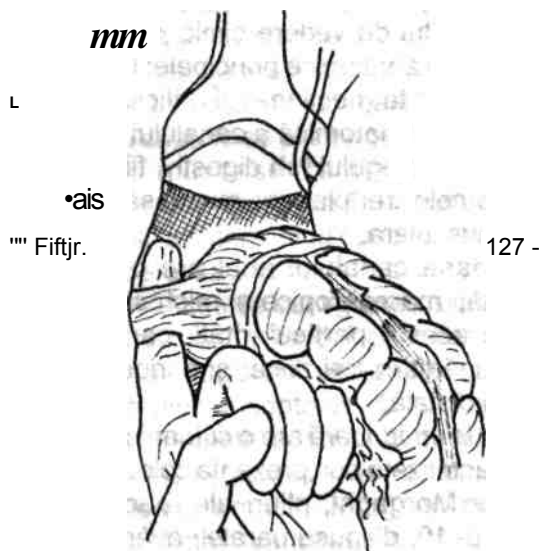
*Fascia proprie rectală (capsula fascială)* dependentă a fasciei pelvine viscerale, circumscrie peretele rectal subperitoneal, incluzând vase proprii și limfatice rectale. Subperitoneal, de o parte și cealaltă a rectului, această fascie se condensează formând *ligamentele laterale rectale (aripioarele laterorectale)*, care „solidarizează” rectul de peretele lateral pelvin; sunt traversate de ramuri (de regulă de mic calibru) ale arterei hemoroidale medii, motiv pentru care ligamentele vor fi secționare în cursul mobilizării rectului (aproape de rect în cazul unor afecțiuni benigne, și la distanță în cazul afecțiunilor maligne). Unii autori, funcție de calibrul arterei hemoroidale superioare, au atitudini diferite în privința ligamentelor latero-rectale, în cursul mobilizării rectului. Astfel, dacă artera hemoroidală superioară este slab reprezentată, ligamentele laterale vor conține cu o mare probabilitate, ramuri arteriale compensatorii, importante ca dimensiuni, necesitând ligatura după secțiunea ligamentelor. Situația opusă, cu artera hemoroidală superioară bine reprezentată,



r  
ni

Fig. 1.20 - Reprezentare schematică a dispozitivelor fasciale rectale.

perineală Denonvilliers sau fascia Tyrel, la femeie



Reprezentare schematică a ligamentelor laterale rectale.

a-e corespondent simpla secțiune, fără ligatură, ;amentele latero-rectale conținând ramuri arteriale subțiri care beneficiază de hemostază contractilă (fig. 1.20, fig. 1.21).

**Fascia presacrata**, dependentă a fasciei pelvine parietale, acoperă sacrul, coccigele și vasele sacrate medii, delimitând spațiul presacrat. De la nivelul corpului vertebral S4, din fascia presacrata se desprinde **fascia recto-sacrată (Waldeyer)** care se răsfrânge anterior și inferior pe peretele rectal, imediat deasupra inelului anorectal, pierzându-se în fascia proprie rectală. Această fascie trebuie incizată pentru a facilita mobilizarea rectală posterioară (fig. 1.22).

Anterior, la nivelul rectului extraperitoneal întâlnim **fascia rectovezicală (sau prostato-**

Fig. 1.22 - Reprezentare schematică a fasciei presacrate și fasciei rectosacrate.

*sept rectovaginal*) dependentă a fasciei pelvine viscerale, care se extinde de la nivelul reflexiei peritoneale la diafragma urogenitală; reprezintă un baraj anatomic în propagarea procesului neoplazic. De asemenea, în timpul mobilizării rectului, indică planul corect de disecție și separare a rectului de structurile anterioare.

Mezorectul, noțiune ce a pătruns în nomenclatura anatomică ca urmare a evoluției tratamentului chirurgical al cancerului rectal, este de fapt masa limfo-adipoasă perirectală dispusă până la diafragma pelvină, cu prelungiri la nivelul ligamentelor laterale și la nivelul țesutului conjunctiv, care înconjură vasele iliace și plexurile hipogastrice. Este traversat de către vasele rectale și nervii rectali autonomi și mai cuprinde ganglioni limfatici perirectali, iliaci (primele stații limfatice), motiv pentru care trebuie îndepărtat în totalitate în obținerea unei radicalități optime. Acest lucru este pe deplin favorizat de planul de clivaj existent între mezorect și fascia presacrata.

Raporturile rectului se stabilesc în funcție de regiunile pe care acesta le traversează.

Astfel, posterior pe lângă fascia Waldeyer, întâlnim: sacrul, coccigele, mușchii ridicători anali, mușchii coccigieni, vasele sacrate medii și rădăcinile plexului sacrat de fiecare parte.

Anterior, raporturile sunt exclusiv viscerale, fiind diferite la bărbat față de femeie.

- La bărbat, rectul extraperitoneal vine în raport cu: prostata, veziculele seminale, canalele deferente, uretere și vezica urinară. Rectul intraperitoneal mai poate veni în contact cu anse intestinale subțiri și colonul sigmoid (fig. 1.23).

- La femeie, rectul extraperitoneal vine în contact intim cu peretele vaginal. Rectul intraperitoneal se află în raport cu vaginul, uterul, prin

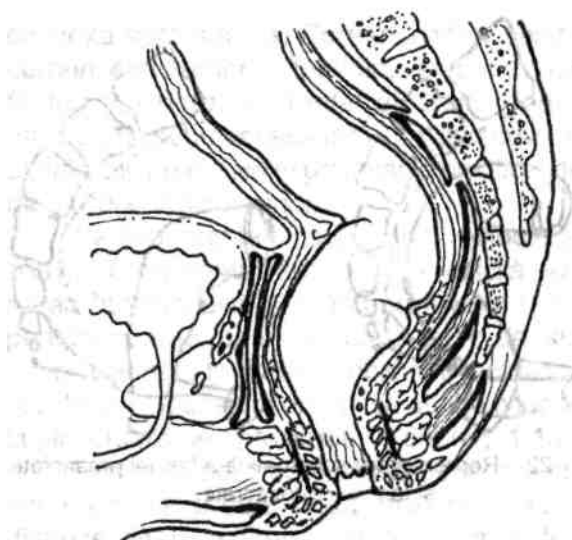


Fig. 1.23 - Raporturi anatomice ale rectului la bărbat - secțiune sagitală a rectului și canalului anal.

intermediul fundului de sac Douglas, frecvent ocupat de: anse de intestin subțire, sigmoid, ovare, trompe uterine. Lateral și deasupra reflecției peritoneale întâlnim: anse de intestin subțire, anexele uterine și colonul sigmoid.

## 1.13.2. ANATOMIA CHIRURGICALĂ A CANALULUI ANAL

### 1.13.2.1. DEFINIȚII, STRUCTURĂ ANATOMICĂ

Termenul de „arțfet'Mfe mai multe semnificații. Din punctul de vedere anatomic, reprezintă orificiul anal sau deschiderea inferioară a tractului digestiv. Din punctul de vedere chirurgical, indică fie orificiul anal propriu-zis fie o zonă (regiune anală) extrem de importantă din punctul de vedere patologic.

Această regiune prezintă un segment intern (canalul anal) și un segment extern reprezentat de către tegumentul marginii anale, de aproximativ 5-6 cm. Cele două zone sunt greu de delimitat net macroscopic sau microscopic. Interior deschiderii anale (orificiul anal propriu-zis), pielea este deschisă la culoare și lipsită de fire de păr, pe când în afara orificiului tegumentul este cvasinormal. Microscopic este și o trecere gradată de la tegumentul cu fire de păr și glande sudoripare de la exterior, la tegumentul fără aceste elemente, de la interior. si nî s^e s? iaenofiect

Canalul anal este definit, de asemenea, în două moduri: chirurgical și anatomic. Din punctul de vedere chirurgical, canalul anal se întinde de la nivelul inelului anorectal până la nivelul orificiului anal propriu-zis, având o lungime de aproximativ 3 cm. Inelul anorectal este format prin întrepătrunderea fibrelor musculare ale diafragmei pelvine (în principal puborectalul) și a sfincterelor extern și intern. Este ușor perceptibil la tușeul rectal, marcând locul unde lumenul virtual al canalului anal se continuă relativ brusc cu lumenul ampulei rectale. Canalul anal anatomic (anodermul) se întinde de la linia dințată (pectinee) la orificiul anal având o lungime de 1-1,5 cm reflectând originea ectodermică a acestui segment (fig. 1.24).

Din punctul de vedere clinic, vor interesa deci trei repere anatomice principale: inelul anorectal, linia dințată (pectinee) și orificiul anal.

**Structura** anatomică a canalului anal este comună cu a întregului tub digestiv, fiind reprezentată de cele trei planuri: mucoasă, submucoasă și musculară.

**Mucoasa** canalului anal are o serie de particularități macroscopice și microscopice. În funcție de aceste particularități, canalul anal poate fi împărțit în trei zone: superioară, intermediară și distală.

a) *Zona superioară* are o culoare albastruie și este caracterizată prin prezența coloanelor sau columnelor Morgagni, pliuri ale mucoasei, în număr de 8-10, dispuse paralel, având fiecare o lungime de 12-15 mm. Au formă conică, cu

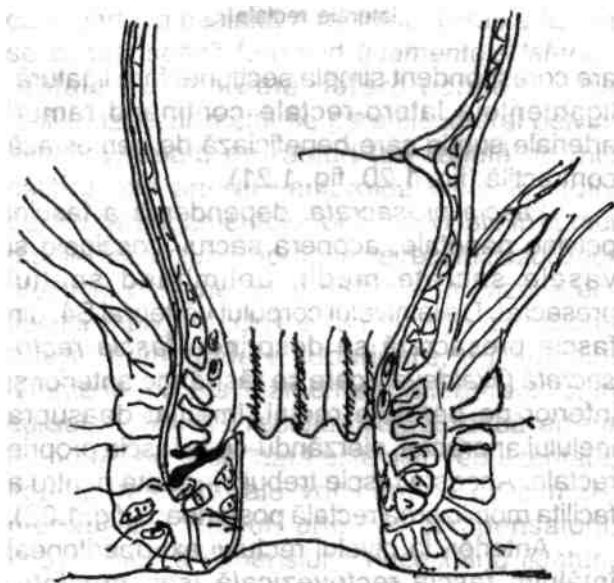


Fig. 1.24 - Canalul anal - aspect general - secțiune frontală.

baza spre anus și cu vârful pierzându-se spre ampula rectală; ele conțin câte un fascicul de fibre musculare longitudinale, precum și ramuri arteriolare și venoase din vasele rectale superioare (hemoroidale superioare). Ramurile venoase constituie la acest nivel plexul hemoroidal intern. Coloanele Morgagni sunt separate între ele prin depresiuni sau șanțuri longitudinale, care se adâncesc spre baza coloanelor, căpătând un aspect diverticular. La baza coloanelor anale, unind coloanele două câte două, se găsesc repliuri mucoase, semilunare, numite valvulele Morgagni; ele închid parțial baza șanțurilor longitudinale, mai sus descrise, creând astfel niște fosete cu aspect de cuib, denumite sinusuri sau cripte. Inflamația acestora poate constitui punctul de plecare a unor abcese. Pe marginea liberă a vaivulelor se găsesc unele proeminențe ale mucoasei denumite papile anale Morgagni. Sinusurile sau criptele se prelungesc sub forma unor evaginații mucoase, ramificate în grosimea peretelui anal, ajungând în submucoasă și în sfincterul anal intern, fiind cunoscute sub numele de glandele sau relicvatele lui Hermann și Desfosess. Acestea sunt glande excretorii și prin deschiderea lor în fundul criptelor pot deveni sediul unor supurații perianale cu punct de plecare la nivelul criptelor. Zona descrisă până acum se numește zona columnară sau zona hemoroidală, iar plexul venos hemoroidal prezent în grosimea columnelor Morgagni poate deveni sediul unor ectazii varicoase în stază, dezvoltându-se astfel hemoroizii interni. Coloanele anale au rol și în fiziologia continenței: în urma contracției sfincterului intern, ele închid canalul anal, prin pătrunderea coloanelor în spațiile intercolumnare opuse și prin turgefierea plexului submucos venos. Limita inferioară a zonei columnare o constituie o linie sinuoasă ce trece prin baza columnelor Morgagni și de-a lungul vaivulelor, denumită linia pectinee (dintată). Din punctul de vedere histologic, mucoasa zonei columnare a canalului anal are un epiteliu de tip intestinal cu celule cilindrice, caliciforme și absorbante, precum și cu glande Lieberkuhn. Corionul mucoasei conține limfocite și foliculi limfoizi solitari. Deasupra liniei pectinate, la cea 0,5 cm, întâlnim un epiteliu alcătuit din celule cuboidale, multiplu stratificate, zona care a fost denumită de tranziție (fig. 1.25).

#.?&>) *Zona intermediară* este limitată, cranial, de linia pectinee și se întinde, caudal pe o lungime

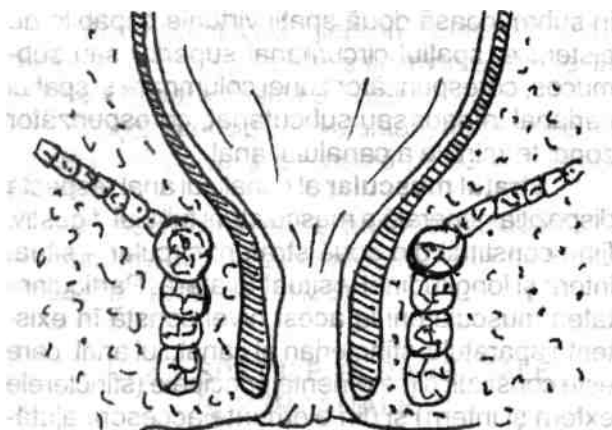


Fig. 1.25- Stratul muscular al canalului anal (hemisecțiune frontală).

&300 T

fe 12-15 mm, până la un alt reper, denumit linia albă Hilton. Această linie este o depresiune circulară, vizibilă la anoscopie și percepută prin palpate, la nivelul căreia, deși denumită albă, mucoasa supraiacentă are o culoare palid-albăstruie, datorită plexului hemoroidal extern sau inferior. La acest nivel, este ușor retractată față de relieful mucoasei și a pielii subiacente, datorită inserției septului intermuscular, sept care realizează separarea între sfincterul anal intern și extern. Linia albă realizează o delimitare între componenta externă și internă a aparatului sfincterian. Această zonă intermediară este denumită și pecten sau bandă pectinee, caracterizată prin fixitatea mucoasei pe planurile subiacente. În caz de inflamație, reacționează prin hipertrofie și fibroză, determinând pectenoză, afecțiune clinică a cărei traducere clinică o constituie îngroșarea zonei pectenului.

Epiteliul mucoasei acestei zone este scuamos fără foliculi piloși și glande, care apar progresiv spre orificiul anal.

c) *Zona distală*, cutanată, începe sub linia albă Hilton, este umedă, ușor pigmentată, limita distală putând fi considerată o linie circulară, relativ sinuoasă la cea 1 cm în afara orificiului anal. Structural, această zonă are un epiteliu stratificat pavimentos, cheratinizat progresiv.

Submucoasă canalului anal are, în general, caractere similare cu cea din restul peretelui colic și rectal. Suplă, laxă, conținând plexuri venoase și arteriolare în zonele superioară (suprapectenală) și inferioară (subpectenală), este mai slab reprezentată, fiind înlocuită în bună parte de elemente musculo-fibro-conjunctive din zona pectenului. Această zonă (pectenul) determină

în submucoasă două spații virtuale capabile de distensie: spațiul circumanal superior sau submucos, corespunzător zonei columnare și spațiul perianal inferior sau subcutanat, corespunzător zonei terminale a canalului anal.

**Stratul muscular** al canalului anal respectă dispoziția generală a musculaturii tubului digestiv, fiind constituit din două straturi: circular - situat intern și longitudinal-situat în afară. Particularitatea musculaturii la acest nivel constă în existența aparatului sfincterian al canalului anal, care este constituit din elemente principale (sfincterele extern și intern) și din elemente accesorii-ajutătoare (mușchii planșeului pelvin) (fig. 1.25).

A) *Sistemul sfincterian principal*, dependent de musculatura circulară este organizat în două sfinctere: intern și extern.

*Sfincterul anal intern* este un mușchi neted, involuntar, având o lungime de aproximativ 2,5 cm și o grosime de 3-6 mm, este continuarea stratului muscular circular rectal. Limita sa inferioară este linia albă Hilton.

*Sfincterul anal extern* este constituit tot din fibre musculare circulare, dar striate, fiind un mușchi voluntar, ce înconjură cele 2/3 distale ale canalului anal. Acest sfincter are trei porțiuni suprapuse:

- porțiunea subcutanată, cea mai superficială în raport direct cu orificiul anal, care se palpează la nivelul liniei albe Hilton;

- porțiunea superficială, situată deasupra celei subcutanate, care înconjoară complet sfincterul intern;

- porțiunea profundă, situată cel mai cranial, confundându-se cu fibrele mușchiului ridicător anal (puborectalul).

Rolul sfincterului extern este asigurarea continenței voluntare, intermitente, a canalului anal pentru materii și gaze. Cele două sfinctere sunt separate de un fascicul de fibre longitudinale, continuare a stratului muscular longitudinal de la nivelul rectului pelvin; anterior, el își încrucișează fibrele cu mușchiul puborectal, iar în jos se termină inserându-se pe fața profundă a dermului la nivelul liniei albe Hilton. În acest fel, musculatura longitudinală constituie un sept intersfincterian. La nivelul jumătății distale a canalului anal, fibrele musculare longitudinale se separă într-o serie de fascicule, astfel:

- un grup de fibre externe care pătrunde între fasciculele superficial și profund ale sfincterului extern, etalându-se apoi în afară într-un evantai și formând un sept transversal sau fascia superficială subcutanată a autorilor francezi,

ce realizează la nivelul fosei ischiorectale un compartiment superficial, subcutanat, și unul profund;

- un grup de fibre musculare mijlocii care traversează fasciculul subcutanat al sfincterului extern (striat) și se insera pe piele perianal fiind denumit fasciculul sau mușchiul Ellis și Miligan sau *corrugator cutis ani*;

- un grup de fibre interne ce se insinuează pe sub sfincterul intern, pe care-l separă de sfincterul extern, inserându-se pe fața profundă a liniei albe Hilton, prin întrepătrunderea fibrelor sale cu cele ale *muscularis mucosae*; acest fascicul este cunoscut și sub denumirea de ligamentul Parks și, prin refracția pe care o realizează la nivelul liniei albe, explică relieful depresionar de la acest nivel;

- se mai descriu și unele fibre ce se distribuie între fasciculul subcutanat și superficial al sfincterului extern, fără o semnificație deosebită (fig. 1.26).

Tot dependente de musculatura longitudinală sunt și două fascicule musculare cu dispoziție anterioară, inserate pe flancurile uretrei membranoase, desemnate ca fiind mușchiul rectouretral Roux și confundate cu marginile interne ale fasciculelor puborectale ale ridicătorului anal (fig. 1.27).

B) *Sistemul sfincterian ajutor sau auxiliar* este constituit din mușchii ridicător anal, rectococcigian și transvers al perineului.

Mușchiul ridicător anal constituie partea principală a diafragmului pelvin, este un mușchi multifascicular, având trei fascicule simetrice ce se întrepătrund: iliococcigian, pubococcigian și puborectal. <sup>WHDnls?af</sup>

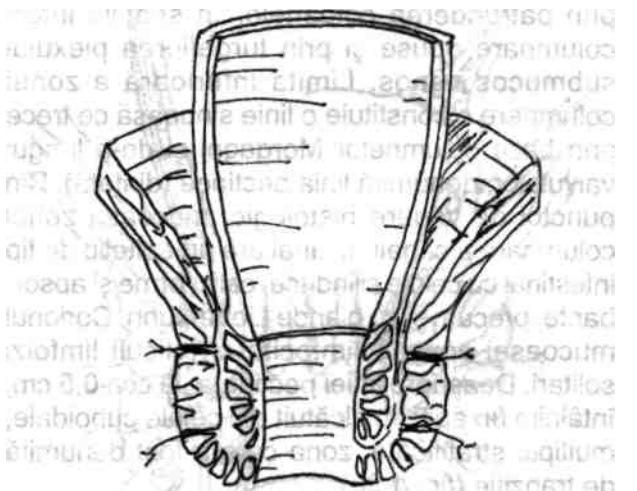


Fig. 1.26 - Sfincterul anal extern și intern (hemiseccțiune frontală a canalului anal).



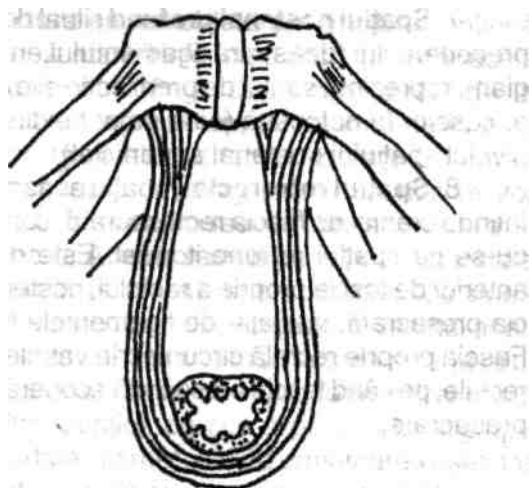


Fig. 1.27- Reprezentare spațială a mușchiului puborectal.

Mușchiul iliococcigian are originea la nivelul spinelor ischiadice și a fasciei obturatorii, inserându-se la nivelul sacrului (S4-S5) și rafeului anococcigian.

Mușchiul pubococcigian are originea la nivelul fasciei obturatorii și pubisului și se insera pe rafeul anococcigian.

Mușchiul puborectal cu rolul cel mai important în fiziologia rectului are originea pe pubis și diafragma urogenitală, înconjurând posterior ca o praștie rectul; secțiunea acestui mușchi determină aproape întotdeauna incontinența fecală.

Există și alți mușchi care participă la asigurarea continenței rectale, mușchi ce fac parte din diafragma pelvină. Aceștia fixează viscerele pelvine, fiind o structură de rezistență în anumite acte fiziologice: defecație, tuse, strănut etc.

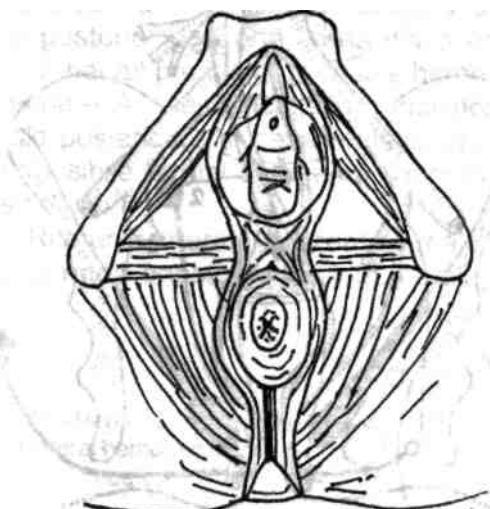


Fig. 1.28- Reprezentare schematică a mușchiului ridicător

Mușchii rectococcigieni (involuntari) fixează rectul la coccige, fibrele sale pierzându-se în peretele rectal și fascia pelvică.

Mușchii coccigieni (voluntari) au originea pe spinele ischiadice și se insera pe sacru (S5) și coccige.

Mușchii transversși ai perineului (superficial și profund) au, de asemenea, rol în sistemul sfincterian rectal (fig. 1.28).

### 1.13.2.2. SPATIILE PARARECTALE ȘI PARAANALE

Sunt importante și au semnificație chirurgicală în special în patologia supurațiilor ano-perianale (fig. 1.29).

1. **Fosele ischiorectale**, situate de o parte și de alta a rectului perineal, au formă triunghiulară pe secțiune frontală, cu vârful cranial și baza la tegumente, iar pe secțiune transversală, forma este tot de triunghi, cu vârful situat anterior și baza posterior. Anterior, cele două fose sunt separate una de alta, pe când posterior ele comunică, fiind separate parțial de rafeul anococcigian. Acest spațiu este delimitat la vârf de inserția ridicătorului anal pe fascia obturatorului, inferior tegumentele perianale, anterior mușchii transversși ai perineului, posterior de ligamentul sacro-tuberos și mușchiul fesier mare, medial de sfincterul extern și ridicătorul anal, iar lateral de mușchiul obturator extern. Pe peretele lateral al fosei ischiorectale se află canalul Alcock, prin care trec nervii și vasele rușinoase. Ridicătorul anal separă fosa ischiorectală (spațiul pelvirectal

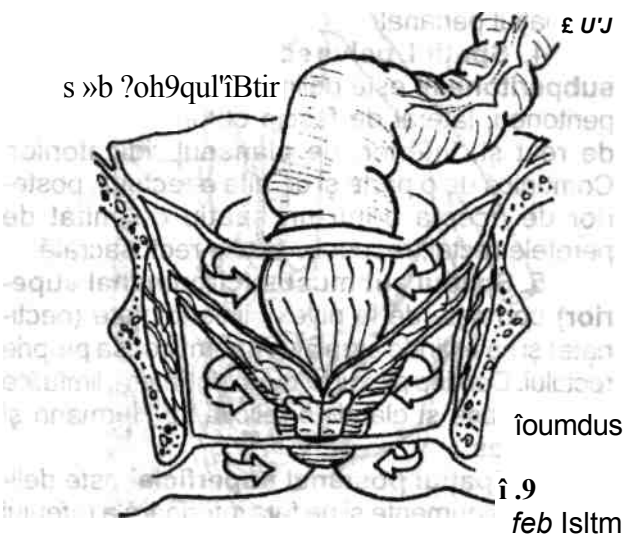


Fig. 1.29 - Spațiile pararectale și paraanale - secțiune frontală ano-perianală.

inferior) de spațiul pelvirectal superior, al lui Richet. Conținutul fosei este reprezentat de: țesut adipos, vasele și nervii hemoroidali inferiori și vasele scrotale sau labiale. În grosimea țesutului adipos s-a descris un septfascial transversal, prelungire a musculaturii longitudinale a rectului care împarte fosa ischiorectală într-un etaj inferior (spațiul perianal) și un etaj superior (spațiul ischiorectal propriu-zis). Fosele ischiorectale au două prelungiri: una anterioară, spre diafragma urogenitală și o a doua posterioară, între marele fesier (fața profundă) și mușchiul ridicător și marginea inferioară a ischiococcigianului de cealaltă parte. Astfel, comunicările fosei ischiorectale, directe sau prin intermediul acestor prelungiri, sunt multiple: cu perineul anterior, cu regiunea fesieră și subfesieră și cu fosa ischiorectală controlaterală, prin spațiul retrosfincterian.

2. **Spațiul perianal** dispus în jurul orificiului anal, se continuă lateral cu grosimea regiunilor fesiere și se extinde în spațiul intersfincterian. Este delimitat astfel: cranial-sfincterul neted și zona pectinee, lateral - de fibrele longitudinale ale musculaturii rectale și porțiunea subcutanată a sfincterului striat, medial - de peretele muco-submucos al canalului anal, inferior - de tegumente. Spațiul este închis la nivelul ambelor comisuri anterioare și posterioare prin inserția fibrelor musculo-conjunctive la tegumente. Conține: porțiunea subcutanată a sfincterului striat, plexul hemoroidal extern și vase hemoroidale inferioare. De asemenea, este străbătut de mușchiul *corrugator cutis ani*.

3. **Spațiul intersfincterian**, situat între sfincterul extern și cel intern, comunică inferior cu spațiul perianal.

4. **Spațiul pelvirectal superior (pelvisubperitoneal)** este delimitat superior de către peritoneu, lateral de fascia obturatorie, medial de rect și, inferior, de planșeul ridicătorilor. Comunică de o parte și de alta a rectului, posterior de acesta printr-un spațiu delimitat de peretele rectal, respectiv fascia rectosacrată.

5. **Spațiul submucos (circumanal superior)** pornește de la nivelul liniei dințate (pectinate) și se extinde cranial în submucoasa proprie rectului. Conține plexul hemoroidal intern, limfatice submucoase și glandele relicvă tip Hermann și Desfosses;  
jwț3tt\*

6. **Spațiul postanal superficial** este delimitat de tegumente și de fața inferioară a rafeului anococcigian; comunică cu grăsimea foselor ischiorectale (porțiunea superficială a acestora).

7. **Spațiul postanal profund** situat deasupra precedentului (deasupra ligamentului anococcigian), reprezintă sediul de predilecție al extensiei abceselor în potcoavă (care se pot extinde și la nivelul spațiului postanal superficial).

8. **Spațiul retrorectal**, spațiu avascular, se întinde cranial de fascia rectosacrată, continuându-se cu spațiul retroperitoneal. Este delimitat anterior de fascia proprie a rectului, posterior-fascia presacrată, lateral - de ligamentele laterale. Fascia proprie rectală circumscrie vasele mesorectale, pe când fascia presacrată acoperă vasele presacrate.

### 1.13.3. VASCULARIZATIA RECTULUI ȘI CANALULUI ANAL

#### 1.13.3.1. VASCULARIZATIA ARTERIALA

Vascularizația arterială a rectului și canalului anal este asigurată, în principal, de arterele hemoroidale superioare și inferioare (arterele rectale superioare și inferioare) și secundar de artera hemoroidală (rectală) medie (cu o contribuție variabilă în funcție de calibrul arterei hemoroidale superioare, după cum s-a amintit mai sus) și respectiv artera sacrată medie (fig. 1.30).

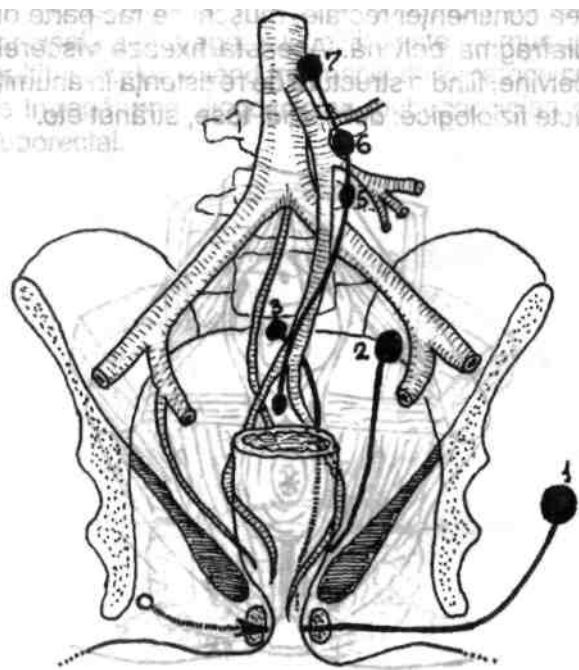


Fig. 1.30. — Vascularizația arterială a rectului și canalului secțiune frontală ano-perianală.

**Artera hemoroidală superioară** continuă artera mezenterică inferioară, încrucișează vasele iliace comune stângi, după care descinde în mezocolonul sigmoidian, bifurcându-se în cele din urmă la nivelul vertebrei sacrate S3, într-o ramură dreaptă și stângă, care ulterior se vor subdivide în numeroase ramuri anterioare și posterioare. Aceste ramuri penetrează peretele rectal până la nivelul submucoasei, de unde descind spre coloanele Morgagni și canalul anal. S-au identificat cinci ramuri arteriale la nivelul canalului anal dintre care predomină trei (cu o dispoziție identică cu cea a principalelor grupe hemoroidale interne), având următoarea așezare (pacientul fiind în poziție genu-pectorală): drept-posterior, drept-anterior și stâng-lateral (fig. 1.31).

**Artera hemoroidală inferioară**, ramură a arterei rușinoase interne (care ia naștere din artera iliacă internă) traversează spațiul ischio-rectal, însoțit de vena satelită, după care străbate sfîncterul anal extern, la nivelul submucoasei canalului anal.

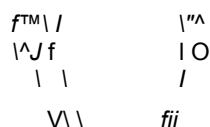
**Artera hemoroidală medie** își are originea în artera iliacă internă, străbate spațiul pelvirectal superior, trimițând ramuri de calibru minor prin ligamentele laterale, peretelui rectal. Astfel, din punct de vedere practic, dacă artera hemoroidală superioară este de calibru mare, atunci artera hemoroidală medie este de calibru minor, ligamentele laterale rectale putând fi secționare fără ligatură, în cursul mobilizării rectului. În caz contrar, riscul de sângerare fiind mare, ligamentele laterale se vor ligatură după secționare.

**Artera sacrată medie** pleacă din aortă (fața posterioară) la cea 1 cm deasupra bifurcației, trece posterior de aortă, vena iliacă comună stângă, nervul presacrat și vasele hemoroidale superioare. Are semnificație în timpul mobilizării rectale posterioare și dezarticulației cocigelui când posibile leziuni determină sângerări greu de stăpânit.

Ramurile arterelor prezentate realizează o bogată rețea anastomotică intramurală, astfel

n

Fig. 1.31- Modalitatea de ramificare a arterei hemoroidale superioare.



încât ligatură a două din arterele hemoroidale nu va determina necroza peretelui rectal. Extramural, anastomozele, deși prezente, sunt în număr foarte redus și nu au semnificație anatomică.

### 1.13.3.2. VASCULARIZAȚIA VENOASĂ

Vascularizația venoasă o urmărește pe cea arterială și se varsă atât în circulația portală, cât și în sistemul cav (fig. 1.32).

- Rectul superior și mijlociu (cele 2/3 superioare) drenează sângele venos prin vena rectală superioară și apoi vena mezenterică inferioară în sistemul port.

- Rectul inferior și canalul anal superior drenează prin venele rectale medii în venele iliace interne și apoi în vena cavă inferioară.

- Canalul anal inferior drenează prin venele rectale inferioare în venele rușinoase tributare sistemului cav inferior (prin venele iliace interne).

La nivelul submucoasei canalului anal, deasupra și dedesubtul liniei dințate există o serie de plexuri venoase hemoroidale. Superior liniei

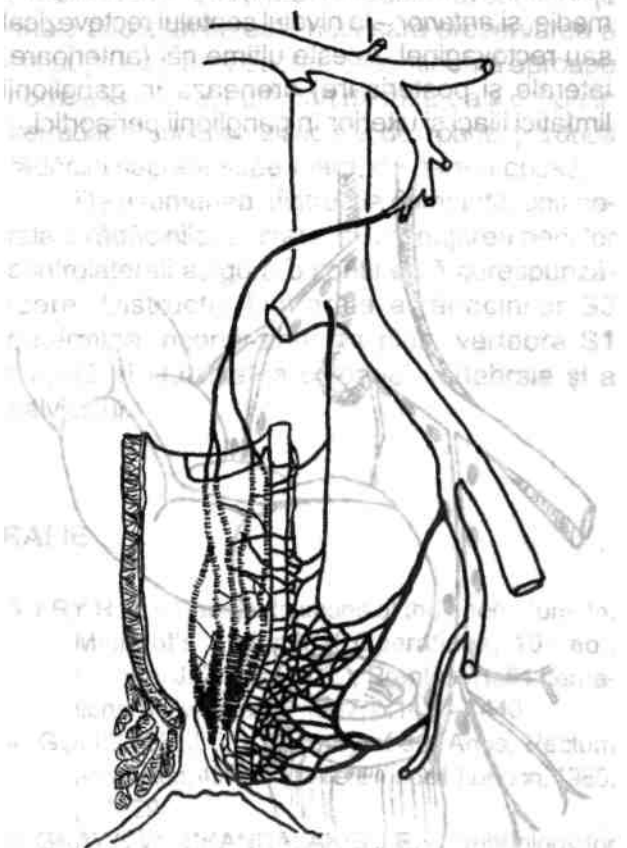


Fig. 1.32 - Vascularizația venoasă a rectului.

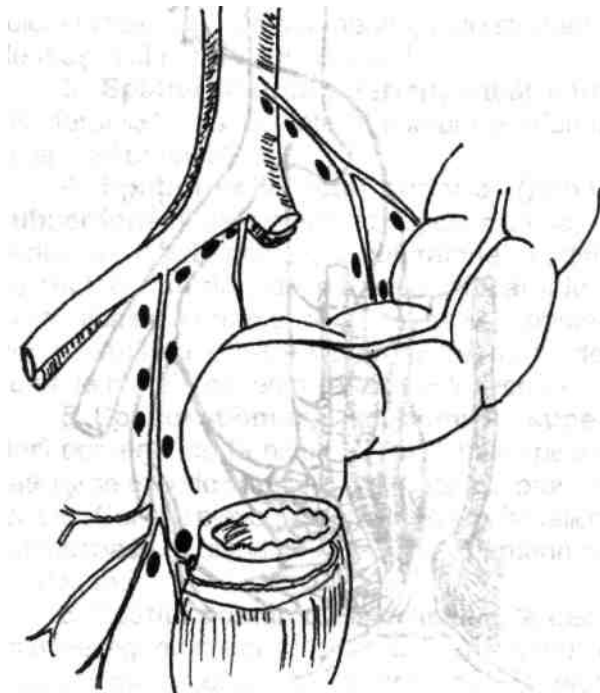
dințate, întâlnim trei pachete hemoroidale principale (interne sau superioare) corespunzătoare orelor 3,7,11 în poziția taliei hipogastrice (decubit dorsal), care drenează în venele hemoroidale superioare, tributar sistemului port. Inferior liniei pectinee, întâlnim plexuri venoase hemoroidale externe, care drenează în venele rușinoase, tributare sistemului cav inferior. între cele două plexuri există numeroase anastomoze transversale și, ca atare, la acest nivel, se constituie unul dintre sistemele anastomotice de tip portocav.

### 1.13.3.3. VASCULARIZAȚIA LIMFATICĂ

Fluxul limfatic rectal este segmentar și circumferențial, cu o distribuție similară cu cea arterială (fig! 1.33).

- Limfa rectului superior și mijlociu drenează în ganglionii mezenterici inferiori.

Rectul inferior drenează limfa *superior*-în ganglionii limfatici mezenterici inferiori, prin canale limfatice paralele cu ramurile arterei rectale superioare, *lateral*- prin canale limfatice situate de-a lungul arterelor rectale medii și inferioare, *posterior*- prin limfatice paralele cu artera sacrată medie, și *anterior*- la nivelul septului rectovezical sau rectovaginal. Aceste ultime căi (anterioare, laterale și posterioare) drenează în ganglionii limfatici iliaci și ulterior în ganglionii periaortici.



. Fig. 1.33 - Vascularizația limfatică.

- Limfa canalului anal (deasupra liniei pectinee) drenează prin limfatice superioare în ganglionii mezenterici inferiori sau lateral în ganglionii limfatici iliaci interni. Inferior liniei pectinee, circulația limfatică drenează în principal în ganglionii limfatici inghinali și secundar în ganglionii rectali inferiori și superiori. Deci fluxul limfatic este predominant ascendent, diseminări retrograde subumorale fiind posibile în cazul blocajului neoplazic al curentului limfatic superior.

### 1.13.3.4. INERVAȚIA RECTULUI ȘI A CANALULUI ANAL

mari

Inervația rectului este comună cu a celorlalte organe pelvine, fiind mixtă: simpatică și parasimpatică.

"jgj

- **Inervația simpatică** își are originea în segmentele dorso-lombare L1-L3 (care fac sinapsa cu neuroni postganglionari la nivelul plexului aortic) formând la nivelul arterei mezenterice inferioare plexul mezenteric inferior. Din acest plex, descind ramuri care vor forma plexul hipogastric superior localizat sub bifurcația aortică. Din plexul hipogastric superior iau naștere nervii hipogastrici (drept și stâng) ce descind în pelvis (unde participă la alcătuirea plexului pelvic sau hipogastric inferior), care inervează: rectul inferior, vezica urinară, organele sexuale (masculine sau feminine). În cazul ligaturii la origine a arterei mezenterice inferioare, plexul mezenteric inferior poate fi traumatizat, rezultând disfuncții ale organelor pelvine.

- **Inervația parasimpatică** are originea în rădăcinile sacrate S2,S3,S4, fibrele cu originea în S3 și S4 fiind cunoscute sub denumirea de *nervi erigentes*.

Fibrele parasimpatice în totalitate trec latero-rectal și anterior unindu-se nervii hipogastrici formând astfel plexul pelvic (plex hipogastric inferior). O parte din fibrele parasimpatice se distribuie prin intermediul plexului mezenteric inferior de-a lungul arterelor hemoroidale superioare, sigmoidiene și colice stângi. Alte fibre se distribuie prin intermediul plexului pelvic vezicii urinare, organelor genitale și sfincterului anal intern. O importantă subdiviziune a plexului pelvic (hipogastric inferior) este plexul periprostatic adiacent rectului și prostatei, care prin fibre antero-laterale asigură inervația (simpatică și parasimpatică) prostatei, veziculelor seminale, corpilor cavemoși, canalelor deferente, uretrei,

canalelor ejaculatorii și glandelor bulbouretrale. Terminațiile acestor fibre se întâlnesc anterior de fascia Denonvilliers, astfel că o disecție atentă, în plan corect, va asigura menajarea filetelor nervoase și preîntâmpinarea apariției unor disfuncții.

Erecția peniană este controlată atât de fibre parasimpatice (a căror stimulare determină vasodilatație și creșterea fluxului sanguin, determinând astfel erecția) cât și de fibrele simpatice (a căror stimulare determină contracții ale duetelor ejaculatorii, ale veziculelor seminale și prostatei, determinând ejacularea). Leziuni ale plexului periprostatic ce pot apărea în timpul disecției chirurgicale a rectului, pot determina disfuncții vezicale sau impotență, singular sau asociate.

**Nervii pelvici somatici** au originea în segmentele sacrate S3, S4 și S5, situați de-a lungul ridicătorilor anali (subfascial) asigurând inervația acestora, precum și a canalului anal.

**Nervii rușinoși** au originea în segmentele sacrate S2, S3 și S4, pătrunzând la nivelul perineului prin canalul Alcock, emit următoarele **ramuri**: hemoroidale inferioare, perianale și dorsale-peniene/clitoridiene.

-Inervația motorie a sfincterului anal intern **este** simpatică (L5) și parasimpatică (S2, S3 și S4). Tonusul sfincterian este mediat atât simpatic **cât** și parasimpatic, contracția fiind asigurată predominant de către simpatic.

Relaxarea sfincteriană este rezultatul unui **reflex** intramural (intrinsec) având ca substrat un răspuns inhibitor care nu este mediat colinergic **și/sau** adrenergic. Distensia peretelui rectal deasupra inelului anorectal cauzează de asemenea relaxarea sfincterului anal intern.

-Sfincterul anal extern are inervație motorie din nervii rușinoși (S2-S3) și din ramura perineală

a S4. Fibrele se încrucișează la nivel medular astfel că secțiunea unilaterală a nervului rușinos nu abolește funcția sfincteriană.

- Inervația motorie a ridicătorilor anali, în special a puborectalului, este controversată, fiind asigurată fie numai de nervul rușinos, fie de ramuri ale S3 și S4, fie de ambele în asociație. Mușchii pubococcigieni și iliococcigieni sunt inervați de S4 și de ramuri perineale ale nervilor rușinoși.

- La nivelul canalului anal, transmiterea senzațiilor se face în mod diferit. Astfel, deasupra liniei pectinee, senzațiile (imprecis definite când pensăm mucoasa sau când ligaturăm hemoroizii interni) sunt transmise prin fibre parasimpatice. Inferior de linia pectinee, senzațiile de durere, căldură, atingere etc. sunt transmise prin ramuri hemoroidale inferioare ale nervului rușinos.

-În cazul unor tumori pelvine, ablația completă a acestora necesită uneori și rezecția sacralului și implicit sacrificiul nervilor sacrați. Secțiunea nervilor sacrați inferiori va determina anestezie în șă și tulburări motorii ale membrilor inferioare, precum și tulburări de continență sfincteriană. Pentru menținerea unei continențe anale acceptabile este necesară prezervarea a cel puțin unui nerv sacrat. O continență aproape normală va fi obținută prin menajarea a cel puțin trei rădăcini superioare sacrate, de o parte, și a două rădăcini sacrate superioare, de partea opusă.

De asemenea, distrucția completă, unilaterală a rădăcinilor sacrate, cu menajarea nervilor controlaterali asigură o continență corespunzătoare. Distrucția bilaterală a rădăcinilor S3 determină incontinența. În plus, vertebra S1 asigură și stabilitatea coloanei vertebrale și a pelvisului. »• ' -mi: M. ££''\*&--

## BIBLIOGRAFIE

1. ANDRONESCU P.D. - Anatomia și fiziologia rectului. În: *Tratat de patologie chirurgicală*, Angelescu N. (sub red.), Edit. Medicală, București, 2001, p. 1689-1696.
2. COHN I., MANCE F.D. - Anatomy and surgical procedures (The Colon and Rectum). In: *Davis-Christopher, Textbook of Surgery*, David C. Sabiston (eds.), W.B. Saunders Co., Philadelphia, London, Toronto, 1981, p. 1065-1069.
3. FRY R.D. - Benign diseases of the anorectum. In: *Maingot's Abdominal Operations*, 10<sup>th</sup> ed., Michael J. Zinner (eds.), Prentice Hall International (New Jersey), 1997, p. 1437-1440.
4. GOLIGHER J.C. - Surgery of the Anus, Rectum and Colon, 4<sup>th</sup> ed., Bailliere Tindall, London, 1980, p. 1-29.
5. GRAY S.W., SKANDALAKIS J.E. - Embriology for Surgeons, W.B. Saunders, Philadelphia, 1972.

6. KODNER I.J., FRY R.D., FLESHMAN J., BIRNBAUM, H. ELISA - Colon, Rectum and Anus. In: Principles of Surgery, 6th ed., S.I.Schwartz (eds.), McGraw-Hill, Inc. New-York, 1994, p. 1194-1198.

7. MANDACHE F.-Chirurgia rectului, Edit. Medicală, București, 1971, p. 29-70.

8. PAPILIAN V. -Anatomia omului, voi. II, Splanhnologia, ed. a 6-a, Albu I. (reeditată), Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1979, p.128-136.

9. POPOVICI A. - Elemente de embriologie și anatomie a canalului anal. In: Patologia canalului anal și a i afilia? lww\*J ~

regiunii perianale, Gherman I., Florian Eleonora, Popovici A. (red.), Edit. Medicală, București, 1984, p. 5-24.

10. PRIȘCU A. - Cum tratăm hemoroizii și supurațiile de origine anală, Edit. Medicală, București, 1972, p. 13-43.

11. RAMMING K.P. - Diseases of the Colon and Rectum, David C. (eds.), Sabiston Jr., W.B. Saunders, Washington, 1987, p. 471^75.

12. RANGA V. -Anatomia omului-viscere, Edit. București, 1994, p. 110-120. '8\*\*^@^\*)

bat " . " ' ' v " ■ . i  
USÍOTQ Sil' IUIBQ iSo « ' >0£H BSÍTOq

jp†str<oiq țș e.B-umaa idek^sissv-'gte ■notelyosp  
tuiUASi-i ate . - . H - br†jflirr>iet†«o  
isftoee'tb lwqi-'~ n| -v,fiqq > ^șoiqhsq  
i†ionulcib enirmefab ?oq ;,uiuk'.-.->i s 8\m\†nwfib  
9tf>iP.» ; 6Sfc >#\* Ui ■ . , -\*c--i.;, 'y^g aișqș;^  
g†iriSSfli^ne ^ oiismoj\* fcwv'șc iiv; ii -\* ..■  
& \*• R3 iș &? ,S£ sjeiosri 9fo†nemQ92

r?† Inus .ofe oisgni†B thuWfo ,«0fti£  
»"! \*t V\*^-1 ©lr • u\*ep.t>†.r ■-3n† ;;-• rmiUs†C^ij†s†"-  
Jv rn >'vqui' -\*\*£-

f| svi .ic; ••. a1§§

i .Wfs^s^trr" •>"• iritai»"»'  
i\* flte3e†j†i ,=e!&c>ftste!

isfa te î&-  
re»fcW^fe4c6'.Jrr ■ -

%ff#»»'inOi "% î.

F| biQV

\* fc ^H€\*> #¥1\*1 •: f&i rffiS§fS •

.âeucșo est†sq ob ,†jsoiisqua s†sIOBS infoăbâi

tolivisn †aisf? -?¹ - > †a» .@fsioae IOllniD†bSi 8 ek>;  
-.fcnuqgsioo † ■--: j& 3 Siugias Hsie\*sloUnoG  
£S v> inb&†\* , t lișiid B†romt2†Q .m&Q†  
„ Bldsf†V ' 1 ;<>~ .■,!! ,■ ■\*>SJS†b  
S If OiG†dj††\* 1&.-3 j\$ ^ .; -8  
^X, j / ..lulueivM

†u-se

†i

3RAA001

„D9■ ^Of ,e.-K>†i†H ^†. Is>, tobe-, -e'†oj†f†ti M

-Ol†i io-' .†D'

.-! u†a ^ - .01 H3h J†J09 >  
03^,n p†OJ "'o.-ttJ†,noiOv7hne  
'T ,f ! .es-r q  
ici ygoilhdmâ † -3X BWAJ-†OMA^a ,.W.8 YA«£) ,3

aiMll  
C9f.

## PREGĂTIREA PREOPERATORIE A COLONULUI ȘI RECTULUI

A. TONEA

\*

Scopul pregătirii preoperatorii a colonului și rectului este diminuarea complicațiilor septice parietale și intraabdominale, infecția fiind principala cauză de mortalitate și morbiditate în chirurgia colorectală.

Sursa principală de infecție o reprezintă conținutul colorectal care, în mod normal, conține circa 400 de specii bacteriene și o cantitate de bacterii de aproximativ  $10^{8-12}$  pe centimetru cub de materii fecale (aproape o treime din greutatea uscată a materiilor fecale).

În mod normal, pacientul este protejat de agresiunea acestui imens rezervor bacterian de integritatea mucoasei colorectale. Întreruperea chirurgicală a continuității mucoasei colorectale și contaminarea cavității peritoneale sau țesutului celular subcutanat expune la complicații septice potențial severe.

O chirurgie sigură colorectală presupune regimuri de reducere a cantității și activității bacteriene din rezervorul colorectal. Prin numeroase studii clinice s-a demonstrat că asocierea unei pregătiri mecanice, care are ca scop diminuarea cantității de materii fecale și, implicit, a cantității bacteriene, cu administrarea de antibiotice împotriva bacililor gramnegativi și bacteriilor anaerobe produce cele mai bune rezultate. Maniera optimă de pregătire preoperatorie a colonului și rectului nu este universal acceptată, fiind încă un subiect de dezbatere și de preferință personală.

### 2.1. PREGĂTIREA MECANICĂ

Are ca scop reducerea masei fecale, facilitând manipularea colonului și amplificând efectul antibioticelor. Mai multe studii clinice arată că

numai pregătirea mecanică colorectală, fără profilaxie antibiotică nu reduce semnificativ rata complicațiilor septice.

Pregătirea ideală a colonului trebuie să fie sigură, relativ ieftină, să asigure o bună curățire a colonului și rectului, să nu producă disconfort pacientului, să nu modifice echilibrul hidro-electrolitic și acido-bazic și să poată fi ușor de administrat atât în spital, cât și în ambulator.

Pregătirea mecanică a colonului și rectului este dificilă la bolnavii cu leziuni stenozante colorectale datorită riscului de precipitare a ocluziei, perforației și de exacerbare a florei microbiene în colonul stazic. De asemenea, ea este relativ ineficientă la bolnavii cu megadolicolon și numeroase fecaloame. Bolnavii cu ocluzii intestinale, hemoragii digestive inferioare masive sau abcese pericolice au contraindicație pentru pregătire mecanică colonică preoperatorie (se poate încerca o pregătire mecanică intraoperatorie).

Prezentăm, în continuare, câteva metode de pregătire mecanică a colonului și rectului.

1. Regimurile alimentare constau în dietă fără reziduuri, respectiv cu evitarea legumelor și produselor cerealiere, mai rar diete hidrice exclusive. Durează în medie 3-5 zile și se adresează în principal bolnavilor cu leziuni stenozante, la care o pregătire mecanică mai energică poate precipita ocluzia. Menționăm că pregătirea colonului prin dietă izolată este de calitate slabă, necesitând de cele mai multe ori asocierea altor metode. Pentru a nu agrava starea de nutriție și așa deteriorată a bolnavilor cu afecțiuni chirurgicale colorectale (majoritatea neoplazici), unii autori recomandă asocierea de preparate enterale complete cu puține reziduuri.

2. Clismele produc evacuarea mecanică a rectului și colonului prin iritație sau diluție. Se folosesc clismele saline, cu apă de robinet, cu săpun, fosfat, mai rar cu betadină, pe o durată medie de 3-5 zile, fiind eficiente atunci când conținutul eliminat este curat. Sunt indicate în prezent mai ales la bolnavii cu leziuni obstructive care au contraindicație de pregătire orală. Clismele au o complianță individuală redusă, motiv pentru care sunt folosite tot mai rar.

3. Purgativele-laxativele stimulează eliminarea conținutului fecal prin diverse mecanisme. Cele mai folosite la pregătirea mecanică a colonului sunt uleiul de parafină, mai rar de ricin, citratul sau sulfatul de magneziu, bisacodilul, senna. Se asociază cu restricții alimentare și clisme pe o perioadă de 3-4 zile. Atunci când pregătirea este agresivă, pot apărea tulburări hidroelectrolitice, colici abdominale și iritație anală. Mai nou, se folosește un laxativ osmotic, cu toleranță bună, pe bază de hidrogenfosfat și dihidrogenfosfat de sodiu (Fleet Phospho-soda), asociat cu dietă hidrică timp de o zi.

4. Lavaje orale au fost imaginate pentru scurtarea și îmbunătățirea calității pregătirii preoperatorii colorectale.

a) Spălarea mecanică totală a tubului digestiv (*wash-out*) se face prin administrarea printr-o sondă nazogastrică a unui lichid salin cu un debit de 1,5-2 litri pe oră, timp de 4-5 ore, eventual asociată cu metoclopramid, pentru a preveni grețurile, și furosemid contra supraîncărcării lichidiene. În timpul administrării lichidului salin, bolnavul trebuie atent supravegheat clinic și biologic. Metoda este dificil de aplicat, neplăcută pentru bolnav (poate produce colici și distensie abdominală marcată), contraindicată la cardiaci, renali, vârstnici și în leziuni stenozante colorectale. Actualmente este foarte rar folosită.

b) Manitolul 10% acționează ca agent osmotic, producând diaree apoasă. În preția operației, se administrează câte 150 ml la 15 minute, timp de aproximativ o oră și jumătate (1500 ml). Bolnavii sunt atent urmăriți clinic și în laborator, deoarece pot apărea tulburări hidroelectrolitice. Bacteriile colice degradează manitolul, cu producere de hidrogen cu risc de explozie în cazul folosirii bisturii electrice. Prin această metodă de pregătire colică, bolnavul suferă o pierdere ponderală 1-2 kg, mai rar peste 2 kg.

c) Soluția de polietilenglicol-electroliți (Fortrans, Golytely, Colyte) conține un agent osmotic puțin absorbabil, care nu este metabolizat de bacteriile intestinale și anume polietilenglicolul (PEG 4000 sau PEG 3350) și o soluție electro-litică formată din patru săruri (NaCl, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, KCL, NaHCO<sub>3</sub>). Se administrează 3-4 pungi de Fortrans în 3-4 litri de ceai în după-amiaza zilei dinaintea (sau în dimineața zilei dinaintea o'pe-rației în cazul în care se dorește asocierea de antibiotice orale după-amiaza). Se apreciază că soluția PEG-electroliți este bine tolerată, rapidă și realizează o bună pregătire la 90% - 100% din bolnavi, fără riscul unor tulburări hidroelectrolitice. De asemenea, nu produce edem al peretelui colic sau al mezourilor. Bolnavii prezintă scaune lichide, clare, la aproximativ 2 ore de la ingestie. Pentru aceste motive, soluția PEG-electroliți a devenit cea mai populară metodă de pregătire preoperatorie a colonului (dar și pentru explorarea diagnostică a colonului), putând fi aplicată și în ambulator în condiții de siguranță, la bolnavii selecționați.

## 2.2. TRATAMENTUL ANTIMICROBIAN

Prin numeroase studii clinice, s-a demonstrat că numai pregătirea mecanică a colonului nu reduce substanțial riscul de complicații septice, deoarece nu modifică semnificativ concentrația bacteriilor restante în colon. Asocierea antibioticoprofilaxiei cu pregătirea mecanică în chirurgia colorectală au permis reducerea complicațiilor septice după rezecțiile colice de la 40-50% la 5-10% (Atlas).

Nu există consens în privința preparatului, căii de administrare, momentului și duratei pregătirii antimicrobiene a colonului și rectului.

Ca reguli generale, antibioticoprofilaxia trebuie să acopere atât germenii gramnegativi, cât și anaerobi, trebuie administrată în așa fel, încât să aibă concentrații maxime intraluminale și tisulare în momentul deschiderii colonului sau rectului, să fie administrată pe o perioadă scurtă pentru a nu produce rezistență bacteriană, să aibă toxicitate minimă și preț relativ redus.

a) Antibioticoprofilaxia orală se face de obicei cu o asociere de două sau mai rar trei



antibiotice. Inițial, s-a crezut că cele mai bune antibiotice orale sunt cele cu absorbție enterală minimă. Actualmente, se consideră că o concentrație antibiotică crescută tisulară ajută mecanismele de rezistență antiinfecțioasă în caz de contaminare intraoperatorie. Durata administrării antibioticelor trebuie să fie de maxim 24 de ore, pentru a preveni dezvoltarea rezistenței bacteriene.

În practica medicală, se folosesc mai multe tipuri de asocieri antibiotice. Cea mai frecvent folosită este asocierea neomicinei cu eritromicina sau metronidazolul. Neomicina acoperă bacteriile gramnegative, metronidazolul acoperă bacteriile anaerobe, iar eritromicina acoperă bacteriile grampozitive și anaerobe. Schema de administrare este câte 1 g de neomicina și eritromicina sau câte 500 mg metronidazol (în locul eritromicinei) în preziua operației la orele 1, 2 și 11 după-amiaza. Alte antibiotice orale, mai rar folosite, sunt: tetraciclina, doxiciclina, colimicina, polimixina B, kanamicina. Dintre reacțiile adverse ale antibioticoprofilaxiei orale se numără disconfortul abdominal, diareea și uneori complicații J grave de tipul enteritei pseudomembranoase sau candidozei intestinale.

b) Antibioticoprofilaxia parenterală are o eficacitate similară celei orale și oferă avantajul rapidității. Antibioticele folosite trebuie să acopere atât bacteriile aerobe cât și cele anaerobe, cele cu spectru restrâns fiind ineficiente. Există regimuri cu un singur drog sau asocieri. Durata antibioticoprofilaxiei parenterale trebuie să fie scurtă pentru a nu produce rezistență bacteriană.

Cefalosporinele de generația a II-a cu acțiune asupra *Bacteroides fragilis*, de tipul Cefuroxim 1,5 g, sau Cefotetan 1 g, în doză unică la inducție (asociate sau nu cu metronidazol injectabil) sunt cele mai larg folosite. Recent, Zanella și Rulli folosesc cu rezultate similare cefalosporine de generația a III-a (Ceftriaxone) sau a IV-a (Cefepime) în doze de 2 g asociate cu metronidazol injectabil 500 mg în doze unice la inducție, prețul fiind sensibil crescut.

O asociere standard este cea dintre un aminoglicozid, netilmicina 200 mg i.m., cu metronidazol injectabil 500 mg i.v. cu 1-2 ore preoperator, repetate la 6 și 12 ore, asociere care poate înlocui cu succes cefalosporinele, fiind și semnificativ mai ieftină.

Alte antibiotice injectabile folosite sunt piperacilina, ticarcilina/acid clavulanic, pefloxacină

asociată cu metronidazol injectabil, doxiciclina, gentamicina, clindamicina.

Nu este încă definit rolul asocierii profilaxiei sistemice cu regimurile orale. Au fost propuse în mai multe situații în care antibioticoprofilaxia asociată este indicată: operații cu risc crescut (rezeccii rectale sau care durează peste 3 ore), imunosupresați, obezi, pregătire mecanică incompletă, întârzierea intervenției chirurgicale față de ultima doză de antibiotice orale.

### **2.3. PREGĂTIREA COLONULUI ÎN CHIRURGIA COLORECTALĂ DE URGENȚĂ**

Situațiile care necesită colectomie de urgență, cum ar fi sângerările, perforațiile, ocluziile, ischemiile, traumatismele reprezintă contraindicații pentru pregătire mecanică colorectală preoperatorie. Profilaxia antibiotică nu poate fi aplicată decât pe cale sistemică, inițiată preoperator și continuată în medie 24 de ore postoperator. După explorarea intraoperatorie, atitudinea se poate modifica în cazul găsirii unor focare septice (viscere perforate, abcese, peritonite) antibioticoprofilaxia transformându-se în tratament curativ cu antibiotice, doze și durate adecvate. În anumite situații (mai ales în cancerul ocluziv de colon stâng) se poate încerca irigarea intraoperatorie a colonului cu scopul de a permite efectuarea de anastomoze primare, eventual protejate de diverse tipuri de stome. Tehnic se introduce o sondă Foley cu diametru mare în ileonul terminal și un tub larg de evacuare supralezional. Se folosesc 6-9 litri de ser fiziologic, irigația continuându-se până când lichidul extras este clar. Alternativ se poate efectua colectomie subtotală cu anastomoză primară.

În concluzie, deși unele studii recente sugerează omiterea pregătirii locale a colonului, majoritatea chirurgilor sunt de acord că, pe lângă o tehnică operatorie impecabilă cu manevrarea blândă a țesuturilor, hemostază adecvată și evitarea contaminării intraoperatorii, un colon fără conținut fecal și cu floră bacteriană diminuată permite obținerea celor mai bune rezultate în chirurgia colorectală.

**BIBLIOGRAFIE**

1. WEXNER S.D., BECK D.E. - Sepsis prevention in colorectal surgery. In: Surgery of the Colon, Rectum and Anus, Fielding L.R, Goldberg S.M. (eds.), Chapman & Hall Medical, 1997.
2. DALY J.M., BARIE P.S., DUDRICK S.J. - Preparation of the Patient. Bowel preparation. In: Mastery of Surgery, Nyhus L.M., Baker R.J., Fischer J.E. (eds.), LippincottS Raven, 1998.
3. IONESCU G. - Pregătirea preoperatorie a colonului. în: Chirurgia colonului, Ionescu G. (sub red.), Edit. Dacia, Cluj-Napoca, 1984.
4. COPOTOIU C. - Pregătirea mecanică a colonului și rectului. Tratatamentul antimicrobian. în: Cancerul rectal. Prezent și perspective, Copotoiu O (sub red.), Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1998.
5. SOLLA J.A., ROTHENBERGER D.A. - Preoperative bowel preparation. A survey of colon and rectal surgeons, Dis. Colon Rectum, 1990, Feb.; 33(2):154-9.
6. DELLAMONICA P, BERNARD E. - Antibiotic prophylaxis in colorectal surgery, Ann. Fr. Anesth. Reanim., 1994; 13(5 Suppl): S 145-53.
7. RUMLEYTO., LINEAWEAVER W.C., DAVIS J.M. - Low residue nutrițional supplementation as an adjunct to mechanical preparation for surgical treatment of the colon, Surg. Gynecol. Obstet., 1987, Apr; 164(4): 345-50.
8. HAVERKORN M.J. - Perioperative systemic prophylaxis in colorectal surgery, Drugs Exp. Clin. Res., 1985; 11(2); 111-114.

Mr-

li „2î-

if|ji|fi

»M

i.ft-f#

# CĂI DE ABORD ÎN CHIRURGIA COLONULUI ȘI RECTULUI

5001

if, §

„If you want a disaster of severe gravity,  
Just try the wrong side or the wrong body cavity.”

▽ Francis D. Moore

L. DAVID

V-

## 3.1. GENERALITĂȚI

k-

În chirurgia digestivă și în particular în cea colorectală, alegerea unei căi de abord corecte reprezintă un factor de maximă importanță și o preocupare a chirurgului în pregătirea intervenției.

Condițiile esențiale pe care trebuie să le îndeplinească o incizie corect plasată sunt dependente de alte criterii, la rândul lor variabil subclasificate de către diverși autori, primând accesul larg și direct la organul asupra căruia se va efectua intervenția. Chirurgul trebuie să execute actul operator fără dificultăți și după terminarea intervenției chirurgicale să aibă posibilitatea reconstituirii anatomice și perfecte a peretelui abdominal, evitând astfel unele complicații postoperatorii (supurații, eventrații, eviscerații etc).

În principiu, orice incizie trebuie să prezinte trei calități esențiale (1,3):

1. ACCESIBILITATE, adică abord direct la zona anatomică investigată și interesată determinând o perspectivă corespunzătoare pe sediul presupusei leziuni. Reamintim că un câmp operator adecvat nu va fi obținut exclusiv printr-o incizie corectă, ci și prin folosirea corectă a depărtătoarelor și o poziționare corectă a pacienților. De asemenea, este necesară o ultimă palpăre a abdomenului relaxat după instituirea anesteziei, pentru că adeseori putem recunoaște astfel sediul unor modificări morfologice pe care nu le-am sesizat la bolnavul cu reflexe de apărare păstrate.

2. EXTENSIBILITATE, prin aceasta înțelegând posibilitatea de a prelungi o incizie în direcția dorită, dar cu minima interesare, pe cât posibil, a structurilor de rezistență a peretelui abdominal.

3. SOLIDITATE; soliditatea unei cicatrice operatorii abdominale depinde de: modul în care se realizează secțiunea peretelui abdominal, de calitatea țesuturilor și, nu în ultimul rând, de felul în care acestea sunt manevrate.

## 3.2. TIPURI DE INCIZII

Există numeroase clasificări ale inciziilor peretelui abdominal în chirurgia colorectală (Maisonnet, Patel, Leger etc), principiile de clasificare fiind fie aspectul inciziei raportat la un ax longitudinal imaginar al corpului (verticale, transversale, oblice etc), fie zona anatomică (anterioară, laterală) a peretelui abdominal asupra căreia acționăm, principii folosite singular sau în asociere (1, 2, 3).

În principiu, în chirurgia colorectală au rezistat timpului trei tipuri de incizii frecvent folosite: verticale, transversale și oblice. Le vom prezenta pe acestea și, unde este cazul, derivatele lor, pentru ca, în final, să amintim inciziile rar uzitate, poate capricii chirurgicale ce nu au rezistat probei timpului și mai ales a practicii.

### 3.2.1. INCIZII VERTICALE

m 6%§

Includ ca subclase inciziile mediane și respectiv laterale.

- Inciziile mediane (supraombilicală, subombilicală, supra- și subombilicală) sunt cele mai folosite incizii în chirurgia digestivă și în cea colorectală rezecțională, incizia mediană largă fiind varianta cea mai uzitată. Au numeroase avantaje: sunt plasate la nivelul liniei albe avasculare, sunt rapid și ușor de executat și oferă

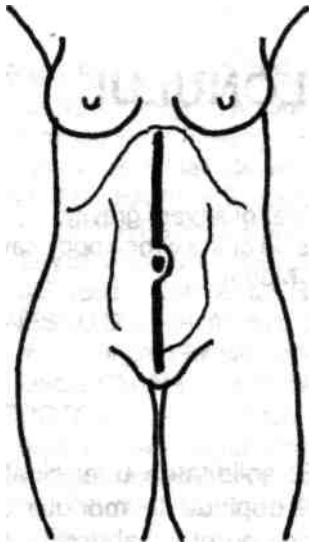


Fig. 3.1 - Incizie mediană xifopubiană.

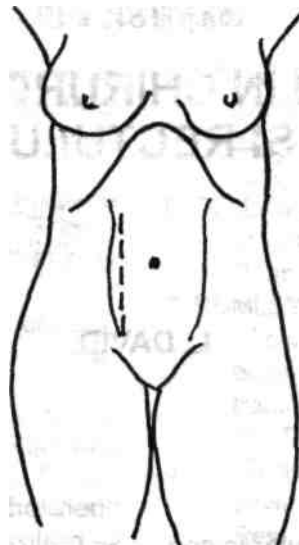


Fig. 3.2- Incizia Jalaquier.

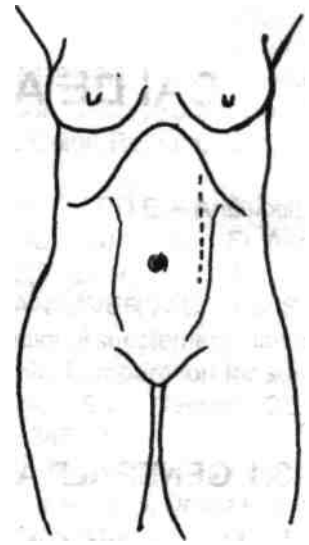


Fig. 3.3 - Incizia Roux-Carcassorte.

un acces larg asupra întregii cavități peritoneale; de asemenea, pot fi ușor prelungite sau branșate în diverse direcții dorite. Uneori, în ciuda lungimii inciziei, accesul la nivelul ambelor flexuri colice este dificil, necesitând anumite depărtătoare autostatice speciale. Ca lungime, se pot limita la nivelul abdomenului superior (între apendicele xifoid și ombilic), fie la nivelul abdomenului inferior (de la ombilic la tuberculul public) sau o combinație a acestora, de fapt tipul de incizie cel mai folosit (fig. 3.1). Permit accesul în toate cadranele abdomenului și sunt de elecție în cazul urgențelor chirurgicale.

- **Inciziile vertical - laterale (paramediane)** se practică fie pe marginea medială a tecii dreptului abdominal, fie pe marginea laterală sau prin traversarea fibrelor musculare. Au avut o mare popularitate în trecut, având o rată scăzută a eventrațiilor postoperatorii. Prezintă și câteva dezavantaje pentru care, în mare parte, s-a renunțat astăzi la folosirea lor: necesită un timp operator mai lung și uneori pierderi sanguine ceva mai mari (mai ales atunci când se pătrunde prin dreptul abdominal). În plus, cu cât sunt mai apropiate de linia mediană, cu atât predispun la eventrații postoperatorii.

Din acest grup, cele mai folosite incizii sunt incizia Jalaguier, incizie practică la dreapta, pe marginea laterală a tecii dreptului (sau puțin înăuntru marginii laterale) pentru abordul cecului și apendicelui (fig. 3.2), și incizia Roux, efectuată în etajul abdominal superior, pe marginea stângă a tecii dreptului pentru a aborda colonul stâng și

splina. Celelalte incizii din acest grup, transrectale, fie supraombilicale (von Hacker, Delageniere etc.) sau subombilicale (Howitz, Edehols, Flatou etc.) sunt foarte rar utilizate în chirurgia colorectală (fig. 3.3).

### 3.2.2. INCIZII TRANSVERSALE

În ultimul timp, s-a observat o tendință accentuată în adoptarea acestor tipuri de laparotomii, deoarece au o serie de avantaje reale: o excelentă expunere, se pot branșa cu ușurință, planurile se pot închide în condiții bune, fără tensiune, sunt mai fiziologice, deoarece inciziile merg paralel cu traiectul nervilor și vaselor, plaga se găsește într-o tensiune mai redusă (tracțiunea musculară realizându-se paralel și nu perpendicular pe suturi); de asemenea, se cicatrizează suplu, dat fiind faptul că aceste incizii trec în lungul liniilor Langer (linii de „dispersie” a elasticității la nivelul dermului) (fig. 3.4). Ca dezavantaje, întâlnim o tardivă și dificilă refacere a dreptilor abdominali, cicatrizarea fibrelor musculare efectuându-se perpendicular pe axul mușchiului.

În domeniul pe care îl studiem, se folosesc de regulă incizii transversale subombilicale, printre care cităm: *inciziile laterale drepte*, utilizate în chirurgia cecului și a apendicelui (incizia Rockey - Davies) (fig. 3.5), *inciziile laterale stângi*, care abordează colonul stâng și *marea incizie transversală infraombilicală* furnizând un acces facil la nivelul colonului sigmoid, rectului și pelvisului (e ales în special în cazul persoanelor



Fig. 3.4 - Liniile Langer.

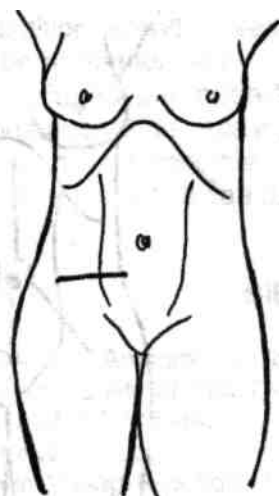


Fig. 3.5 - Incizia Rocky-Davis.

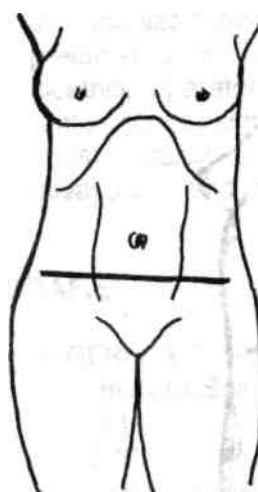


Fig. 3.6- Marea incizie transversală infraumbilicală.

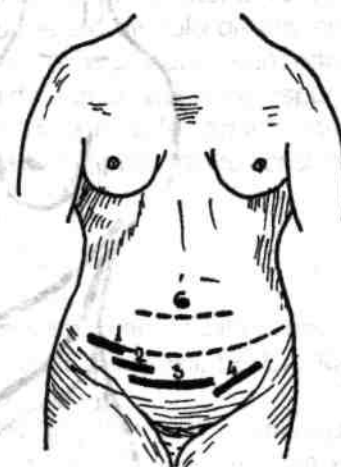


Fig. 3.7- Incizii abdominale „estetice”. „«»\*\*!

obeze cu distanța mică xifoid - tubercul pubic) (fig. 3.6). În cazul chirurgiei cecoapendiculare se mai practică și alte două incizii transversale așa-zis estetice, utilizând pliurile pielii abdominale și liniile de clivaj ale tegumentelor de pe fața anterioară a peretelui abdominal antero-lateral. Reamintim cu această ocazie că, în mod obișnuit, la nivelul etajului subombilical există trei pliuri cutanate: pliul inferior (suprapubian), pliul mijlociu, inconstant (deasupra spinei iliace antero-superioare) și pliul superior, scurt și fără importanță practică (mai evident la persoanele obeze). Astfel, în acest context, se practică incizia Lotte-Madier (incizie transversală pe extremitatea laterală dreaptă a pliului mijlociu al etajului subombilical) și incizia Jalaguier-Gosset (incizie transversală de cea 6 cm pe pliul inferior abdominal, cu mijlocul „călare” pe marginea laterală a tecii dreptului (fig. 3.7).

### 3.2.3. INCIZII OBLICE

Există mai multe tipuri de laparotomii oblice: incizii subcostale (uni-sau bilaterale), inciziile localizate în fosele iliace și marea laparotomie oblică.

*Inciziile subcostale* se utilizează pentru abordul hipocondrului drept și stâng (Kocher, Pribram), folosite inițial pentru leziuni cu localizare la nivelul sferei biliare sau la nivelul splinei, fiind unii autori care le indică în cazul unor rezecții colice limitate, la nivelul celor două flexuri. Se pot folosi și asociat (incizia subcostală bilaterală), cu

o excelentă expunere a abdomenului superior, dar cu posibilitatea apariției a numeroase complicații postoperatorii (fig. 3.8).

*Inciziile localizate în fosele iliace* sunt frecvent utilizate, în special în apendicectomie, cecostomie, sigmoidostomie etc. Au ca prototip arhicunoscuta incizie Mac Burney (în fosa iliacă dreaptă, pe linia spinoombilicală la unirea treimii externe cu treimea mijlocie). Tot în apendicectomie, Roux a folosit o incizie paralelă cu ligamentul inghinal (incizie iliacă), practică astăzi extrem de rar (fig. 3.9).

*Marea laparotomie oblică* este o cale largă de acces, care dă posibilitatea de a aborda

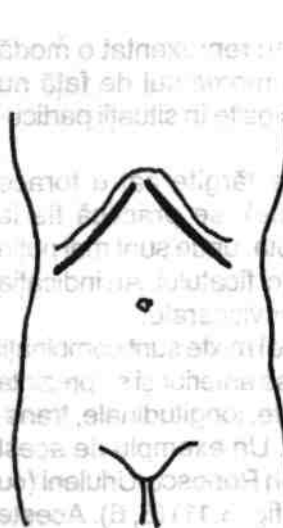


Fig. 3.8- Incizii subcostale.

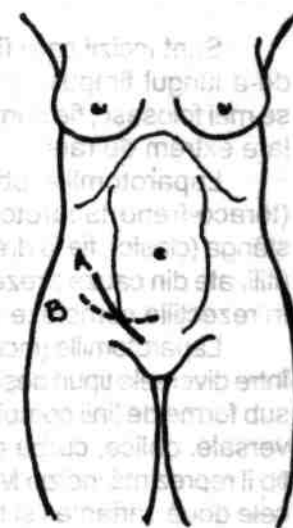


Fig. 3.9- Incizii în apendicectomie: A - Mac Burney; B - Roux.

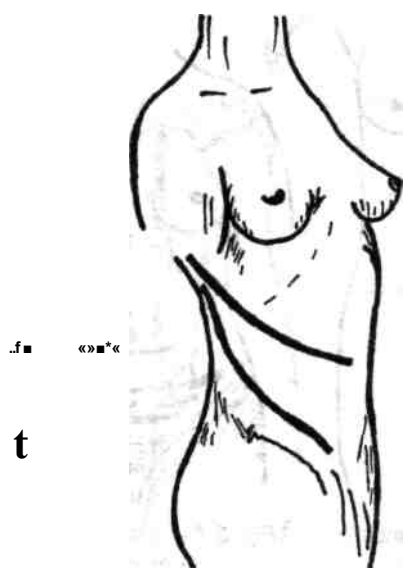


Fig. 3.10 - Marea laparotomie oblică.

colonul pe distanțe mari, întinzându-se de la linia mediană, deasupra simfizei pubiene (în hipogastriu), se îndreaptă în sus, și în afară, unde se continuă ca o incizie Mac Burney (în fosa iliacă), după care devine verticală, urcând spre rebordul costal (în flancul respectiv) și se termină la rebordul costal (hipocondrul drept sau stâng) sau chiar deasupra s\*a. Are indicații în special în rezecțiile abdominosacrate (fig. 3.10).

### 3.2.4. INCIZII RELATIV RARE ÎN CHIRURGIA COLORECTALĂ

Sunt incizii care fie au reprezentat o modă de-a lungul timpului și în momentul de față nu se mai folosesc, fie sunt folosite în situații particulare extrem de rare.

Laparotomiile oblice lărgite către torace (toraco-freno laparotomiile), se practică fie la stânga (clasic), fie la dreapta, unde sunt mai puțin utilizate din cauza prezenței ficatului. Au indicația în rezecțiile complexe pluriviscerale.

Laparotomiile (inciziile) mixte sunt combinații între diversele tipuri descrise anterior și se prezintă sub forme de linii combinate, longitudinale, transversale, oblice, curbe etc. Un exemplu de acest tip îl reprezintă incizia Marin Popescu-Urluieni (cu cele două variante I și II) (fig. 3.11) (5,6). Aceste incizii se utilizează atunci când prin incizia inițială nu este posibilă obținerea unei căi de acces suficiente la organul abordat (Quenu, Turnbull-Barraya).

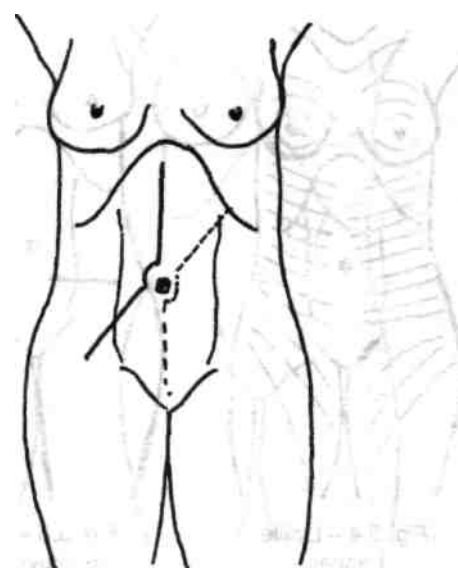


Fig. 3.11 - Incizii Marin Popescu-Urluieni I, II.

### 3.3. CE TIP DE INCIZIE ALEGEM?

Alegerea unei incizii depinde de următorii factori:

- segmentul de tub digestiv inferior asupra căruia se intervine;
- tipul de intervenție chirurgicală practică;
- caracterul de urgență sau intervenție programată;
- constituția pacientului;
- prezența sau absența obezității;
- prezența unor eventuale cicatrice abdominale postoperatorii.

De fapt, nu există nici o regulă certă în alegerea unei incizii și, deseori, decizia finală este dată de preferința chirurgului.

În principiu, în chirurgia colică se folosește cu pondere destul de mare incizia mediană largă.

În cazul apendicectomiilor, incizia McBurney este ideală putând fi ușor branșată în ambele direcții dacă situația o impune.

Eventualitatea unei colostomii sau ileostomii modifică oarecum planul inițial operator. Astfel, cel puțin teoretic, o rezecție abdomino-perineală a rectului va necesita o incizie mediană puboombilicală sau paramediană dreaptă la distanță de locul viitoarei colostomii. În mod similar, o colectomie totală va necesita o incizie paramediană stângă asigurând un maximum de distanță între locul inciziei și sediul posibilei ileostomii (localizată în cadranul abdominal inferior drept).

În cazul reintervențiilor, având în vedere posibilitatea prezentei perivisceritei, de preferat este pătrunderea în cavitatea peritoneală la distanță de cicatricea postoperatorie dacă acest lucru este posibil, sau la nivelul acesteia, mai ales dacă fosta incizie este inestetică sau dacă

se asociază o eventrație postoperatorie. Astfel, prelungirea inciziei parietale dincolo de limitele cicatricei operatorii, unde de obicei nu sunt aderențe strânse asigură deseori un abord corespunzător. În sfârșit, se vor evita inciziile paralele care devascularizează zona de tegument dintre acestea.

BIBLIOGRAFIE

1. BRĂTUCU L.S., VAIDA A. - Anatomia clinică a peretelui abdominal antero-lateral, Edit. Dacia, Cluj-Napoca, 1986, p. 24-27,145-162.
2. CHASSIN L.J.L - Operative strategy in general surgery, 2nd ed., Springer Verlag, New York, 1994, p. 22-30.
3. ELLIS H. - Incisions. In: Maingot's operations, Michael J. Zinner (eds.), 10<sup>th</sup>ed., Prentice Hali International, New Jersey, 1997, p. 440-462.
4. GEROTA D. - Explorarea chirurgicală a abdomenului, Edit. Medicală, București, 1982, p. 38-44.
5. POPESCU-URLUENI M., SIMICI P. - Chirurgia intestinului, Edit. Medicală, București, 1958, p. 22^7.
6. SIMICI P. - Elemente de chirurgie intestinului, Edit. Medicală, București, 1982, p. 35-62.

mmm

mem-

«

:n~rJji-S"

te  
ațtv

VK\* ""\*■" i(n)l

ff s@\*feu%vs- .\*-.\*" --:~

isVt^J

- mfi ' u-f+ite

.'saşhs

\*&\* fc&t, o: tmt\* . q<a^

t JV ■ - Cf.Si

■'ij&8S&<?' ■■ .#»

mm^--^\_ T ftVIl».:'. £".'

■' s^a:

-««a

3V işgâaafptg

U S\*R sss?«?-sfr<iî a. \*±j&-tr

-ÎWOS

Inirurgia colonului

# CHIRURGIA DE EXEREZĂ CONSERVATOARE COLORECTALĂ

A. POPOVICI

## 4.1. REZECTIILE COLONICE

### 4.1.1. GENERALITĂȚI

#### 4.1.1.1. PRINCIPIILE CHIRURGIEI DE EXEREZĂ COLONICĂ ȘI/SAU COLORECTALĂ ÎN CANCERUL COLONIC ȘI RECTAL

Principiile și modalitățile generale, cu intenție oncologică, în chirurgia colorectală (ablastia și antiblastia) includ:

1 - *Pregătirea generală a pacientului* în vederea intervenției chirurgicale avându-se în vedere că bolnavii purtători de cancer colonice sau rectale au o vârstă medie de 60-70 de ani și asociază de obicei multiple alte comorbidități și deficite ale terenului lor biologic. Ne referim la boli organice cardiovasculare, anemii, boli renourinare, bronhopneumopatii obstructive cronice, diabet etc. Complicațiile supraadăugate cancerului de colon, posibil prezente în multe cazuri, ca de exemplu stenozele/obstrucțiile cu sindroame ocluzive variabile consecutive, hemoragiile în curs de desfășurare, perforațiile tumorale sau diastatice la distanță, impun o scurtare a timpului și implicit a eficienței pregătirii preoperatorii.

2 - *Pregătirea locală a colonului și a rectului* se impune a fi cât mai completă, avându-se în vedere conținutul septic al respectivelor organe. În acest scop, este utilă o dietă alimentară preoperatorie hidrică de 48 de ore (maximum 72 de ore) cu cât mai puține reziduuri alimentare. Concomitent se vor utiliza substanțe laxative diverse (dulcolax, tisasen, fortrans etc), în asocieră (sau nu) cu clisme evacuatorii. Această pregătire poate fi nuanțată ca indicații sau

modalități de aplicare în cancerelor ocluzive în funcție de severitatea sindromului ocluziv sau la bolnavii vârstnici, aterosclerotici precum și la cei cu cardiopatii decompensate.

3 - Antibioticoterapia per orală preoperatorie la pacienții care vor fi supuși unor rezecții colonice electivă se administrează între 24 și 72 de ore incluzând, de regulă, antibiotice fără resorbție digestivă (asociația cel mai frecvent recomandată și utilizată fiind neomicină, 1-2 g/24 ore și metronidazol, 2 g tot în același interval de timp). Asocierea administrării antibioticelor cu spectru larg pe cale sistemică în etapa imediată preoperatorie sau în timpul intervenției chirurgicale reduce semnificativ incidența complicațiilor septice postoperatorii.

4 - Anestezie generală cu tehnici și modalități adaptate de la caz la caz, eventual în asocieră cu anestezie peridurală continuă.

5 - Alegerea unei căi optime de abord pentru a se obține un câmp operator larg. În acest scop, poziționarea și izolarea corespunzătoare a masei anselor intestinale subțiri - odată abdomenul deschis - constituie un element esențial.

6 - Adoptarea unui procedeu tactico-tehnic chirurgical care să permită exereza completă a tumorii (sau a altei leziuni cauzale), urmată - preferabil - de restabilirea imediată a continuității digestive. Dacă timpul de restabilire nu este posibil *per primam*, el trebuie amânat (în condițiile montării unei stome provizorii) pentru o etapă ulterioară operatorie consecutivă unui interval de timp dependent de situația operatorie și lezională locală precum și în funcție de starea bolnavului. Temporizarea refacerii continuității digestive printr-o intervenție chirurgicală în doi timpi, în maniera deja pusă în discuție, poate constitui o soluție tactico-tehnică. Această rezolvare posibilă



este guas/-obligatorie la bolnavi cărora li se aplică o rezecție colonică în decursul unei ocluzii acute cu substrat tumoral, respectiv și cu aplicarea ligaturilor pe pediculii vasculari înainte de a se iniția orice manevră a colectomiei.

7- Profilaxia producerii metastazelor viscerale îndepărtate în timp trebuie inițiată și efectuată chiar cu prilejul manevrelor chirurgicale intraoperatorii. Este cunoscut faptul că aceste viitoare metastaze se pot constitui prin diseminarea tumorală (citologică sau a unor microfragmente din tumoră) pe cale circulatorie (sanguină sau limfatică), pe cale intraperitoneală, sau endolumeneală intraoperator. R. Turnbull (citată de 3), de exemplu, a pus în evidență prezența celulelor tumorale în sângele circulant la 88% dintre bolnavii supuși unei colectomii consecutiv unor manevre operatorii *neprotejate* față de numai 13% dintre bolnavii la care aceste manevre au fost premerse de măsuri de securitate anti-metastatice, inclusiv de blândețea gesturilor operatorii. Utilizarea unei tehnici chirurgicale care să permită evitarea diseminărilor tumorale intraoperatorii pe căile mai sus enumerate se poate obține prin utilizarea modalității "*no-touch isolation*". Această tehnică care a fost imaginată inițial de J. P. Barnes în 1952 (26) și, ulterior, larg răspândită de către R. Turnbull nu întrunește în prezent acordul unanim. Cei doi autori au subliniat că, pentru împiedicarea migrării tumorale intraoperatorii la distanță cu constituirea în germen a metastazelor ulterioare, se impun următoarele măsuri: - ligatura la origine, cât mai precoce posibil în desfășurarea intervenției chirurgicale, a pediculilor vasculari ai porțiunii de colon care urmează a fi extirpată, considerând că astfel s-ar bloca posibilitățile de embolizare vasculară neoplazică; - aplicarea unor ligaturi pe colon supra- și subtumoral care să prevină diseminarea tumorală intralumeneală; - învelirea porțiunii tumorale colonice cu o foiță de plastic sau cu o compresă la tumorile care au penetrat peritoneul visceral colonie, evitându-se astfel diseminările tumorale intraperitoneale (fig. 4.1). În aceeași ordine de idei, aceiași autori și colab. au subliniat rolul manevrelor blânde intraoperatorii, cele intempestive putând favoriza diseminarea celulelor și microfragmentelor tumorale neoplazice în modalitățile mai sus comentate (citată de 4 și 17).

8 - Îmbinarea chirurgiei de exereză de organ (respectarea limitelor de securitate oncologică) cu cea sistemică, respectiv ablația largă a stațiilor

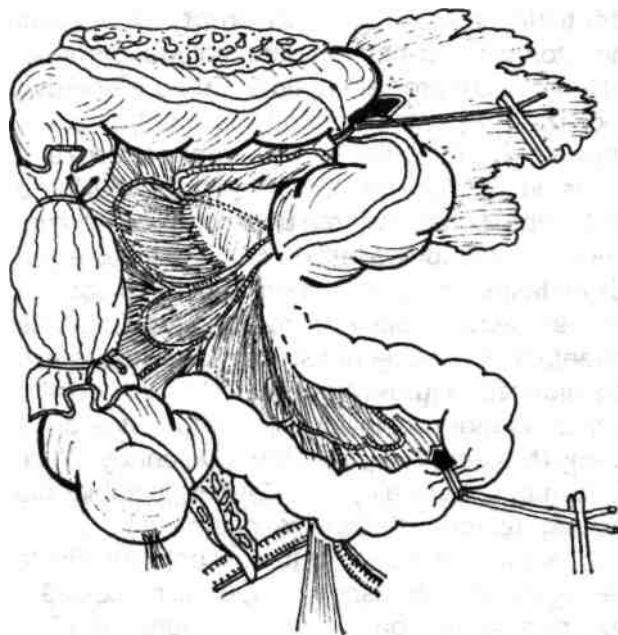


Fig. 4.1 - Tehnica „no touch isolation” în cursul unei hemicolectomii drepte. Ligaturi aplicate supra- și subtumoral precum și la distanță de tumoră, marcând și extinderea rezecției.

limfice satelite (N1, N2, N3 în general), în raport cu datele reieșite mai ales din monitorizarea intraoperatorie prin prelevări bioptice cu examinări microscopice extemporanee, este obligatorie.

9 - Se impune efectuarea unor anastomozes etanșe, suple, fără tensiune și tracțiune, bine vascularizate, obiective la îndeplinirea cărora participă semnificativ folosirea acelor de sutură atraumatice și a materialelor neresorbabile.

10 - Protejarea temporară, ocazională, a colorafii restauratorii, în cazul existenței unor îndoeli privitoare la calitatea lor, printr-o colostomă (sau o ileostomă) supraiacentă anastomozelor este o modalitate tactică.

11 - Asocierea leziunii canceroase cu abcese perineoplazice nu trebuie să constituie principial indicația unei chirurgii în doi timpi, respectiv drenajul supurației și apoi timpul de exereză colonică. Aceasta deoarece consecutiv timpului de drenaj este posibilă constituirea unei supurații locale trenante sau chiar a unei fistule colonice (tumorale sau septice) care nu numai că nu diminuează complicațiile septice ci, dimpotrivă, le și amplifică.

12 - Ocluzia, complicație posibilă a unui cancer colonie, trebuie tratată diferențiat în funcție de localizarea tumorii și în funcție de starea generală a bolnavului. În cazul unei ocluzii

printr-un cancer de colon drept, exereza și anastomoza într-un timp sunt, cel mai probabil, atitudinea chirurgicală optimă. Tumora ocluzivă localizată pe colonul stâng, din contră, poate impune o chirurgie în doi timpi (exereză + colostomă urmată de restabilirea tranzitului într-o altă etapă) pentru evitarea unor complicații grave.

13 - Atitudinea față de recidivele locale sau de metastazele postoperatorii la distanță posibile în cancerelor colonice și rectale trebuie să fie nuanțată. Frecvența acestor recidive/metastaze se situează în jurul valorii de 12% - 15% dintre cazuri, conform opiniilor unor autori citați de J. Lamy (Morgan, Goligher, Roux, Delannoy, Welti, Edelman, Germain) (3). Cauzele posibile ale acestor recidive neoplazice locale sunt:

- ablația deficitară a tumorii primitive (limite de siguranță macroscopică sau microscopică - extensie submucoasă - incorect apreciate);
- exereza insuficientă a teritoriilor limfatice invadate metastatic;
- degenerescenta ulterioară intervenției chirurgicale a unor polipi identificați sau nu intraoperator, cel mai adesea la distanță de segmentul colonie asupra căruia s-a lucrat;
- grefe tumorale secundare, prin mobilizarea intraoperatorie a celulelor neoplazice sau a unor microfragmente tumorale desprinse de pe suprafețele mucoasă sau seroasă a tumorii primitive care vor constitui punctul de plecare al unor recidive locale intralumeneale sau intraperitoneale. Localizarea cea mai frecventă a acestor recidive este nivelul liniei de sutură anastomotică, ceea ce impune repetate controale endoscopice și endobiopice cel puțin de-a lungul primilor 5 ani postoperator. Chirurgia „no-touch isolation” (fig. 4.1) oferă o posibilitate de profilaxie pentru respectivele forme de recidive postoperatorii.

14 - Referitor la terenul biologic și imunitar al bolnavului o atenție particulară dublată de măsuri corespunzătoare trebuie acordată pacienților vârstnici și longevivi, celor cu obezitate avansată, diabeticii și celor care prin ateroscleroză sistemică și decompensări cardiace asociază accidente vasculare cerebrale în antecedente, infarcte miocardice acute etc. În chirurgia ultimului deceniu, apar tot mai frecvent asocieri ale bolii canceroase (inclusiv ale localizărilor colorectale) cu sindrome psihice diverse, cunoscute sau nu mai mult sau mai puțin tratate de către bolnav în perioada premergătoare chirurgiei sau, din contră, ignorate (voit sau nu) și deci netratate. O

examinare psihiatrică ar putea fi pentru astfel de bolnavi necesară și benefică. Aceasta deoarece s-a dovedit că diagnosticarea și tratamentul psihopatiei astfel identificate este importantă pentru înțelegerea multor aspecte ale evoluției postoperatorii.

atei.

#### 4.1.1.2. PRINCIPIILE CHIRURGIEI DE EXEREZĂ COLORECTALĂ ÎN BOLILE INFLAMATORII (3)

1 - Chirurgia colonică de exereză indicată pentru boli inflamatorii acute sau cronice, evolutive sau nu, în momentul examinării, este de evitat înaintea instituirii și aplicării unui tratament medical, antiinflamator (uneori specific), tratament cu semnificație de pregătire în vederea unei intervenții chirurgicale ulterioare. În cazul unor rezultate nesatisfăcătoare ale metodelor terapeutice conservatoare, medicale, poate deveni necesar tratamentul chirurgical. Uneori, este indicată efectuarea unor intervenții chirurgicale paliative (de exemplu, a unei derivații externe sau interne) care să premergă intervențiile rezecționale.

2 - Colectomiile practicate în urgență pentru leziuni inflamatorii sau septice nu trebuie urmate, obligatoriu, în același timp operator și de restabilirea tranzitului digestiv.

3 - Chirurgia bolilor inflamatorii ale colonului permite și impune evitarea unor exereze largi ale mezourilor sau aplicarea ligaturilor vasculare la originea vaselor arteriale și la confluența terminală a vaselor venoase. Principiul constă în extirparea suficient de largă a porțiunii afectate a colonului (colono-rectului), avându-se în vedere că leziunile inflamator-septice colonice se extind prin tunicile parietale ale acestuia mult mai departe decât par a fi prezente la inspecția cu ochiul liber și la palpate. O posibilă excepție în ceea ce privește exerezele extensive pe colon (sau pe oricare alt segment digestiv afectat) o constituie boala Crohn. Caracterul cert evolutiv al acestei boli (chiar sub tratament medical bine condus) impune adeseori reintervenții de exereză; astfel, o exereză prea extinsă *d'emblee* expune bolnavul în cele din urmă la sacrificii exagerate ale segmentului (segmentelor) digestiv^)^ afectat(e) (prin urmare și a colonului) fapt care poate avea un răsunet metabolic nedorit atât pe termen scurt cât și, în timp, la distanță.

4 - Din punctul de vedere local, colectomiile (sau rectocoliectomiile) pentru afecțiuni inflamatorii (specifice sau nespecifice) și septice sunt dificile dacă se ține seama de multitudinea aderențelor și perivisceritei inflamatorii, care fac decolările colonice delicate și periculoase, precum și de fragilitatea pereților coloniei expuși la rupturi chiar în condițiile unor manevre minime, ceea ce impune o chirurgie atentă, cu manevre blânde și delicate.

5 - Chirurgia colonică pentru bolile inflamatorii și septice ale colonului se desfășoară adesea pe un teren biologic precar la bolnavi obezi, cu comorbidități dismetabolice (diabetul în mod particular) sau cardiovasculare multiple. Ca urmare, efectuarea intervențiilor chirurgicale în doi sau chiar trei timpi succesivi devine uneori legitimă ca și în cancer. Tumorile inflamatorii-infecțioase dezvoltate pe colonul drept evoluând concomitent cu colecții supurate voluminoase, care bombează uneori sub tegumente, beneficiază de evacuare și drenaj extern în asociere sau nu cu o ileo-transverso-anastomoză într-un prim timp urmat într-o etapă ulterioară de o colectomie dreaptă care poate fi efectuată chiar înainte de cicatrizarea totală a focarului abcedat.

6 - Asocierea unei afecțiuni inflamatorii cu determinări maligne concomitente este posibilă. Diagnosticul acestor eventualități patologice complexe impune aplicarea simultană a principiilor chirurgiei colonice pentru afecțiuni maligne ca și a celor valabile pentru afecțiunile colonice benigne, inflamatorii. Aplicarea simultană a acestor exigențe este dificilă dacă nu chiar imposibilă, uneori. Prelevările biotice cu examinări microscopice extemporanee pot fi hotărâtoare în stabilirea diagnosticului. Atunci când constatările histopatologice confirmă existența asocierii maligne, se ia cu obligativitate în considerare respectivul diagnostic. Negarea unei astfel de asocieri la același examen microscopic extemporaneu nu echivalează însă, constant, cu un diagnostic fals negativ.

7 - În pofida unei pregătiri medicale intensive preoperatorii, a efectuării unor operații paliative prelabile, derivative, urmate de exereze variabile ca amploare, dar oricum până în țesuturi aparent sănătoase, precum și a unor drenaje peritoneale multiple și extensive (similare uneori celor aplicate pentru peritonitele generalizate), chirurgia bolilor inflamatorii și infecțioase ale

colonului poate fi decepționantă ca rezultate, în ceea ce privește evoluția postoperatorie a bolii și rezultatele la distanță.

## 4.2. COLECTOMIILE

Colectomia reprezintă exereza unei porțiuni variabile din colon sau a colonului în totalitate. Indicațiile diverselor colectomii sunt impuse fie de boala canceroasă cu localizare colonică (colorectală) sau la nivelul altor organe a căror neoplazie a invadat diverse segmente ale colonului precum și de tumorile benigne colorectale. Un alt grup de indicații ale diverselor colectomii este reprezentat de diversele boli inflamatorii, posttraumatice, vasculare colorectale, precum și de diverticuloza colonică complicată.

### 4.2.1. COLECTOMIILE DREPTE

#### 4.2.1.1. HEMICOLECTOMIA DREAPTĂ (SECTORIALĂ) PENTRU CANCER SAU COLECTOMIA SECTORIALĂ DREAPTĂ (2, 3, 7)

**Definiție.** Constă în extirparea cecului, colonului ascendent și a jumătății drepte a colonului transvers în bloc cu țesutul conjunctivo-adipos pericolonar și a primelor trei stații limfoganglionare inclusiv a limfaticelor aferente și eferente. Intervenția este indicată în cancerule de cec, colon ascendent și ale unghiului drept al colonului (fig.4.2).

**Principiile** operației constau în:

- decolarea mezocolonului (porțiunea fixă - fascia Toldt - și cea mobilă din mezocolonul transvers) care se vor diseca și extirpa în bloc cu colonul tumoral cât mai spre linia mediană;
- exereza limfatică largă a limfonodurilor epicolici, paracolici și intermediari; ganglionii paracolici vor fi căutați și extirpați până la nivelul celei de a doua porțiuni a duodenului; ganglionii intermediari respectiv cei sateliți ai arterei ileocolice și ai arterei colonice drepte (stația a III-a) se impune a fi individualizați și extirpați până la marginea venei și arterei mezenterice superioare;
- secțiunile vasculare includ:
  - arcada marginală a Neonului terminal;

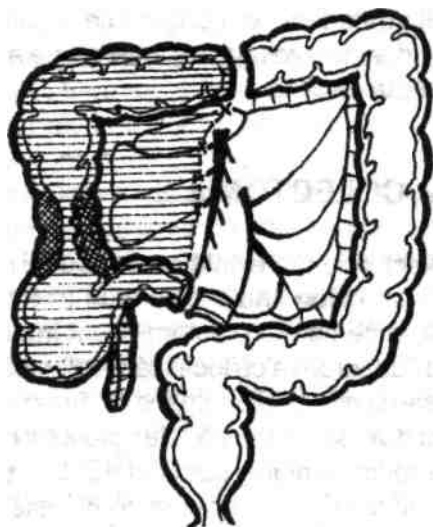


Fig. 4.2 - Hemicolectomia dreaptă - schema extensiei intervenției chirurgicale curent efectuate în cancerul de colon drept.

- pediculul vascular ileocolonic (ileo-bicecocolono-apendicular) la origine;
- pediculul vascular colonie drept, cât mai aproape de originea sa (mănunchiul vascular mezenteric superior);
- artera unghiului drept al colonului (ramură din artera colonică dreaptă sau din artera mezenterică superioară);
- ramura dreaptă a arterei colice medii și când există a arterei accesorii.

În cazul în care o hemicolectomie dreaptă lărgită impune și interceptarea cu secționarea - ligatura arterei colice medii devine obligatorie extinderea rezecției colice spre stânga colonului transvers, deci și spre teritoriul irigat de artera mezenterică inferioară.

**Căi de abord.** Preferențial admisă, actualmente adoptată și de noi, este laparotomia mediană xifo-ombilico-subombilicală (pubiană) (fig. 4.3) cu lungime variabilă în funcție de constatările explorării intraoperatorii. Avantajul cert al acestei căi de abord este faptul că oferă o expunere intraoperatorie foarte bună, permițând astfel o largă explorare precum și exereze care uneori se impun a fi lărgite, oncologice, în raport cu diseminarea leziunilor neoplazice (1,2,3). Ca atare, preferăm această cale de abord pe care o practicăm în mod obișnuit cu atât mai mult cu cât folosim constant două valve cu lanț pe care le aplicăm subcostal bilateral (fig. 4.4) și, după caz (pacient mai slab sau obez), un depărtător abdominal autostatic pentru zona ombilico-subombilicală. Există desigur și alte căi de abord

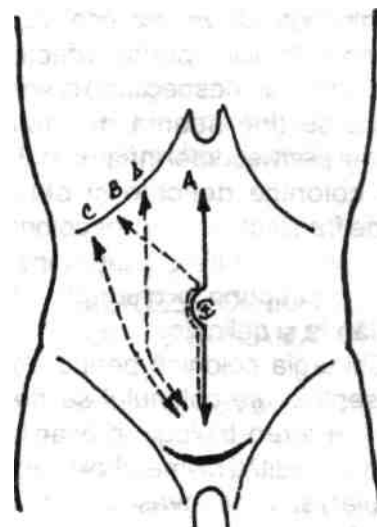


Fig. 4.3 - Căile de acces în chirurgia colonului drept.

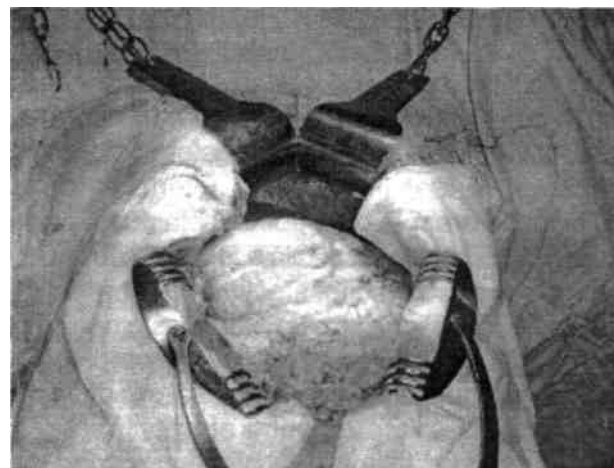


Fig. 4.4 - „Valvele cu lanț” amplasate subcostal bilateral.

ale colonului drept care se pot adapta fiecărui bolnav în parte - (a se vedea capitoul „Căi de abord în chirurgia colonului și rectului”). Menționăm pentru exemplificare „incizia J. Quenu” pararectală dreaptă de la vârful coastelor a 8-a sau a 9-a de partea dreaptă, de-a lungul marginii externe a dreptului abdominal până la ombilic, iar de la nivelul acestuia vertical descendentă la 1 cm la dreapta liniei mediane (1). Alți autori sunt partizanii inciziei R. Turnbull - L. Barraya respectiv mediană subombilicală și apoi deviată spre dreapta până la jumătatea rebordului costal drept în regiunea supravezicolică a coastelor 8,9 (3). Secțiunea mușchilor dreپți ai abdomenului spre dreapta (sau spre stânga) predispune la slăbirea chingii musculo-aponevrotice a peretelui anterior abdominal, fapt pentru care aceste tipuri de

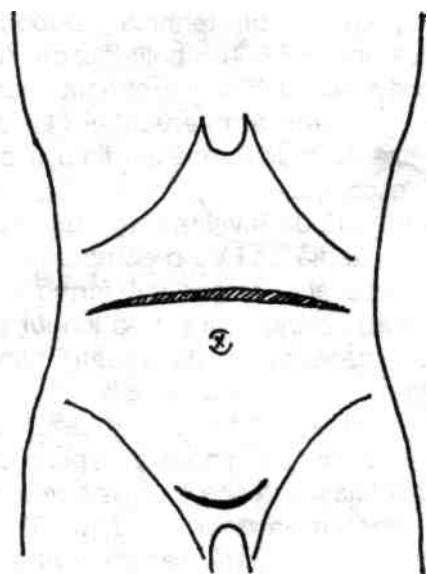


Fig. 4.5- Laparotomia transversală supraombilicală (Welch).

abord rămân a fi indicate numai în situații particulare. Welch recomandă incizia transversală supraombilicală ca fiind de preferat pentru lumina pe care o oferă mai ales la bolnavul obez cu condiția ca, în antecedente, să nu fi existat o intervenție în abdomenul supraombilical (4-6) (fig. 4.5).

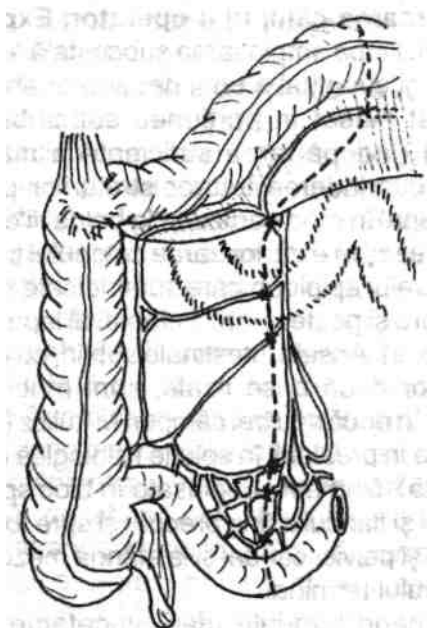
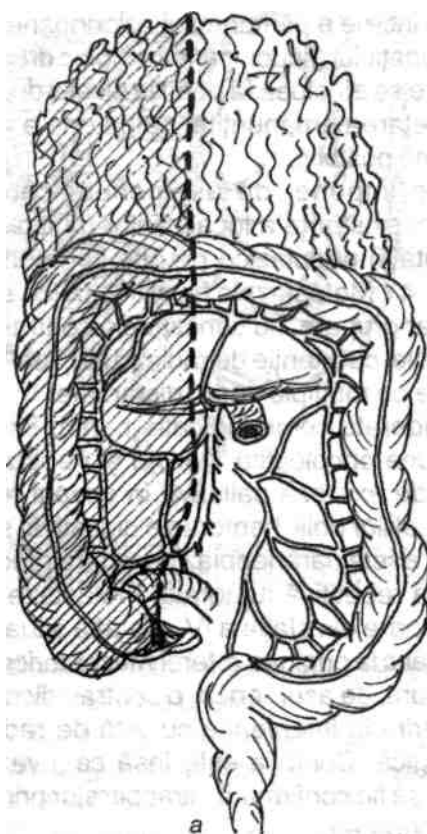
**Explorarea intraperitoneală și a colonului tumoral.** Se efectuează cu sau fără minima mobilizare a colonului drept, inspectându-se și palpându-se succesiv hemicolonul drept, sediul tumorii, restul cadrului colonie, peritoneul visceral și parietoabdominal, teritoriile limfoganglionare, ficatul, ovarele, rădăcina mezenterului, fundul de sac Douglas. Mobilitatea tumorii sau invazia acesteia în peretele abdominal (anterior sau posterior), în organele de vecinătate sau de raport trebuie precizată (inclusiv eventualele fistulizări în organele adiacente) și mai ales pentru planurile posterioare. Astfel, unele tumori voluminoase pot invada o parte a spațiului retroperitoneal până la nivelul mușchilor psoas și iliac; exereza parțială a acestora în bloc cu colonul tumoral (uneori cu dezgolirea planului osos iliac) nu constituie o dificultate majoră. Invazia duodenului trebuie stabilită înainte de a se decide exereza radicală, deoarece de multe ori tumora se poate mobiliza numai în bloc cu duodenul și respectiva invazie poate fi descoperită tardiv, complicând tactica și tehnica operatorie. În acest scop, când există dubii, se poate efectua o decolare colonică dreaptă în planul fasciei Toldt,

printr-o incizie a peritoneului colonoparietal, de-a lungul spațiului (firidei) parietocolonic drept, decolare care se efectuează până la nivelul duodenului II, cercetarea amănunțită, palpatorie a acestuia devenind posibilă.

Se impune, de asemenea, cercetarea posibilei existențe a localizărilor multiple (multicentricității) neoplazice pe alte segmente colonice (3,4). Metastazele hepatice unice sau multiple, dar grupate, nu constituie o contraindicație a operației cu intenție de radicalitate; metastazele multiple cu multiple sedii (distanțate) în ficat pot fi considerate contraindicație pentru intervenția cu rațiune oncologică, dar nu și pentru o intervenție de exereză paliativă în scopul rezolvării complicațiilor bolii: hemoragia digestivă, subocluzia, abcesele paraneoplazice, suprainfectarea și necroza repetitivă tumorală. Metastazele limfoganglionare din stația a IV-a (stația situată retropancreatic la originea arterei mezenterice superioare) sunt, de asemenea, o contraindicație dacă ne referim la intervenția cu viză de radicalitate oncologică. Condiția este însă ca invazia neoplazică să fie confirmată intraoperator prin biopsie extemporanee.

**Crearea câmpului operator. Expunerea leziunii.** După amplasarea subcostală a valvelor cu lanț și eventual a unui depărtător abdominal adecvat plasat în porțiunea subombilicală a inciziei (îndepărtarea suficientă a marginilor plăgii, cuprinderea tuturor straturilor peretelui abdominal în mod particular la bolnavii obezi) se procedează la exteriorizarea colonului transvers și a marelui epiploon care sunt ridicate și răsturnate spre și peste unghiul cranial al laparotomiei (fig. 4.6, a). Ansele intestinale subțiri, cu excepția ultimelor două anse ileale, sunt mobilizate și învelite în două sau trei câmpuri Mikulicz (câmpuri umezite în prealabil în soluție fiziologică moderat încălzită), fiind apoi deplasate în bloc spre hipocondrul și flancul stâng precum și spre fosa iliacă stângă și pelvis, caudal și la stânga mezenterului și ileonului terminal.

Uneori tumorile mari, vegetante, supraînfectate cu abcese perineoplazice organizate și bine delimitate pot crea, prin modificările locale inflamatorii și periviscerita secundară, impresia imposibilității de a se mobiliza tumora și deci falsa deducție a inextirpabilității ei. Decolările blânde, la distanță de limitele aparente ale tumorii și țesuturilor peritumorale modificate, permit adesea infirmarea primei impresii de inoperabilitate.



te

mm.

\*f5 ,£

Fig. 4.6 - a și fa - Expunerea colonului drept prin „răsturnarea” marelui epiploon și colonului transvers în sens cranial (izolarea intestinului subțire spre colonul stâng). Punctat, linia de incizie a peritoneului parietal posterior, a colonului drept, ileonului terminal și marelui epiploon; fa- Identificarea pedicuilor vasculari ai hemicolonului drept. Punctat, traseul ulterior al inciziei peritoneale în firida mezentericocolonică dreaptă.

Se poate adopta tehnica „no-touch isolation”- Barnes/1952, Turnbull/decada 70 - citat de 5, care presupune aplicarea ligaturilor vasculare ca prim timp al intervenției (4). J. Lamy efectuează cu prilejul acestui timp o decolare parțială a colonului drept cranial și caudal de tumoră urmată de învelirea acesteia cu o folie de plastic sterilă sau cu o compresă de tifon, special preparate anterior, sub forma unor banderole, care se înfășoară de-a lungul și câțiva centimetri deasupra și dedesubtul tumorii. La capetele acestui montaj se aplică două ligaturi pe colonul învecinat tumorii. În cazul tumorilor cecale, ligatura proximală se aplică conform opiniei aceluiași autor pe ileon, la aproximativ 15 cm de joncțiunea ileocecală (3, 5). Welch, extinzând zona izolată, recomandă aplicarea respectivelor ligaturi (cu catgut sau alte fire groase) la nivelul treimii drepte a colonului transvers sau chiar dincolo de aceasta spre stânga și la 10-15cm de valvula Bauhin (4, 6) (fig. 4.1).

#### **Descoperirea și ligatura vaselor. Secționarea mezenterului și mezocolonului.**

Ligatura inițială a vaselor are drept scop împiedicarea producerii metastazării, ca urmare a manevrelor intraoperatorii, pe cale sanguină venoasă și/sau limfatică prin mobilizarea celulelor maligne, a unor microemboli neoplazici sau chiar a unor microfragmente tisulare tumorale (fig. 4.6, b).

Vizual, prin transparentizare, sau palpator se identifică artera ileo-biceco-colono-apendiculară care se urmărește până la originea ei din artera mezenterică superioară. Cu foarfecele bont, curb, se efectuează o incizie pe foița peritoneală dreaptă a mezenterului la nivelul unde se va intercepta ileonul terminal, adică la 10-15 cm de valvula Bauhin. Incizia respectivă permite abordarea arcadei vasculare marginale ileale în punctul menționat, ligaturarea și secționarea sa. Se continuă incizia foiței drepte peritoneale a mezenterului în direcția pediculului vascular ileoceco-colonic până la originea sa, nivel unde acesta se izolează, se ligaturează și se secționează la 3-4 mm de originea arterei din mezenterică superioară (fig. 4.7). Incizia se continuă ulterior la nivelul aceleiași foițe peritoneale mezenterice drepte sau mai exact în spațiul mezentericocolic drept, vertical, de jos în sus, de-a lungul pediculului vascular mezenteric superior, până la foița inferioară a mezocolonului transvers. Terminarea inciziei peritoneale se situează în dreptul porțiunii mijlocii a colonului

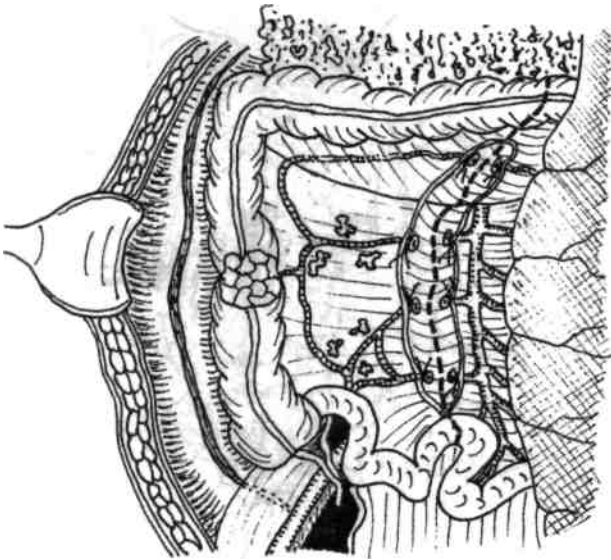


Fig. 4.7 - Izolarea, ligaturarea și secționarea pediculiilor vasculari ai colonului drept (uneori inclusiv a ramurii drepte a arterei colonice drepte).

transvers, la nivelul ales pentru secțiunea ulterioară a colonului. Se evidențiază succesiv, se pensează sau se ligaturează, după care se secționează, pediculul vascular colonie drept, pediculul vascular al unghiului colonie drept și în funcție de particularitățile locale anatomice ramura dreaptă din artera colonică medie (fig. 4.8). Foița inferioară a mezocolonului transvers se incizează vertical, în continuarea inciziei peritoneale descrise, ligaturându-se la nivelul la care va fi interceptat colonul transvers și arcada vasculară Riolan. Rareori se impune ligaturarea și interceptarea trunchiului arterei colonice medii, dacă tumora este localizată în jumătatea dreaptă a colonului transvers (2). În acest caz, extremitatea stângă a colonului rămâne vascularizată prin arcada marginală alimentată de ramura dreaptă sau ascendentă a arterei colonice stângi. Se recomandă ca ligaturile aplicate pe pediculi vasculari centrali (spre origine) să fie executate prin duble ligaturi, pentru evitarea derapajului acestora (4). Odată cu acest timp vascular se impune disecarea și extirparea (în bloc cu țesutul pericolonic care va fi extirpat) și a nodulilor limfatici ai primelor trei stații (epicolici, paracolici și intermediari), disecție care este condusă din medial spre lateral (fig. 4.9).

Disecția și ligaturile vasculo-ganglionare este completă dacă are drept reper axul pedicului mezenteric superior (a venei în mod particular) ceea ce nu totdeauna este simplu (de exemplu la bolnavii obezi).

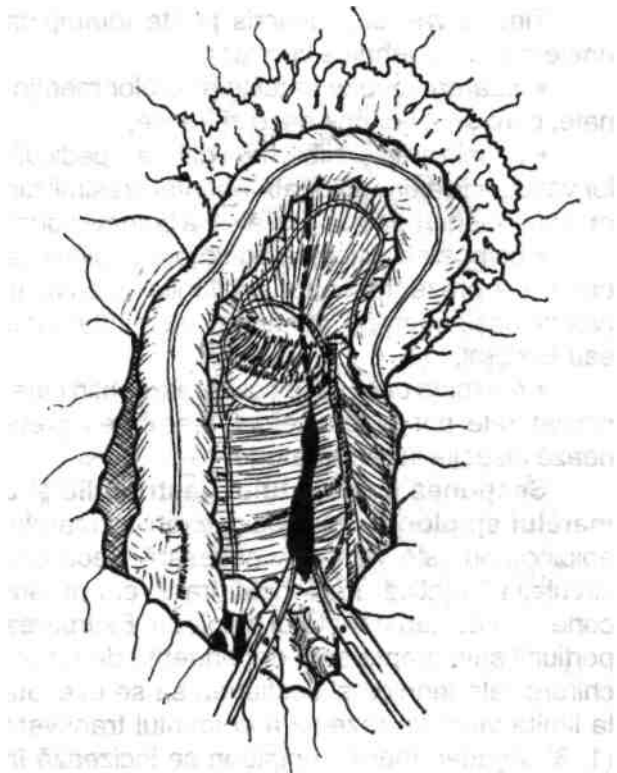


Fig. 4.8 - Incizia foiței peritoneale drepte a mezenterului care încrucișează duodenul și se continuă pe fața inferioară a mezocolonului transvers, care se menține „răsturnat” în sens cranial împreună cu colonul transvers. Incizia se oprește cranial, la nivelul prezumtiv al viitoarei secțiuni a colonului transvers.

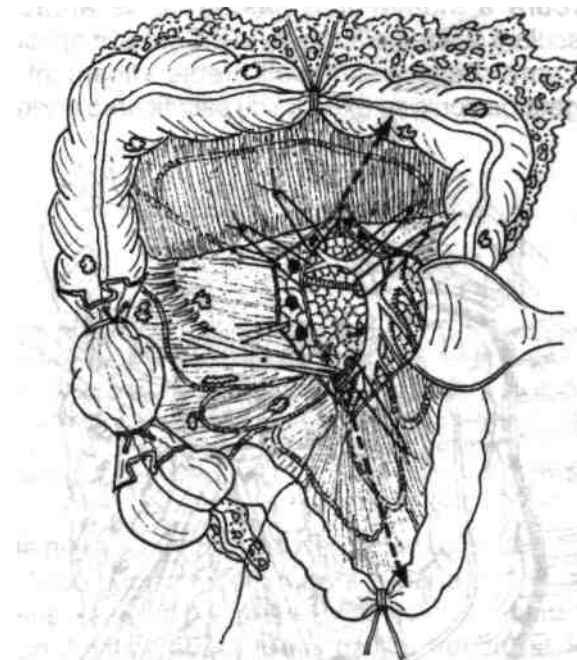


Fig. 4.9 - Disecarea și extirparea limfonodulilor stației III (nodulii intermediari) odată cu efectuarea timpului de ligatură-secțiune vasculară.



Timpul vascular descris poate întâmpina unele dificultăți tehnice cum ar fi:

- lezarea venelor satelite arterelor menționate, care sunt voluminoase și fragile;
- vizualizarea și eliberarea dificilă a pediculi-  
lor vasculari ca urmare a abundenței grăsimii din  
mezoul colonie decolat, mai ales la bolnavi obezi;
- disecarea dificilă a acelorași pediculi ca  
urmare a prezenței limfoganglionilor modificați  
(voluminoși, aderenți, confluenți etc.) inflamator  
sau tumoral;
- prezența unor vase colaterale subțiri care,  
neligaturate, pot genera hematoame care îngreu-  
nează disecția intraoperatorie.

**Secțiunea ligamentului gastrocolic și a  
marelui epiploon.** Oncologic, exereza marelui  
epiploon nu este imperativ necesară, deoarece  
circulația limfatică a colonului transvers nu are  
conexiuni cu cea a marelui epiploon. Extirparea  
porțiunii sale drepte este dependentă de rațiuni  
chirurgicale tehnice și secțiunea sa se execută  
la limita viitoare rezecției a colonului transvers  
(1, 3). Așadar, marele epiploon se incizează în  
pași succesivi, cu ligaturarea vaselor acestuia,  
pe o linie vertical-ascendentă (sau descendentă),  
până la nivelul la care se va face într-un timp  
ulterior secțiunea colonului transvers (fig. 4.10).  
În continuare, se va secționa tot între pense (sau  
ligaturi) ligamentul gastrocolonic până la marea  
curbură a stomacului, păstrându-se arcada  
vasculară a acesteia (fig. 4.11). Conform opiniei  
lui Lamy, secțiunea jumătății drepte a ligamentu-  
lui gastrocolonic se execută cu sacrificarea arterei

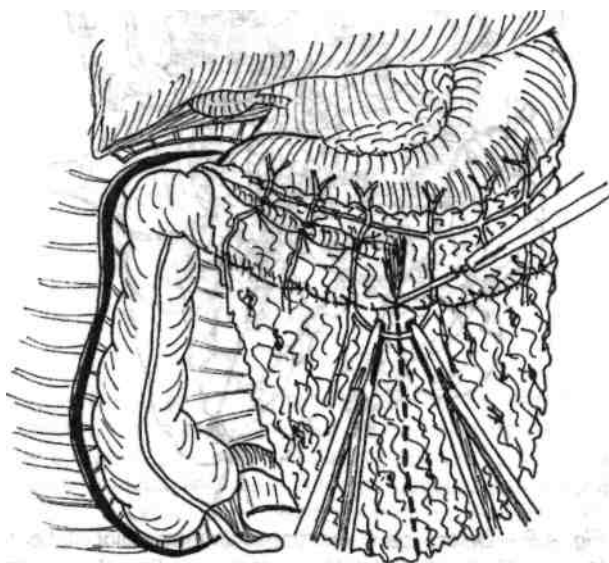


Fig. 4.10 - Linia de incizie a marelui epiploon.

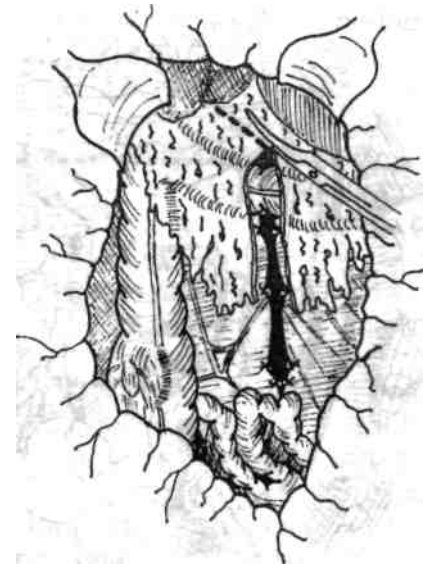


Fig. 4.11 - Secțiunea ligamentului gastrocolonic paralel  
cu marea curbură a stomacului.

gastroepiploice drepte (3). Incizia respectivă se  
conduce inițial vertical apoi paralel cu marea  
curbură gastrică, spre pilor, până spre ligamentul  
suspensor al unghiului colonie drept (fig. 4.12 și  
4.13). Pensarea, ligaturarea și secționarea parțială  
la acest timp operator a acestui din urmă liga-  
ment, permite mobilizarea în bună parte a unghi-  
ului colonie respectiv precum și a treimii drepte a  
colonului transvers (fig. 4.14). Tot la acest timp  
operator se poate evidenția trunchiul venos  
gastrocolonic Henle care trebuie secționat între  
ligaturi pentru a se evita ruptura sa spontană,  
urmată de rețracția rapidă a capetelor, prilej pentru

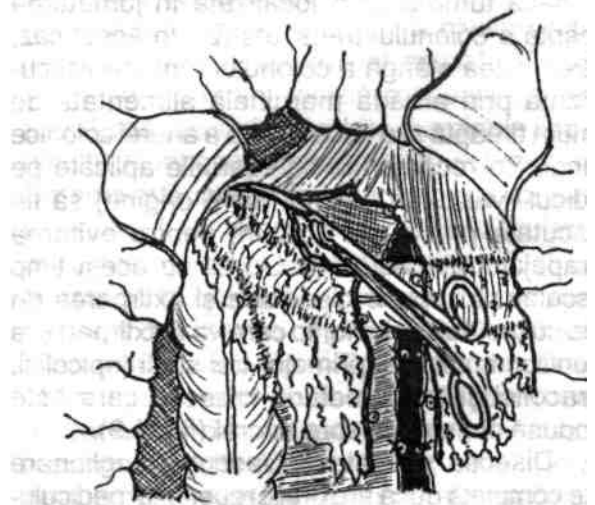


Fig. 4.12 - Secțiunea ligamentului gastrocolonic paralelă  
cu marea curbură gastrică se conduce spre dreapta, adică  
spre ligamentul suspensor al unghiului colonie drept.

## Chirurgia de exereză conservatoare colorectală

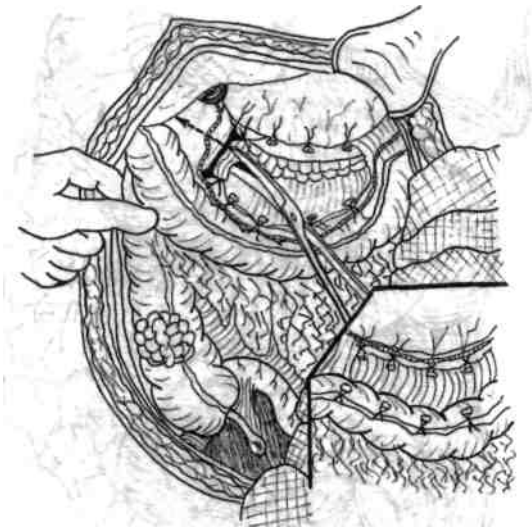


Fig. 4.13- Secțiunea ligamentului gastrocolonic se execută cu hemostaza minuțioasă a tuturor vaselor incluse.

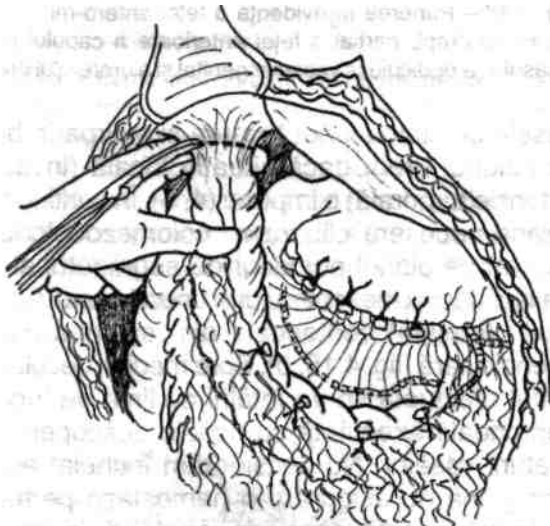


Fig. 4.14 - Ligaturarea și secționarea parțială a ligamentului suspensor al unghiului colonie drept.

o hemostaza dificilă care, chiar dacă reușește, nu evită uneori constituirea unor hematoame locale al căror control și hemostaza sunt dificile. Există, după cum am subliniat deja, opinii conform cărora arcada vasculară a mării curburi gastrice (în mod particular artera gastroepiploică dreaptă) ar trebui sacrificată deliberat pentru exereza concomitentă a limfoganglionilor sateliți care pot fi invadați metastatic uneori.

**Decolarea colonoparietală - mobilizarea colonului ascendent.** Se incizează peritoneul din firida parietocolonică dreaptă, în afara cecocolonului, la nivelul „liniei albe” Toldt (fig. 4.15, a). Se poate începe cranial de această zonă, respectiv

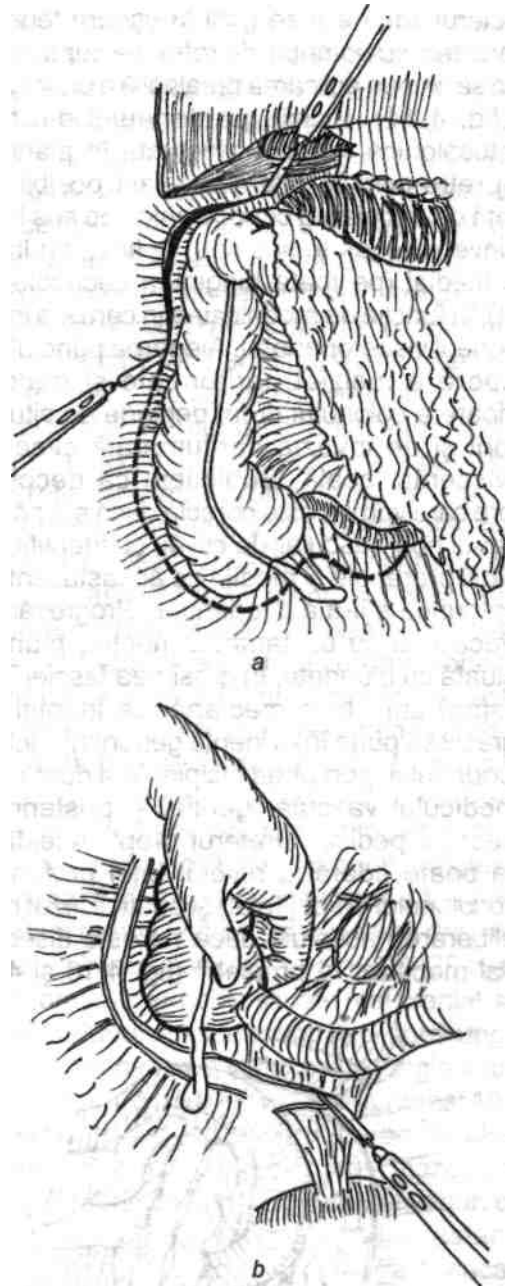


Fig. 4.15- a -Traiectul inciziei peritoneului în firida parietocolonică dreaptă, la nivelul „liniei albe Toldt” (vezi și fig. 4.10), nivel de la care se începe decolarea în sens latero-medial a colonului drept; b - Secțiunea unui pli peritoneal de inserție (posibil) a marginii antimezostenice a ileonului terminal la nivelul peritoneului parietal posterior.

la nivelul unghiului subhepatic al colonului, coborând cu incizia peritoneală până la strâmtoarea superioară a bazinului. Ligamentul suspensor al unghiului hepatic deja parțial secționat între ligaturi în porțiunea sa dinspre colonul transvers se secționează în continuare. Prezența în acest ligament a unor mici vase sanguine precum și

caracterul său de a se găsi în ușoară tensiune uneori, deci cu potențial de rețracție după secționarea sa, impun aplicarea prealabilă a unor ligaturi (6) (fig. 4.14). Incizia peritoneului din firida parietocolonică dreaptă efectuată în planul de clivaj retro-colonic, cât mai exact posibil este urmată de decolarea cecocolonică de sus în jos, sau invers de jos în sus sau, în fine, din lateral spre medial (pe toată lungimea cecocolonului drept), în funcție de modalitatea în care s-a incizat peritoneul visceroparietal. Alegerea punctului de începere a inciziei peritoneale și decolării ulterioare a colonului drept depinde de situarea tumorii și de invazia peritumorală și/sau de periviscerita locală. Subliniem că decolarea despre care vorbim este corectă dacă s-a pătruns în planul non-vascular de clivaj, cu identificarea grăsimii prerenale și medial de aceasta, anterior de porțiunea a II-a a duodenului. Progresând cu foarfecă sau cu un tampon montat, manevră efectuată cu blândețe, în grosimea fasciei Toldt, din afară spre linia mediană, se identifică și progresiv se pune în evidență genunchiul inferior al duodenului, porțiunea incipientă a duodenului III, pediculul vascular genital și posterior de respectivul pedicul, ureterul drept. Acesta din urmă poate adera la nivelul feței profunde a mezocolonului drept (Toldt) și poate fi lezat odată cu eliberarea acestuia dacă nu este disecat și parțial mobilizat în prealabil (fig. 4.16 și 4.17).

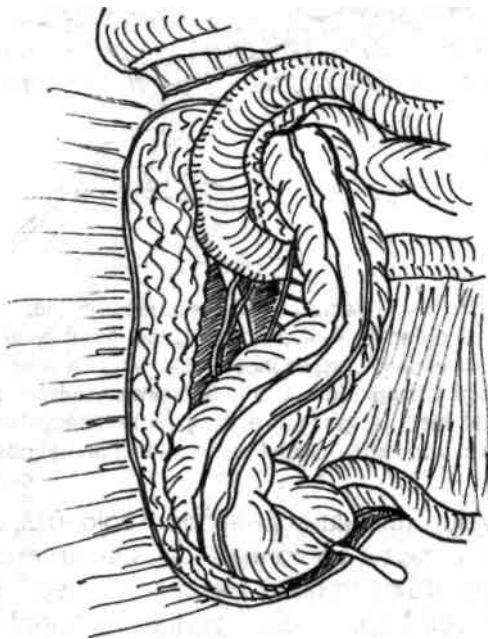


Fig. 4.16- Decolarea spre medial a colonului drept permite evidențierea feței anterioare a porțiunilor a doua și a treia a duodenului.

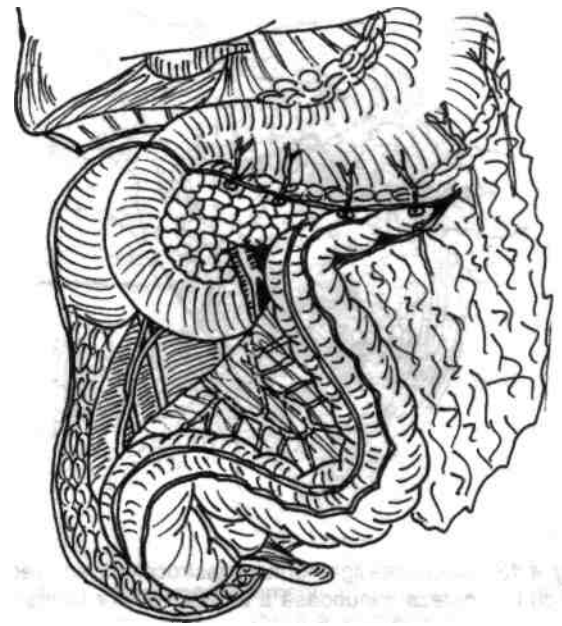


Fig. 4.17 - Punerea în evidență a feței antero-mediale a rinichiului drept, parțial a feței anterioare a capului pancreasului, a pediculului vascular genital și a ureterului drept.

Vasele genitale se pot liganțura și extirpa în bloc cu colonul drept dacă situația locală (invazie, extensie tumorală) o impune (4,5). În continuare, devine necesară eliberarea colomezocolonului decolat pe planul posterior de segmentul al III-lea al rădăcinii mezenterului și uneori a unui (unor) repliu (repliuri) peritoneale din regiunea cecopendiculară (fig. 4.15, b). Spre medial, decolarea astfel efectuată se va întâlni cu linia de incizie peritoneală executată cu ocazia descoperirii și liganțurii vaselor. Nu considerăm încheiat acest timp până nu asigurăm o hemostază perfectă pe toată această largă arie „crudă” de decolare (ilustrată în fig. 4.18 după răsturnarea spre linia mediană a colonului și mezocolonului drept), hemostază care se face cu liganțuri sau electrocauterul pentru sursele identificabile după care se aplică meșe provizorii (câmpuri Mikulicz îmbibate cu soluție fiziologică moderat încălzită) pe toată zona musculară decolată a peretelui abdominal posterior (de la ficat până în fosa iliacă dreaptă). De-a lungul acestui timp operator, mulți autori recomandă menținerea liganțurilor prealabil aplicate pe ileonul terminal și pe colonul drept, respectiv distal și proximal de tumora colonică dreaptă (fig. 4.1).

**Închiderea parțială a breșei mezocolono-mezenterice.** Ca urmare a decolării ileocolonului drept devine posibilă sutura celor două margini de secțiune ale mezourilor, respectiv a

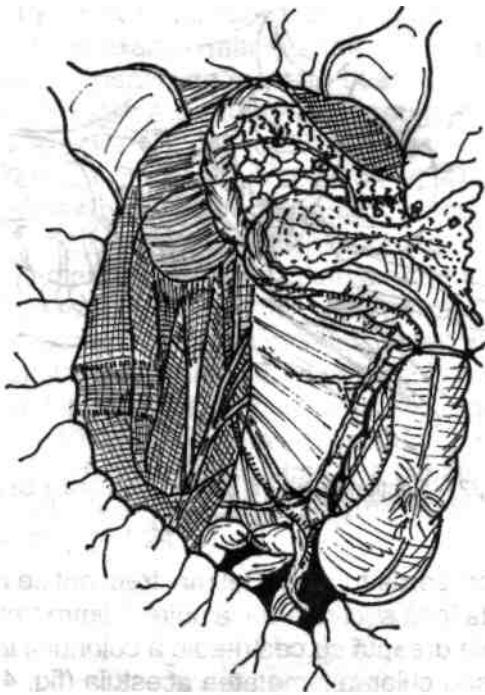


Fig. 4.18 - Larga arie „crudă” retroperitoneală rămasă după decolarea spre linia mediană a colonului drept impune o hemostază locală riguroasă.

mezocolonului și mezenterului recomandată a se executa cu puncte separate de sutură (fire neresorbabile sau lent resorbabile) conform unor puncte de vedere (fig. 4.19). Rațiunea suturii breșei peritoneale la care ne referim în acest timp

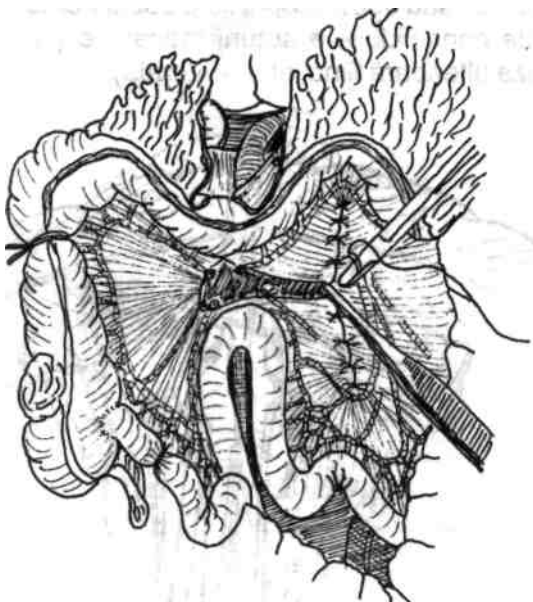


Fig. 4.19 - Începerea suturii - cu puncte separate, fire **resorbabile** - a marginilor de secțiune ale mezocolonului și mezenterului. Sunt vizibile ligaturile la distanță de tumoră pe colonul drept și pe ultima ansă ileală.

operator, respectiv înainte de secțiunea-sutură a capetelor intestinale, este după Welch dublă. Întâi posibilitatea interceptării în sutura peritoneală eventual lăsată pentru la sfârșita unor vase care, deși de calibru redus, pot genera și favoriza constituirea unui (unor) hematom (hematoame) ceea ce ar putea impune una sau mai multe secțiuni enterale iterative, proximale pe ansa ileală în cazul în care prima secțiune s-a executat deja (dar nu s-a asigurat o vascularizație suficientă a ansei ileale care va fi anastomozată ulterior). În al doilea rând, odată cu închiderea parțială a acestei breșe peritoneale orice montaj cu o eventuală răsucire a ileonului terminal este evitabilă (6). Firele cele mai profunde se aplică între marginile mezenterului și mezocolonului, eventual cu ancorarea și a peritoneului care acoperă pediculul vascular mezenteric superior. Timpii septici care urmează obligă la izolarea și acoperirea cât mai completă a întregului câmp operator cu comprese mari de tifon umezite, exceptându-se numai ileocolonul drept prealabil pregătit.

**Secțiunea anselor.** Se aplică o pensă de coprostază perpendicular pe ultima ansă ileală cu mezoul prealabil pregătit vascular. Distanța de cec la care se poziționează pensa respectivă se apreciază în raport cu localizarea tumorii. În cazul unei tumori cecale sau colonice drepte jos situate, se impune sacrificarea a -20-25 cm din ileonul terminal; tumorile situate mai cranial, spre mijlocul colonului ascendent sau spre unghiul colonie drept permit o reducere a lungimii ansei ileale care urmează a fi extirpată la numai 10-15 cm. Secțiunea ileonului se face perpendicular pe axul ansei sau oblic de la marginea mezostenică spre cea antimezostenică, pentru a fi siguri de o bună irigare sanguină a capătului restant al ileonului, precum și pentru lărgirea - dacă se impune - a calibrului ansei ileale la nivelul viitoarei anastomoze (fig. 4.20, 4.21). Hemostază minuțioasă a vaselor submucoase, indiferent cât de neînsemnate par a fi din punctul de vedere al calibrului lor, se impune pe capul ileal restant. Acest capăt superior al ileonului se prepară în vederea anastomozei fiind eliberat de eventualele franjuri ale mezenterului pe 2-3 mm. Pe comisurile mezenterică și antimezenterică ale respectivei anse se aplică două pense fine Allis sau Chaput, iar ansa este acoperită cu o compresă umedă. Secțiunea ileonului se poate efectua și cu electrocauterul, dar este necesară uneori o recupă minimală înainte de a se efectua anas-

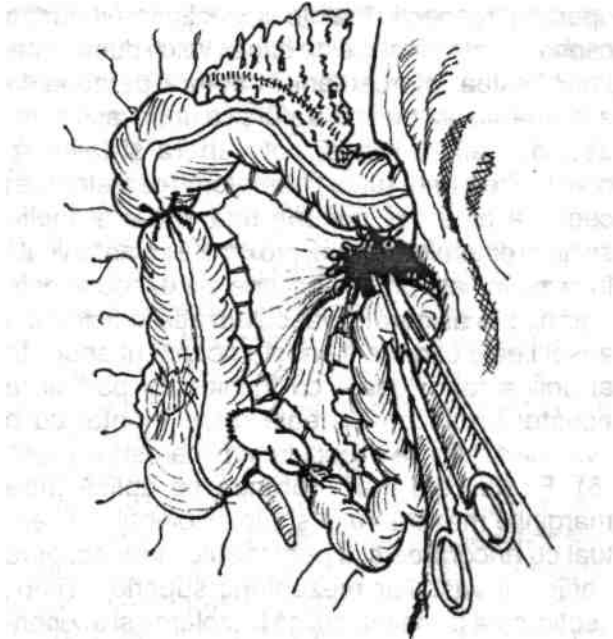


Fig. 4.20 - Secțiunea ultimei anse ileaie.

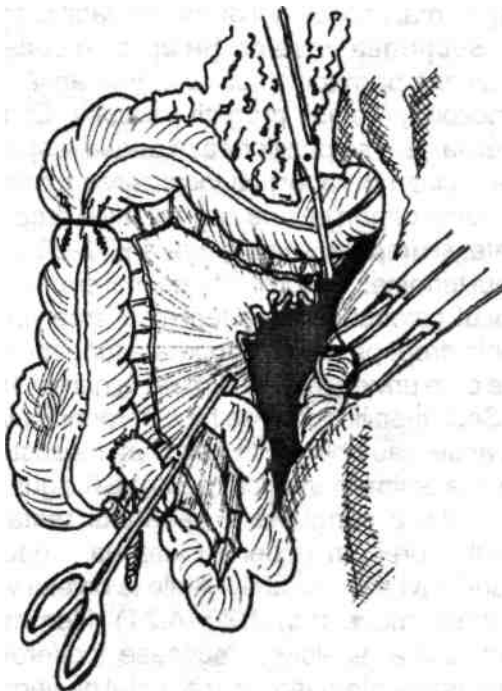


Fig. 4.21 - Secțiunea colonului drept (în imagine spre jumătatea transversului).

tomoza, pentru a ne asigura de irigația satisfăcătoare a extremității restante ileaie. Folosirea unui *linear cutter-stapler (GIA)* are avantajul rapidității și etanșeității capetelor ileaie secționare, deci evitarea timpului septic (fig. 4.22). Manevre similare sunt efectuate pentru și la secțiunea colonului care se execută, de asemenea, în raport

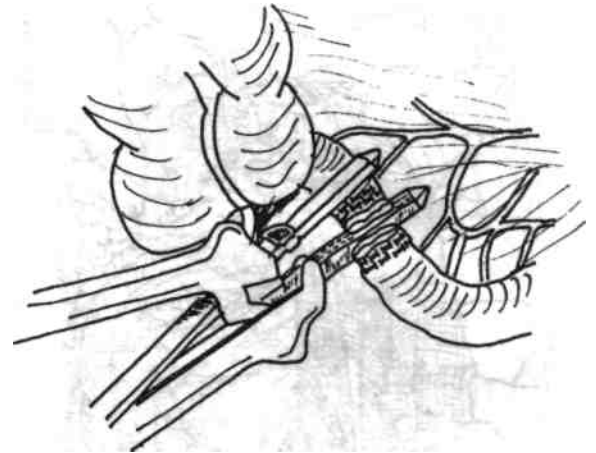


Fig. 4.22 - Secțiunea-sutura ultimei anse ileaie cu *linear cutter-stapler (GIA)*.

cu localizarea tumorii. Cel mai frecvent se recomandă însă secționarea la unirea dintre treimea laterală dreaptă cu cea medie a colonului transvers sau chiar la jumătatea acestuia (fig. 4.21), nivelul respectiv de secțiune fiind în prealabil marcat cu un fir ancorat, înaintea timpilor septici. În cazul în care secțiunea anselor (ileaie și colonică) s-a efectuat cu un *linear-cutter-stapler (GIA)* (fig. 4.23) este obligatorie consolidarea suturilor mecanice de pe capetele anselor care rămân și deci urmează a fi anastomozate cu câte un *surget* întrerupt, efectuat cu ac atraumatic ancorat la un fir lent resorbabil, monofilament (PDS 00 sau 000), scopul fiind dublu hemostatic și de consolidare a suturii mecanice (anastomoză ulterioară fiind latero-laterală).

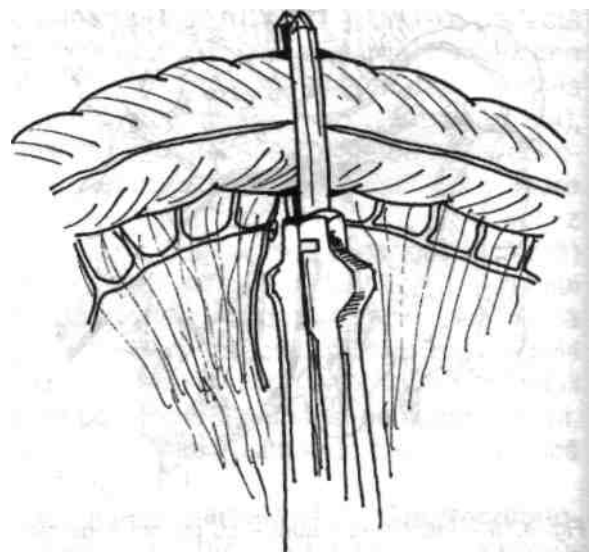


Fig. 4.23- Secțiunea colonului transvers la un nivel convenabil cu *linear cutter-stapler (GIA)*.

Piesa extirpată trebuie secționată și supusă imediat unui examen macroscopic de către chirurg și patolog, pentru ca în cazul descoperirii unor polipi la distanță de tumora propriu-zisă să se aprecieze posibilitatea modificării tacticii operatorii respectiv a extinderii colectomiei (4).

Anastomoza ileocolonică. Se poate executa în maniera termino-terminală (fig. 4.24, a) dacă lumenul ileal are un diametru convenabil pentru a realiza congruența cu extremitatea colonică sau în diverse alte procedee ca ileocolonică termino-laterală, colonoileală termino-laterală și, în fine, latero-lateral izoperistaltic. Varianta ileo-transversă termino-laterală presupune pe lângă sutura perfectă în două straturi a capătului colonie și evitarea unui capăt orb prea lung al ansei colonice (fig. 4.24, b).

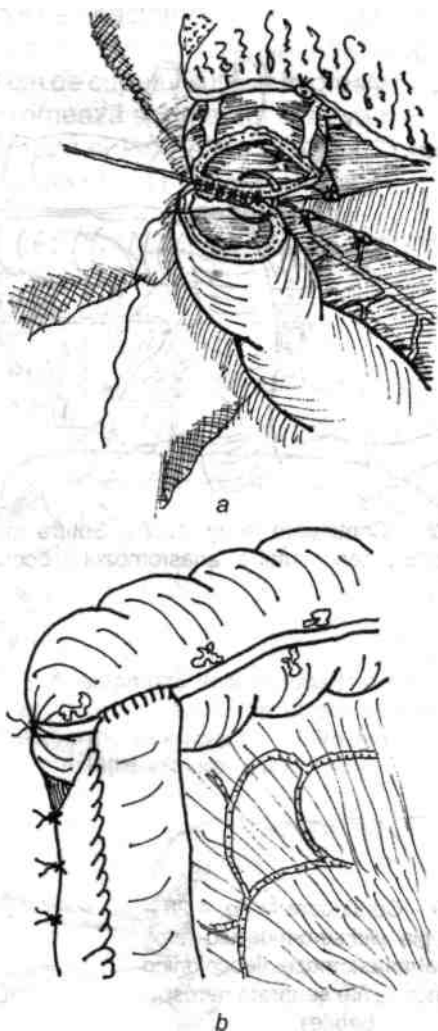


Fig. 4.24 - a - Anastomoza termino-terminală ileocolonică executată manual cu fire separate neresorbabile; b - Aspectul final al anastomozei ileocolonice latero-terminals executată manual.

Incongruența capetelor ileal și colonie în cazul în care se dorește o anastomoza termino-terminală se poate corecta fie printr-o secțiune oblică a ansei ileale de la marginea antimezostenică spre cea mezostenică, printr-o mică incizie complementară de 0,5-1 cm, longitudinală pe marginea antimezostenică a Neonului sau prin aplicarea suturii cu fire în „L” preconizate de Ștefan Roman.

Anastomoza se poate executa manual sau mecanic.

Efectuarea anastomozei manual trebuie făcută fie sub protecția penselor de coprostază, fie în cazul unui colon bine pregătit fără acestea, dar cu o izolare îngrijită a câmpului de lucru.

Alternativa anastomozei manuale indiferent de tipul acesteia comportă o sutură într-un plan sau în două planuri. Pentru sutura monoplan se va proceda la o ancorare extramucoasă - submuco-musculo-seroasă cu fire separate (sau cu ancorarea minimală a buzei mucoasei); firele de sutură trebuie să fie obligatoriu neresorbabile, iar trecerea lor prin planurile anatomice ale enterocolonului impune afrontarea marginii mezenterice la cea a mezocolonului („mezou la mezou”) pentru a se evita montarea răsucită a celor două anse.

În varianta în care se optează pentru o sutură semi-manuală ileocolonică termino-laterală se secționează-suturează inițial capetele ansei ileale și colonice ce urmează a fi anastomozate cu ajutorul *linear cutter stapler-ului* (fig. 4.25). Se efectuează apoi un al doilea strat de sutură (manual, cu fir neresorbabil, monofilament, montat pe ac atraumatic) cu scop hemostatic suprapus celui de sutură mecanică de pe capătul colonie. Se deschide terminal ansa ileală resecționându-se capătul enteral prealabil suturat. În continuare se execută un strat posterior cu puncte separate fire neresorbabile 3 sau 4 nule (000, 0000), sero-musculo-seros posterior, între capătul ileal deschis și colon (fig. 4.26). O colotomie corespunzătoare este efectuată paralel cu linia de sutură, preferabil pe tenia antimezostenică (fig. 4.26). Se execută sutura planului total muco-musculo-seros de asemenea cu fire separate neresorbabile (fig. 4.27) pe versantul posterior și apoi pe cel anterior. O sutură sero-musculo-seroasă anterioară tot în puncte separate, neresorbabile încheie această anastomoza (fig. 4.28 și 4.29).

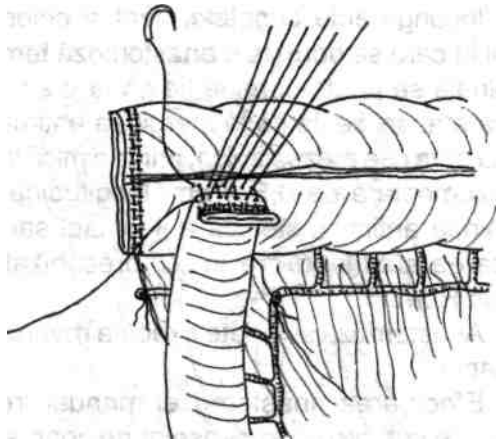


Fig. 4.25 - Sutura mecanică și semi-manuală termino-laterală ileocolonică: capetele anselor de anastomozat au fost suturate-secționate cu *linear-cuter stapler*, stratul sero-musculo-seros posterior executat manual, cu fire separate neresorbabile.

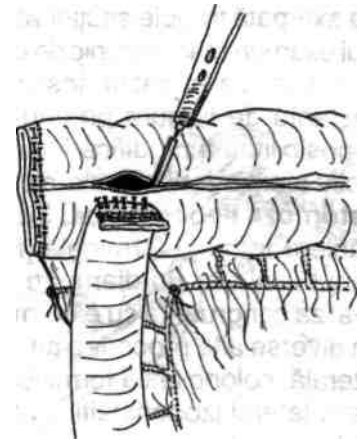


Fig. 4.26 - Continuare la fig. 4.25 - Incizie (colotomie) de 1,5-3 cm pe tenia antimezostenică a bontului colonie transvers (cu bisturiul electric).

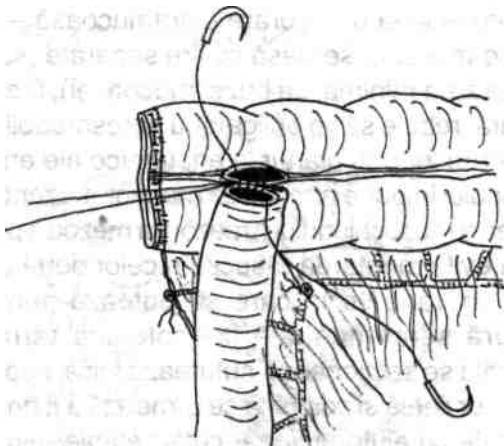


Fig. 4.27 - Continuare la fig. 4.26 - Excizia extremității suturate a ansei ileale (la 1 cm caudal de linia de sutură mecanică a capătului acesteia). Sutura posterioară ileocolonică în plan total, executată manual, cu fire neresorbabile separate.

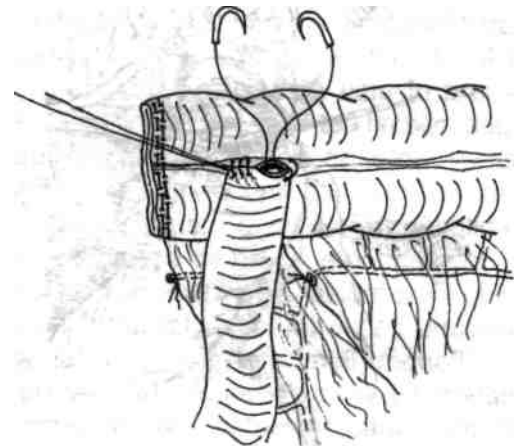
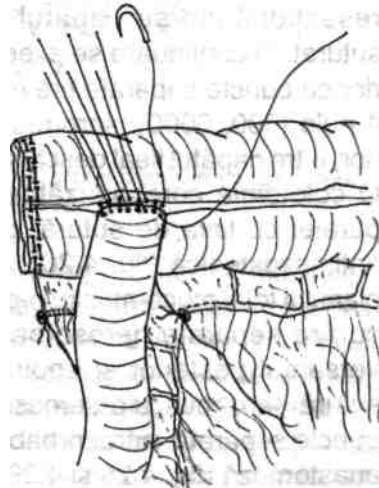
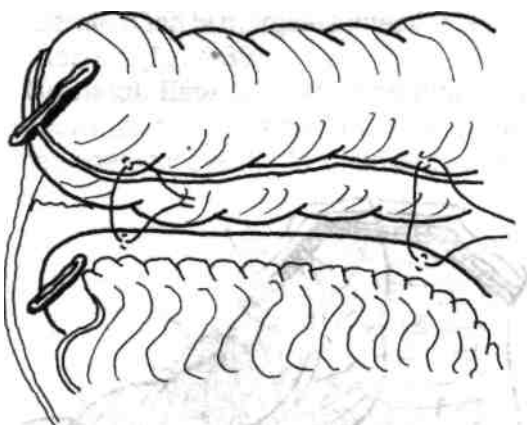


Fig. 4.28 - Continuare la fig. 4.27 - Sutura manuală a planului anterior total al anastomozei ileocolonice.

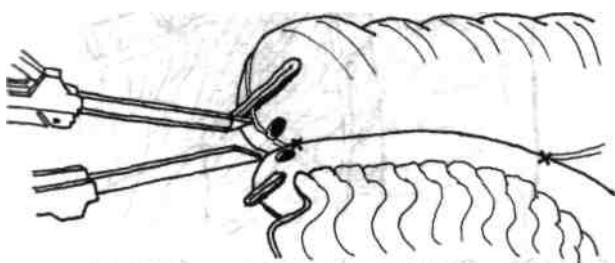
Fig. 4.29 - Continuare la fig. 4.28 - Execuția planului sero-musculo-seros anterior al anastomozei ileocolonice (de asemenea fire separate neresorbabile).



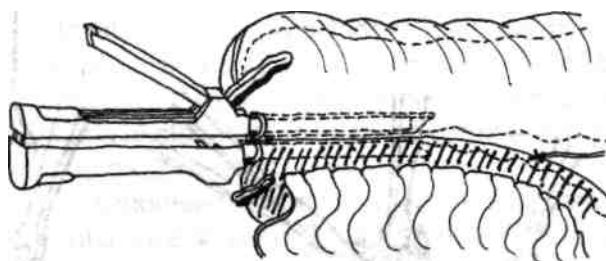
Suturile efectuate mecanic cu *linear-cutter stapler-ul* (GIA) pentru anastomozele latero-laterale, presupun montarea brațelor *stapler-ului* în cele două anse (ileală și colonică în prealabil preparate) care urmează a fi anastomozate, afrontarea perfectă a acestora și evitarea interperierii țesutului adipos pericolonice sau a unor ciucuri epiploici, cât și a mezourilor. Se apreciază cu aproximație calibrul viitoarei stome ileocolonice care se dorește a fi realizată (preferabil între 3 și 5 cm diametru) și se fixează la viitoarele extremități ale acesteia două fire de așteptare și de menținere a poziției corecte a celor două anse (fig. 4.30). Ansele care urmează a fi anastomozate se poziționează izoperistaltic. Cu electrocauterul se execută două mici incizii transversale de 1-1,5 cm pe segmentele colonice și ileale (fig. 4.31) prin care vor fi introduse în ansele de anastomozat brațele *stapler-ului*. Pe colon, incizia respectivă se plasează la aproximativ 1-3 cm de capătul suturat în prealabil. La ileon se aproximează segmentul care va fi cuprins în anastomoză și incizia se execută în raport cu acest segment în imediata vecinătate a inciziei



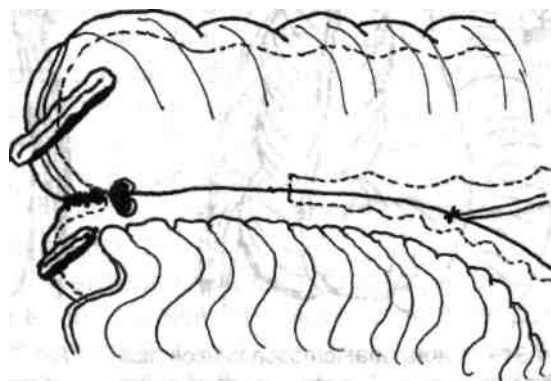
**Fig. 4.30** - Anastomoză ileocolonică latero-laterală cu *linear-cutter stapler*. Juxtapunerea anselor de anastomozat (izoperistaltic) și montarea celor două fire de reper la extremitățile viitoarei anastomoză.



**Fig. 4.31** - Continuare la fig. 4.30 - Executarea cu electrocauterul a două mici incizii la capetele anselor de anastomozat.



**Fig. 4.32** - Continuare la fig. 4.31 - Introducerea brațelor *linear-cutter stapler-ului* în cele două anse de anastomozat.



**Fig. 4.33** - Continuare la fig. 4.32 - Anastomoză efectuată consecutiv acționării și extragerii *stapler-ului*. Sutura orificiului (orificiilor) de introducere a brațelor *stapler-ului* se poate executa fie manual, fie mecanic cu un *stapler TA* (fig. 4.37).

de pe colon. Prin cele două incizii, consecutiv reverificării minuțioase a juxtapunerii celor două anse de anastomozat (inclusiv așezarea teniei antimezostenice în raport cu *stapler-ul*) se introduc brațele *stapler-ului linear-cutter* de 50 sau 75 mm și se execută timpul de secțiune-sură (fig. 4.32). Hemostaza minuțioasă intraluminală a anastomoză astfel creată este obligatorie și, dacă este cazul, se execută cu fire separate neresorbabile prin eversarea blândă a anastomoză (fig. 4.33). Ultimul timp este sutura celor două orificii, alipite acum, prin care au fost introduse brațele *stapler-ului* (fig. 4.37). Acest timp se poate efectua fie cu un *stapler TA* (linear, de regulă de 50 mm), fie manual cu fire separate neresorbabile, în două straturi. Există opinii conform cărora este preferabilă și efectuarea unui al doilea strat deură cu fire separate sau printr-un surget neresorbabil aplicate de-a lungul suturilor mecanice.

Aceeași anastomoză se poate executa în exclusivitate mecanic, numai cu *stapler-ele GIA* și *TA* așa cum încearcă să demonstreze figurile 4.34, 4.35, 4.36, 4.37, 4.38.



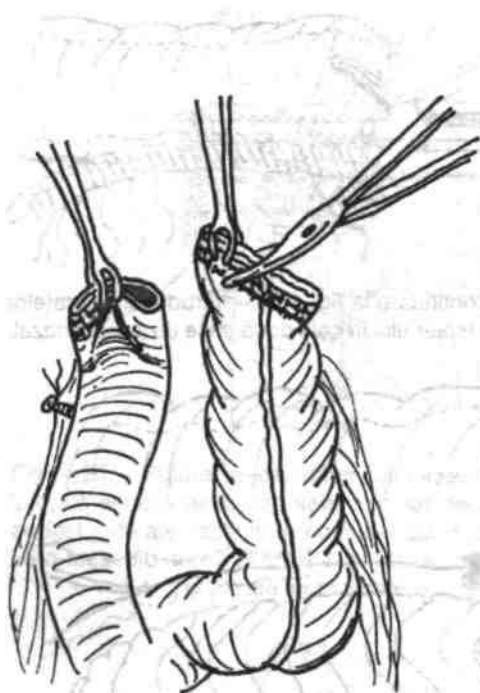


Fig. 4.34 – Sutura anastomotică ileocolonică exclusiv mecanică. Crearea celor două orificii pentru introducerea brațelor *linear-cutter stapler* (GIA) prin secționarea minimală a colțurilor tranșelor de sutură prealabil efectuate ale celor două anse.

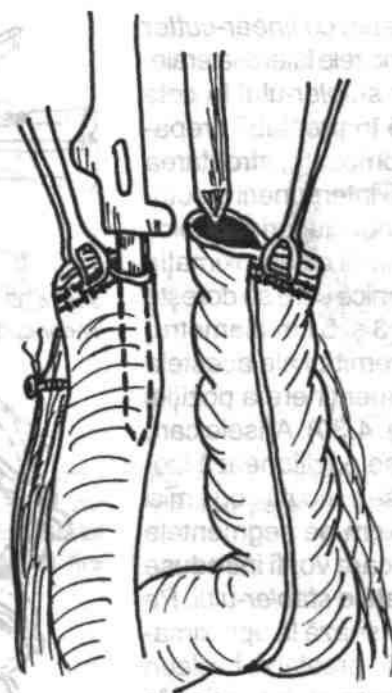


Fig. 4.35 – Continuare la fig. 4.34 – Introducerea brațelor *linear-cutter stapler*-ului.



Fig. 4.36 – Continuare la fig. 4.35 – Asamblarea „in situ” a *linear-cutter stapler*-ului.

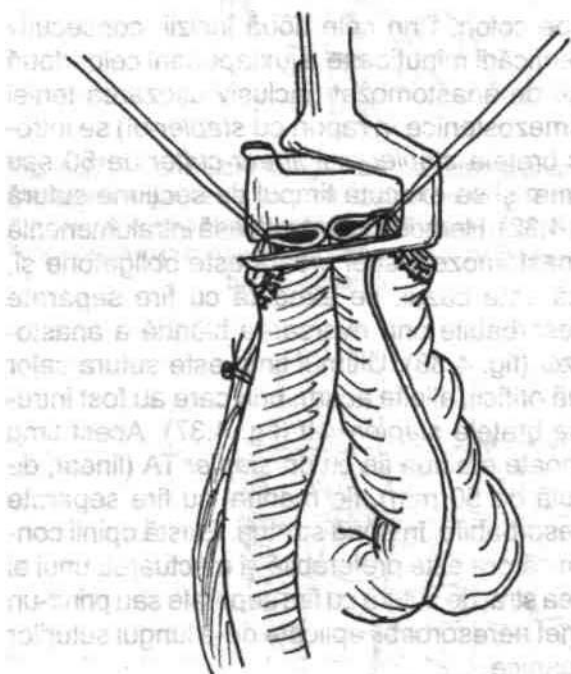


Fig. 4.37 – Continuare la fig. 4.36 – Consecutiv executării anastomozii cu ajutorul *stapler*-ului GIA și după extragerea brațelor acestuia, pe orificiile restante se aplică un *stapler* TA, în vederea suturării respectivelor orificii.



Fig. 4.38 – Continuare la fig. 4.37 – Anastomoza ileocolonică – aspectul final, inclusiv cu sutura breșei mezen-tero-mezocolonice.

## Chirurgia de exereză conservatoare colorectală

Condițiile unei anastomoze eficiente mecanice ar putea fi sistematizate astfel:

- capetele oarbe ale celor două anse să fie cât mai scurte;
- hemostază endoanastomotică perfectă;
- sutura breșelor prin care au fost introduse brațele *stapler-ului*, executată manual sau cu sfap/er-ul TA trebuie completată cu un *surget* neresorabil întrerupt;
- montarea ansei ileale - în sens izoperistaltic fără a se provoca răsucirea acesteia.

**Terminarea suturii breșei mezentero-mezocolonice.** Anastomoza terminată, câmpurile de izolare sunt înlăturate, zona operatorie este spălată cu aproximativ 1-2 litri de soluție fiziologică ușor încălzită, care apoi este aspirată imediat și cât mai complet posibil și echipa operatorie își schimbă mănușile. Este preferabilă continuarea intervenției chirurgicale de la acest punct după schimbarea mesei cu instrumente.

Sutura breșei mezentero-mezocolonice se completează la acest moment de la nivelul la care a fost provizoriu abandonată și se continuă cu **fire** separate până la marginea intestinală a celor două mezouri (fig. 4.39).

**Drenajul.** Este obligatoriu nu înainte de a **ne** asigura de o hemostază perfectă pe toată regiunea anatomică restantă, după larga decolare

a colonului drept în planul fasciei Toldt, suprafață unde pot exista surse de sângerare care, deși minuscule, au posibilitatea de a genera în perioada postoperatorie un hemo-retroperitoneu de amploare variabilă.

Se montează două tuburi de dren în spațiul restant după exereza colonului drept, primul spre loja subhepatică, al doilea caudal, în fosa iliacă dreaptă, exteriorizate prin contraincizii pe peretele abdominal de-a lungul liniei axilare anterioare. Un al treilea tub de dren se poziționează în fundul de sac Douglas, fiind exteriorizat în vecinătatea drenului inferior din spațiul parieto-abdominal drept. Exteriorizarea tuburilor de dren prin lomba dreaptă nu pare a fi recomandabilă ca urmare a posibilei cudări a acestora prin poziția postoperatorie a bolnavului care este predominant în decubit dorsal.

**Peritonizarea.** Este facultativă, deoarece nu totdeauna este posibilă în cazul unei peritonectomii largi, oncologice. Se presupune că se poate realiza dacă se pot apropia prin puncte separate de sutură marginea externă peritoneală din fostul șanț parieto-colonic drept de peritoneul parietal posterior de-a lungul marginii restante a rădăcinii mezenterului la nivelul inciziei inițiale a acestuia (fig. 4.40). În cazul în care foițele peritoneale nu ajung, Quenu recomandă fie sutura

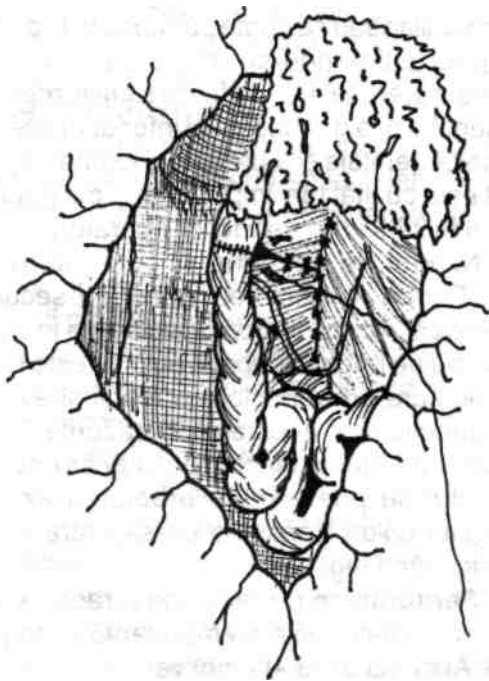


Fig. 4.39 - Terminarea suturii breșei mezentero-mezocolonice (fire separate, resorbabile).

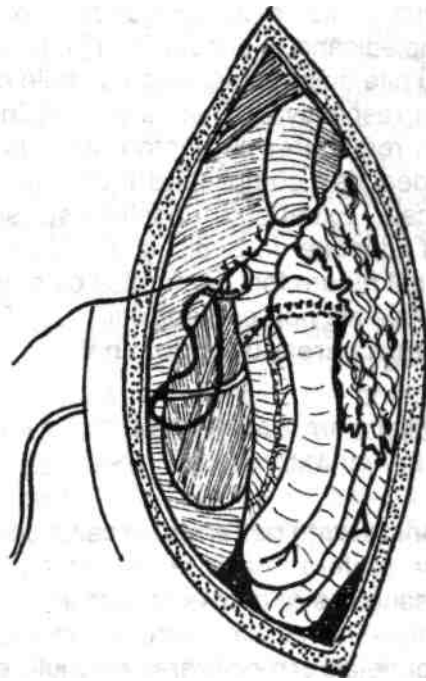


Fig. 4.40 - Sutura marginilor peritoneale cu fire separate atunci când este posibilă.

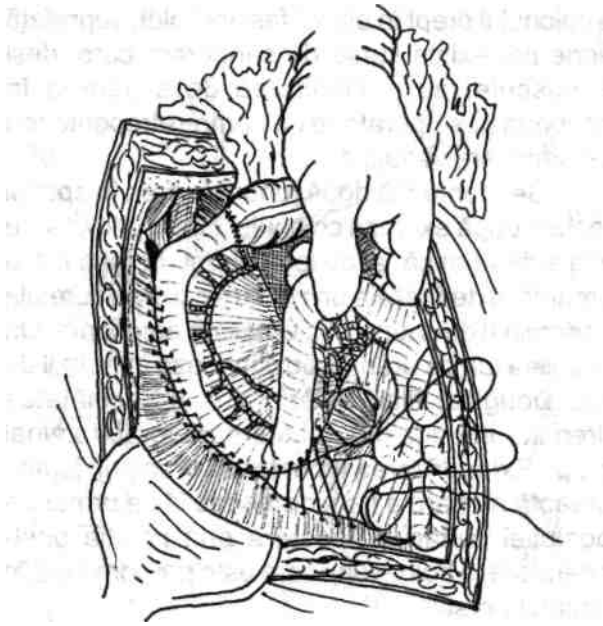


Fig. 4.41 - Procedura recomandată de Quenu pentru peritonizarea spațiului retroperitoneal decolat, restant consecutiv ileo-hemicolectomiei drepte.

marginii externe a peritoneului la marginea duodenului II, fie răsturnarea către dreapta, pe suprafața peretelui dorsal al abdomenului rămas fără seroasă, a ileonului terminal, a cărei margine liberă (antimezostenică) se fixează tot cu puncte separate la marginea peritoneului parietal (1, 7) (fig. 4.41). Această ultimă modalitate tehnică are însă, după Simici, dezavantajul de a fixa ansa ileală împiedicându-i peristaltica (7). În concordanță cu alte opinii și mai ales cu unele mai noi la epoca respectivă, Simici a propus încă din 1976 (7) renunțarea la peritonizare, diversele artificii descrișe complicând inutil intervenția chirurgicală. Experiența noastră este similară atitudinii adoptate de Simici și alții, cu atât mai mult cu cât nu am fost confrunțați cu eventuale dezavantaje ale non-peritonizării. **Sutura peretelui abdominal**

#### 4.2.1.1.1. VARIANTE, PARTICULARITĂȚI, AMĂNUNTE TEHNICE

**Considerații generale.** În cazul bolnavilor obezi, se preferă uneori temporizarea ligaturii vaselor sanguine ca prim gest operator. Este mai convenabilă începerea operației prin decolarea colono-parietală și mobilizarea colonului drept și a mezoului său cu aducerea acestora spre linia mediană a abdomenului, ceea ce ar permite

abordarea ulterioară a vaselor prin transparentizare sau palpate, la adăpost de accidente posibile, ca urmare a încărcării grase a mezourilor. De asemenea, consecutiv mobilizării colono-mezocolonice, devine posibilă aplicarea ligaturilor pe colon, în amonte și în aval de tumoră, care să împiedice difuzarea celulelor tumorale în lumenul colonie în timpul manevrării intraoperatorii a colonului tumoral.

Secționarea în acest timp a anselor intestinale și eventuala confecționare a anastomozelor pe care o recomandă unii autori nu este nici ușor de realizat tehnic și nici benefică, așa după cum arată Quenu (1).

**Liberarea colonului.** O noțiune deja precizată este cea conform căreia decolarea colonului drept se începe cranial la nivelul unghiului colonie drept, în cazul tumorilor cecocolonice joase sau, din contră, de la nivelul cecului, în cazul tumorilor colonice drepte înalte, adică din zonele ușor decolabile, neinfiltate tumoral sau inflamator ale colonului. Este obligatorie evidențierea unui plan de clivaj cât mai exsang în grosimea fasciei Toldt care va favoriza disecția (fig. 4.16, 4.17). În cazul tumorilor cu dezvoltare laterală sau posterioară cu oarecare fixitate la peretele abdominal posterior, abordul va fi bipolar de sus în jos și de jos în sus până în zona tumorală, nivel la care, odată ajunși, se poate desprinde concomitent cu segmentul de colon tumoral și o porțiune din mușchiul iliac sau se poate pătrunde în loja renală dreaptă, extirpându-se, după caz, în bloc și grăsimea prerenală. În astfel de situații, reperarea duodenului II, a genunchiului inferior al acestuia, a vaselor genitale și a ureterului lombar și pelvin drept este cu atât mai importantă și obligatorie în scopul evitării unor accidente operatorii.

**Nivelul de secțiune al colonului transvers.** Pentru respectarea limitei de securitate oncologică în cazul tumorilor localizate în vecinătatea sau pe unghiul hepatic colonie este obligatorie ligatura arterei colonice medii și evidarea limfoganglionilor acesteia. În cazurile în care tumora este situată dincolo de unghiul hepatic al colonului se poate pune problema exerezei întregului colon transvers cu sau fără unghiul colonie stâng (fig. 4.42).

**Peritonizarea.** Unii autori o recomandă.

În realitate, este neimportantă și se poate evita. Aceasta din două motive:

- o exereză oncologică corectă extirpă suficient de mult din peritoneul visceroparietal

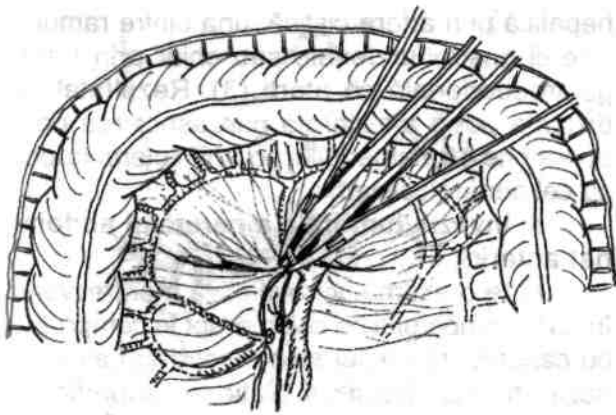


Fig. 4.42 – Schemă reprezentând interceptarea pediculului vascular colonic mediu la origine. Aceasta poate deveni necesară dacă prin situarea sau extensia tumorii se impune o hemicolectomie dreaptă lărgită (extinse) spre stânga.

Încât cel disponibil restant la sfârșitul operației devine mult prea redus pentru ca marginile acestuia să poată fi apropiate și suturate;

- absența peritonizării determină în zonele rămase deperitonizate ale cavității abdominale apariția și dezvoltarea progresivă și secundară a unui epiteliu de acoperire, conform studiilor relativ mai vechi și mai actuale anatomo-patologice și chirurgicale întreprinse de un grup de cercetători americani (Brunnschwig și colab., 1). În aceste condiții, peritonizarea nu mai este utilă și justificabilă.

Scaii și Bienayme (cit. de 1) au preconizat o peritonizare cu ajutorul ultimei ansei ileale și a mezoului acesteia care însă de multe ori din motive anatomice nu este posibilă (fig. 4.41).

Esențială rămâne sutura breșei dintre mezocolon și mezenterul ansei ileale terminale (fig. 4.39). Acest gest se efectuează cu câteva puncte de sutură, cu material neresorbabil, breșele dintre fire nefiind permis să fie mai mari de 1-1,5 cm. Pentru executarea corectă a acestui timp, este necesară plasarea cu atenție a anselor în momentul efectuării anastomozei după principiul „mezou la mezou”.

**Drenajul.** Este obligatoriu și se montează numai după controlul minuțios al hemostazei.

De regulă, se drenează spațiul restant decolării colono-mezocolonice cu două tuburi de dren din material plastic, cu calibrul interior de 0,5-0,7 cm, exteriorizate prin contraincizii pe linia axilară anterioară sau medie. Un al treilea tub se montează în fundul de sac Douglas și este exteriorizat prin fosa iliacă dreaptă. Un al patrulea se va

amplasa la sfârșitul operației, în țesutul gras subcutanat de-a lungul plăgii, și se va exterioriza, tot printr-o contraincizie, distal de extremitatea inferioară a plăgii (2-3 cm) suprapubian.

#### 4.2.1.1.2. LEZIUNI TUMORALE PARTICULARE SAU EXTINSE LA VISCERELE ADIACENTE

##### a. Colectomiile drepte lărgite (12)

Se includ cazurile la care extensia tumorală impune exereza concomitentă a unor viscere invadate ca, de exemplu, anexa dreaptă, colecistul, stomacul, diferite anse subțiri, inclusiv jejunale. În ultima alternativă, sunt necesare rezecții segmentare cu restabilirea imediată a tranzitului.

Aprecierea operabilității prin intervenții cu intenție radicală în asemenea situații depinde în principal de starea generală a bolnavului.

##### b. Ureterul drept

Înglobarea ureterului drept în tumoră nu trebuie rezolvată prin disecția și eliberarea acestuia deoarece în atmosfera periureterală restantă, oricât de redusă ar fi aceasta, rămân resturi tumorale, posibil punct de plecare al unor recidive locale precoce. Este, așadar, preferabilă rezecția ureterului în bloc cu tumora (1, 3). Condiția obligatorie este cunoașterea din etapa explorărilor preoperatorii a normo-funcționalității rinichiului stâng. Așadar, dacă starea generală a bolnavului permite, se va asocia hemicolectomie dreaptă segmentară tactică și, în continuare, sunt posibile două atitudini:

-fie reconstrucția ureterului printr-o plastie cu o ansă subțire sau cu vezica urinară;

-fie, dacă condiția generală a bolnavului este precară, nefroureterectomie dreaptă și ligatura capătului ureteral distal.

##### c. Duodenul

Invadarea duodenului de către cancerul colonie drept constituie, în general, o eventualitate care anulează posibilitatea unei chirurgii oncologice, urmând a se efectua numai o intervenție paliativă, tumororeducțională, pentru evitarea complicațiilor rezultate din evoluția tumorii ca și în vederea ameliorării condiției de viață a bolnavului.

Rapoartele tumorii cu duodenul pot fi de două feluri: a) prin aderențe relativ laxe de tip inflamator peritumoral, caz în care desprinderea neoplasmului colonie de pe peretele anterior (și/sau lateral) al duodenului este relativ ușoară printr-o disecție

blandă cu disectorul, foarfecă curbă boantă sau prin decolare digitală și b) prin invazie tumorală propriu-zisă, în această alternativă constituindu-se chiar comunicări duodeno-colonice de amploare variabilă. Ar fi de dorit ca această din urmă eventualitate să fie identificată preoperator pentru a nu constitui o surpriză operatorie. Există două soluții:

- a) pe un teren biologic precar este recomandabilă o intervenție de exereză paliativă, minimă, a colonului drept, urmată de regularizarea marginilor breșei duodenale; sutura breșei duodenale nu este totdeauna simplă, deoarece uneori pierderea de țesut parieto-duodenal este extinsă; se asociază de preferință gastroenteroanastomoza cu excluzia pilorului; restabilirea tranzitului ileocolonic după definitivarea exezei porțiunii drepte a colonului cu tumora în bloc. Uneori, poate intra în discuție o intervenție în doi timpi separați printr-un interval de 2-3 săptămâni. Într-o primă etapă se efectuează o ileo-colonoanastomoză și numai într-un al doilea timp, exereza. Realizarea acestui ultim tip de operație presupune identificarea pre- și mai ales intraoperatorie a implicării lezionale a duodenului și evitarea oricărui gest de abordare a acesteia cu ocazia primului timp operator;

- b) dacă terenul biologic permite, se efectuează d'emblee o intervenție majoră cu intenție radicală, respectiv ileohemicolectomie dreaptă cu duodenopancreatectomie cefalică în bloc.

#### d. Metastazele hepatice

Existența acestora nu contraindică formal hemicolectomia la care ne referim, dar aceasta devine o intervenție paliativă fiind indicată pentru stoparea unei hemoragii în curs de desfășurare, sau a evoluției septice a cancerului exofitic, suprainfectat al colonului drept, precum și a unor situații particulare (rare) în care cancerul de colon drept evoluează sub formă stenoizantă, în virolă, ocluzivă. Se obține astfel pentru bolnav un confort de viață temporar, relativ acceptabil. Localizările secundare hepatice în funcție de număr, grupare sau dispersie și dimensiuni pot beneficia în raport cu starea generală a bolnavului de extirpări concomitente cu intervenția pe ileocolon, constând în metastazectomii, hepatectomii regulate sau hepatectomii atipice de amploare variabilă.

Concomitent, se poate institui o perfuzie antimitotică electivă cu metotrexat, 5-fluorouracil și acid folie etc, printr-un cateter condus în artera

hepatică prin artera cistică, una dintre ramurile arterei gastroduodenale sau chiar prin artera gastroduodenală ca atare (3). Rezultatele la distanță pot fi ameliorate prin asocierea postoperatorie a tratamentului polichimioterapic local cu cel general, sistemic.

#### e. Invazia tumorală a peretelui abdominal anterior

Este o alternativă evolutivă mai frecventă în cazul cancerului de colon drept în comparație cu cancerul colonului stâng, cel drept având o poziție topografică și o evoluție mai superficială. O eventuală asociere a unei rezecții largi a musculaturii anterolaterale drepte a peretelui abdominal cu intenție de radicalizare a intervenției poate crea o lipsă de substanță care să impună variate plastii reparatorii ale peretelui abdominal. Adoptarea unei astfel de tactici operatorii este posibilă numai în cazul unui teren biologic echilibrat, absenței ascitei carcino-matoase, precum și a absenței unor mase adenopatie metastatice sau a altor metastaze la distanță.

#### f. Cancerul colonie drept, local complicat septic

Ne referim la cancerul local abcedat. Se preferă soluția chirurgicală într-un timp, exereza privind colonul tumoral concomitent cu evacuarea colecției septice (abcesului paraneoplazic) coexistent. *În cazuri excepționale* la bolnavi cu o stare generală precară, la care colecția septică este voluminoasă, ajungând să bombeze la tegumente se poate recurge la un timp operator preliminar de incizie, evacuare și drenaj al abcesului paraneoplazic (fig. 4.43), urmat la câteva zile de timpul operator de exereză ileocolonică fără a se aștepta cicatrizarea inciziei prin care s-a drenat abcesul (fig. 4.44). Pentru evitarea constituirii unei fistule colonice produsă consecutiv drenajului abcesului perineoplazic, unii autori recomandă efectuarea concomitentă în timpul de drenaj al abcesului paraneoplazic și a ileo-transverso-anastomozei (în poziția ei finală) timpul ulterior implicând numai rezecția ileocolonică. Credem că acest mod de a se proceda este riscant, sutura ileocolonică fiind periclitată de prezența și de evoluția componentei septice simultane, fie ea și drenată. Totuși, în prezent, chirurgia de exereză și reparatorie efectuată într-un timp este preferată chiar în condițiile descrise (J. Quenu, Thomeret, C. Dubost) (citați'de 3).

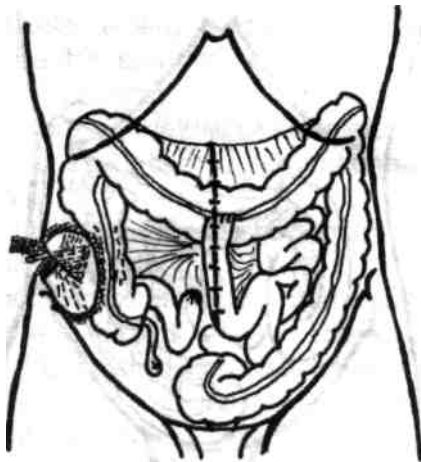


Fig. 4.43 - Abces paraneoplazic voluminos, drenat spre exterior printr-o incizie laterală, centrată de zona de bombare maximă a abcesului.

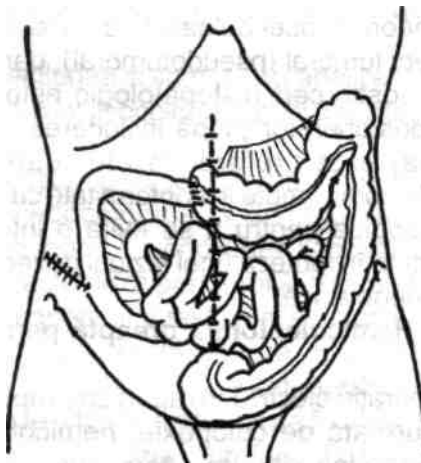


Fig. 4.44- Exereza ileocolonică dreaptă, realizată la câteva zile consecutiv drenajului abcesului paraneoplazic.

#### g. Cancerul colonie drept ocluziv

Prezența unei tumori pe porțiunea superioară a colonului ascendent sau la nivelul unghiului hepatic al colonului care determină o ocluzie poate fi diagnosticată preoperator sau identificată intraoperator. Distensia considerabilă a colonului și a unui segment din ileonul terminal premergătoare topografic obstacolului, posibilitatea existenței unor zone de ischemie prin distensia peretelui colonie în aceeași zonă, sau chiar a perforațiilor diastatice cu sau fără peritonită schimbă tactica operatorie. Se optează, în prezent, în favoarea exerezei printr-o hemicolec-tomie dreaptă. Consecutiv, se suturează capătul cranial al colonului la nivelul secțiunii pe transvers într-o zonă sigur bine vascularizată. În continuare, capătul ileal cranial se montează în fosa iliacă

dreaptă, prin contraincizie, ca o ileostomă terminală provizorie (a se vedea capitolul „Colostomii - ileostomii, definitive sau temporare”). Lavajul larg și drenajul corespunzător al cavității peritoneale este obligatoriu consecutiv timpilor de exereză și soluționare a capetelor restante ale anselor. Sutura peretelui abdominal. După un interval de trei, patru săptămâni se reintervine chirurgical, se suprimă ileostomă și se execută o anastomoză ileocolonică fie termino-lateral, fie latero-lateral izoperistaltic.

#### 4.2.1.2. COLECTOMIA DREAPTĂ SAU HEMICOLECTOMIA DREAPTĂ CLASICĂ, CU ALTE INDICAȚII DECÂT CANCERUL COLONIC

##### a. Indicații

Este vorba despre leziuni variate, cu caracter inflamator, ale ultimei anse ileale, ca de exemplu boala Crohn, tuberculoza ileocecală pseudotumorală, infecții cronice amoebiene ale colonului drept sau leziuni pseudotumorale, dar cu structură inflamatorie, ale regiunii ileo-ceco-colonice mai ales. În situații particulare, bolile apendicelui cecal, în formele acute, pot realiza hipertrofiile inflamatorii ale peretelui cecocolonic greu de diferențiat de o leziune canceroasă. De asemenea, sunt citate cazuri de gangrene ale peretelui cecal consecutiv unor apendicite acute, tiflitate acute, sau tiflitate cronice hipertrofice pseudotumorale, precum și tumori inflamatorii ale cecului și parțial ale colonului drept secundare unor apendicectomii în cursul cărora ligatura de la baza apendicelui s-a efectuat, incorect desigur, cu un fir neresorabil (9-11). De asemenea, sunt citate ca indicații ale hemicolec-tomiilor drepte invaginațiile fixe de amploare variabilă ileo-ceco-colonice, secundare uneori unor tumori endolumenale benigne, angiodisplazii hemoragiate predominant sau exclusiv localizate pe colonul drept. Toate aceste situații impun efectuarea unor hemicolec-tomii drepte mai mult sau mai puțin extinse, considerate clasice.

##### b. Hemicolec-tomia dreaptă pentru leziuni diverse benigne

În aceste alternative se reduce extensia rezecției mezourilor, nu mai este necesară disecția și extirparea limfoganglionilor adiacenți sau a unei porțiuni din marele epiploon. Nu mai este obligatorie descoperirea, ligaturarea și secționarea vaselor sanguine la origine ca prim timp. Se începe

operația prin decolarea parietocolonică dreaptă sau din zona infracecală spre colonul ascendent, dezlipind deci colonul drept prin intermediul fasciei Toldt, iar ligaturile vasculare se vor efectua pas cu pas odată decolarea amintită terminată, de-a lungul arcadei marginale la 2-3 cm de peretele visceral. J. Lamy descrie trei particularități posibile în colectomiile drepte pentru leziuni inflamatorii sau benigne (3):

- mobilizarea colonică este simplă din punct de vedere tehnic; nu se impune o rezecție mezo-colonică extinsă și nici o disecție a nodurilor limfatici de regulă numai cu modificări imunoreactive;

- mobilizarea colonică este dificilă în leziunile inflamatorii pseudotumorale voluminoase congestive, suprainfectate, cu periviscerită, sângerânde, dezvoltate pe un colon cu perete particular fragilizat prin modificările inflamatorii; pentru asemenea cazuri se recomandă abordul inițial al Neonului cu secțiunea sa în țesut sănătos, apoi al colonului, cu secțiunea acestuia efectuată tot în țesut nemodificat, executându-se apoi, prin decolări blânde, apropierea de leziune, reperarea ureterului și a genunchiului inferior al duodenului și abia ulterior atacul focarului lezional inflamator, totdeauna prin zona care permite un abord mai simplu; timpul vascular se execută economic odată decolările enumerate terminate;

- mobilizarea colonică pare imposibilă: este indicată o derivație internă ileo-transversă termino-laterală protejată de o ileostomă a capătului cecocolonic al Neonului; punerea în repaus a hemicolonului drept afectat permite o intervenție de exereză într-un al doilea timp (fig. 4.45, 4.46).

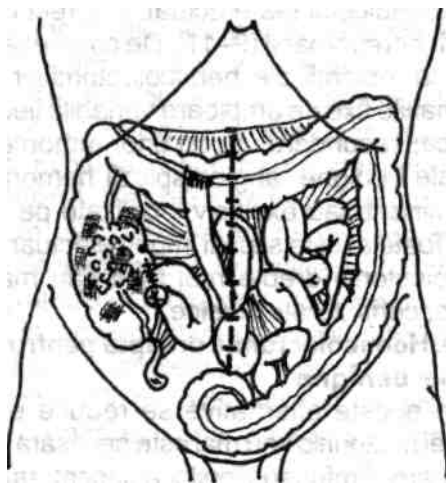


Fig. 4.45 - Derivație internă ileocolonică dreaptă „de așteptare” pentru punerea în repaus a leziunilor colonului drept și ileostomă de protejare a anastomozii.

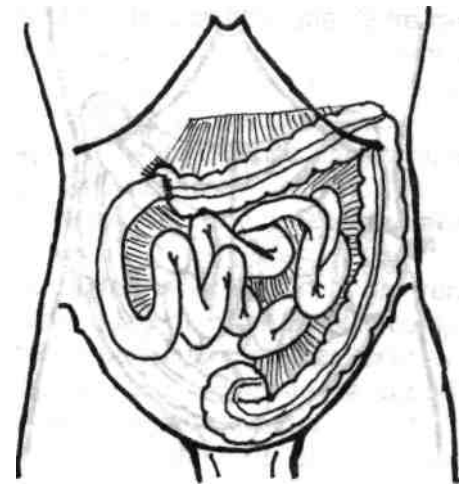


Fig. 4.46- Continuare la fig. 4.45-Suprimarea montajelor anterioare cu definitivarea ileo-hemicolectomiei drepte.

Uneori, la acei bolnavi la care leziunile au un aspect tumoral (pseudotumoral), dar la care un diagnostic cert histopatologic este posibil numai postoperator (după includerea piesei la parafină) este preferabilă efectuarea unei hemicolectomii drepte în conformitate cu principiile oncologice pentru a se evita o intervenție insuficientă în ipoteza unei leziuni dovedite ulterior a fi neoplazică.

#### c. Hemicolectomia dreaptă pentru volvulus

Operație electivă în raport cu simpla devolvulare urmată de colopexie, hemicolectomia dreaptă devine singura alternativă posibilă la bolnavii la care volvularea se însoțește de gangrena peretelui colonie. Intervenția este simplificată de dispoziția locală anatomică: imediat după efectuarea laparotomiei, colonul drept afectat, care are în aceste cazuri un mezu variabil ca dezvoltare, desigur anormal, se exteriorizează din cavitatea peritoneală, rezecția colonocecală fiind simplă, fără a necesita decolări laborioase ceco-colono-parietale sau ale marelui epiploon, acesta din urmă putând fi conservat în întregime. Timpul vascular este strict limitat la vasele marginale, iar timpul de evidare limfoganglionară nu există.

#### d. Rezecția limitată ileocecală

Este o intervenție rar practică în prezent deși păstrează unele indicații raționale cu scopul evitării unor rezecții extensive exagerate sau inutile. Astfel, leziunile benigne ale Neonului terminal (stenoze cicatriceale, tumori benigne) sau ale cecului (ulcere cecale solitare benigne, polipi

cecali, fistule cecale), afecțiuni inflamatorii ale valvei Bauhin sau diverse leziuni traumatiche locale justifică această procedură operatorie. Intervenția presupune exereza ultimelor două sau trei anse ileale și a cecului. Operațiunea include următorii timpi:

- mobilizarea cecului și a porțiunii inferioare a colonului ascendent;
- incizia mezenterului începând de la nivelul la care s-a stabilit că se va executa secțiunea Neonului, incizie care încrucișează și descoperă artera ileo-ceco-colonică (ileo-biceco-colono-apendiculară), incizie care este apoi deviată către dreapta prelungindu-se pe mezocec și pe mezocolonul obținut după decolarea cecocolonică joasă;
- se ajunge astfel la marginea colonului ascendent, respectiv la nivelul la care acesta va fi secționat;
- secțiunea și ligatura arcadei ileale marginale, a vaselor ileocolonice, apoi a arcadei marginale colonice;
- secțiunea viscerală (ileală la nivelul antestabilit, cecocolonică la distanța impusă de leziune în raport cu joncțiunea ileocecală);
- anastomoza preferabilă, din cauza incongruenței capetelor intestinale, este cea ileocolonică termino-laterală; sutura în două straturi (planuri) - ca prim timp - a extremității colonice; ileonul este ulterior implantat pe fața anterioară a colonului drept restant, preferabil de asemenea printr-o anastomoza ale cărei suturi se execută în două straturi cu puncte separate, neresorbabile;
- închiderea breșei mezenterice.

#### e. Colectomia dreaptă consecutivă unei ileo-transverso-anastomoze anterior efectuate

Sunt posibile situații în care s-a practicat o ileo-transverso-anastomoză latero-laterală ca timp premergător al unei intervenții de exereză (fig. 4.47). Se obține astfel punerea în repaus temporar a ileonului terminal și a colonului drept. Odată indicată efectuarea timpului II, de exereză, se procedează după cum urmează:

- a) dacă se dorește conservarea anastomozei ileocolonice anterior efectuate se vor efectua următorii pași operatori:
  - laparotomie largă iterativă;
  - visceroliză cu punerea în evidență a anastomozei anterior efectuate;
  - secțiunea ansei subțiri (ileale) aferente cât mai aproape de anastomoza și sutura capătului

Fig. 4.47- Ileo-transverso-anastomoză latero-laterală, timp premergător al unei intervenții de exereză colonică dreaptă.

central; secțiunea amintită trebuie să țină seama de vascularizația bontului restant al ansei ileale aferente;

- secțiunea ansei aferente colonice și sutura capătului ce va fi conservat, sutura executându-se fie manual, fie mecanic, în două straturi;
- hemicolectomia dreaptă de la dreapta la stânga pe piesa astfel izolată.

b) Operația se poate executa și cu rezecția în bloc a anastomozei anterior efectuate exereza urmată fiind de refacerea anastomozei. Această atitudine se impune dacă păstrarea anastomozei inițiale nu este posibilă fie din cauza unor defecte de vascularizație, fie din cauza restanței unor funduri de sac ileal și respectiv colonie prea lungi (fig-4.48).

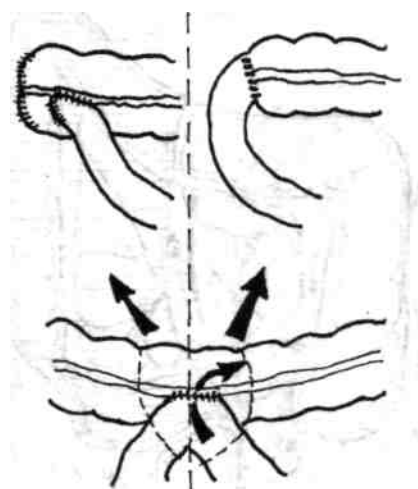


Fig. 4.48 - Continuare la fig. 4.47 - Modalități de restabilire a tranzitului entero-colonic consecutiv unei hemicolectomii dreapte (*per secundam*) premergătoare de o ileo-transverso-anastomoză.



## 4.2.2. COLECTOMIILE STÂNGI

### 4.2.2.1. GENERALITĂȚI

În acest grup de operații sunt incluse rezecțiile totale sau parțiale ale colonului stâng. Din punctul de vedere chirurgical, colonul stâng se întinde între două repere convenționale astfel: cranial, punctul unde colonul transvers se situează posterior de rebordul costal stâng, iar caudal anterior de a treia vertebră sacrată, loc unde are loc joncțiunea cu rectul. Anatomic, unul dintre criteriile de delimitare este vascularizația colonică, limita cranială a colonului stâng fiind situată la nivelul la care ramura stângă a arterei colonice medii se găsește în proximitatea marginii mezostenice a colonului transvers (fig. 4.49); caudal, limita colonorectală este constituită de același reper scheletic ca în cazul delimitării chirurgicale. Tipurile de colectomii stângi sunt următoarele: a. Orice colectomie stângă care nu extirpă colonul stâng în întregime se definește ca o colectomie segmentară. Istoria chirurgiei păstrează și asociază cu noțiunea de colectomie segmentară numele lui Reybard (prima intervenție de acest fel), numitul autor efectuând la 2 mai 1833 o sigmoidectomie cu restabilire imediată a continuității colonice (1). Se descriu și în prezent, ca fiind cele mai frecvente, colectomia stângă segmentară superioară (înalță) și colectomia segmentară inferioară (joasă) (fig. 4.50, a și b).

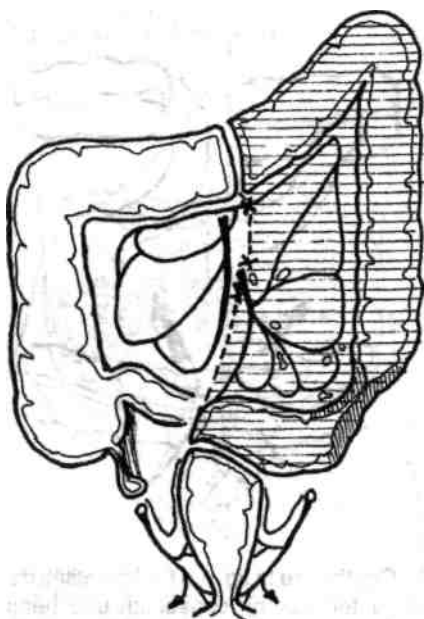


Fig. 4.49 - Colonul stâng - extensia organo-vasculară.

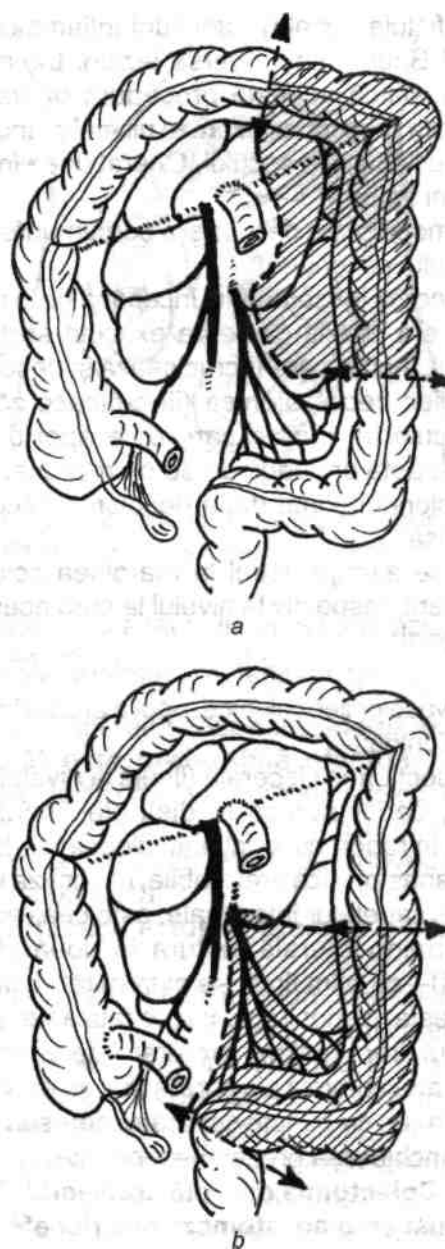


Fig. 4.50- a- Presentare schematică a colectomiei segmentare stângi superioare (intermediare sau angulo-splenică) (vezi și fig. 4.54); b - Presentare schematică a colectomiei segmentare inferioare (joase) sigmoideiene.

Colectomia stângă superioară sau înaltă este indicată pentru cancere localizate pe unghiul stâng sau pe porțiunea superioară și medie a colonului descendent, iar colectomia stângă segmentară joasă pentru leziunile neoplazice localizate pe colonul ileopelvin. Există și alte denumiri care sunt folosite în tipurile de colectomii la care ne referim. Astfel, colectomia înaltă a mai fost denumită și colectomie stângă intermediară, angulo-descendectomie sau după extindere

transverso-angulo-descendectomie, iar varianta distală descendento-sigmoidectomie sau recto-sigmoidectomie în cazul în care limita inferioară a rezecției se extinde caudal de joncțiunea recto-sigmoidiană. Indicarea și executarea acestor tipuri de intervenții chirurgicale pentru afecțiuni benigne permite ca timpul vascular să fie mai puțin extins ca amplitudine, fapt pentru care și limfadenectomiile însoțitoare rămân *ă fortiori* mai limitate, aceste operații fiind mai curând paliative.

b. Hemicolectomia stângă (denumită și adevărată sau radicală) este intervenția care extirpă colonul stâng în totalitate (până la joncțiunea rectosigmoidiană sau la 1-2 cm caudal de aceasta) (fig. 4.51). Intervenția fiind indicată mai ales pentru neoplasme ale colonului stâng, timpul vascular presupune în această ipostază secțiunea-ligatura arterei mezenterice inferioare la originea acesteia din artera aortă, precum și secțiunea-ligatura venei mezenterice inferioare la confluența sa cu vena mezenterică superioară (sau cu trunchiul splenomezenteric). Se deschide astfel, medial de colonul stâng, un spațiu larg care permite o disecție completă a limfonodurilor sateliți, incluzându-se grupele epicolică (stația I), paracolică (stația a II-a), intermediară (stația a III-a) și periaortică (stația a IV-a). Ca atare, acest tip de intervenție chirurgicală poate fi considerată radicală sau cu intenție de radicalitate, desigur în absența verificată a altor metastaze sistemice.

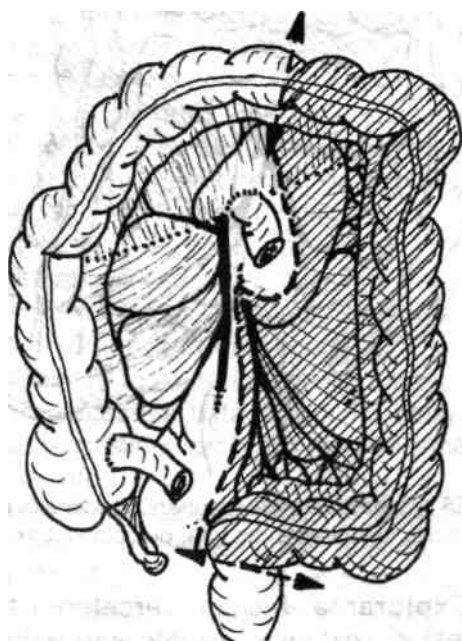


Fig. 4.51 - Reprezentarea schematică a hemicolectomiei stângi, radicale sau adevărate.

**Calea de abord** cea mai comodă pentru colectomiile stângi, indiferent de extinderea lor, este laparotomia mediană xifo-ombilico-pubiană (fig. 3.1). Avându-se în vedere traseul ascendent spre stânga, uneori până aproape de diafragm, și apoi descendent de-a lungul întregului abdomen până în pelvis, a colonului stâng, calea de abord este desigur modificabilă și adaptabilă. Pentru colectomiile segmentare stângi joase, în funcție de anatomia fiecărui bolnav în parte, calea de abord poate fi mai limitată cranial, fără însă ca aceasta să reducă spațiul și vizibilitatea câmpului operator. O posibilitate utilă în chirurgia colonului stâng este o variantă a inciziei propuse de Marin Popescu-Urluieni (fig. 4.52) care nu comportă secțiunea dreptului abdominal. După incizia tegumentului, țesutului gras subcutanat și componentelor feței anterioare a tecii dreptului de partea stângă, se disecă intersecțiile aponevrotice ale acestui mușchi care, odată efectuată, permite reclinarea spre linia mediană (sau laterală) a corpului muscular. Se procedează în continuare la secțiunea feței profunde sau posterioare a tecii dreptului de partea stângă și a peritoneului parietoabdominal. La închiderea abdomenului, se suturează numai structurile aponevrotice ale tecii dreptului de partea stângă, iar mușchiul revine și se cicatrizează în poziția sa anatomică. Asupra acestor detalii privind modalitatea de abord operator nu vom mai reveni la descrierea fiecărui tip de colectomie stângă în parte.

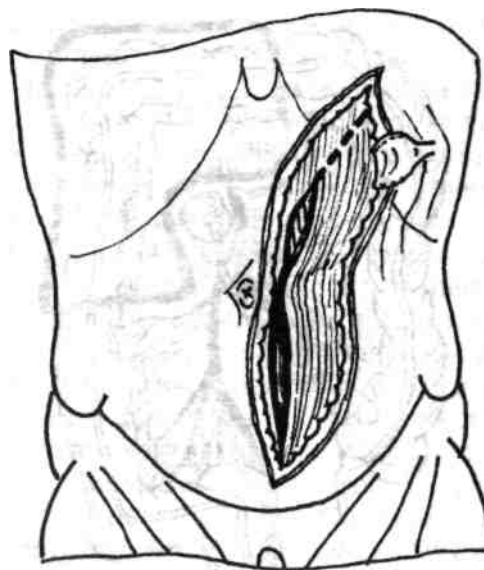


Fig. 4.52 - Incizia parieto-abdominală Marin Popescu-Urluieni.

#### 4.2.2.2. COLECTOMIILE STÂNGI PENTRU CANCER CU RESTABILIREA IMEDIATĂ A CONTINUITĂȚII COLONICE

##### 4.2.2.2.1. COLECTOMIA SEGMENTARĂ STÂNGĂ ÎNALTĂ (INTERMEDIARĂ) SAU REZECȚIA UNGHIULUI COLONIC STÂNG (inclusiv variante)

Este intervenția de exereză a unghiului colonie stâng împreună cu un segment variabil din colonul transvers și/sau din colonul descendent (fig. 4.53) în funcție de localizarea leziunii căreia colectomia se adresează, în speță a tumorii maligne respective.

**Indicații.** Indicațiile acestei intervenții chirurgicale sunt în ordinea importanței:

- neoplasmele localizate la nivelul unghiului colonie stâng (unghiul splenic al colonului);
- neoplasmele treimii superioare și medii ale colonului descendent;
- neoplasmele în stadii incipiente, deci reduse ca volum și extensie ale treimii stângi a colonului transvers;

-în cazul unor tumori în stadii mai avansate, colectomia stângă înaltă sau intermediară se poate extinde mult spre dreapta pe colonul transvers, ajungând chiar până la unghiul colonie drept (7) (fig. 4.54, 4.55).

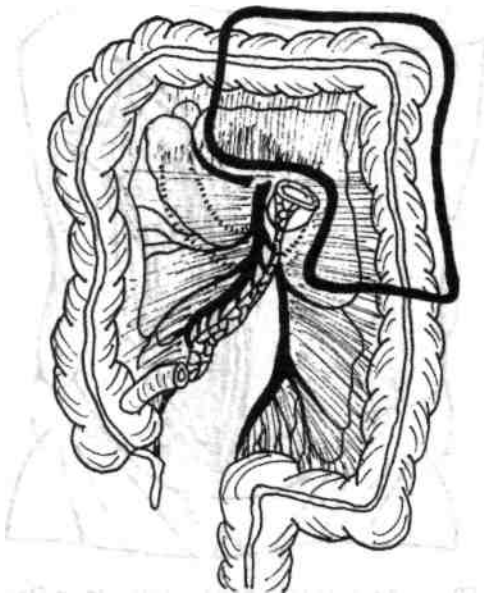


Fig 4.53 - Colectomia angulară stânga (schematic).

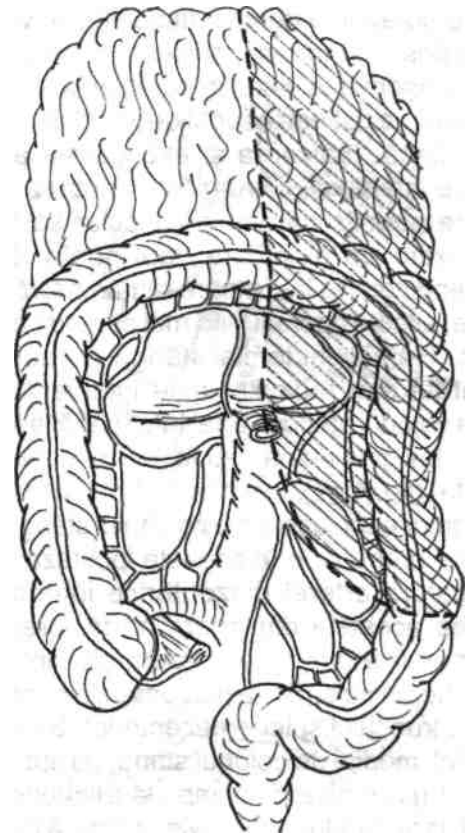


Fig. 4.54- Schema colectomiei intermediare, angulo-splenică sau înalte stângi.

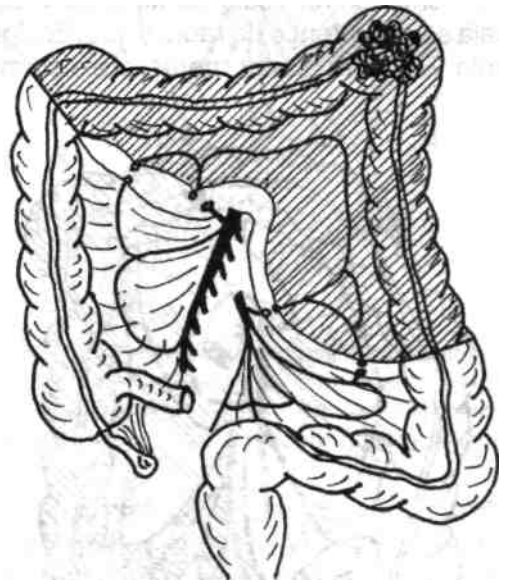


Fig. 4.55 - Schematizarea expunerii și extensiei colectomiei înalte stângi spre dreapta, pe colonul transvers.

**Explorarea.** Include cercetarea tumorii (dimensiuni, extensie, fixitate sau mobilitate, aderențe sau invazie în organele de raport etc), identificarea eventualelor metastaze la distanță

(în ficat mai ales), precum și la nivelul peritoneului și a vaselor. În anumite cazuri în care explorarea vizuală macroscopică și palpatorie nu par a fi suficient de concludente, ecografia intraoperatorie hepato-pancreato-splenică poate fi orientativă. Desigur că diversele prelevări de țesuturi și studierea acestor fragmente printr-un examen histopatologic extemporaneu, atunci când sunt concludente în sensul unei leziuni canceroase au valoare diagnostică incontestabilă. O inventariere completă a extinderii leziunilor neoplazice va permite o decizie corectă asupra amploarei actului operator de ales. Nu trebuie omisă quasi-axioma patologico-chirurgicală conform căreia un examen histopatologic pozitiv pentru leziunile canceroase este decisiv în timp ce un examen negativ (chiar repetat) nu poate exclude ipoteza unei neoplazii, caz în care este mai prudentă adoptarea unui comportament intraoperator ca pentru o leziune malignă.

#### Crearea și protecția câmpului operator.

Jumătatea dreaptă a colonului transvers și ansele jejunoileale sunt deplasate spre dreapta cavității peritoneale (spre dreapta și în sus sau după caz spre dreapta și în jos), acoperite și protejate cu câmpuri de tifon (tip Mikulicz) îmbibate în soluție fiziologică caldă, câmpuri ale căror șnururi de reper sunt ancorate în afara abdomenului pe o pensă. Uneori este necesară ridicarea (răsturnarea) colonului transvers în bloc cu marele epiploon peste rebordul costal, ceea ce permite o vizualizare optimă a jumătății stângi a colonului transvers, în bună măsură a unghiului splenic precum și a colonului descendent până în escavația pelvină. Devine, de asemenea, vizibilă toată firida mezenterocolonică stângă, iar prin transparența peritoneului parietal posterior porțiunea a IV-a a duodenului, unghiul Treitz, vena mezenterică inferioară, flancul stâng al aortei și frecvent traseul ureterului stâng. Această izolare enterocolonică „*in situ*” poate fi substituită uneori (bolnavi slabi, mezouri lungi congenital) de o poziționare „*ex situ*” cu exteriorizarea masei enterale și plasarea acesteia juxtaabdominal, pe dreapta, consecutiv învelirii și protejării anselor în câmpuri umede de tifon.

**Abordul mezocolonului și peritoneului parietal posterior.** Se execută o incizie care începe caudal (fig. 4.56), la nivelul viitoarei secțiuni a colonului stâng (descendent sau sigmoid). Incizia este ascendentă și oblică spre dreapta (pe flancul stâng al vaselor iliace primitive), urmând apoi marginea stângă a aortei abdominale, marginea



Fig. 4.56 - Extensia colectomiei înalte stângi necesară uneori până la unghiul colonie drept.

stângă a celei de a patra porțiuni a duodenului. Se descoperă astfel vena mezenterică inferioară, pe acest reper continuându-se incizia ascendent și se secționează mezocolonul transvers până la acel nivel al colonului transvers unde acesta ar urma să fie secționat (fig. 4.57).

**Timpul vascular.** Se descoperă artera colică stângă cât mai aproape de originea sa, se ligaturează (pensează) și se secționează. Se procedează similar cu vena homonimă care se individualizează imediat cranial și la stânga arterei, înaintea confluenței ei cu vena mezenterică inferioară (fig. 4.58 și 4.59). Uneori, ca urmare a necesității extinderii rezecției colonice pe jumătatea stângă a colonului transvers, este necesară identificarea arterei colonice medii (fără a o descoperi neapărat, deci numai prin palpate) și izolarea ramurii stângi a acesteia, care se ligaturează și se secționează (fig. 4.60). În continuare, se procedează la ligatura-secțiunea arcadei vasculare marginale, juxtacolonică, la nivelul colonului transvers cranial și a colonului ileopelvin caudal (fig. 4.60). Ca urmare a ligaturărilor și secționării vaselor venoase amintite se împiedică o eventuală metastazare celulo-tumorală intraoperatorie prin circulația venoasă retrogradă.



Fig. 4.57 - Expunerea firidei mezenterico-colonice stângi prin răsturnarea colono-mezocolonului transvers cranial peste rebordurile costale. Traiectul liniei de incizie a peritoneului parietal posterior în firida mezenterico-coionică stângă este reprezentat punctat.

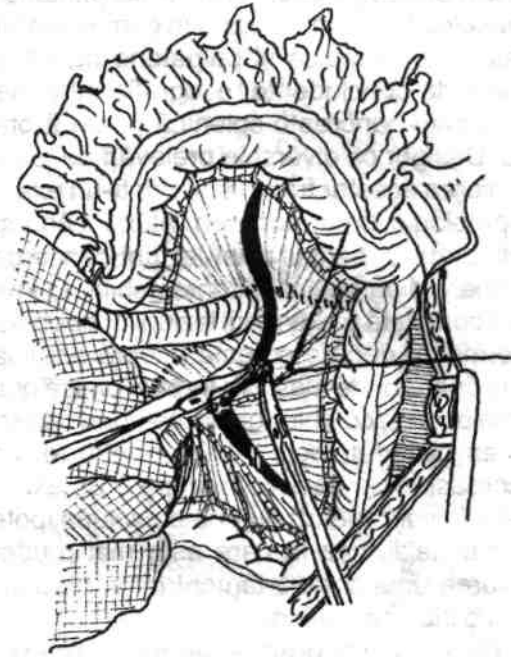


Fig. 4.58 - Incizia menționată în fig. 4.57 și vizualizarea primelor repere anatomice.

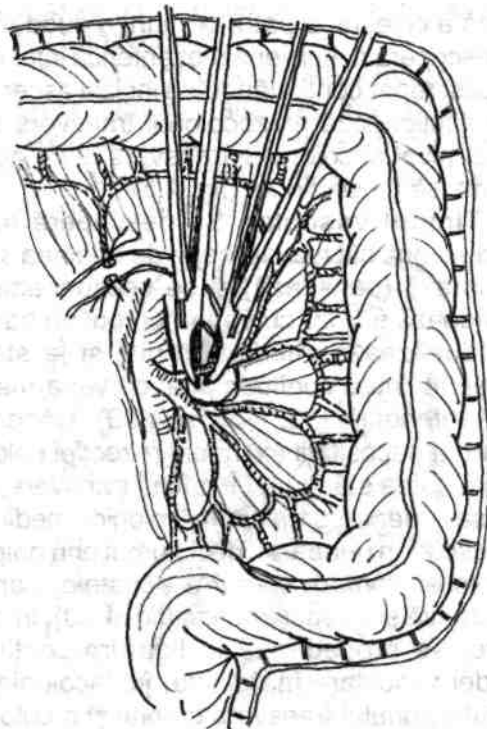


Fig. 4.59- a - Disecția, interceptarea și secțiunea arterei colonice stângi (superioare); b - Ligatura-secțiune a arterei sigmoideiene superioare la origine.

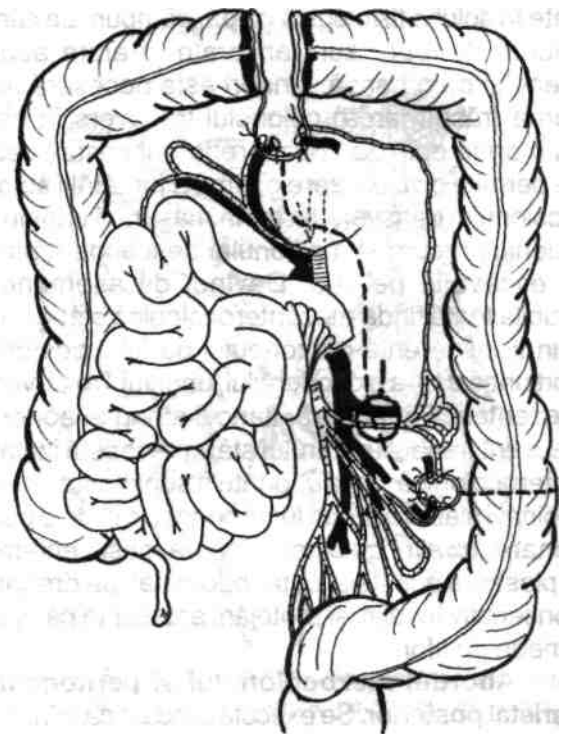


Fig. 4.60 - Reprezentarea schematică a interceptării la origine a ramurii stângi a arterei colonice medii, precum și secțiunea-ligatura la emergența lor a vaselor sigmoideiene superioare. Se observă respectarea integrității arcadei vasculare marginale la acest moment operator.

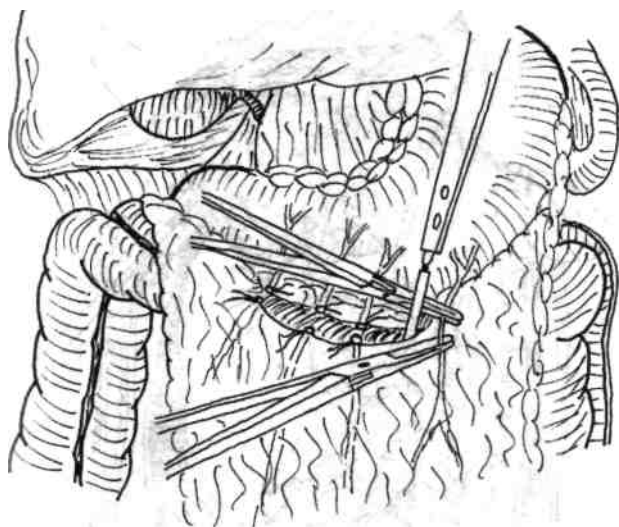


Fig. 4.61 - Decolarea colonoepiploică și deschiderea bursei omentale (vezi și fig. 4.145).

**Decolarea colonoepiploică.** Începe în porțiunea mijlocie a colonului transvers și este continuată spre stânga până la nivelul ligamentului frenocolonic stâng. Prin această manevră se deschide bursa omentală și devine posibil accesul spre fața anterioară a mezocolonului transvers (fig. 4.61). Se protejează cu un câmp îmbibat în soluție fiziologică caldă fața posterioară a stomacului și cea anterioară a porțiunii corporeo-caudale a pancreasului, atât cât este vizibilă. Decolarea la care ne referim va fi executată cu blândețe, deoarece spre marginea stângă a marelui epiploon este posibilă, în cazul unui gest mai violent, producerea deșirării capsulei splenice care ar putea impune splenectomia de necesitate.

**Decolarea colonoparietală.** Se începe de jos în sus pornind fie de la jumătatea colonului descendent, fie din fosa iliacă stângă, incizia efectuându-se pe peritoneul din spațiul parietocolonic stâng. Incizia peritoneului se face la câțiva centimetri de marginea colonului, mai ales dacă tumora depășește peritoneul acestuia (fig. 4.62). Pătrunzând în planul fasciei Toldt se mobilizează, spre linia mediană, colonul descendent în porțiunea infratumorală, realizându-se treptat joncțiunea cu zona mediană, anterior disecată și eliberată de peritoneu (spațiul mezenterico-colonic stâng) și la nivelul căreia vasele sanguine au fost deja ligaturate și secționare. Cu această ocazie, se pot trece două șnururi, unul supratumoral și un al doilea subtumoral, care sunt legate, obținându-se izolarea intraluminală a tumorii (se evită teoretic o probabilă metastazare celulară sau prin microfragmente tumorale intraoperatorie intracolonică).

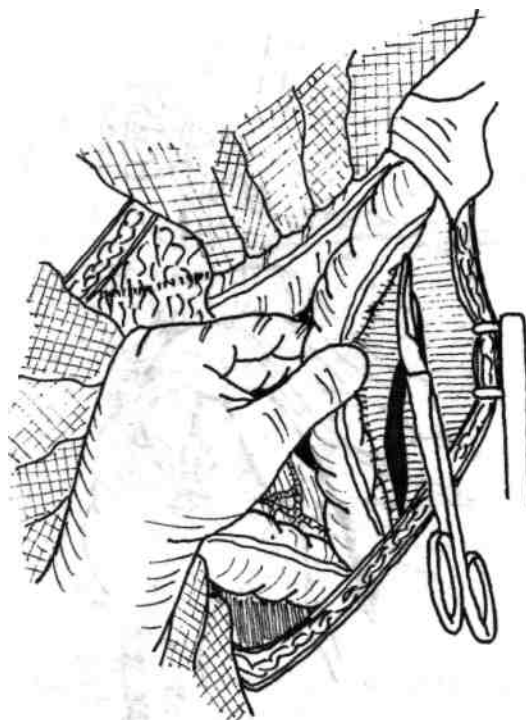


Fig. 4.62- Incizia în firida (spațiul) parietocolonică stângă și decolarea spre linia mediană, în planul fasciei Toldt, a colonului descendent în treimea sa superioară.

#### **Mobilizarea unghiului colonie stâng.**

Porțiunea angulo-colonică stângă pe care dorim să o extirpăm mai este fixată în acest moment al intervenției la nivelul unghiului splenic al colonului. Chirurgul preia porțiunea aferentă (din colonul transvers) și porțiunea eferentă (din colonul descendent) ale unghiului colonie stâng, și exercitând o tracțiune blândă în jos și spre dreapta asupra acestora, pune în evidență ligamentul frenocolonic stâng sau suspensor al splinei (*sustentaculum lienis*). Acesta este constituit la acest nivel din trei planuri: ligamentul frenocolonic, ligamentul splenocolonic și ligamentul parietocolonic. Ansamblul ligamentului la care ne referim este ancorat digital și apoi pe pense sau între ligaturi este secționat (fig. 4.63, 4.64, 4.65). Importanța acestor ligaturi este reală deoarece în grosimea ligamentului suspensor al splinei se găsesc cel puțin două arteriole a căror neglijare sau derapare din ligaturi determină o hemoragie greu de controlat ulterior ca urmare a retractorii capetelor lor laterale spre profunzime, în spațiul retroperitoneal (1, 17). Efectuarea acestui timp trebuie să fie prudentă pentru a se evita lezarea accidentală a splinei, eventual prin așezarea cu gesturi blânde, subsplenic, a unui câmp umed de tifon. Câmpul menționat se extrage odată ce unghiul stâng al



Fig. 4.63- Mobilizarea unghiului colonie stâng (splenic) (I) prin ligatura-secțiune a ligamentului frenocolonic stâng (*sustentaculum lienis*).

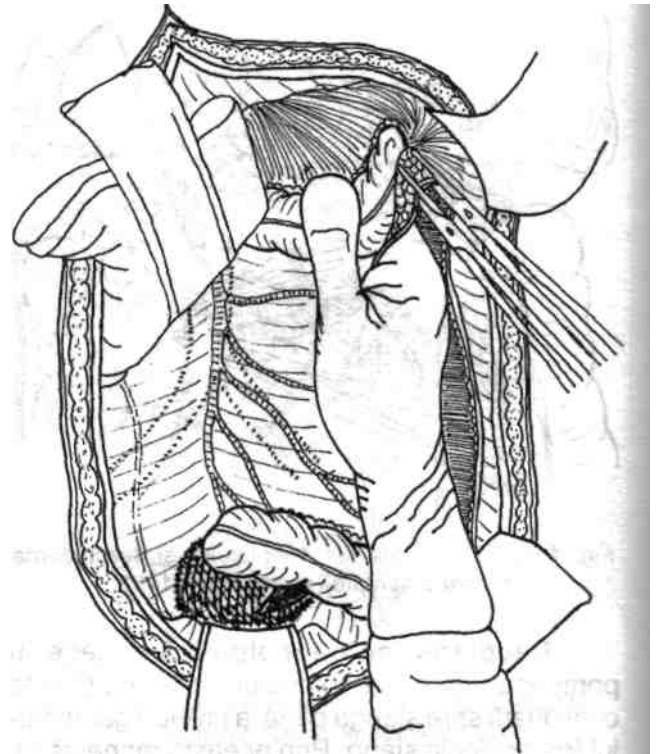


Fig. 4.65- Mobilizarea unghiului coloni est stâng (III)-detaliu.

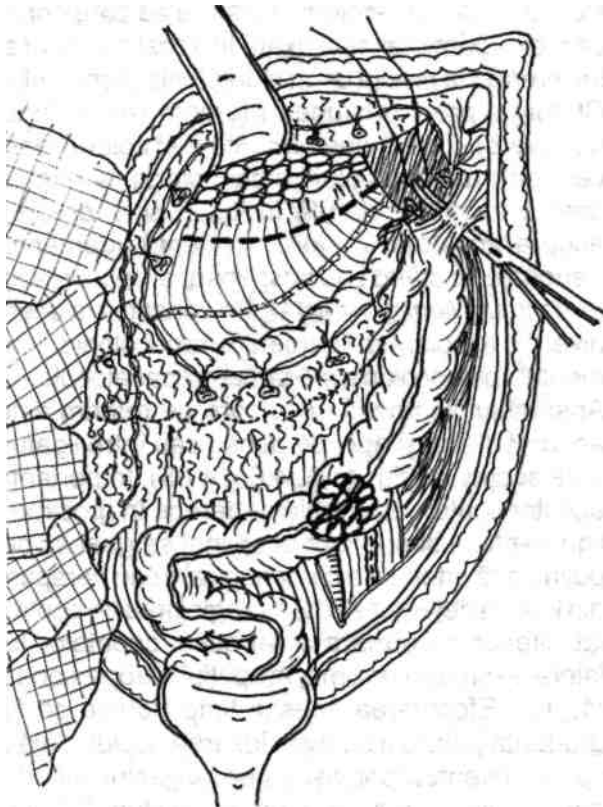


Fig. 4.64- Mobilizarea unghiului colonie stâng (II)-detaliu.

colonului a fost mobilizat spre dreapta. Consecutiv acestui timp, porțiunea angulară a colonului stâng devenind deplasabilă spre dreapta, devin clar expuse corpul și coada pancreasului, fața anterioară a rinichiului stâng acoperită de grăsimea prerenală, iar caudal originea ureterului stâng, vasele genitale și psoasul. În acest moment, se impune controlul riguros și perfectarea hemostazei vaselor de calibru mic și foarte mic al întregii suprafețe de decolare, hemostază ce se efectuează prin ligaturi sau cu electrocauterul. Se reface izolarea hipocondrului stâng (splina mai ales) și a suprafeței decolate menționate cu câmpuri de tifon îmbibate în soluție fiziologică caldă pentru a se putea iniția timpul de exereză și apoi cel reconstructiv. Înainte de a executa extirparea segmentului colonie preparat este obligatorie verificarea posibilității apropierii celor două capete colonice la nivelul prezumtiv al viitoarei anastomoze pentru ca efectuarea acesteia să întrunească calitățile unei anastomoze sigure (vascularizație satisfăcătoare care se atestă prin culoarea normală a zonelor din viitoarele capete colice și prin inspectarea pulsilității arteriale a arcadei vasculare juxtacolice; apropierea lesnicioasă a celor două viitoare extremități colonice, fără nici cea mai mică tracțiune "tension-free").

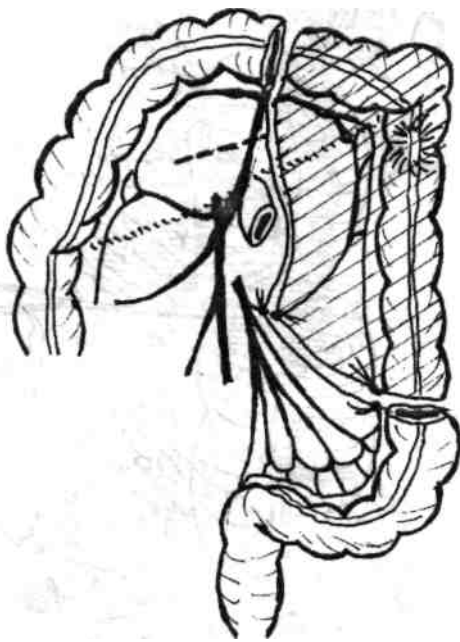


Fig. 4.66- Interceptarea arcadei vasculare juxta-colonice; eventual a unor pediculi vasculari suplimentari la nivelul viitoarelor incizii colonice (vezi și fig. 4.60).

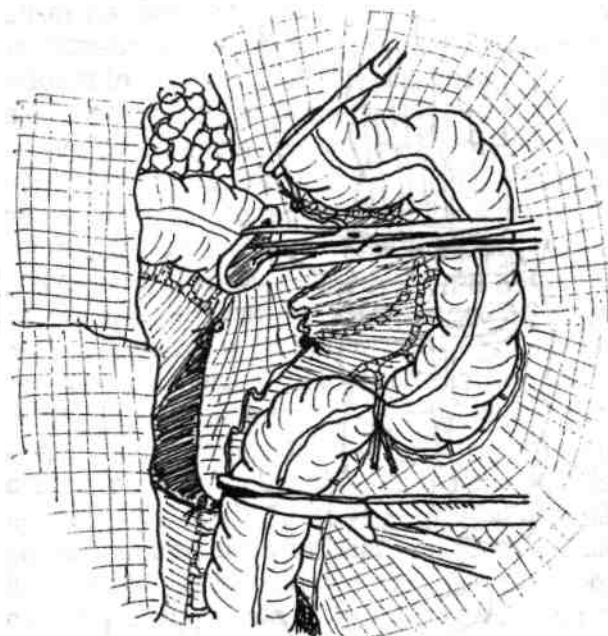


Fig. 4.67 - Secțiunile colonice pentru extirparea specimenului operator.

Dacă aceste condiții nu sunt cert îndeplinite devine necesară completarea mobilizării colonului, cranial prin extensia timpului de interceptare vasculară spre dreapta precum și lărgirea decolării colonoepiploice, iar caudal prin liberarea unei porțiuni din colonul sigmoid cu secționarea porțiunii corespunzătoare a mezoului său. Se pot adăuga secțiuni în zonele avasculare ale ambelor mezouri (mezotransvers, mezosigmoid) sau interceptarea unor pediculi vasculari suplimentari dintre care cel mai frecvent interesat este pediculul arteriovenos al sigmoidienei superioare (fig. 4.66).

**Secțiunea colonului.** Izolarea perfectă a întregului câmp operator, inclusiv a marginilor peretelui abdominal cu câmpuri de tifon umezite, pentru diminuarea cât mai mult posibil a sepei locale se impune ca prim gest al acestui timp operator. La nivelul colonului transvers în locul ales pentru a fi secționat (unde mezoul a fost preparat și secționat deja) se execută pregătirea peretelui colonie, pe o distanță de 2-3 mm pentru a se înlătura țesutul gras restant la acest nivel și eventualii ciucuri epiploici. Se controlează irigarea viitorului capăt de secțiune al colonului (caracterul pulsatil al arcadei vasculare marginale, eventual sangerarea tranșei colonice de secțiune). Arcada vasculară marginală se interceptează (ligatură - secțiune), dacă acest gest nu a fost deja efectuat, la nivelul viitoarei linii de secțiune al colonului.

Secțiunea colonică se execută la rasul unei pense de coprostază aplicată în amonte de nivelul viitoarei incizii pe colon. Se recomandă aplicarea și la nivelul capătului colonie, distal restant, ce va rezulta după secțiunea colonică, a unei pense de coprostază sau a unei ligaturi cu un fir gros oarecare, indiferent de existența sau nu a ligaturilor anterior efectuate supra- și subtumoral. Odată secțiunea colonică efectuată, se recontrolează sangerarea la nivelul tranșei proximale. În cazul în care vascularizația pare precară, se execută o nouă recupă până se obține o margine bine irigată a capătului colonie (fig. 4.67). Este posibilă și secțiunea colonului fără aplicarea pe capătul care va rămâne al acestuia a unei pense de coprostază dacă, în preoperator, s-a obținut o foarte bună pregătire a colonului. Dacă se impune, se execută hemostaza vaselor submucoase. Se procedează similar la nivelul colonului sigmoidian, pregătindu-se capătul iliac al acestuia.

**Anastomoza colocolonică.** Se execută de obicei termino-terminal, într-un plan sero-musco-submuco-extramucos, optimal cu ancorarea minimală a mucoasei (pentru a se putea înfunda cu ușurință) și un al doilea plan sero-musco-seros. Sutura se efectuează cu fire separate neresorbabile (fig. 4.68, a, b, c, d). Dacă calibrul tranșelor colonice este suficient de larg pentru a nu se produce o stenozare cicatriceală ulterioară



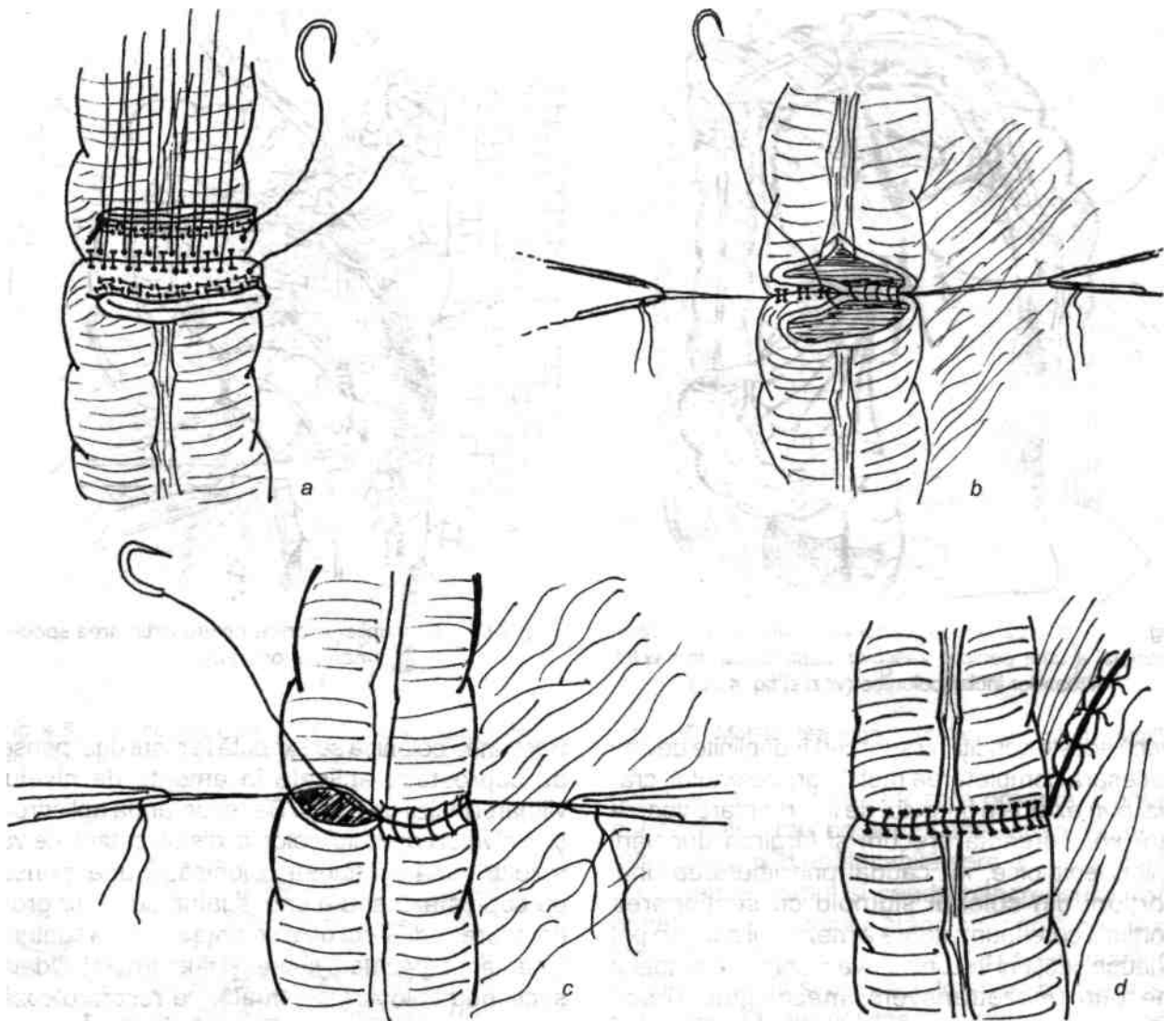


Fig. 4.68 - a - Anastomoza manuală colocolică termino-terminală executată cu fire separate neresorbabile: stratul sero-musculo-seros posterior; b - Continuare la fig. 4.68 a. Stratul total posterior; c - Continuare la fig. 4.68 b. Stratul total anterior; d - Continuare la fig. 4.68 c. Stratul sero-musculo-seros anterior și sutura breșei mezocolonice.

a anastomozei, sutura se poate efectua și cu două *surget-uri* continue, în strat total, începându-se cu cel posterior, urmat apoi de cel anterior. Completarea stratului total cu un al doilea plan sero-musculo-seros deși teoretic preconizată, poate fi considerată ca facultativă. Aceasta deoarece, în cazul unor lumene colonice insuficient de largi, executarea acestui al doilea strat ar putea favoriza producerea unei stenoze cicatriceale tardive a anastomozei (fig. 4.69, a, b, c). Subliniem încă o dată că firele folosite sunt numai din material neresorbabil, mai indicate fiind cele tip monofilament și montate din fabricație pe ace atraumatice, de calibrul foarte fin.

Pentru cazurile în care există o diferență mai mare de calibrul între cele două capete colonice care urmează a fi anastomozate au fost propuse diferite artificii tehnice care să faciliteze afrontarea corectă astfel: - secțiunea „în vârf de flaut” a segmentului mai îngust (H. E. Lockhart-Mummery), - secțiunea sau incizia marginii antimezostenice a aceluiași capăt mai îngust al viitoarei anastomoze, - plisarea prin sutura anastomotică a ansei cu calibrul mai larg etc. Ștefan Roman a publicat și a propus în „La Presse Medicale” (1962) combinarea artificelui Lockhart-Mummery cu puncte de sutură separate trecute în „L”. Firele în „L” imaginare și descrise de autor permit, conform cu opinia sa, reducerea simetrică a calibrului

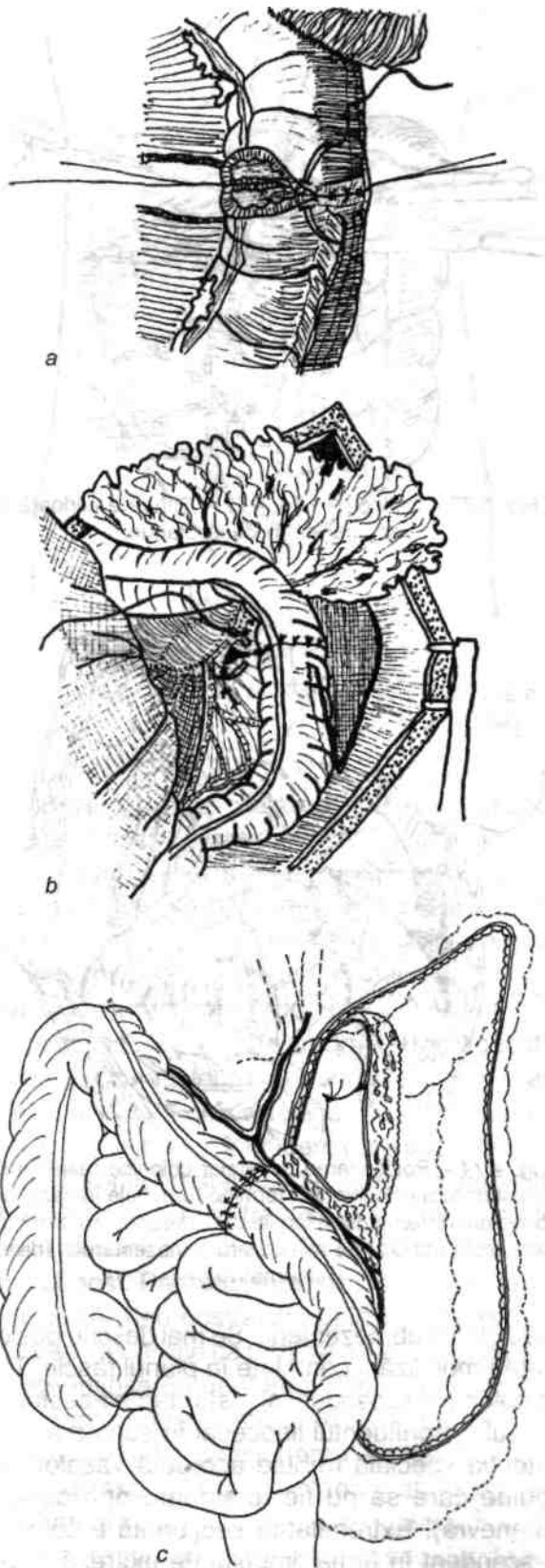


Fig. 4.69 – a, b – Detalii ale anastomozei colocolonice termino-terminală; c – Aspectul final al anastomozei figurată în schemele anterioare.

ansei mai largi, asigurând o afrontare optimală a seroaselor capetelor colonice de anastomozat. Redăm în cele ce urmează ilustrațiile originale ale autorului. Tehnic, după poziționarea corectă a celor două capete colonice (sub protecția unor pense de coprostază plasate la 3 cm de tranșe) se trec două fire de reper-sură la extremitățile viitoarei tranșe de anastomoză. Se execută apoi planul seromuscular posterior cu fire separate din material neresorbabil. Firele, care nu trebuie să depășească în profunzime stratul muscular circular al colonului, se trec paralel cu axul orificiului de secțiune pe anșa cu calibru mai redus și perpendicular pe același ax al orificiului ansei cu calibru mai mare, obținându-se astfel un șir de fire în „L” (fig. 4.70). Firele se leagă numai după ce au fost trecute în totalitate numeric. Odată firele legate, peretele posterior al ansei cu calibru mai mare apare plisat în mod regulat cu o alternanță de creste și șanțuri (fig. 4.71). Se execută apoi stratul al doilea, total, musculo-submucos cu ancorarea superficială a mucoasei, cu fire preferabil tot neresorbabile (în tehnica originală descrisă de Roman sunt folosite firele resorbabile de catgut). Aceste fire se trec alternativ cu cele care au fost trecute în primul strat. Se asigură astfel o etanșeitate a suturii și regularizarea tranșei de anastomoză (fig. 4.72). Închiderea tranșei anterioare se începe cu firele care se aplică în stratul total, încărcându-se pe

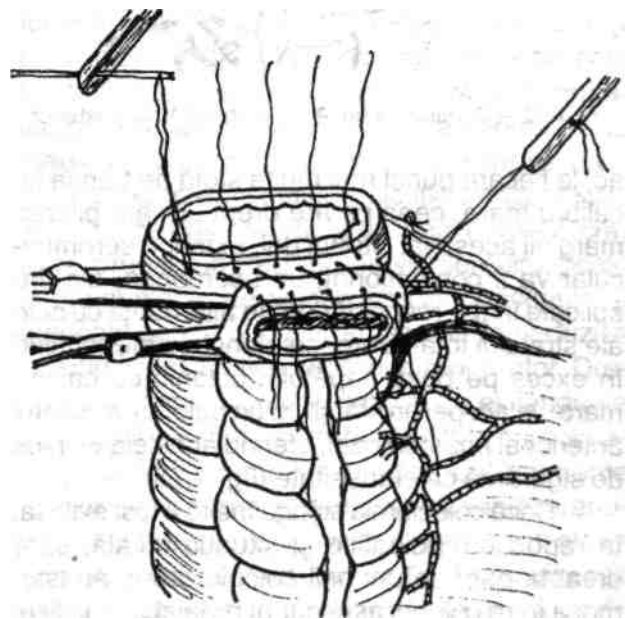


Fig. 4.70 - Firele în „L” - Șt. Roman - Stratul sero-muscular posterior.

A.B n s mi . .

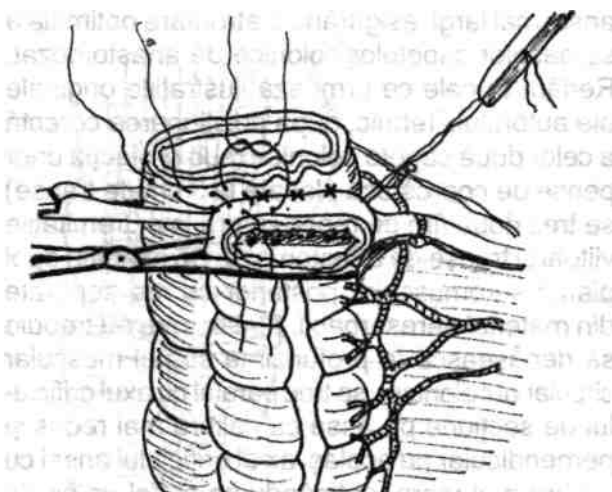


Fig. 4.71 - Continuation fig. 4.70 - Plisarea peretelui posterior al ansei colonice cu calibru mai mare.

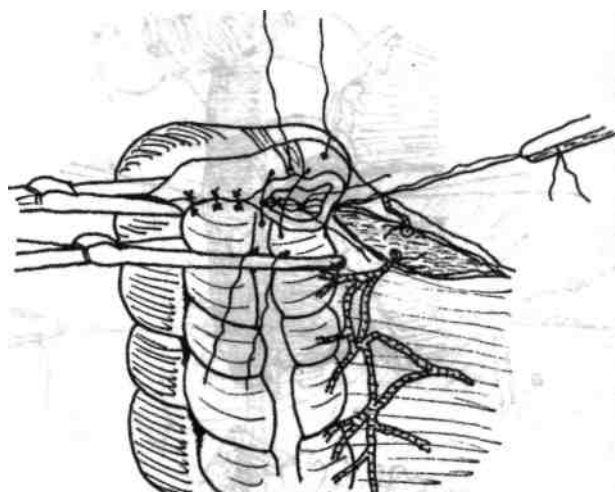


Fig. 4.73 - Continuation fig. 4.72 - Sutura anterioară de /j. asemenea în două planuri.

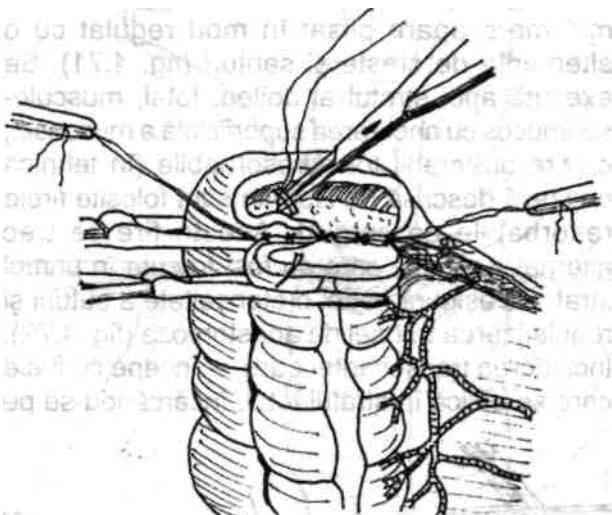


Fig. 4.72 - Continuation fig. 4.71 - Stratul total posterior.

ac, la fiecare punct mai multă stofă pe tranșa cu calibru mare, ceea ce are drept urmare pliarea marginii acesteia. Stratul doi, exterior, seromuscular va fi confecționat, de asemenea, din fire aplicate în „L”, respectându-se alternanța cu cele ale stratului total. Seroasa planului anterior fiind în exces pe buza capătului colonie cu calibru mare, va acoperi la sfârșit ca un gulerăș versantul anterior al anastomozei, oferind acesteia un plus de siguranță ca etanșeitate (fig. 4.73).

Dacă colectomia stângă înaltă a fost extinsă, în raport cu indicațiile și situația locală, spre dreapta până la unghiul colonie drept, anastomoză între colonul ascendent prealabil mobilizat și colonul descendent distal sau colonul sigmoidian se execută printr-o breșă practică într-o zonă avasculară a mezenterului (12) (fig. 4.74, 4.75)

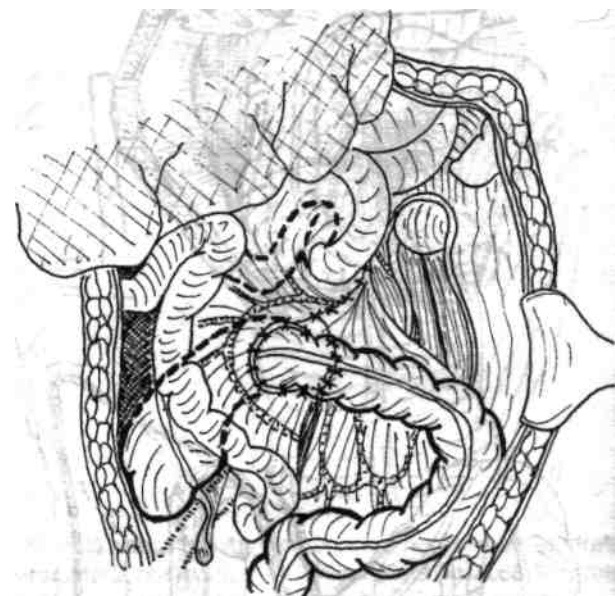


Fig. 4.74 - Poziționarea capetelor colonice restante și a anastomozei colocolonice termino-terminale în cazul unor colectomii intermediare lărgite spre dreapta, printr-o breșă practică într-o zonă avasculară a mezenterului (diverse alternative).

sau chiar submezenteric. Se mai descrie posibilitatea mobilizării complete în planul fasciei Toldt a colonului ascendent și răsturnarea acestuia cu cecul și confluentul ileocecal în sens cranial (o atenție specială trebuie acordată vaselor sanguine care să nu fie torsionate prin această manevră). Extremitatea secționată a colonului ascendent în urma timpului de exereză devine astfel în poziție caudală și se anastomizează cu capătul colonie distal sau cu joncțiunea sigmoidorectală (fig. 4.75, a).

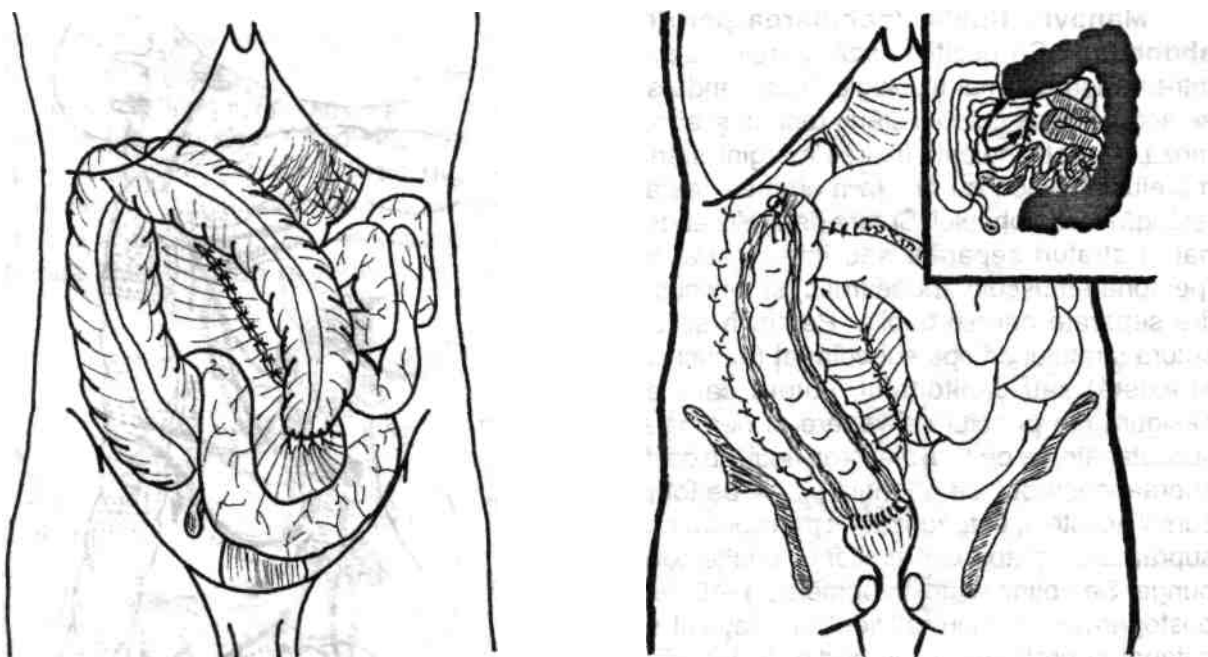


Fig. 4,75- a, b- Tehnica de „răsturnare a colonului drept în vederea efectuării anastomozelor” descrisă de Deloyers.

JB&&

**Sutura breșei mezocolonice.** Este recomandabilă dacă distanța dintre marginile mezourilor (mezotransvers și mezoul colonului stâng) este mică. În cazul unor margini depărtate ale celor două mezouri, ale unei breșe largi, complicațiile sunt puțin probabile, suturarea breșei devenind o chestiune de opțiune a chirurgului. În orice caz, dacă se decide sutura breșei, aceasta trebuie executată tehnic perfect. În cazul contrar, adică a unei închideri vicioase sau incomplete a unei astfel de breșe, închidere care poate lăsa în urmă mici orificii restante între marginile mezourilor suturate - cauză frecventă a unor posibile ocluzii mecanice - este preferabilă abandonarea acestui gest. Peritonizarea, deși clasic preconizată, nu și-a demonstrat nici aplicabilitatea și nici utilitatea, deoarece ca urmare a exciziei unor suprafețe întinse de peritoneu (din rațiuni oncologice) peritonizarea este greu sau imposibil de realizat. De altfel, poziționarea, pe cât posibil, a colonului restant în flancul stâng al abdomenului și eventual fixarea acestuia cu câteva fire de material resorbabil la nivelul respectiv, favorizează acolarea locală, înlocuind convenabil peritonizarea, uneori imposibilă în condiții satisfăcătoare tehnice.

**Drenajul.** Se montează în funcție de desfășurarea operației (mai mult sau mai puțin septizantă), utilizându-se minimum trei tuburi de dren. Acestea se poziționează unul înspre hipocondrul stâng, subsplenic, al doilea în fostul spațiu parietocolic stâng, aproximativ în vecinătatea anastomozelor, dar nu în raport imediat cu aceasta, și un al treilea în fundul de sac Douglas. Toate cele trei tuburi de dren se exteriorizează prin *contra-incizii* de-a lungul liniei axilare anterioare sau medii stângi. Sunt preferabile tuburilor de dren de cauciuc cele din material plastic, transparente. Tuburile de dren, suficient de lungi (-40-50 cm) se racordează la sfârșitul intervenției chirurgicale la pungile sterile de plastic special concepute și fabricate sau la pungile rămase de la perfuziile cu soluții electrolitice folosite intraoperator. Drenajul efectuat în acest fel este pasiv, evitându-se un drenaj aspirativ care poate favoriza colmatarea orificiilor tuburilor de dren cu fragmente tisulare și, ca urmare, anularea eficienței drenurilor. În nici un caz, tuburile de dren nu vor fi abandonate în pansament. Unii autori preconizează utilizarea unor astfel de racordări ale tuburilor de dren, încât acestea să permită plasarea pungilor la nivelul solului lângă pat; modalitatea este exagerată și nu o recomandăm.

**Manevre finale, închiderea peretelui abdominal.** Se poziționează marele epiploon într-un mod cât mai fiziologic, încercându-se a se acoperi cu el colonul stâng restant și anastomoza. Nu este indicată fixarea marginii stângi a marelui epiploon cu fire la marginea restantă (stângă) a peritoneului. Sutura peretelui abdominal în straturi separate sau într-un strat total (peritoneo-musculo-aponevrotic) se execută cu fire separate neresorbabile. Pentru a se evita sutura stratului adipos subcutanat (atunci când el există) sau capitonajul, sutură care este nesigură din punctul de vedere al hemostazei subcutanate, se preferă plasarea unui tub de dren supraaponevrotic de-a lungul plăgii, pe tot parcursul acesteia, exteriorizat tot prin contraincizie suprapubian și apareiat similar celorlalte, tot la o pungă. Se obține astfel în primele 24-48 de ore postoperator drenajul eficient al spațiului subcutanat și profilaxia în proporție de 90-95% a constituirii unor hematoame (sursa unor viitoare supurații) în regiunea respectivă.

**Dilatație anală** - instrumentală și/sau manuală la sfârșitul intervenției chirurgicale.

**Variante.** În funcție de invazivitatea locală și situarea tumorii în porțiunea superioară a colonului descendent sau chiar la nivelul unghiului splenic pot fi necesare uneori rezecții colonice largite, pluriviscerale. Astfel, cel mai frecvent poate fi necesară asocierea colectomiei cu exereze splenopancreatice caudale sau cu rezecții gastrice parțiale (segmentare). Rațiunea acestor rezecții complexe este extirparea cât mai completă a rețelei limfatice profunde a unghiului splenic al colonului inclusiv a curenților ei de drenaj descendente și ascendente, limfoganglionii hilului splenic, gastroepiploici stângi și retropancreatici; examene histopatologice extemporanee din toate aceste grupe ganglionare sunt necesare pentru o stadializare cât mai precisă a extensiei tumorii neoplazice (fig. 4.76,4.77).

1. *Colectomia intermediară asociată cu splenopancreatectomia caudală.* Este o tehnică operatorie care a fost pusă la punct și descrisă de H. Welti. Se începe prin a se secționa ligamentul gastrocolonic, cu sacrificarea arcadei vasculare a mării curburi gastrice, până la nivelul treimii drepte a colonului transvers. Decolarea colonoparietală stângă se efectuează ca și pentru colectomia angulară stângă obișnuită. Secțiunea ligamentului suspensor al unghiului colonie stângi, care se execută nu infraplenic, ci



Fig. 4.76 - Reprezentarea schematică a drenajului limfatic și a grupelor de noduli limfatici ai colonului stâng: A - Zona angulară drenează spre nodulii hilului splenic, ai mării curburi gastrice și retro-caudo-corporeo-pancreatici; B - Colonul descendent are duetele limfatice direcționate spre nodulii periaortici și de la originea arterei mezenterice inferioare; C - Bucla sigmoidiană și joncțiunea colorectală drenează limfa spre nodulii latero- și periaortici precum și spre nodulii din hilul Mondor.

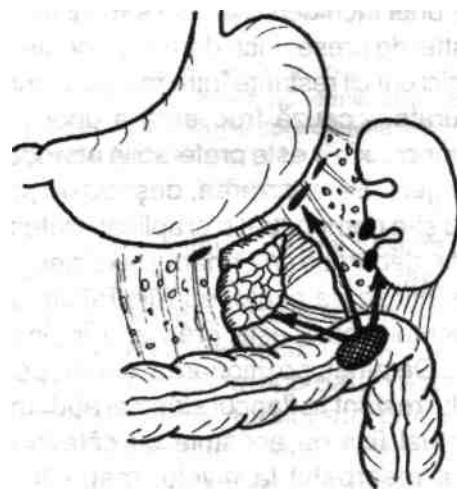


Fig. 4.77- Drenajul limfatic al unei tumori angulo-colonice stângi se direcționează preferențial spre nodulii limfatici din hilul splinei, marea curbură gastrică și retropancreatici.

posterior de aceasta, pătrunzându-se în mezo-gastrul posterior (fig. 4.78). În acest fel, se pregătește eliberarea splinei din loja sa și mobilizarea acesteia în bloc cu unghiul colonie stâng spre dreapta, gest care urmează logic (fig. 4.79). Ligatura pediculului splenic se execută pe marginea superioară a joncțiunii coadă-corp pancreatice. Secțiunea între ligaturi a venei mezenterice

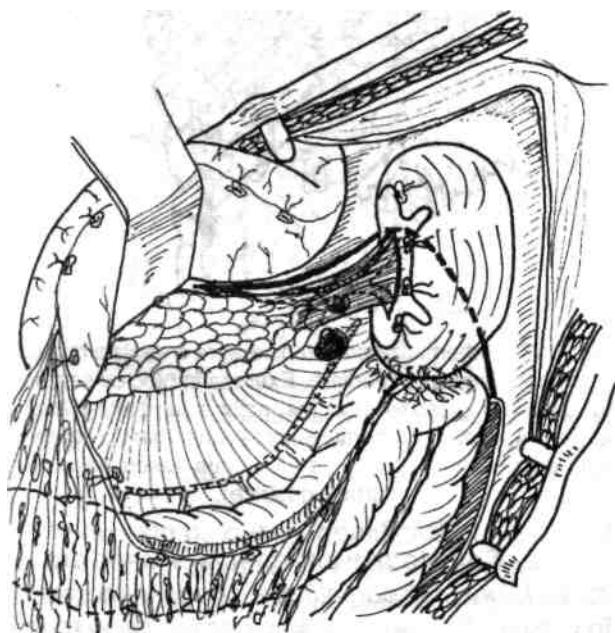


Fig. 4.78 -Abordul mezogastrului posterior (linia punctată), retrosplenic, în vederea decolării splinei din loja sa și a mobilizării în bloc a unghiului colonie stâng cu splina și pancreasul stâng.

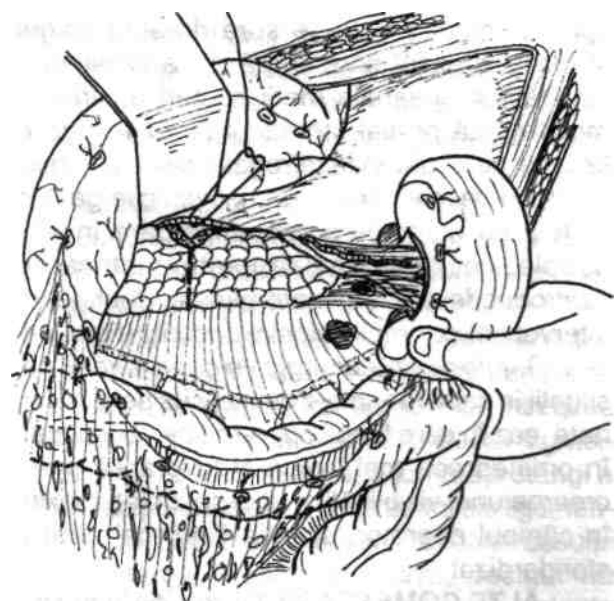


Fig. 4.79 - Continuare la fig. 4.78.

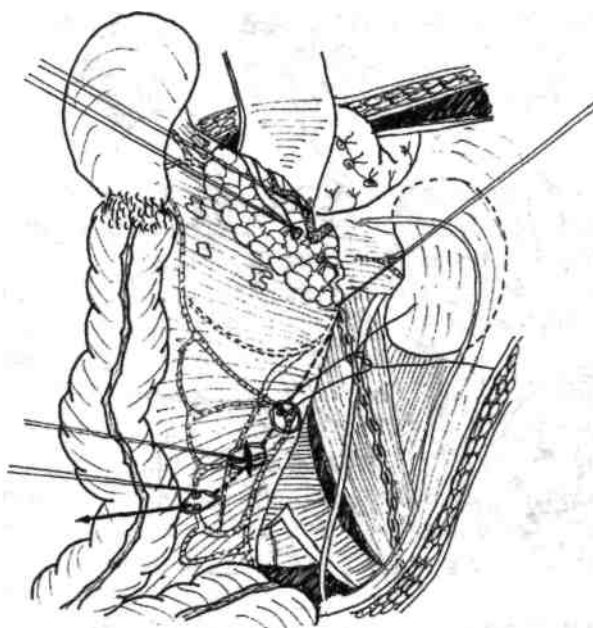


Fig. 4.80 - Colonul stâng superior în bloc cu splina și pancreasul stâng sunt mobilizate și răsturnate spre dreapta sau spre linia mediană (în planul fasciei Toldt). În spațiul retroperitoneal astfel deschis devin vizibile rinichiul și ureterul stâng, pediculul vascular genital, flancul stâng al aortei și o parte din dispozitivul muscular pariero-abdominal posterior.

inferioare trebuie plasată cât mai aproape de confluența sa cu vena splenică (sau după caz cu vena mezenterică superioară). În această etapă, devine posibilă mobilizarea spre dreapta a blocului visceral angulo-colono-spleno-corporeo-pancreatic (fig. 4.80). Se impune, în continuare, extirparea masei adiposolinfatice perirenale stângi cu dezgolirea feței anterioare a rinichiului și a psoasului stâng. Secțiunea pancreasului se execută la un nivel anterior stabilit, de regulă corporeocaudal. Apoi se incizează vertical mezo-colonul transvers în dreptul viitoarei secțiuni a colonului transvers (acordându-se o atenție deosebită vascularizației capătului colonie restant, drept). Interceptarea vaselor colonice stângi la nivelul originii acestora din artera mezenterică inferioară cu păstrarea arterelor sigmoidiene medie și inferioară reprezintă timpul vascular care se execută optimal în această etapă a intervenției chirurgicale. Secțiunea colonului transvers trebuie astfel efectuată încât să concorde cu incizia variabil extinsă a marelui epiploon (pe lungimea sa și în raport variabil cu linia mediană) (fig. 4.81). Extremitatea dreaptă, restantă a pancreasului se suturează cu fire fine separate neresorbabile și facultativ se capitonează cu o porțiune din marele epiploon (fig. 4.82,4.83).

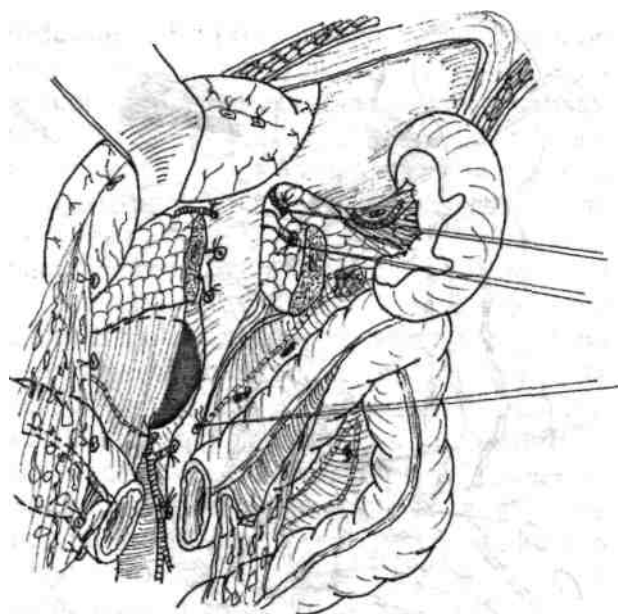


Fig. 4.81 - Secțiunea colonului și mezocolonului transvers, a marelui epiploon prealabil decolat, a pancreasului, ceea ce permite eliberarea specimenului operator lărgit în porțiunea sa superioară.

TJ\*?B

Fig. 4.83 - Schema colectomiei stângi intermediare lărgite cu splenectomie și pancreatectomie caudală. Se observă sutura capătului restant, central, al pancreasului.

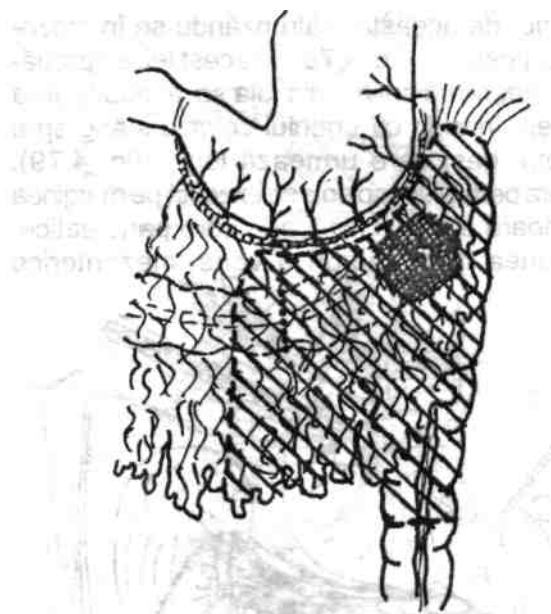


Fig. 4.82- Schematizarea extensiei spre dreapta a rezecției colonice stângi, intermediare. Exereza în bloc cu segmentul de colon și mezocolon respectiv a jumătății stângi a marelui epiploon și a porțiunii corespunzătoare a ligamentului gastrocolonic (se respectă arcada vasculară a marii curburi gastrice).

**2. Colectomia intermediară asociată cu rezecție gastrică parțială.** Se începe în momentul în care au fost depășiți timpii de incizie ai mezocolonului și ligaturilor vasculare colonice. Se execută secționarea verticală a marelui epiploon pe linia mediană a acestuia, urmată de eliberarea unghiului splenic al colonului. Se procedează în continuare la secțiunea ligamentului gastro-splenic, mobilizându-se spre dreapta colonul stâng și mezoul său. După devascularizarea jumătății inferioare a marii curburi gastrice se mobilizează parțial stomacul și, în funcție de leziune, se abordează retrogastric sau prin micul epiploon vasele micii curburi. Rezecție gastrică distală cu extensie corespunzătoare invaziei neoplazice; anastomoză gastrogastrică sau gastroduodenală terminoterminală. Continuarea intervenției cu timpii coloniei descriși (fig. 4.84).

**3. Intervenții chirurgicale complexe.** Există situații în care variantele de mai sus pot fi combinate, caz în care timpii operatori se vor succeda în ordinea cea mai logică și favorabilă pentru crearea unei vizibilități și unei securități maxime în câmpul operator, aceștia fiind mai greu de standardizat.

**ALTE COMENTARII.** Distribuția limfatică a tumorilor primei porțiuni (superioare) a colonului

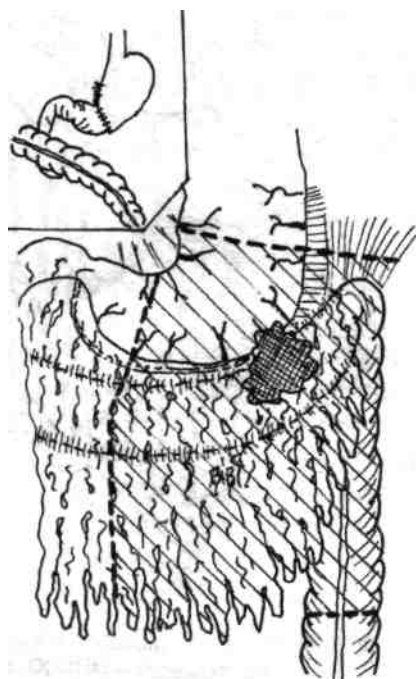


Fig. 4.84 - Schema colectomiei stângi intermediare lărgite, în bloc cu jumătatea inferioară a stomacului (în cartuș status-ul post-exereză),

stâng nu este pe deplin identificată ca urmare a variantelor anatomice multiple privind drenajul limfatic combinat colonie, pancreatic, splenic, gastric și retroperitoneal. Încă din 1908 Clogg și, ulterior, Jamieson și Dobson precum și Moynihan statuau că: „*orice operație destinată să extirpe întreaga arie limfatică eferentă flexurii splenice ar apărea practic ca nerealizabilă ca urmare a posibilelor limfometastaze în nodulii nilului splenic, ceea ce ar impune și exereza splinei*” (cit. 8). Completând cele de mai sus, J. Madden sublinia că limfaticile flexurii splenice mai pot drena și spre limfonodulii mezocolonului transvers, mezenterului, colonului sigmoid și mezoului său, marelui epiploon, ligamentului gastrocolic și cozii pancreasului. Ca atare, logic este ca o intervenție chirurgicală care își propune să extirpe o neoplazie a regiunii flexurii splenice și a ariei limfatică eferente acesteia să includă rezecția-exereză a jumătății distale a colonului transvers, flexurii splenice, colonului descendent în întregime și/sau (uneori) a primei porțiuni a buclei sigmoideiene, a mezourilor satelite, a jumătății stângi a marelui epiploon, a celor două treimi ale ligamentului gastrocolonic, a splinei și cozii pancreasului (8). Atingerea acestor obiective, desigur nu totdeauna necesare, au fost ilustrate în cele de mai sus (fig. 4.76, 4.77).

#### 4.2.2.2. COLECTOMIA STÂNGĂ JOASĂ A COLONULUI ILEOPELVIN SAU SIGMOIDIANĂ (inclusiv particularități)

Acest tip de colectomie segmentară presupune exereza colonului sigmoidian cu extindere posibilă în funcție de caracterele leziunii (dacă aceasta este o neoplazie mai ales) în sens cranial pe colonul descendent și/sau în sens caudal până la sau dincolo (câțiva centimetri) de joncțiunea colorectală (sigmoidorectală) (fig. 4.85).

**Indicații.** Intervenția este indicată pentru extirparea unui cancer localizat pe colonul sigmoid, în mod particular pe vârful buclei sigmoideiene, precum și pe ansele ascendentă sau descendentă a „S”-ului sigmoidian cranial de joncțiunea cu rectul.

#### **Poziția bolnavului pe masa de operație.**

Este cea clasică în decubit dorsal. La unii bolnavi, caracterele leziunii și evoluția operației pot impune în final nu o restabilire colonocolonică (transversosigmoidiană sau descendentosigmoidiană) joasă, ci o anastomoză mai caudală, de exemplu colorectală, executată fie manual, fie mecanic (cu ajutorul unui „stapler” circular EEA - „end to end anastomosis”<sup>13,14</sup>). Pentru astfel de cazuri, poziția ginecologică ca pentru chirurgia rectală permite un abord chirurgical combinat prin

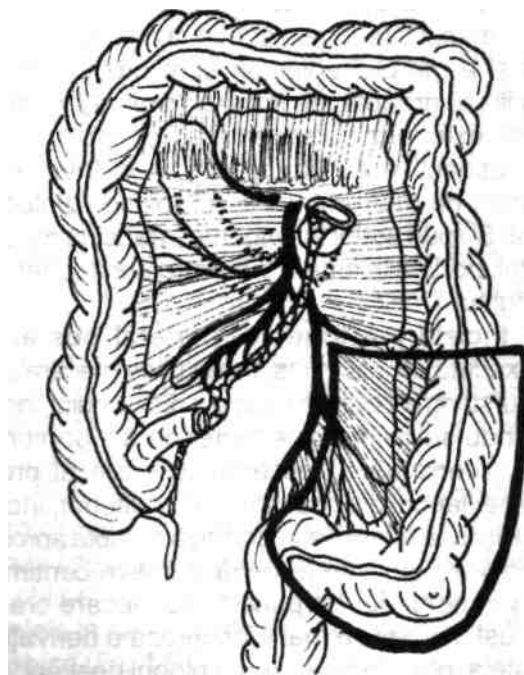


Fig. 4.85- Reprezentarea schematică a colectomiei stângi joase sau a colectomiei ileopelvine sau sigmoideiene.



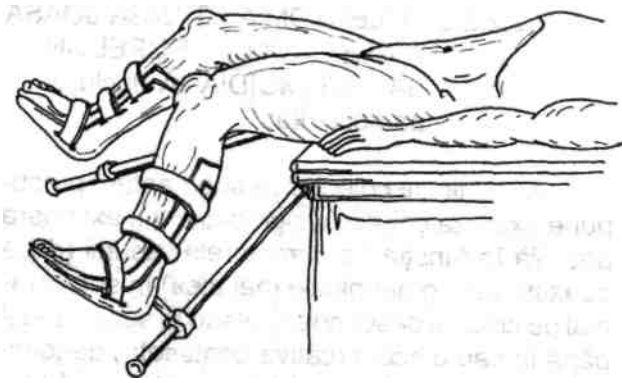


Fig. 4.86 - Poziția bolnavului pe masa de operație (semi-gmecologică) (una dintre posibilități) utilă și indicată uneori în chirurgia segmentului colonie distal.

intermediul a două căi de atac, devenind preferabilă, dacă nu chiar indispensabilă, iar noi o recomandăm (fig. 4.86).

**Calea de abord.** Este preferată laparotomia mediană pubo-ombilico-supraombilicală până la jumătatea distanței dintre apendicele xifoid și ombilic. Inciziile paramediane stângi, deși recomandate încă în unele tratate de tehnică chirurgicală, sunt tot mai puțin folosite având în vedere că limitează atât explorarea cât și crearea unui câmp operator util. Caracterul oncologic al intervenției poate impune uneori o prelungire a laparotomiei mediane, obținându-se astfel un acces și mai larg spre toată cavitatea peritoneală.

**Câmpul operator.** Se obține prin deplasarea masei intestinale subțiri, a colonului trans-vers și a marelui epiploon spre hipocondrul și fosa iliacă dreaptă, fie intraabdominal („*in situ*”), fie prin exteriorizarea acestora („*ex situ*”). Viscerele respective se protejează, fiind învelite cu câmpuri de tifon îmbibate cu soluție fiziologică caldă. Se pun astfel în evidență: rădăcina mezenterului, porțiunile a treia și a patra ale duodenului și unghiul Treitz.

**Incizia peritoneului parietal posterior.** Se execută de sus în jos. Punctul de plecare este flancul stâng al porțiunii a patra a duodenului, incizia arcuindu-se pe marginea inferioară a porțiunii a treia, și continuând descendent și vertical, preferabil pe flancul drept al aortei (1). Ulterior, incizia încrucișează artera iliacă primitivă dreaptă aproape de originea sa și se termină la câțiva centimetri sub promontoriu. La punctul de plecare cranial al acestei incizii se mai efectuează o derivație a acesteia, oblic în jos și spre colonul descendent, până la nivelul prezumtivei zone de secționare ulterioară, proximală a colonului (fig. 4.87).

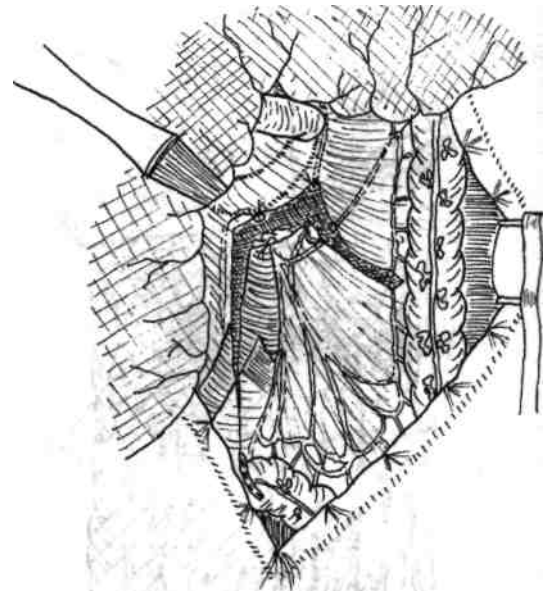


Fig. 4.87 - Linia de incizie a peritoneului parieto-abdominal posterior.

**Timpul vascular.** Cu ajutorul foarfecei boante sau a unui mic tampon montat, umed, se decolează cu prudență marginile peritoneale rezultate ca urmare a inciziei menționate, ceea ce facilitează identificarea țesutului fibroadipos pre-aortic și eliberarea progresivă a arterei aorte până [a originea venei mezenterice inferioare (fig. 4.88). În acest stadiu, artera mezenterică inferioară se poate ligatura și secționa la origine sau dacă este

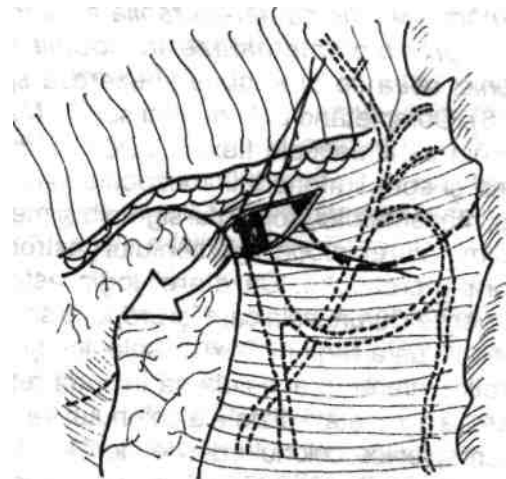


Fig. 4.88 - Reclinarea marginii externe a peritoneului parietal abdominal posterior în prealambil incizat spre stânga, în bloc cu țesutul fibroadipos retroperitoneal și limfonodulii stației IV și III de la flancul stâng al aortei, precum și cu disecția ligaturii vaselor aferente ale segmentului colonice ce urmează a fi extirpate. Se remarcă că principalele formațiuni anatomico-din spațiul retroperitoneal.

posibilă (și/sau necesară conservarea arterelor sigmoidiene medie și inferioară) secționarea numai a ramurilor superioare ale acesteia. Dacă se optionează în favoarea ligaturării și secționării arterei mezenterice inferioare la origine este necesară rememorarea faptului că artera este învelită la origine și de-a lungul primilor 3-4 cm într-o teacă limfatică și neurală. Ca atare, cu acest prilej se începe și se continuă disecția în bloc odată cu artera, a mezocolonului stâng în planul fasciei Toldt și a limfoganglionilor preaortici și intermediari. În același plan de disecție, pe flancul stâng al porțiunii a IV-a a duodenului, se abordează și se ligaturează, secționându-se, vena mezenterică inferioară cranial de confluența acesteia cu vena colică stângă (fig. 4.88). Artera unghiului colonie stâng, ramură din artera colonică stângă, poate fi uneori interceptată și ligaturată la originea sa împreună cu vena satelită. La acest timp operator, se impune evidențierea pediculului vascular genital și a porțiunii a doua a ureterului (porțiunea iliacă), care deși mai profund situat, trebuie pus la vedere pe un traseu cât mai lung (fig. 4.89). Arcada vasculară marginală poate fi ligaturată și secționată în acest moment la nivelul unde se presupune că se va efectua viitoarea

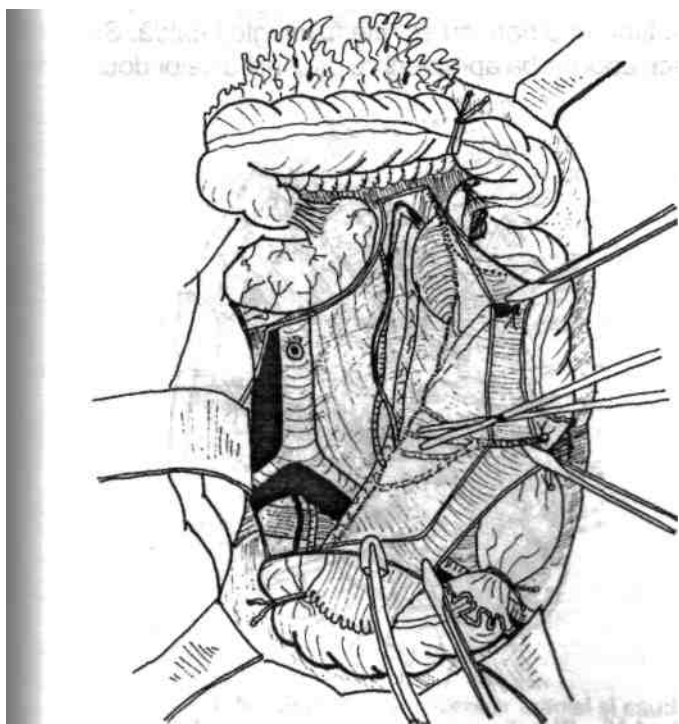


Fig. 4.89- Interceptarea venei mezenterice inferioare posterior de unghiul Treitz (în prealabil decolat în sensul săgeții) și cranial de confluența cu vena colonică stângă.

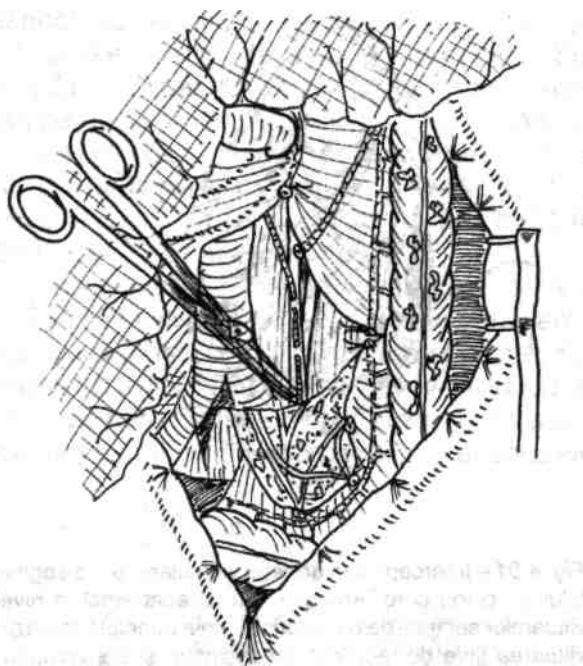


Fig. 4.90- Disecția regiunii bifurcației aortei și a porțiunii incipiente a spațiului retro-rectal.

rea secțiune a colonului, gest care se poate și temporiza până la completarea altor timpi operatori. Disecția preaortică a țesutului fibro-limfo-adipos se continuă caudal, de la dreapta spre stânga, evidențiindu-se bifurcația aortei și deschizându-se porțiunea incipientă a spațiului retro-rectal, anterior de lama presacrată (fig. 4.90). Această manevră este necesară numai în cazul proceselor neoplazice situate sau extinse pe ansa descendentă (treimea inferioară) a colonului sigmoid. Manevra facilitează eliberarea segmentului colorectal, favorizând anastomoza reconstructivă ulterioară.

Leziunile benigne care impun colectomia stângă joasă nu necesită ligaturi ale pediculiilor arteriali la originea lor (sau la nivelul confluenței venelor satelite cu venele colectoare) și nici exereză largă a mezosigmoidului, ci numai ligaturi aplicate pe arcada vasculară pericolonică sau la o distanță medie de originea arterelor colonică stângă și a sigmoidienelor (fig. 4.91).

Indiferent de modalitatea de abordare a vaselor sanguine în raport cu tipul de leziune căreia i se adresează, exereza colonică impune cu obligativitate respectarea vascularizației la nivelele la care se vor efectua ulterior secțiunile colonice (fig. 4.91). Aceasta pentru a se asigura o vascularizație bună ulterioară la nivelul anastomozei colocolonice care va rezulta.

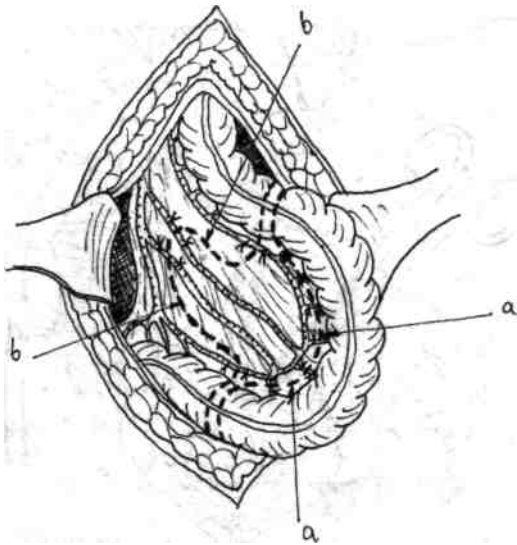


Fig. 4.91 - Interceptarea arcadei vasculare: a - a segmentului de colon care urmează a fi rezecat strict la nivelul viitoarelor secțiuni de pe colon; b - linia punctată reprezintă viitoarea linie de incizie a mezosigmei și corespunzător colonului sigmoid.

**Mobilizarea colonului iliopelvin.** Se începe prin incizia peritoneului la nivelul șanțului parietocolonic stâng, incizie completată de secțiunea rădăcinii mezocolonului sigmoid. Se deschide astfel spațiul retroperitoneal laterocolonic stâng și se obține astfel joncțiunea cu zona de decolare retomezocolonică mediană, anterior practică (fig. 4.92). În acest moment, se continuă disecția

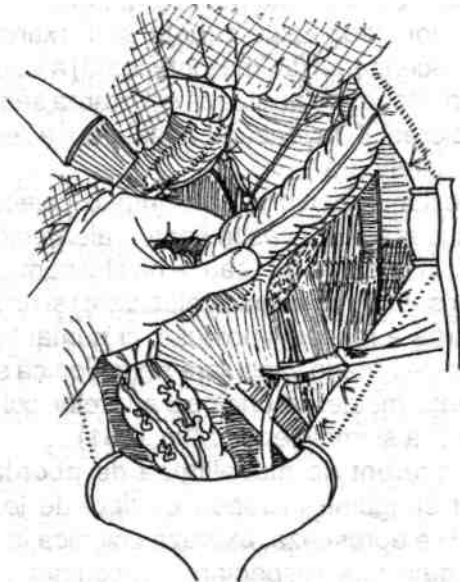


Fig. 4.92 - Mobilizarea prin disecție din lateral spre medial a colonului iliopelvin + descendent. Punerea din nou în evidență a ureterului pelvin și a vaselor genitale.

blândă a ureterului, deja menționată și începută, ureterul fiind mobilizat cât mai posterior pentru a se evita lezarea sa accidentală. Se aplică ligaturi cu fire groase pe colonul eliberat de o parte și de alta a leziunii tumorale (fig. 4.92).

Se completează secțiunea mezosigmoidului distal (și după caz a primilor centimetri din mezorectul proximal, efectuându-se simultan și ligatura-secțiune a arterelor hemoroidale superioare și a venelor omonime). Este de preferat ca execuția acestui timp operator, atunci când sediul leziunii pe colonul sigmoidian îl impune, să comporte două-trei încărcări ale pediculiilor vasculare pe o pensă curbă disectoare și apoi pensarea și ligaturarea lor, în pași succesivi, dată fiind abundența țesutului gras la acest nivel (fig. 4.93). Favorizarea manevrei menționate se obține prin tracțiunea în sens cranial (și eventual spre dreapta) a colonului iliopelvin prealabil eliberat, executându-se digital sau cu foarfecă boantă o manevră de eliberare circulară a joncțiunii sigmoidorectale pe o distanță de 1-3 cm spre rect. Aceasta pentru ca sub linia de secțiune distală să rămână o porțiune suficientă de țesut care să permită o anastomoză ulterioară comodă și sigură.

Consecutiv controlului minuțios și completării hemostazei pe toată suprafața retroperitoneală decolată, zona este acoperită cu câmpuri de tifon îmbibate cu soluție fiziologică caldă. Se face apoi proba apropierei cu ușurință a celor două



Fig. 4.93 - Disecția și secționarea mezorectului cranial cu ligatura-secțiune a pediculului (pediculiilor) hemoroidal (rectal) superior. Versantul posterior al șanțului sigmoidorectal este complet eliberat.

## Chirurgia de exereză conservatoare colorectală

capete ale colonului la nivelele prezumtiv-restante, asigurându-ne de lipsa oricărei tracțiuni în viitoarea anastomoză precum și, o dată în plus, de o vascularizație corespunzătoare a capătului colonie cranial în mod particular, care rămâne irigat numai prin arcada vasculară Riolan sau Drummond. În alternativa unor dubii privind calitatea vascularizației la nivelul menționat, se recurge la mobilizarea suplimentară a colonului descendent, eventual a unghiului splenic până la asigurarea unei zone colonice cu circulație sanguină corespunzătoare. **Secțiunea colonului; restabilirea tranzitului.** Este asemănătoare tehnic cu cea descrisă pentru colectomia stângă segmentară înaltă,

respectându-se aceleași gesturi operatorii și ținându-se seama de aceleași precauții. Se extirpă piesa operatorie sub protecția unor pense clampe de coprostază (fig. 4.94, a și b). Anastomoză colocolonică sau colorectală se execută termino-terminal, fie manual (fig. 4.95, 4.96, 4.97, 4.98), fie cu ajutorul unui stapler circular tip EEA 29-33 („end to end anastomosis”).

În alternativa suturii manuale este recomandat să se înceapă cu o sutură posterioară sero-musculo-seroasă, cu puncte separate de material neresorbabil (fig. 4.96). Consecutiv, se efectuează stratul posterior „total” folosindu-se, de asemenea, fire separate neresorbabile, cu ancorarea

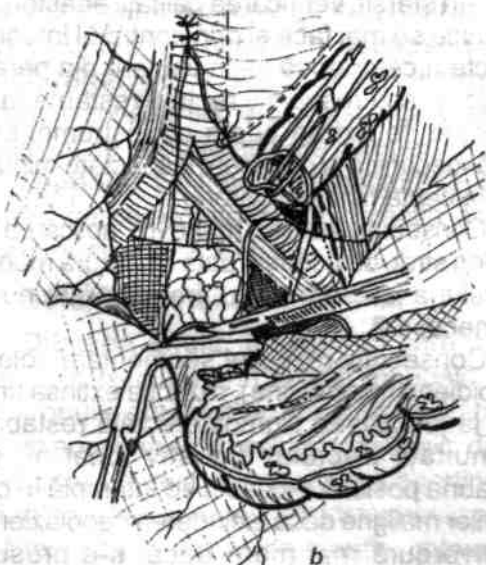
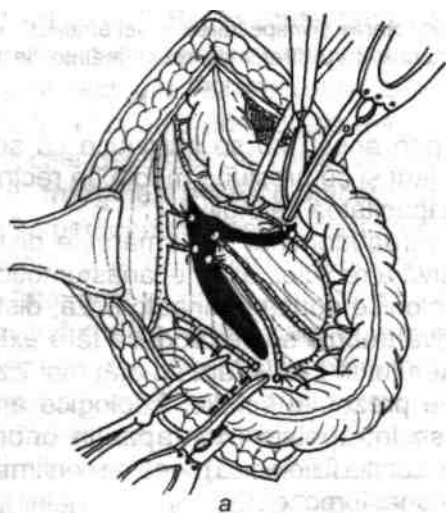


Fig. 4.94- a, b - Secționarea capetelor cranial și caudal ale colonului ce urmează a fi extirpat (ileopelvin) sub protecția penselor de coprostază sau fără această protecție.

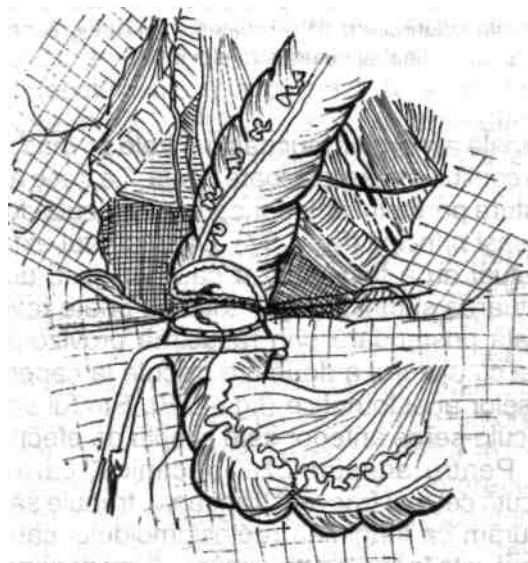


Fig. 4.95 - Anastomoză colocolonică sau colono-rectală termino-terminală executată manual.

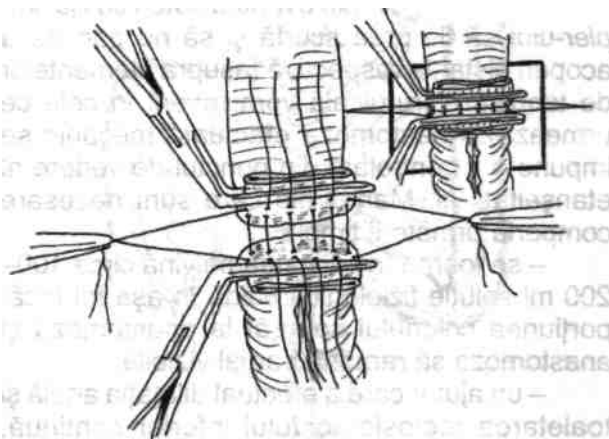


Fig. 4.96 - Efectuarea stratului sero-musculo-seros posterior cu fire separate neresorbabile. La extremitățile celor două anse de anastomozat se plasează două fire de reper pe pense de sprijin. (În cartuș: aspectul după ligaturarea firelor și tăierea lor).

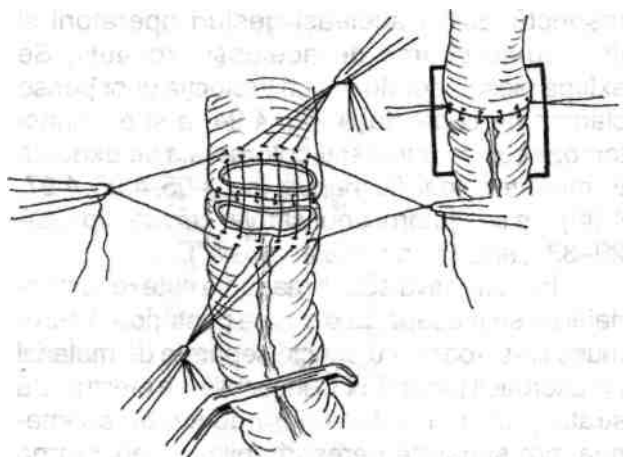


Fig. 4.97- Sutura cu fire separate a stratului total anterior consecutiv suturii stratului total posterior. (În cartuș: aspectul final al suturii stratului total).

minimală a marginii mucoasei. Firele se înnoadă și, în continuare, se taie toate odată. Se trece apoi la sutura peretelui anterior care se execută după aceleași principii (fig. 4.97). Dacă stratul extern al suturii nu a fost realizat ca prim gest, după efectuarea suturii stratului total se poate reveni pe fața posterioară prin răsucirea provizorie a ansei cu ajutorul a două fire trecute la capetele tranșelor anastomotice (fig. 4.98). Stratul sero-musculo-seros anterior este simplu de efectuat. Pentru anastomoza mecanică, care se execută cel mai frecvent transanal, trebuie să ne asigurăm că lungimea rectosigmoidului caudal restant este în limita a maximum 20 cm deoarece, în cazul existenței unui rect constituțional mai lung sau a unei porțiuni restante din sigmoidul distal mai lungă, devine reală eventualitatea ca tija stap/er-ului să fie prea scurtă și să nu parvină a acoperi distanța respectivă (asupra elementelor de tehnică chirurgicală vom reveni în cele ce urmează). Anastomoza efectuată mecanic se impune a fi controlată din punctul de vedere al etanșeității ei. Manevrelor care sunt necesare comportă următorii timpi:

- se toarnă în cavitatea pelvină circa 100-200 ml soluție fiziologică caldă în așa fel încât porțiunea colonului coborât la anastomoza și anastomoza să rămână parțial vizibile;

- un ajutor care a efectuat dilatația anală și toaletarea rectosigmoidului inferior continuă, introducând în rect, pe cale transanală și pe o distanță de 6-7 cm, un tub gros de plastic al cărui lumen trebuie să fie suficient pentru ca la capătul exterior al acestuia să se poată adapta o seringă Guyon de 50 sau 100 ml - rțj

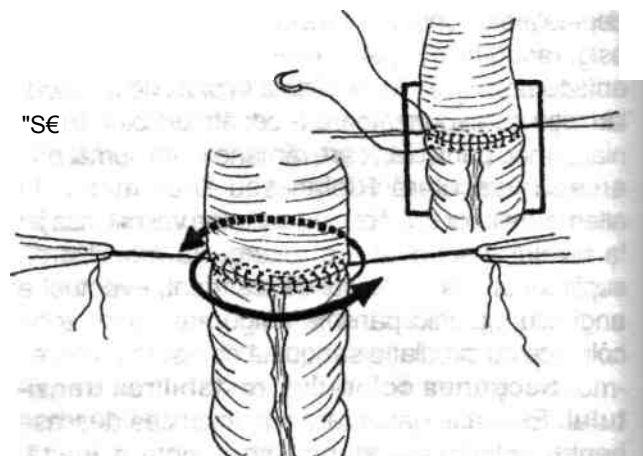


Fig. 4.98 - Controlul calității și etanșeității suturii anastomotice prin rotarea și inspectarea ansei anterior, lateral și posterior cu ajutorul firelor de reper înainte de tăierea acestora.

- prin acest tub se introduce cu seringă Guyon, lent și cu presiune medie, în rectocolon aer la capacitatea seringii;

- intraabdominal se urmărește distensia progresivă a rectului, a zonei anastomotice și a ansei colonice adusă la anastomoza; distensia respectivă trebuie să se producă fără exteriorizarea aerului în pelvis fapt cu atât mai vizibil în condițiile prezentei soluției fiziologice anterior introduse intrapelvin (non-apariția unor bule aeriace în soluția fiziologică) ceea ce confirmă integritatea anastomozei;

- în sfârșit, verificarea calității anastomozei mecanice se mai face și prin controlul integrității perfecte a celor două inele tisulare din peretele colonie (și/sau respectiv rectal), restante în stap/er, care se extrag odată cu instrumentul de sutură mecanică și care sunt inspectate minuțios, gestul acesta fiind obligatoriu.

Consecutiv acestor manevre, aplicarea unui al doilea strat, de această dată de sutură manuală la nivelul anastomozei cu fire separate nu mai este necesară.

Consecutiv rezecției segmentare colonice sigmoidiene (ileopelvine), rezecție extinsă uneori până la joncțiunea sigmoidorectală restabilirea continuității tractului digestiv local nu este totdeauna posibilă. Aceasta se întâmplă în cazul tumorilor maligne dacă extinderea neoplaziei este de anvergură mai mare decât s-a presupus preoperator, iar în cazul leziunilor benigne dacă intraoperator se pune în evidență o dolicoansă sigmoidiană compromisă prin volvulus, gangrena, diverticulită acută sau perforată etc. În aceste situații, s-ar impune decolări largi ale

colonului proximal (descendent) precum și mobilizarea porțiunii craniale a rectului, ceea ce ar complica și prelungi operația, care în fapt se dorește a fi prin concepție un act chirurgical de regulă paliativ, deci simplu și acceptabil suportat de un bolnav cu un teren biologic precar. În aceste alternative, se preferă a se recurge de necesitate la colectomia segmentară în doi timpi cu colostomă (e) provizorie (ii) la Volkmann și repunere ulterioară în tranzit tehnică asupra căroră vom reveni în cele ce urmează (a se vedea paragraful „Colectomii stângi fără refacerea imediată a continuității”).

**Sutura breșei mezocolono-peritoneale (peritonizarea).** Se execută facultativ, dacă marginile restante peritoneale se pot apropia, dată fiind peritonectomia de obicei extinsă în contextul principiilor minimale oncologice ale intervenției chirurgicale descrise. Se vor sutura, dacă este posibil, marginea mezocolonică la marginea internă a peritoneului parietal posterior. Condiția obligatorie este ca această sutură să fie astfel executată încât să nu lase orificii (mai mari sau mai mici) între fire, orificii care cu siguranță pot oferi uneori condiții optime pentru producerea unor ocluzii intestinale prin hernieri interne, intraorificiale, ale anselor subțiri. În cazul în care prezența acestor soluții de continuitate de-a lungul liniei de sutură a breșei nu poate fi evitată, este preferabil a se renunța la tentativa suturii mezocolono-peritoneale. În aceeași măsură, peritonizarea, adică sutura marginii externe a inciziei peritoneale la marginea stângă a colonului trebuie să se supună aceluiași imperativ.

**Drenajul.** Se montează conform aceluiași principii ca cele descrise la rezecția colonică stângă segmentară înaltă.

#### Sutura peretelui abdominal

**Dilatata anală.** În cazul în care anastomoza s-a executat prin sutură manuală, acest timp trebuie efectuat la sfârșitul operației. La suturile anastomotice realizate mecanic, dilatata anală este un gest operator care aparține unui chirurg înzestrat cu o masă de instrumente proprie, și se execută în timpul intervenției chirurgicale, dilatata anală precedând și pregătind introducerea în rect a sfap/er-ului circular tip EEA. Tocmai pentru o astfel de eventualitate este necesară adoptarea de la început a poziției ginecologice a bolnavului pe masa de operație.

#### Particularități

1. **Decolarea și coborârea unghiului colonie stâng.** Există o serie de circumstanțe care pot impune acest gest operator. Sunt citate eventualități ca:

- poziția relativ înaltă a tumorii spre joncțiunea colonului descendent cu cel sigmoidian;
- vascularizația locală precară, insuficientă, care impune, dar fără rezultat, recupe repetate la nivelul capătului proximal al zonei de secțiune a colonului;
- un mezocolon sigmoidian scurt care, deși eliberat, nu permite o desfășurare suficientă a capătului colonie proximal restant pentru a se evita o anastomoză în tensiune.

În aceste situații, este necesară eliberarea și coborârea unghiului splenic al colonului care se execută așa cum a fost ea descrisă la rezecția segmentară înaltă (rezecția intermediară) a colonului stâng. Este indicat ca manevra la care ne referim să fie executată înaintea secționărilor colonice sau colorectale.

2. **Colectomia stângă joasă „forțamente lărgită”.** Este cazul unor tumori sigmoidiene care aderă strâns sau invadează organe de vecinătate (1, 7, 8). Astfel, în cazul implicării în leziunea neoplazică a unei (unor) anse intestinale subțiri, se va evita desprinderea acestora de tumoră sau de zona juxtatumorală. Se recomandă a se începe intervenția chirurgicală printr-o enterectomie segmentară, interesând segmentul (segmentele) invadat(e) (fig. 4.99). Segmentul din intestinul

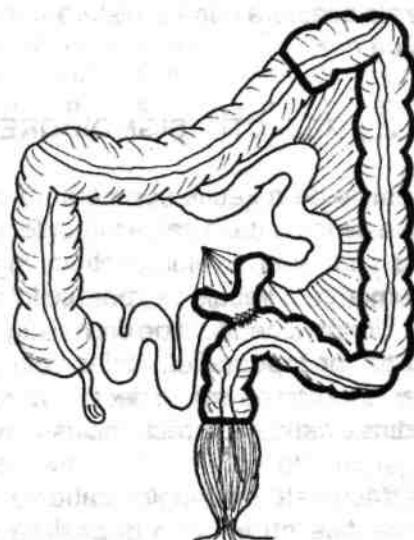


Fig. 4.99 - Reprezentarea schematică a unei colectomii stângi lărgite prin extensia variabilă a exerezei pe colon și/sau pe organele afectate adiacente (de ex. rezecție ileală segmentară).

subțire rezeccat cu capetele ligaturate se abandonează pe tumoră. Urmează colectomia ce se va executa conform timpilor operatori mai sus descriși, cu precizarea că exereza trebuie să se efectueze monobloc (segmentul colonie care include tumora și ansa(ele) subțire(subțiri) prealabil rezecate. Se continuă cu restabilirea continuității ansei enterale subțiri prin entero-enteroanastomoză termino-terminală sau latero-laterală, ultima variantă fiind comod de practicat cu ajutorul *Linear-Cutter*-ului GIA („*Gastro-Intestinal Anastomosis*”). Apoi se procedează la restabilirea continuității colonice sau colorectale, dacă este posibil; în caz contrar, se montează o colostomă provizorie (sau definitivă) pe capătul colonie proximal cu sutura celui distal colonie sau rectal (în manieră Hartmann).

Pentru cazurile la care invazia tumorală cuprinde ultima ansă ileală (tracționată spre stânga), este indicat a se începe intervenția chirurgicală cu o rezecție ileocecală sau ileocolonică dreaptă segmentară urmată de un montaj anastomotic adecvat. Segmentul ileo-ceco-colonic rezeccat se abandonează pe tumora sigmoidiană la a cărei rezecție prin sigmoidectomie (variabilă ca extensie) se procedează în continuare.

Tumorile medio-sigmoidiene sau ale buclei descendente pot invada uneori domul vezicii urinare cu interesarea peretelui acesteia. O cistectomie parțială este obligatorie. Implicarea organelor genitale interne la femeie în proporție variabilă impune completarea colectomiei cu exereze variabile ale acestora până la histeroanexectomie totale după caz.

#### 4.2.2.3. REZECȚIA SIGMOIDRECTALĂ

Acest tip de rezecție segmentară colonică și rectală este indicată în cazul tumorilor maligne localizate spre și la nivelul joncțiunii sigmoido-rectale, tumori care trebuie extirpate cu tot sistemul limfoganglionar ascendent de drenaj (fig. 4.100). Prin poziția lor topografică, chiar voluminoase fiind, aceste tumori nu impun decât arareori intervenții extinse caudal pe rect, inclusiv amputații rectale (sigmoido-rectale). Aceasta deoarece limita de securitate oncologică caudală a tumorilor colorectale nu impune depășirea a 3 cm caudal de limita inferioară a tumorii. În acest scop, monitorizarea histopatologică extemporanee intraoperatorie a tranșei distale spre și de pe bontul rectal certifică (sau nu) siguranța non-invadării

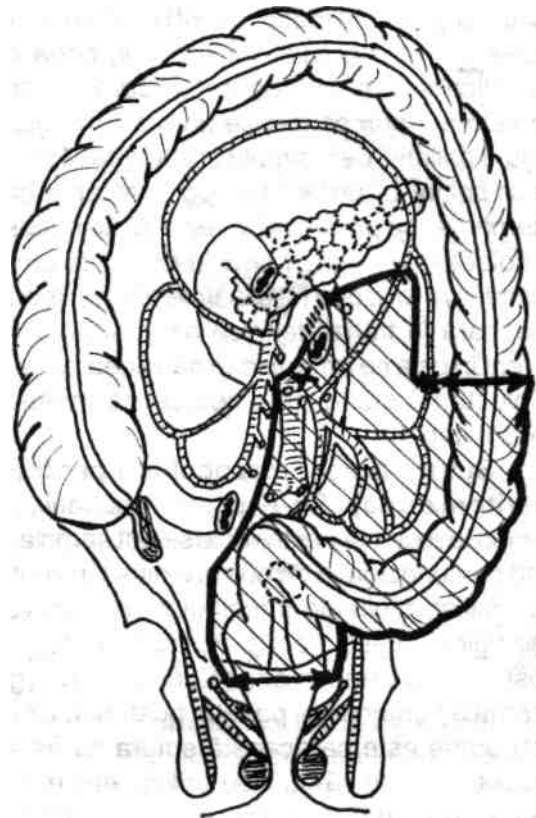


Fig. 4.100- Rezecția sigmoido-rectală cu extensie variabilă pe rect indicată cel mai frecvent în tumori ale joncțiunii sigmoido-rectale.

locale, inclusiv la nivelul submucoasei. Deci, indicația optimală pentru rezecția sigmoido-rectală o reprezintă tumorile localizate cranial de fundul de sac Douglas sau care depășesc caudal reflexia peritoneală a respectivului fund de sac cu cel mult 2-4 cm, rectul restant nefiind invadat tumoral, existând o porțiune neafectată de minimum 9-10 cm până la linia anocutanată. În schimb, dacă rectul restant este sub aceste limite pot apărea o serie de dezavantaje la timpul de restabilire a tranzitului consecutiv rezecției, dezavantaje dependente mai ales de un grad mai redus al mobilității bontului rectal. Această mobilitate redusă a bontului rectal este, de obicei, urmarea conservării obligatorii a mezorectului corespunzător, care va determina o relativă fixitate a rectului la sacru și la planșeul pelvin. Cu toate acestea, anastomozele colorectale foarte joase au fost realizate, desigur, cu dificultățile inerente, încă din secolul trecut. Sunt cunoscute primele tentative de acest fel efectuate de Trendelenburg (1897), Tixierdin Lyon (1926), Dixon din Rochester (1930), Shelton Horsley din Richmond (1937). Contribuțiile, se pare mai deosebite, aduse la



codificarea tehnicii anastomozelor colorectale, în general, și a celor joase de către Dixon a determinat atribuirea numelui acestui autor procedurii de restabilire consecutiv rezecțiilor la care ne referim în prezentul paragraf, denumirea fiind diversificată ulterior după nivelul topografic al anastomozelor în tipurile „Dixon înalt” și „Dixon jos”.

Multă vreme, pentru alegerea acestui tip de intervenție chirurgicală, au fost luate în considerare o serie de condiții. Printre acestea, se stipulau dimensiunile moderate ale tumorii, distanțate optimal la minimum 6-7 cm de fundul de sac Douglas, precum și excluderea dintre indicațiile acestei operații a bolnavilor obezi sau cu bazin strâmt și profund. În prezent, ca urmare a posibilității de utilizare a instrumentarului de sutură mecanică, condițiile enumerate au fost parțial eliminate dintre așa-numitele contraindicații tactico-tehnice ale acestui tip de rezecție.

**Poziția bolnavului pe masa de operație.**

Bolnavul este așezat în poziție ginecologică, eventual cu un sac de nisip poziționat sub relieful sacrococcigian (fig. 4.86).

**Calea de abord. Explorarea. Crearea câmpului operator.** Sunt cele menționate la tipurile de rezecții segmentare mai sus descrise.

**Incizia peritoneului.** Este similară cu cea efectuată pentru colectomia stângă joasă. Caudal, incizia descrisă se continuă pe peritoneul pelvin, inițial de partea dreaptă a rectului, urmând șanțul laterorectal drept, apoi transversal de la dreapta la stânga în fundul de sac Douglas și, în cele din urmă, de-a lungul șanțului laterorectal stâng, întâlnindu-se cranial cu incizia peritoneului parietal stâng (fig. 4.101).

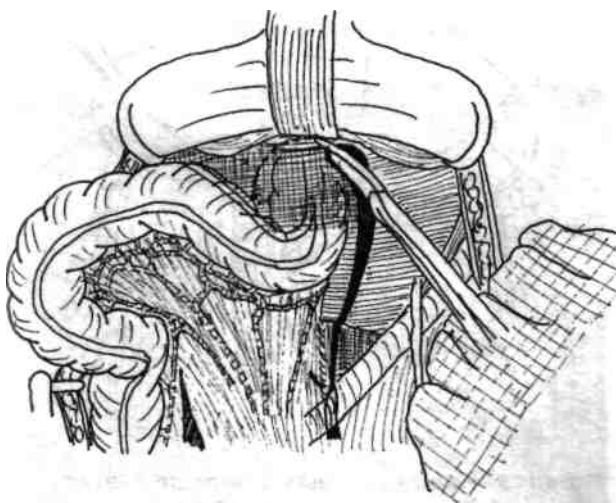


Fig. 4.101 - Incizia peritoneului pelvin în continuarea celui parietal posterior.

**Descoperirea și ligatura - secțiunea vaselor mezenterice inferioare sau a arterei (arterelor) hemoroidale (rectale) superioare^).** Respectă aceleași reguli și principii tactico-tehnice care au fost descrise la colectomia stângă inferioară.

**Mobilizarea colonului iliopelvin (sigmoid).**

Efectuată de asemenea conform aceluiași principii descrise pentru colectomia stângă inferioară, este manevra consecutivă care devine posibilă aprecierea posibilității coborârii spre capătul rectal, caudal, a capătului colonie cranial, fără compromiterea, prin întindere excesivă, a vascularizației colonului ce urmează a fi anastomozat și, deci, fără a se crea tracțiuni pe ansa anastomotică, ambele eventualități fiind total contraindicate pentru viitoarea anastomoză. Neîndeplinirea acestor condiții impune, înainte de secționarea ansei de extirpat, lărgirea decolării colonului descendent, inclusiv prin mobilizarea unghiului splenic al colonului (fig. 4.63,4.64,4.65).

**Decolarea și mobilizarea rectului superior.**

Se începe posterior prin decolarea rectului din spațiul presacrat superior, abordându-se mezorectul superior. Efectuarea acestui timp impune blândețe în gesturi pentru a se evita o sângerare neplăcută. În continuare, se execută aceeași decolare anterioară în spațiul inter-rectovezico-prostatic sau inter-recto uterin. Lateral, sunt abordate treimile superioare ale aripioarelor rectale care se secționează între ligaturi (preferabil în pași succesivi executați cu pensa curbă disectoare). Consecutiv acestor gesturi, se obține posibilitatea mobilizării rectului digital, cu oarecare ușurință, devenind realizabilă ascensionarea lui cu câțiva centimetri. Astfel, se definitivează interceptarea (prin pensare-ligaturare) a mezorectului cranial. Și această manevră trebuie efectuată tot în pași succesivi, pentru că încărcarea adiposă a mezorectului la nivelul amintit poate produce, dacă este legat în bloc, derapări ale ligaturii și hemoragii uneori greu de controlat (fără a mai menționa producerea unor hematoame disecante, extensiv-descendente retrorectale). Eliberarea rectului în maniera descrisă trebuie să fie suficientă, dar în nici un caz exagerată în sens caudal, în raport cu nivelul la care se va executa ulterior secțiunea sa.

**Secțiunea colonului și a rectului sub-tumoral.**

Acest timp operator nu are nimic particular în raport cu ceea ce s-a descris în paragrafele precedente. Subliniem numai faptul că bontul restant rectal are tendința de refracție spre profunzime. Pentru a evita această refracție posibilă

recomandă aplicarea unei pense atraumatice (netriturante) în „L” (tip Charrier, Michon sau Satinski în funcție de calibrul rectului) caudal pe rect, înainte de secționarea acestuia. Se obține astfel și limitarea timpului septic odată cu extirparea piesei operatorii.

**Anastomoza colorectală.** Se poate efectua manual și mecanic prin utilizarea sfap/er-elor.

*Sutura manuală* se efectuează inițial pe tranșa posterioară, aceasta fiind cea mai dificilă. După controlul hemostazei vaselor submucoase (pensare-ligaturare) la nivelul extremităților restante colonică și rectală, se începe prin a se trece firele (neresorbabile, separate) prin peretele colonie, apoi prin cel rectal. Firele trecute nu se leagă, se lasă lungi și se păstrează pe pense de sprijin până se trece ultimul fir (fig. 4.102,4.103). Apoi, ele se ligaturează de la o extremitate spre cealaltă, timp în care un ajutor menține într-o poziție cât mai joasă ansa și capătul colonie aferente anastomozei, pentru a se evita efectuarea nodurilor sub tracțiune, ceea ce ar putea produce traumatisme tip deșirare pe extremitatea colonică coborâtă. Se păstrează firele poziționate pe extremitățile tranșei de sutură posterioară și se secționează restul acestora (fig. 4.104). Sutura anterioară este, în general, mai ușor de realizat, cu secțiunea completă sau în pași succesivi a hemicircumferinței anterioare a rectului; pentru a se evita refracția acestei margini a lumenului rectal. Firele odată trecute se înnoadă progresiv fără a se mai ancora provizoriu pe pense, ca în cazul tranșei posterioare (fig. 4.105).

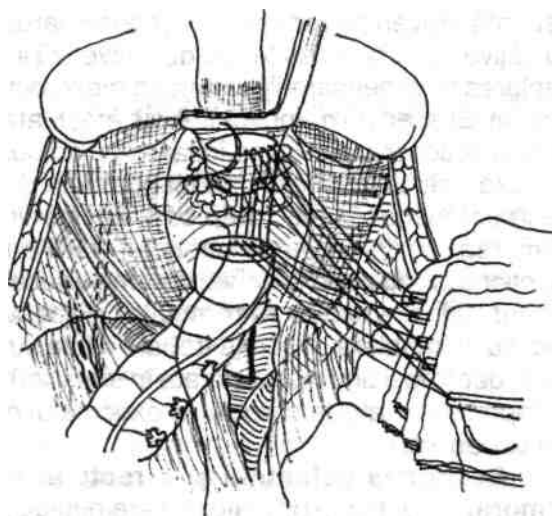
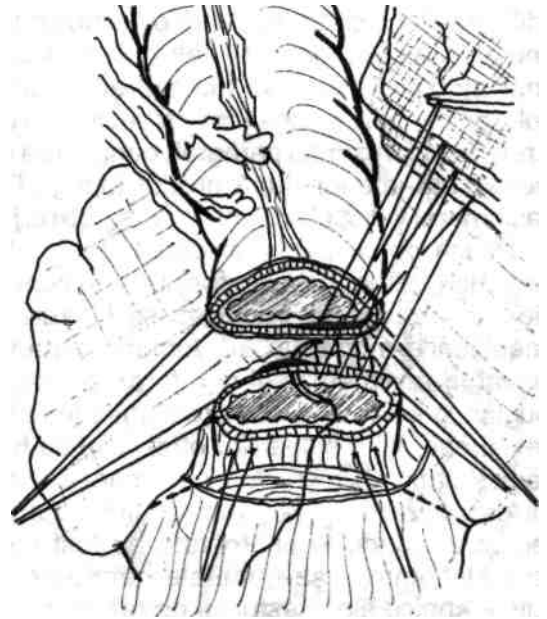


Fig. 4.102 - Anastomoza manuală colorectală; trecerea firelor de sutură pentru stratul total posterior; ancorarea fiecăruia dintre aceste fire pe câte o pensă și dispoziția penselor etajat (separate prin comprese).

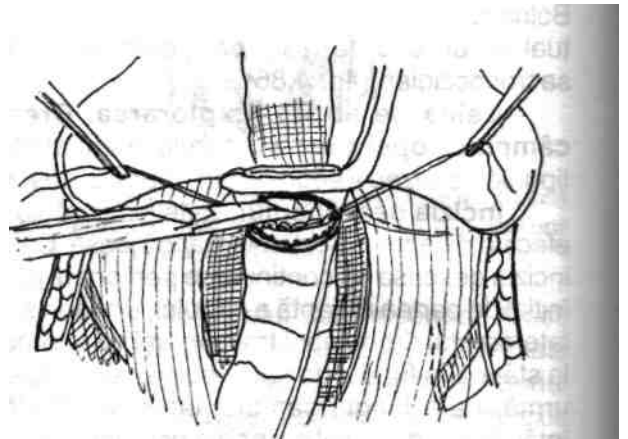


Fig. 4.103 - Detalierea figurii 4.102.

Fig. 4.104 - Secțiunea firelor de sutură ale stratului total posterior și începerea suturii stratului total anterior.

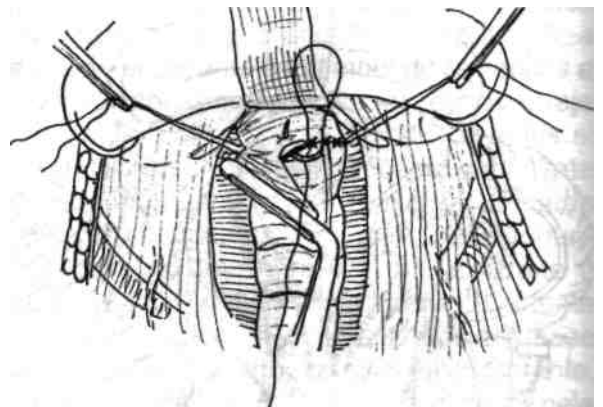


Fig. 4.105 - Finalizarea anastomozei colorectale prin sutura cu fire separate a stratului total anterior.

Dacă se optează în favoarea unei *suturi cu stapler-ului*, sunt necesare cel puțin două tipuri de instrumente de sutură mecanică: *stapler-ului* de sutură - secțiune TA (fig. 4.106) și *stapler-ului* circular EEA (fig. 4.107) pentru anastomoză. Se aplică mai întâi *stapler-ului* sau „pensa de sutură” TA a cărei anvergură (de 30, 60 sau 90 mm) se alege în funcție de diametrul pelvisului și ansei rectale a bolnavului (fig. 4.108). Aplicarea acestei pense realizează sutura și permite secțiunea rectului infratumoral, excluzând complet orice septizare locală. Linia de sutură a bontului rectal restantă consecutiv retragerii sfap/er-ului din pelvis se controlează din punctul de vedere al hemostazei, fapt valabil și pentru țesutul gras perirectal secționat odată cu lumenul rectal. Este prudent ca sutura bontului rectal realizată mecanic să fie completată cu un al doilea strat de sutură, executat în suprafață, fie cu un surget neresorbabil, fie cu fire separate calibrul 000. Firele de la

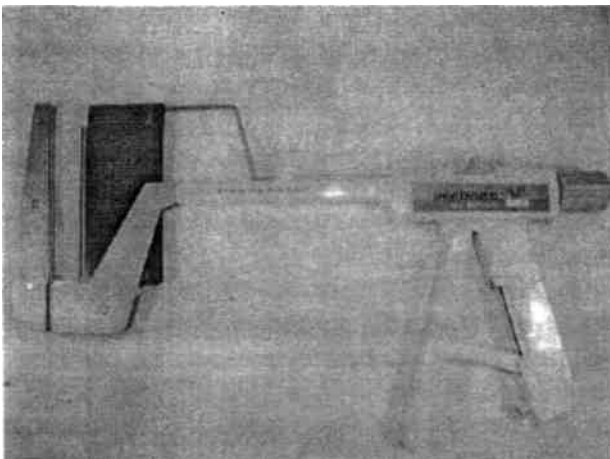


Fig. 4.106- Sfap/er-ului de sutură - secțiune TA.

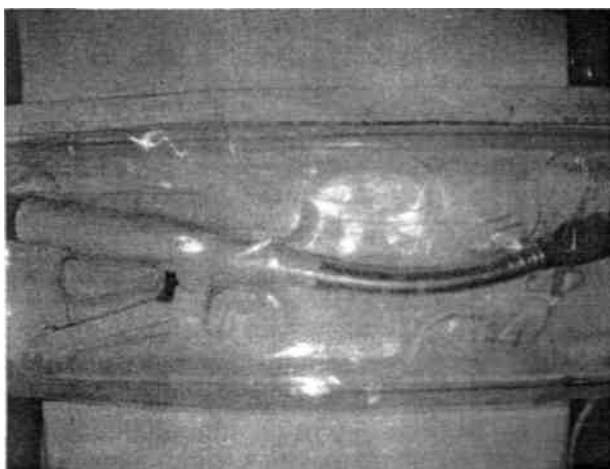


Fig. 4.107 - Stapler-ului de secțiune-sutură circulară (EEA).

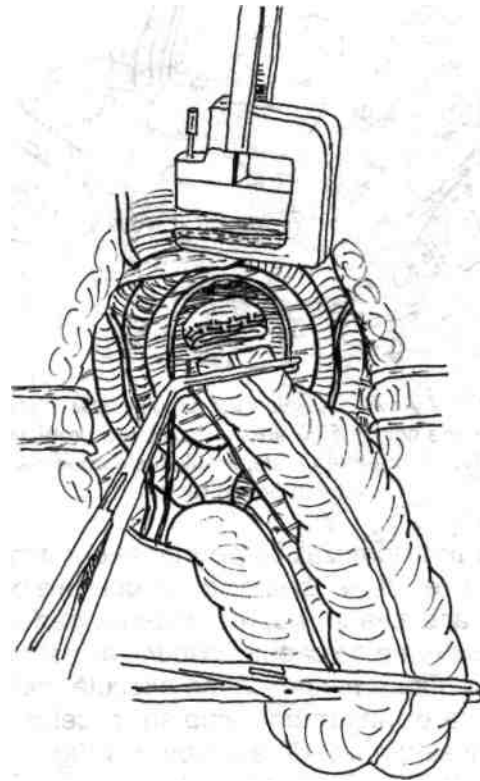


Fig. 4.108 - Sutura secțiune rectocolonică; bontul rectal este suturat (se poate aplica un al doilea strat de sutură (executat manual - surget continuu) peste cel efectuat mecanic.

capetele tranșei rectale se păstrează provizoriu pe pense de sprijin plasate în afara cavității peritoneale, pe ambele flancuri ale pelviabdomenului. Se procedează apoi la trecerea firului în bursă pe capătul cranial al tranșei colonice fie manual, fie cu o pensă specială imaginată cu acest scop („pensa pentru bursă”). Bursa trebuie montată pe marginea peretelui colonie ambele capete ale ei fiind astfel plasate încât să urmeze un traiect dinspre mucoasă spre seroasă (fig. 4.109). Consecutiv acestui gest, se introduce în colon „anvil”-ul (capătul detașabil) al pensei circulare de anastomoză (EEA) (fig. 4.109). Un alt chirurg cu dotare instrumentală proprie efectuează dilatația anală urmată de aseptizarea bontului rectal cu tamponate montate, îmbibate în alcool și/sau cloramină, manevra executându-se cu prudență pentru a nu traumatiza sau forța sutura bontului rectal. Urmează introducerea tijei sfap/er-ului circular de anastomoză ajungându-se cu capătul acesteia în extremitatea suturată a bontului rectal. Echipa chirurgicală care lucrează în cavitatea peritoneală ghidează concomitent această manevră (fig. 4.109). Se alege zona optimă

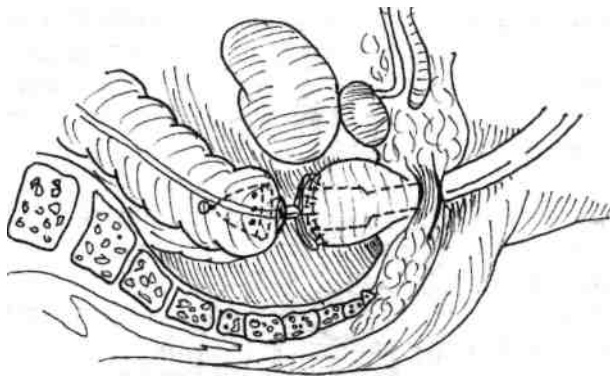


Fig. 4.109 - Anvil-ul sfap/er-ului circular este introdus în extremitatea colonică de anastomozat sub protecția unei burse. Tija cu mandren a sfap/er-ului este condusă trans-anal în bontul rectal.

pentru anastomoză, fie pe peretele anterior al bontului rectal, fie, în special, pe peretele posterior al acestuia și, după întinderea perfectă a acestui perete pe capătul cilindric al instrumentului de sutură mecanică, se execută manevra specifică de înșurubare-cuplare a celor două porțiuni ale pensei de anastomoză (fig. 4.110). Se continuă astfel prin apropierea segmentelor pensei EEA până la închiderea acesteia" și deci alipirea perfectă a segmentelor colorectal (fig. 4.111). Prin declanșarea *trigger-ului* („trăgaciul") se execută secțiunea-sură și respectiv anastomoză tip termino-laterală sau, în funcție de montajul în prealabil efectuat, tip termino-terminală colorectală. Apoi sfap/er-ul se extrage din lumenul colorectal prin decuplarea parțială a celor două segmente ale sale, executându-se două mișcări de deșurubare-rotăție respectiv de 360° și 180° (fig. 4.112) între cele două componente ale pensei EEA. Proba de etanșeitate a anastomozei (fig. 4.113) se execută după cum a fost deja descrisă (p. 86). Se realizează astfel o

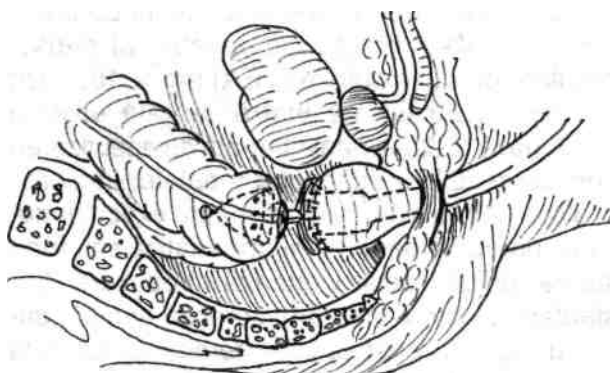


Fig. 4.110 - Cuplarea (prin înșurubare) ale celor două componente ale sfap/er-ului circular (anvil-ul și tija).

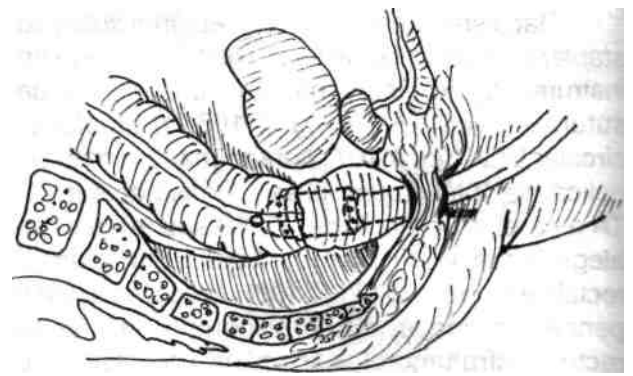


Fig. 4.111 - Cuplarea perfectă și completă a componentelor prealabil poziționate ale sfap/er-ului circular favorizează alipirea perfectă a capetelor colonie și rectal în vederea realizării anastomozei termino-terminale.

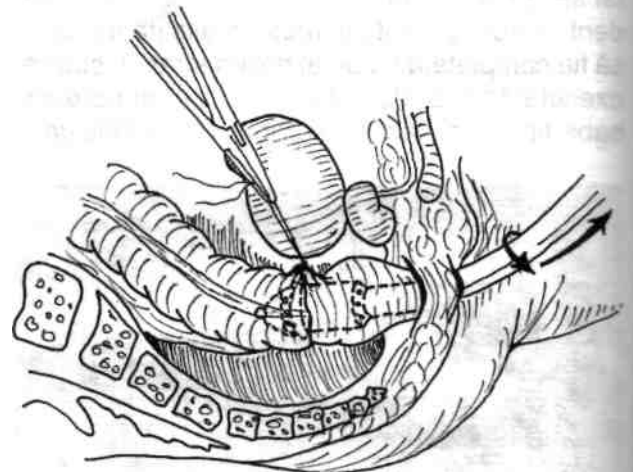


Fig. 4.112 - Extragerea sfap/er-ului consecutiv decuplării celor două componente principale ale sale.

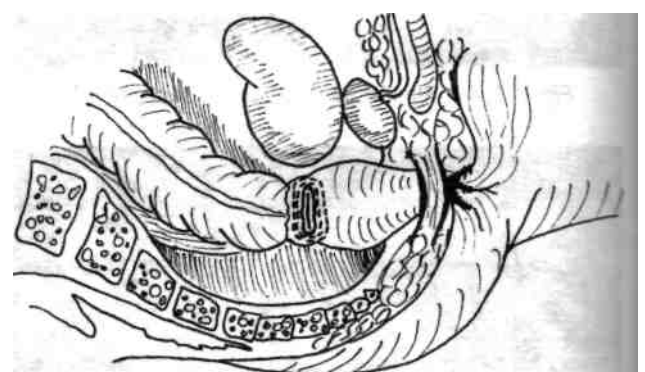


Fig. 4.113 - Aspectul final al anastomozei colorectale mecanice termino-terminale.

anastomoză colorectală a cărei soliditate este certă. Subliniem ca fiind preferabilă evitarea transfixiei liniei de sutură de pe bontul rectal cu mandrenul sfap/er-ului și efectuarea anastomozei prin aceasta, adică strict termino-terminal,

deoarece este posibilă o dezunire ulterioară (imediată sau tardivă) a extremităților respectivei suturi, mai ales în cazurile în care diametrul bontului rectal este superior celui al capătului colonie de anastomozat. Se recomandă, aşadar, amplasarea pe cât este posibil a anastomozei pe fața anterioară sau posterioară a bontului rectal. Anastomoza devine astfel colorectală termino-laterală anterioară sau posterioară (fig. 4.140).

**Peritonizarea, drenajul.** Peritonizarea este facultativă. Se poate sau nu executa dacă peritoneul restant permite, ceea ce în cazul unei peritonectomii largi oncologice este puțin probabil. Tuburile de dren se montează după aceleași principii care au fost descrise la paragraful colectomiilor segmentare stângi înaltă și joasă.

#### 4.2.2.2.4. HEMICOLECTOMIA STÂNGĂ RADICALĂ, ADEVĂRATĂ SAU HEMICOLECTOMIA SECTORIALĂ STÂNGĂ (IDEALĂ SAU CU RESTABILIREA IMEDIATĂ A TRANZITULUI)

**Indicații. Generalități.** Hemicolectomia stângă radicală care mai este denumită și hemicolectomia adevărată sau hemicolectomia stângă sectorială este indicată electiv în tratamentul cancerului de colon stâng și, mai rar, în cazul unor leziuni benigne cu potențial malign (polipoză difuză sau multiplă cu sau fără malignizare, angiodisplazie angiografic pozitivă pe colonul stâng, diverticuliită coionică stângă sau asociată a sigmoidului și transversului).

Hemicolectomia stângă indicată în cancerul de colon stâng este o intervenție radicală sau cu intenție de radicalitate, o intervenție reglată prin care se extirpă: jumătatea (sau treimea) stângă a colonului transvers, unghiul splenic al colonului, colonul descendent, colonul sigmoid și uneori în funcție de sediul topografic al tumorii și joncțiunea rectosigmoidiană (fig. 4.49, fig. 4.114). Este, aşadar, vorba despre teritoriul colonie irigat de artera mezenterică inferioară și, într-o mai mică măsură, și numai uneori și de ramura stângă a arterei colice medii, ramură din artera mezenterică superioară. Timpul de extirpare este urmat de restabilirea imediată a continuității colonice, anastomoza efectuându-se între colonul drept și, în raport cu întinderea exerezei colonice, fie cu porțiunea terminală a sigmei, fie cu rectul.

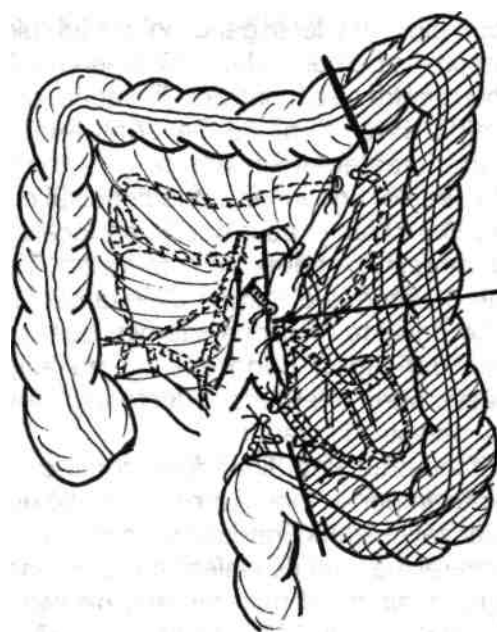


Fig 4.114- Schematizarea hemicolectomiei stângi radicale („adevărate” sau sectoriale) cu ligatura obligatorie a vaselor mezenterice inferioare la origine.

Limfadenectomia obligatorie de însoțire trebuie să extirpe toate stațiile ganglionare de drenaj, inclusiv limfoganglionii aortoiliaci (stația a IV-a). Există însă dificultăți în ceea ce privește posibilitatea obținerii unei limfadenectomii complete pentru întreg colonul stâng, dificultăți a căror realitate a fost pusă în evidență de studiile anatomo-limfatice efectuate în ultimii 20 de ani de diverși autori între care remarcăm pe H. Welti (16) (fig. 4.76,4.77). Astfel, suprimarea sistemului limfatic al jumătății superioare a colonului stâng și mai ales a unghiului splenic s-ar face în condițiile în care se ia în considerare existența a trei curente de drenaj limfoganglionar. În sens caudocranial, primul grup de limfatice drenează spre limfonodulii situați la originea arterei mezenterice inferioare. Pentru abordarea acestora s-ar impune secționarea respectivei artere la origine (fig. 4.114). Un al doilea grup de vase limfatice drenează de asemenea ascendent, mergând de-a lungul venei mezenterice inferioare, spre limfoganglionii situați retropancreatic, la originea arterei mezenterice superioare. Cel de al treilea mănunchi limfatic, cu originea în peretele posterior al colonului, poate drena prin ligamentul gastrocolic în limfonodulii din hilul splenic. În sfârșit, au mai fost descrise limfatice cu originea la nivelul colonului transvers care drenează în limfoganglionii gastroepiploici, în cei ai mării curburi gastrice

și, în cele din urmă, tot în ganglionii nilului splenic. În acest context, o hemicolectomie stângă radicală ar trebui, pentru a se însoți de o limfadenectomie sistemică extensivă, să fie completată cu splenopancreatectomie stângă (caudocorporală) ceea ce, uneori, ar putea constitui o exagerare. Dar chiar și așa, dacă prin localizarea leziunii neoplazice hemicolectomia stângă nu ar impune o chirurgie de organ extinsă caudal, în ceea ce privește limfadenectomia, aceasta ar rămâne deficitară, deoarece ea nu asigură extirparea părții inferioare a teritoriului limfatic posibil metastatic invadat.

Efectuarea unei limfadenectomii cât mai complete impune sacrificarea semnificativă a vascularizației arteriovenoase și, în mod particular, a arterei mezenterice inferioare la origine și a venei homonime cât mai aproape de vărsarea (confluența) acesteia în vena splenică sau în vena mezenterică superioară (trunchiul bimezenteric). În afara acestui sacrificiu vascular, nu este posibilă o corectă abordare și extirpare a limfoganglionilor aortoiliaci, deci a stației a IV-a. Păstrarea arterei mezenterice inferioare prin ligaturarea-secționarea numai a ramurilor acesteia anulează într-o proporție variabilă caracterul radical al intervenției (fig. 4.115). Există totuși o eventualitate în care artera mezenterică inferioară și ultima sigmoidiană pot fi conservate și anume poziția înaltă a tumorii (treimea superioară a

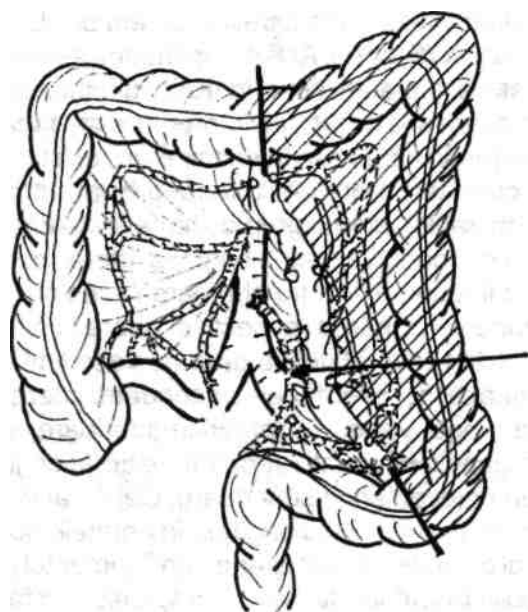


Fig. 4.115 - Conservarea originii arterei mezenterice inferioare, a axului arterei și a arterei sigmoidienei inferioare și a arterei sigmoidienei superioare (săgea).

colonului stâng), situație în care se poate păstra porțiunea distală a colonului sigmoid (fig. 4.115). În general însă ligatura la origine a arterei mezenterice inferioare nu trebuie efectuată cu reținere chiar dacă secțiunea caudală a colonului urmează să se efectueze la nivelul joncțiunii sigmoido-rectale sau a primilor 2-3 cm ai rectului superior. Aceasta, datorită faptului că în lipsa fluxului sanguin prin artera mezenterică inferioară, deci inclusiv prin arterele sigmoidiene și rectale (hemoroidaie) superioare există posibilitatea unei circulații supleative rectale inclusiv la nivelul joncțiunii sigmoido-rectale prin rețelele arteriale hemoroidaie mijlocii și inferioare. Cranial, ligaturasecțiunea arterei mezenterice inferioare nu compromite irigația colonului transvers, deoarece irigația capătului acestuia este asigurată de arcada Riolan. Ca atare, ligatura arterei mezenterice inferioare sub emergența arterei colonice stângi în vederea asigurării unei irigații sanguine mai bune a capătului colonie proximal (prin ramura ascendentă a arterei colonice stângi) preconizată în unele descrieri ale tehnicii operatorii la care ne referim, nu este de cele mai multe ori necesară, pe lângă faptul că îngreunează sau face imposibilă mobilizarea treimii superioare a colonului stâng.

**Calea de abord.** Se preferă laparotomia largă mediană supra- și subombilicală (3), utilizându-se valvele subcostale cu lanț și eventual un depărtător abdominal pentru porțiunea ombilico-subombilicală a plăgii (fig. 4.4). Folosirea unui depărtător abdominal este facultativă, deoarece deschiderea abdominală ar putea deveni rigidă și deci incomodă. Ca atare, unuia dintre ajutoare i se încredințează două valve care, prin mutări succesive cu scopul îndepărtării marginilor peretelui abdominal fie spre stânga, fie spre dreapta, expune câmpul operator într-un mod convenabil. Lumina oferită de această largă deschidere este excelentă asupra întregului abdomen în vederea unei explorări minuțioase, iar accesul de la colonul transvers la rect optim. În rarele cazuri ale unor bolnavi obezi, se poate recurge la incizia preconizată de către Marin Popescu-Urluieni și P. Simici, cu porțiunea supra-ombilicală a inciziei branșată spre stânga (coastele a 8-a - a 9-a) (fig. 4.3). În concepția autorilor citați, această cale de abord oferă o vizibilitate perfectă asupra unghiului splenic (17).

**Explorarea. Câmpul operator. Incizia peritoneului.** Explorarea nu cuprinde elemente suplimentare celor amintite cu ocazia descrierii

ei la alte tipuri de colectomii. Câmpul operator se obține prin izolarea spre dreapta (subhepatic și flancul drept) intra- sau extraabdominal a masei anșelor intestinale subțiri, protejate în câmpuri de tifon umezite. Eviscerarea provizorie spre dreapta a anșelor subțiri (cu protecția lor) este preferabilă după Lamy și colab. (3). Infiltrarea rădăcinii mezenterului cu xilină 1 % sau 0,5% este benefică, dar facultativă. Consecutiv se pune astfel în evidență unghiul duodenojejunal, iar prin transparența peritoneului parietal posterior porțiunile a III-a și a IV-a ale duodenului (uneori și segmentul terminal al venei mezenterice inferioare), repere importante pentru viitoarea secțiune a peritoneului. Colonul transvers se exteriorizează, de asemenea, din cavitatea peritoneală fiind răsturnat, extraabdominal, deasupra rebordurilor costale (fig. 4.116). Colonul stâng este, în acest moment, bine expus. Se identifică apoi, prin palpare, flancul drept și fața anterioară a arterei aorte, bifurcația acesteia precum și porțiunile incipiente ale arterelor iliace primitive (fig. 4.116). Se încearcă identificarea prin palpare a limfoganglionilor metastazați de la originea arterei mezenterice inferioare, precum și de la nivelul marginii inferioare a pancreasului. Ca și în cazul colectomiilor segmentare, descoperirea unor metastaze

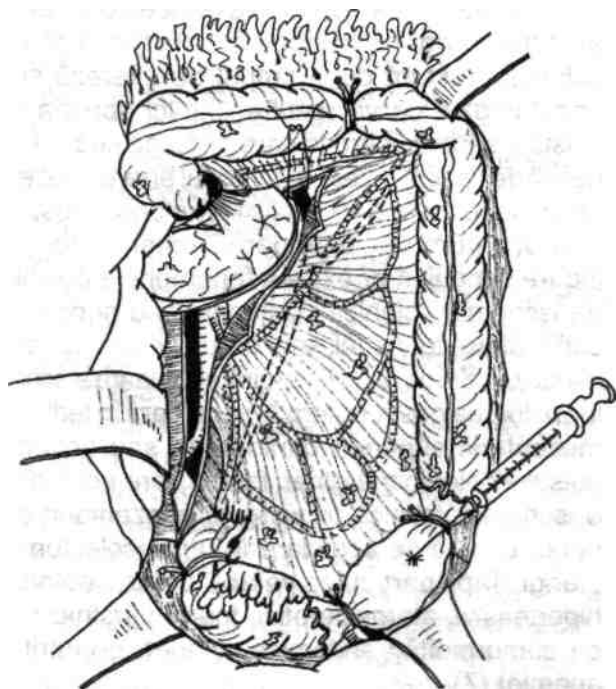


Fig. 4.116- Expunerea colonului stâng; linia de incizie și decolarea marginii externe (stângi) a peritoneului parieto-abdominal posterior incizat; izolarea tumorii („no touch isolation surgery”) cu injectarea unui citostatic în spațiul realizat.

hepatice nu semnifică *ipso facto* o contraindicație pentru o colectomie stângă sectorială. Dacă starea generală a bolnavului o permite, se poate proceda la hemicolectomia stângă, chiar dacă din punctul de vedere carcinologic aceasta este mai limitată, obținându-se însă evitarea unei eventuale complicații ocluzive în perspectivă sau constituită, precum și o evoluție mai lentă, dar prelungită, a bolii. Unele cazuri de metastaze hepatice unice, grupate într-un anumit teritoriu hepatic, permit uneori rezecții hepatice tipice sau atipice (metastazectomia) concomitentă cu hemicolectomia stângă.

Odată explorarea terminată, se procedează la izolarea tumorii prin ligaturi aplicate cranial și caudal de aceasta după ce, în prealabil, tumora a fost învelită într-o compresă sau o fâșie de polietilenă suficient de subțire pentru a fi maleabilă. Acest gest este simplu în cazul unei porțiuni de colon mobil (ex.: sigmoid, porțiunea stângă a transversului), dar în cazul situării tumorii pe o zonă fixă a colonului stâng, se impune o decolare rapidă și minimă a colonului în zonă, fie ea pentru moment chiar și limitată, în vederea executării respectivei manevre. Prin aplicarea ligaturilor pe colon deasupra și dedesubtul tumorii, se încearcă împiedicarea diseminării grefelor celulare și fragmentelor tumoral-neoplazice, atât intralumeneal (mai ales la nivelul viitoarei anastomoze), cât și în peritoneu. Unii autori preconizează și o injectare a unui produs citostatic în segmentul de colon izolat (fig. 4.116). Aplicarea ligaturilor pe colon se poate executa și după efectuarea timpului vascular dacă se consideră că gestul respectiv devine mai ușor și mai sigur de efectuat, așa cum va reieși din cele de mai jos.

**Timpul vascular.** În vederea efectuării timpului vascular se trasează și se execută incizia peritoneului parietal posterior. Aceasta constă într-o lungă traiectorie care se întinde în sens cranio-caudal începând pe fața inferioară a mezocolonului transvers (la nivelul unde se presupune că se va efectua secțiunea colonică). Incizia coboară până la nivelul unghiului Treitz, conturând flancul stâng al celei de a IV-a porțiuni și parțial marginea inferioară a celei de a III-a porțiuni a duodenului, după care incizia își reia cursul descendent de-a lungul flancului drept al arterei aorte, încrucișând vasele iliace primitive drepte. Incizia revine apoi spre linia mediană și coboară până în pelvis, imediat sub promontoriu (fig. 4.57, 4.58, 4.116). Se procedează la punerea

în evidență, ligatura sau pensarea și secționarea, conform principiilor deja prezentate, a arterei mezenterice inferioare cât mai aproape de emergența sa din aortă. Aceasta trebuie căutată în apropiere de marginea inferioară a porțiunii a III-a a duodenului, sau la 2-3 cm cranial de bifurcația aortei (fig. 4.117 și fig. 4.119). Se ligaturează și se secționează vena mezenterică inferioară înainte ca aceasta să dispară în profunzime, posterior de pancreas (fig. 4.118). Uneori este

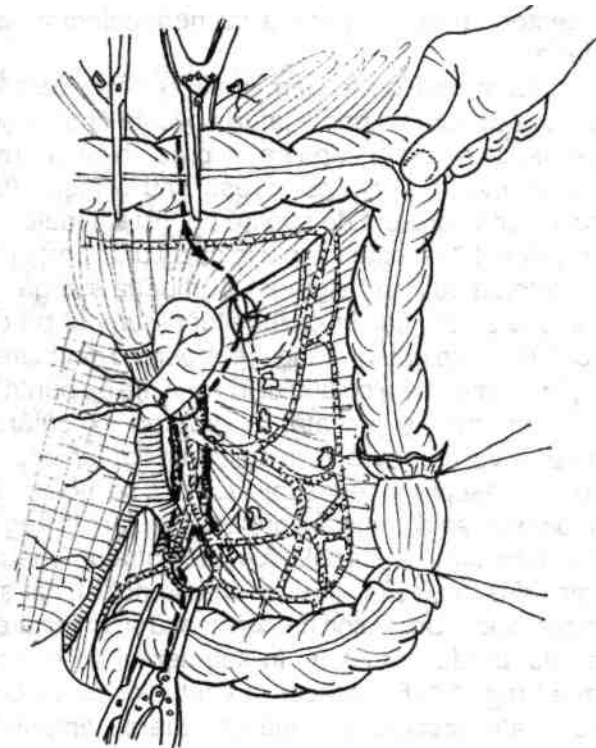


Fig. 4.117 - Punerea în evidență a originii și traiectului arterei mezenterice inferioare și a ramurilor acesteia.

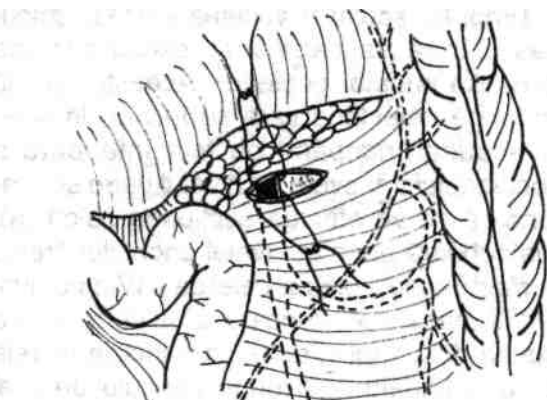


Fig. 4.118- Ligatura venei mezenterice inferioare cât mai aproape de confluența sa cu vena splenică sau cu vena mezenterică superioară în funcție de conformația anatomică (vezi și fig. 4.89).

suficientă secțiunea-ligatura arterei mezenterice inferioare caudal de originea arterei colonice stângi. Se identifică artera colonică medie și vena homonimă, care de obicei sunt conservate; ramura stângă a arterei colonice medii poate fi ligaturată și interceptată numai în raport cu necesitățile impuse de secționarea ulterioară înaltă a colonului. Interceptarea acesteia din urmă sau numai a ramurii drepte a arterei colonice stângi, ele anastomozându-se prin inosculație, poate fi uneori necesară pentru o mobilizare optimală a colonului stâng proximal. Rareori se impune secțiunea arterei colonice medii ca atare care se face aproape de originea sa, avându-se în vedere că, în asemenea situații, sacrificiul vascular ar putea deveni periculos prin extensia sa. Arcada marginală nu se interceptează încă la nivelul viitorului punct al secțiunii colonice, acest timp temporizându-se în stadiul în care ne găsim al intervenției operatorii (fig. 4.58). Ligatura-secțiunea arterelor enumerate, din teritoriul arterei mezenterice inferioare și cu atât mai mult al arterei colonice medii se efectuează după ce în prealabil s-au inspectat cu minuțiozitate (eventual prin transparentizarea mezourilor-FI. Mandache) și s-au palpat ramurile arteriale dependente de artera mezenterică superioară. Se apreciază astfel capacitatea suplăativă a acestora, de a asigura o irigație sanguină satisfăcătoare a colonului restant după timpul de exereză și a anastomozei ce va rezulta. Simici aprecia că există o serie de semne care ar putea sugera un deficit de vascularizare în teritoriul arterei mezenterice superioare deci implicit al colonului restant și a anastomozei ulterioare. Acest deficit de irigare sanguină ar explica fenomenele posibile de ischemie colonică postoperatorie și complicațiile aferente. Astfel, sunt de luat în considerare aspectul scleros, alb al marginii anterioare a ficatului, paloarea gastroenterală, venectazii în teritoriul mezenteric superior, diminuarea sau absența pulsului colonie marginal, factori care pot indica o ischemie cronică în sistemul mezenteric superior cu risc de acutizare în urma colectomiei stângi, fapt particular valabil pentru bolnavii hipertensivi, aterosclerotici, foarte vârstnici sau cu comorbidități sistemice (diabet, denutriție, anemie) (7).

Consecutiv ligaturilor vasculare se efectuează decolarea de la dreapta spre stânga (dec spre colonul stâng) a marginii laterale stângi a peritoneului parietal posterior, margine rezultată





Fig. 4.119 - Disecția spațiului retroperitoneal din spațiul (firida) mezenterico-colonic stâng.

după incizia peritoneală descrisă. Manevra se execută blând, cu vârful foarfecului bont sau cu un mic tampon montat și umectat, punându-se în evidență țesutul fibroadipos și limfoganglionar preaortic, ocazie cu care se obține apropierea de și apoi decolarea parțială de mezocolonul stâng în planul fasciei Toldt. Hemostază concomitentă, minuțioasă, pas cu pas (fig. 4.119).

Cu acest prilej, se inițiază punerea în evidență a ureterului și pediculului vascular genital stâng care se va continua ulterior, elementele respective fiind abandonate pe planul posterior după ce sunt disecate și decolate, cu scopul îndepărtării lor spre profunzime.

**Mobilizarea colonului stâng.** Se completează prin efectuarea unei incizii în firida parietocolonică stângă, de jos în sus, la 1-2 cm lateral de marginea externă a mușchiului psoas. Incizia se începe la nivelul strâmtoarei superioare pelvine (fig. 4.120, a și b) și se continuă în sens cranial, pentru moment, până la polul inferior al rinichiului stâng (fig. 4.121). Se pătrunde în spațiul retrocolonic, în planul fasciei Toldt, completându-se decolarea în sens latero-medial, până la întâlnirea cu zona anterior decolată și disecată consecutiv

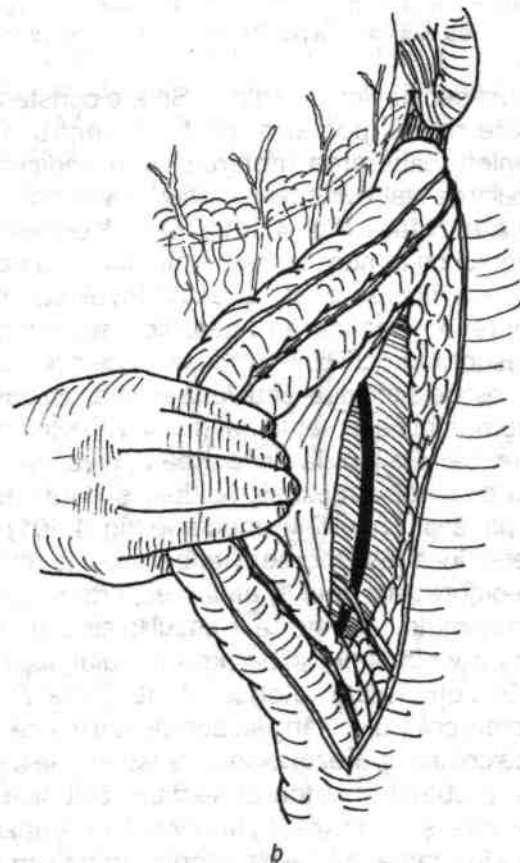
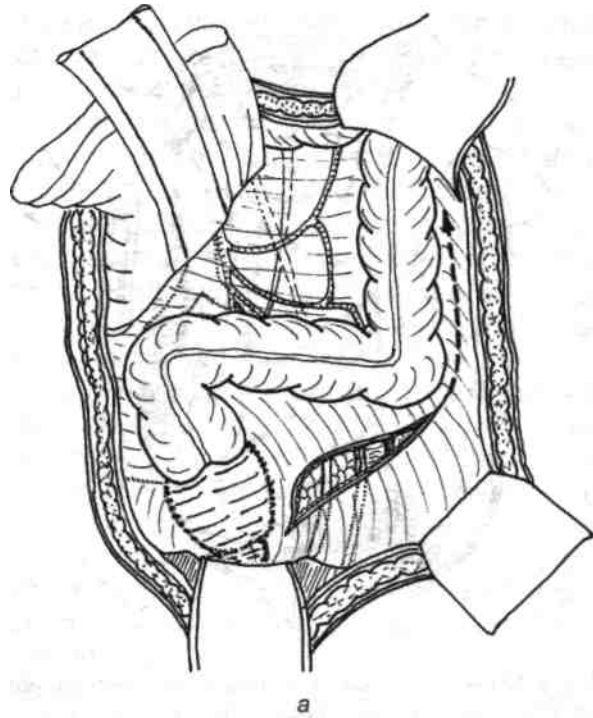


Fig. 4.120-a- Incizia peritoneului în firida parietocolonică stângă de la nivelul strâmtoarei pelvine superioare în sens cranial; b - Continuarea inciziei din fig. 4.120 a, decolarea și mobilizarea colonului stâng în planul fasciei Toldt.



Fig. 4.121 - Decolarea spre dreapta a colonului stâng permite în acest stadiu „transparentizarea” prin foia peritoneală a ramurilor arterei mezenterice inferioare precum și reperarea palpatorie a polului inferior al rinichiului stâng.

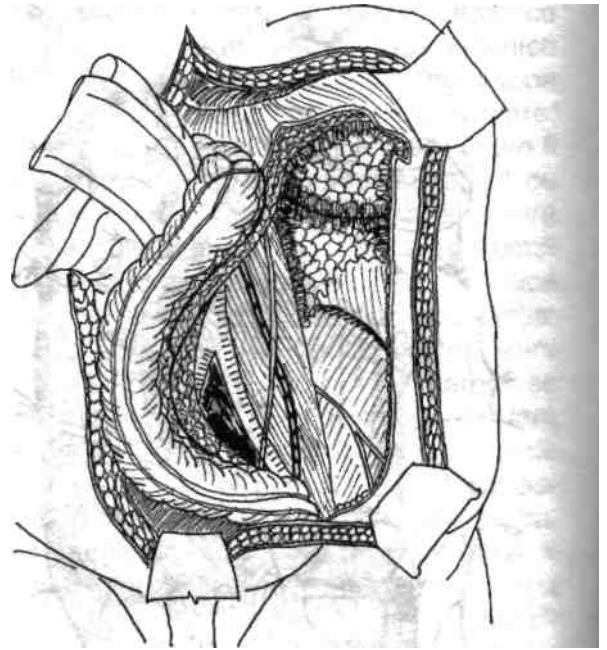


Fig. 4.122- Deschiderea largă a spațiului retroperitoneal din firida mezentericocolonică stângă până în spațiul parietocolonic stâng și punerea în evidență a elementelor anatomice locale (flancul stâng al aortei, vasele iliace primitive, polul inferior renal stâng învelit în grăsimea perirenală, pediculul vascular genital și ureterul stâng.

ligaturii-secțiunilor vasculare. Se are constant în vedere planul posterior profund pentru a se completa eliberarea ureterului și a pediculului vascular genital, evitându-se astfel lezarea accidentală a acestora (fig. 4.122). Odată decolarea colonului cu tumora satelită obținută, și la acest timp operator, se poate executa învelirea într-o compresă și aplicarea ligaturilor deasupra și dedesubtul tumorii cu fire groase, dacă acest timp nu a fost deja efectuat sau dacă el nu a fost posibil la momentul deja menționat (fig. 4.123). În continuare, se reia incizia-decolarea la nivel caudal, pe fața stângă a mezosigmoidului și spre mezo-rect până la nivelul liniei mediane (fig. 4.101). Se începe în acest moment eliberarea joncțiunii sigmoidirectale spre spațiul presacrat pe primii săi centimetri, urmând ca în cazul în care anastomoza o va impune, eliberarea rectului superior să fie completată ulterior. Pentru finalizarea eliberării colonului stâng se abordează în această etapă colonul și mezocolonul transvers. Se alege locul probabil al viitoare secțiuni colonice pe transvers și la respectivul nivel se creează o breșă în ligamentul gastrocolonic, urmată sau nu de decolarea spre stânga, colonoepiploică. Ligaturarea-secționarea ligamentului gastrocolonic se efectuează prin scheletizarea (și ligaturarea) vaselor acestuia în pași succesivi

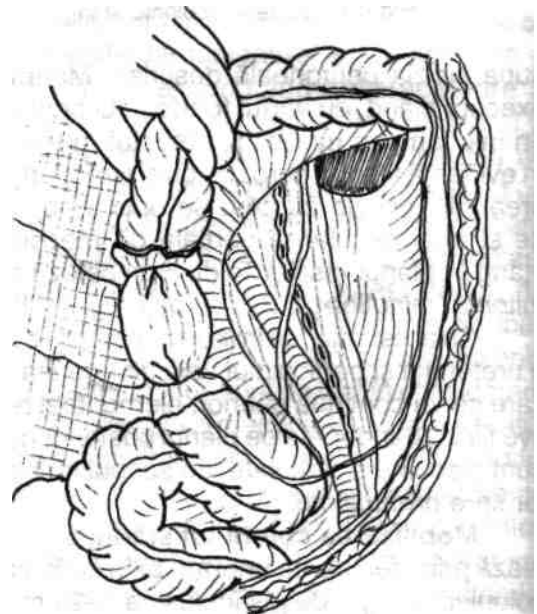


Fig. 4.123 -în etapa operatorie ilustrată în fig. 4.122 se poate efectua ligatura-izolarea tumorii dacă acest gest nu a fost deja efectuat la momentul care a mai fost menționat.

(urmându-se traseul săgeții punctate din fig. 4.124). Stomacul este basculat în sens cranial, punându-se în evidență în această etapă operatorie fețele superioară și inferioară ale

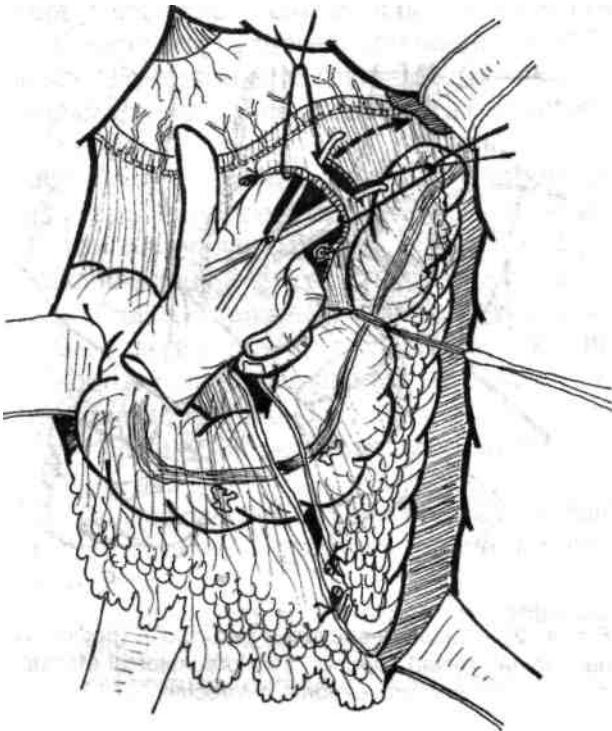


Fig. 4.124 - Abordarea și secționarea în pași succesivi a porțiunii stângi a ligamentului gastrocolonic.

mezocolonului transvers, și marginea inferioară a pancreasului (fig. 4.64, fig. 4.125). Secționarea mezocolonului transvers și a arcadei vasculare marginale se execută numai după verificarea încă

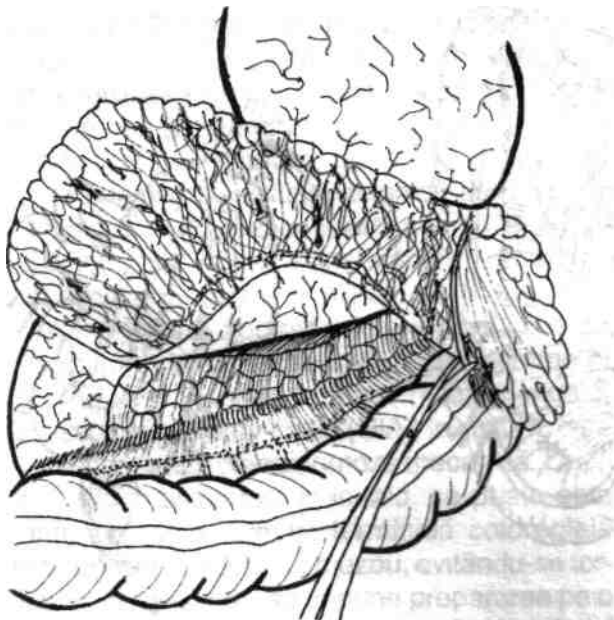


Fig. 4.125 - Deschiderea hemibursei omentale stângi, bascularea cranială a porțiunii corespunzătoare a stomacului, punerea largă în evidență a mezocolonului transvers \*â\* și a feței anterioare a pancreasului.

o dată a sistemului vascular restant din teritoriul drept, vascularizat de artera mezenterică superioară și unele din ramurile acesteia.

În acest moment, colonul stâng mai rămâne fixat prin ligamentul suspensor al splinei (*sustentaculum lienis*) care se impune a fi disecat, ligaturat și secționat. Modalitatea de execuție și precauțiile acestui timp operator privind secționarea acestui ligament pentru eliberarea unghiului splenic al colonului au fost reprezentate și schematizate în detaliu (fig. 4.63, 4.64, 4.65, 4.126).

**Secționarea colonului și restabilirea continuității digestive.** Se execută după expunerea porțiunii din colon care se va extirpa, examinarea repetitivă a pediculilor și rețelei vasculare suplimentare pentru capetele colonice și/sau colorectale restante precum și posibilitatea apropierei fără tensiune a acestor capete care vor fi implicate în viitoarea anastomoză (fig. 4.117). Astfel se atestă, sau nu, posibilitatea montării unei viitoare anastomoze bine vascularizate și care să nu fie sub tracțiune („*tension free*”). Corectitudinea celor de mai sus este cu atât mai necesară cu cât trebuie avut în vedere faptul că nivelul cranial al secțiunii colonului se va face de obicei la unirea treimii medii cu treimea stângă a acestuia, deci la o distanță mare de capătul caudal colorectal (fig. 4.127). Secțiunea colorectală (caudală) se execută consecutiv ligaturii-sectionii

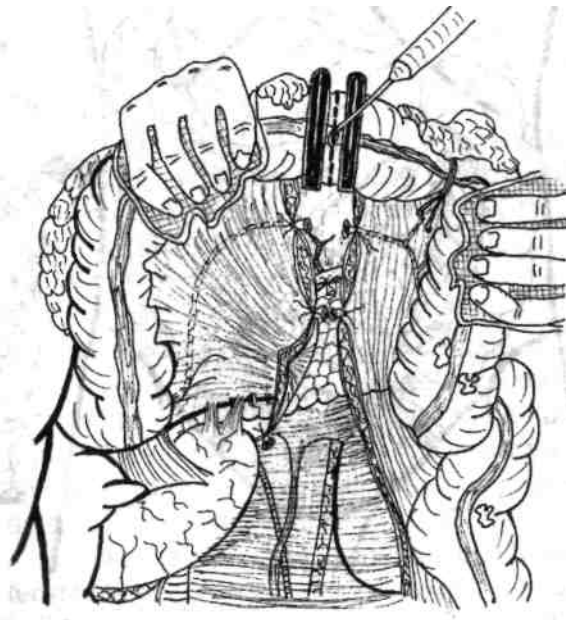


Fig. 4.126 - Moment operator în timpul disecției, ligaturării și secționării ligamentului suspensor al splinei (frenocolonic stâng) (vezi și fig. 63, fig. 64, fig. 65).

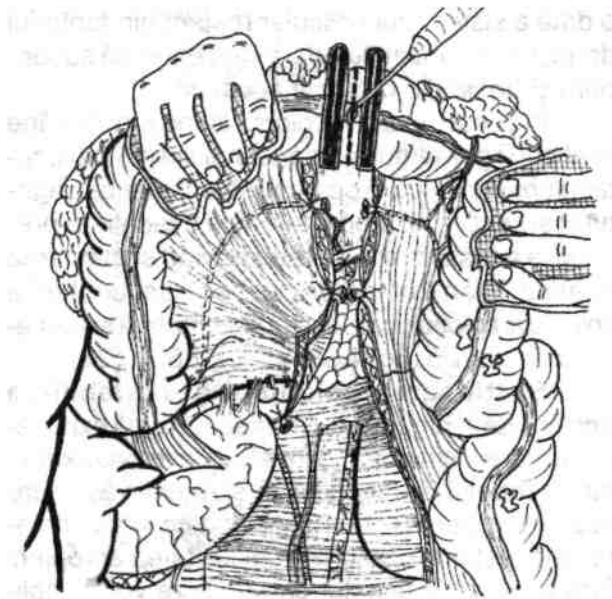


Fig. 4.127- Nivelul probabil al secțiunii colonice craniale, pe colonul transvers. La nivelul respectiv se interceptează și arcada vasculară marginală.

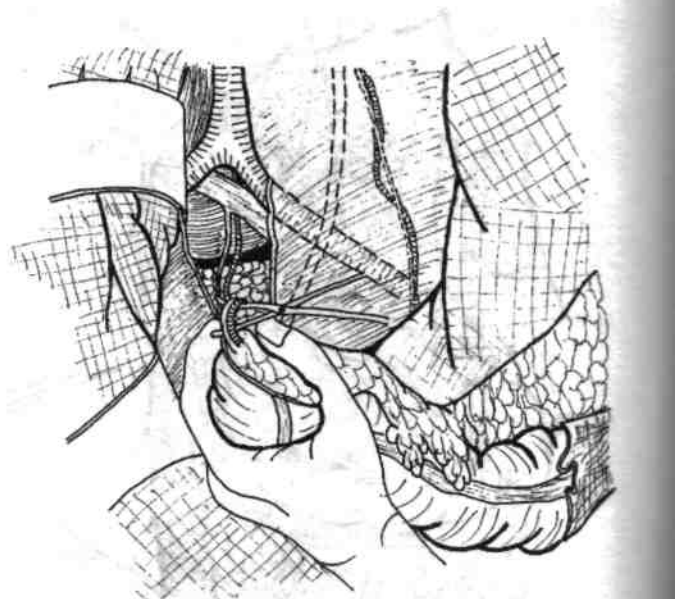


Fig. 4.128 - Ligatura-secțiunea pedicului (pedicilor) hemoroidal (rectal) superior, timp pregătitor al efectuării secțiunii caudale colorectale.

arterei hemoroidale (rectale) superioare și secțiunii mezorectului proximal (fig. 4.128). În alternativa că cele două capete colonice nu par a putea fi puse cu ușurință în continuitate, prin coborârea colonului transvers la stânga mezenterului și a

anselor intestinale subțiri se impune secționarea spre dreapta a nivelului de inserție a mezocolonului transvers, conservând cu strictețe arcada vasculară marginală a acestuia (fig. 4.129). Uneori poate fi necesară decolarea unghiului colonie

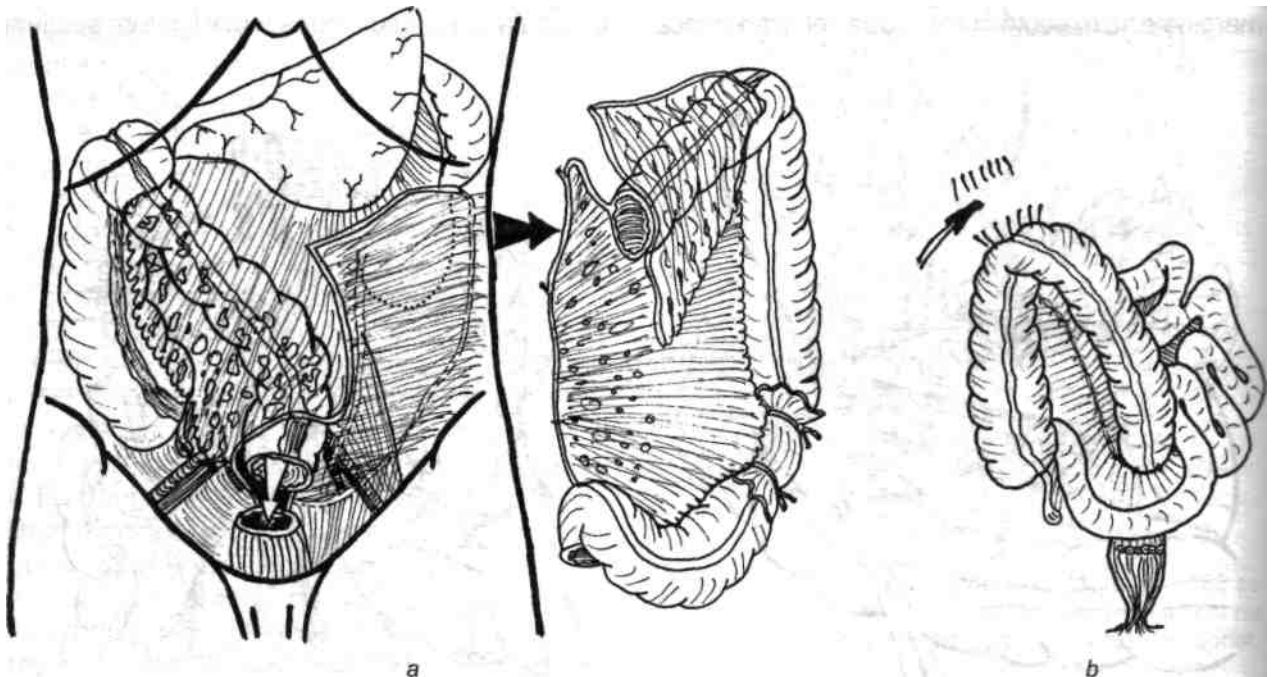


Fig. 4.129 - a - Schematizarea secționării spre dreapta a rădăcinii mezocolonului transvers cu respectarea arcadei vasculare, obținându-se astfel o eliberare suplimentară a colonului transvers drept. În dreapta imaginii, piesa de exereză: b - Continuare la fig. 4.129 a - Unghiul colonie drept odată eliberat devine posibilă străbaterea de către colonul transvers a unei zone avasculară a mezenterului, scurtându-se astfel distanța dintre capetele enterale de anastomozat.

drept și chiar a colonului drept parțial (fig. 4.129 a.). Colonul drept astfel eliberat poate fi adus în pelvis, direct sau prin răsturnare (procedeele Deloyers) printr-o zonă avasculară a mezenterului; se poate obține astfel o lungime intestinală suficientă și confortul necesar pentru coborârea ansei anastomotice. Respectarea integrității pediculilor arteriovenos colonie al unghiului drept al colonului (cu ramura sa dreaptă în particular) și a pediculului arteriovenos colonie drept asigură o irigație bună a capătului colonie drept. Pentru efectuarea manevrei imaginată de Deloyers de răsturnare a colonului drept se impune conservarea pediculului ileo-biceco-colono-apendicular (fig. 4.75, a).

Tehnica descrisă de Deloyers, de basculare caudală a colonului drept, presupune următorii timpi operatori:

- continuarea spre dreapta a secționării ligamentului gastrocolic restant;
- eliberarea unghiului colonie drept (secțiunea peritoneului parietocolic);
- ligatura și secțiunea ramurii ascendente din artera colică dreaptă cu conservarea ramurii caudale din același trunchi arterial, a arterei colono-biceco-apendiculare și a arcadei marginale;
- bascularea colonului drept, ușurată în această etapă și punerea acestuia în contact cu rectul.

Subliniem că această modalitate tehnică descrisă de Deloyers este în prezent tot mai puțin folosită, colectomia totală fiind în astfel de situații mai lesnicioasă tehnic, iar restabilirea ileorectală mai comodă și neurmată de perturbări resorbtiv-metabolice semnificative.

Revenind la secțiunile colonice, cea cranială cel mai frecvent practică este cea de la nivelul deja menționat (unirea treimii stânga cu cea mediană a colonului transvers), iar cea caudală la nivelul joncțiunii sigmoidectale. Secțiunile se execută fie sub protecția unor pense clampe în cazul în care va urma o anastomoză manuală, fie cu sfap/er-ul *linear cutter* (GIA), în cazul în care se intenționează o anastomoză mecanică. Dacă se alege anastomoză manuală, se poate opta pentru varianta termino-terminală colorectală după principiul mezou la mezou, evitându-se torziunile; în acest caz, se impune prepararea pe o lungime de 2-3 mm a capetelor colonice (capătului rectal) cu hemostază în submucoasă (fig. 4.130). Această preparare este necesară și în cazul utilizării pentru secțiunea colonului sau rectului

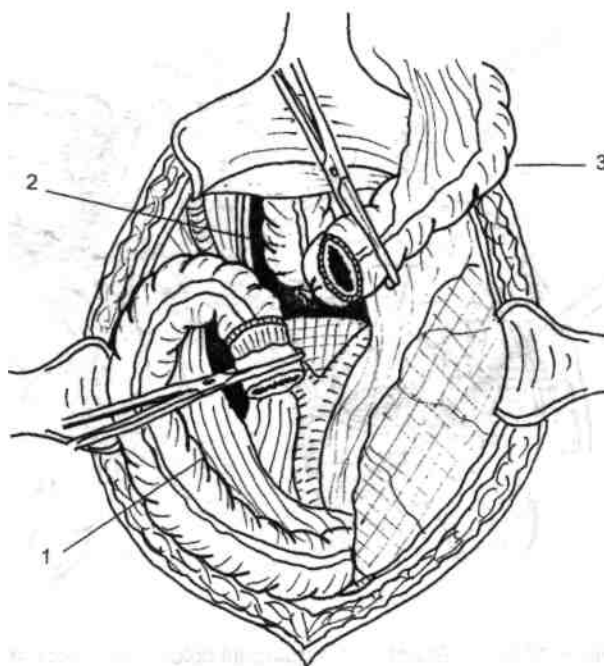


Fig. 4.130 - Pregătirea în vederea anastomozei: 1 - ansa colonică proximală restantă; 2 - bontul rectal caudal (obturat provizoriu cu o ligatură) încă neeliberat de ansa colorectală care se extirpă.

cu un *linear cutter*. Consecutiv secționii-sutură cu sfap/er-ul pe ambele capete, colonie cranial și cel caudal (sigmoidian restant sau rectal) se va executa o sutură manuală (*surget* continuu) suprapusă celei mecanice. Roiul acestei suturi în *surget*, complementare celei mecanice, este de a asigura o bună hemostază pe respectivele tranșe consolidând totodată sutura mecanică. Anastomoză se poate monta astfel:

- dacă se practică sutura mecanică, se preferă varianta de anastomoză latero-laterală, izoperistaltică, transverso-sigmoidiană (mai ales dacă bontul distal restant este mai lung) sau transverso-rectală;

- în cazul în care anastomoză se execută manual, varianta latero-terminală pe capătul enteral caudal (tip Turnbull - Corbett) este mai comodă și sigură ca execuție (fig. 4.131, a). Sutura anastomotivă se poate efectua cu fire separate sau cu două fire în „*surget*” unul posterior și unul anterior, toate neresorbabile (fig. 4.131, b și c);

- mai este posibilă și anastomoză termino-terminală colosigmoidiană (pe sigmoidul terminal) sau colorectală în raport cu lungimea, calibrul bontului enteral caudal (fig. 4.132). Anastomoză colorectală manuală termino-terminală poate fi îngreunată uneori de diferența de calibrul dintre

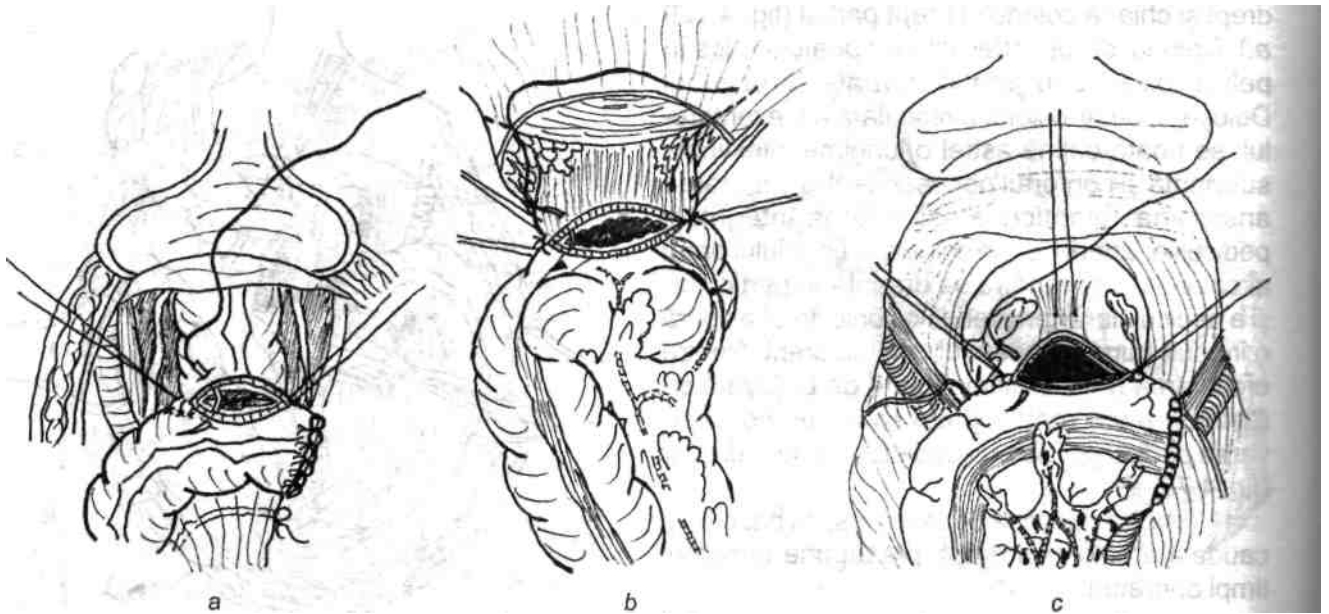


Fig. 4.131 - a -Anastomoza manuală colorectală executată latero-terminal cu fire separate neresorbabile; b - Continuare la fig. 131 a. Sutura anastomotică se poate executa și cu două fire în *surget* anterior și posterior; c - Continuare la fig. 131 b. Sutura anastomotică cu fire separate, stratul total anterior.

capetele enterale de anastomozat în pofida chiar a unor artificii tehnice (fig. 4.132) (de exemplu, incizia „de lărgire a calibrului” pe tenia antimezostenică a colonului transvers coborât).

Timpii care trebuie efectuați în cazul unei *anastomoze colorectale manuale latero-terminale* sunt următorii:

- sutura extremității proximale a colonului transvers cu fire separate, neresorbabile, monofilament, în două straturi (sero-musculo-submucos

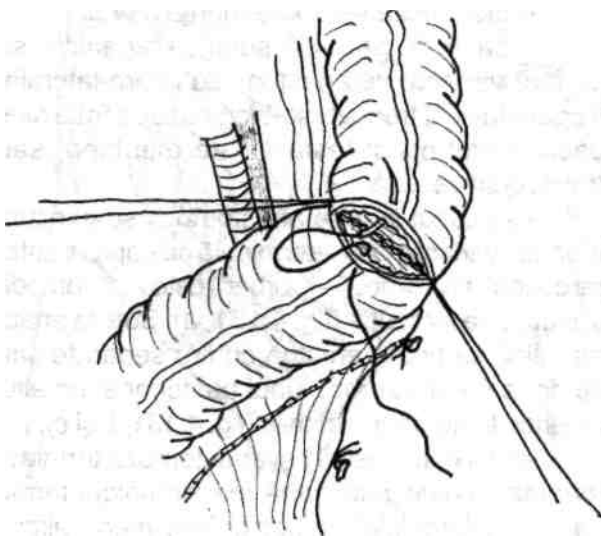


Fig. 4.132- Anastomoza manuală colosigmoidiană (joasă) consecutivă rezecției colonice (termino-terminal cu fire separate).

cu ancorarea minimă a mucoasei și sero-musculo-seros) (fig. 4.131, a); mai puțin uzitată este înfundarea capătului colonie într-una sau două burse (fig. 4.131, b) în această ultimă alternativă, atenție la vascularizarea suficientă a capătului colonie înfundat;

- incizie pe bontul suturat al colonului transvers, de-a lungul unei tenii musculare, astfel încât deschiderea ce se va obține în colon să corespundă lumenului rectal, anulându-se orice incongruență (fig. 4.131, a; 4.131, b)

- se va evita abandonarea unui capăt colonie lung până la sutura anastomotică ce s-a început și urmează a fi executată (așadar păstrarea unei „anse oarbe cât mai scurte”) (fig. 4.131, c);

- reperarea bontului rectal caudal cu patru fire cardinale în cazul în care bontul a fost provizoriu ligaturat înainte de secțiunea rectului sau pe tranșa rectală neligaturată, abandonată după secțiune deschisă (fig. 4.131, c);

- juxtapunerea (fără tracțiune) a colonului transvers la bontul enteral caudal (colonie sau rectal) (fig. 4.130, 4.131, a);

- sutura colorectală (inițial a stratului total posterior, apoi anterior), cu fire separate, neresorbabile, triplu zero (000), monofilament; punctele de sutură trebuie ancorate, în special pe rect, solid („cu țesut plin”), pentru a se compensa lipsa seroasei peritoneale; distanța considerată optimă între punctele de sutură este de aproximativ 3 mm

unul de altul (deci nu exagerat de apropiate), iar nodurile nu excesiv de strânse pentru a se evita ischemierea locală, cauză posibilă ulterioară de dezunire (fig. 4.131, c). Sutura anastomotică se poate executa și cu două fire trecute în surget întrerupt, strat total, unul pentru planul posterior și al doilea pentru planul anterior (fig. 4.131, b). Anastomoza *colonorectală mecanică* latero-terminală sau latero-laterală se execută cu un *stapler* pentru sutură circulară tip *EEA* (29, 31 sau 33 în funcție de calibrul anselor) și comportă următorii timpi:

- capătul cranial restant al ansei colonice suturat cu un *linear-cutter stapler* este coborât în pelvis și juxtapoziționat la capătul rectal caudal suturat și el în prealabil cu un *linear-cutter*. Pentru situațiile în care secțiunea sigmoidului distal sau rectului nu a fost efectuată de la început caudal de tumoră, în vederea extirpării acesteia, se efectuează o nouă secțiune pe capătul enteral distal infratumoral (fig. 4.133, a). Cele două capete care urmează a fi anastomozate trebuie să poată fi apropiate până la contact direct fără cea mai mică tracțiune generatoare ulterior de tensiune în axul anastomotic precum și fără răsucire la nivelul mezocolonului ansei aferente (în speță mezocolonul transvers);

- se rezeacă capătul suturat al ansei colonice proximale (un inel de 2-3 mm) (fig. 4.133, b) și pe capătul enteral deschis astfel obținut se execută o bursă marginală folosind toată grosimea peretelui colonie. Capetele firului de bursă trebuie astfel montate la terminarea acesteia încât ambele să fie trecute în raport cu lumenul ansei dinăuntru în afara peretelui colonie (fig. 4.133, c; fig. 4.220, fig. 4.292, fig. 4.294). Bursa se poate executa manual (mai laborios) sau cu o pensă specială cu ac montat prealabil. Odată firul de bursă trecut, se introduce în capătul colonie respectiv *anvilul sfap/er-ului circular* (capătul) și se strânge bursa, firul legându-se în jurul tijei *anvil-ului* (fig. 4.134, 4.135). Este posibilă și practicarea unei incizii pe extremitatea colonică proximală la 3 cm, cranial de linia de sutură mecanică prealabil efectuată, creându-se astfel o colotomie egală cu diametrul lumenului rectal de anastomozat, colotomie prin care se va introduce *anvil-ul sfap/er-ului circular*. Hemostaza muco-submucoasă pe tranșa colonică (indiferent de tipul acesteia) este obligatorie. Colotomia efectuată se protejează cu același fir de bursă despre care am vorbit mai sus. Optimal se folosește

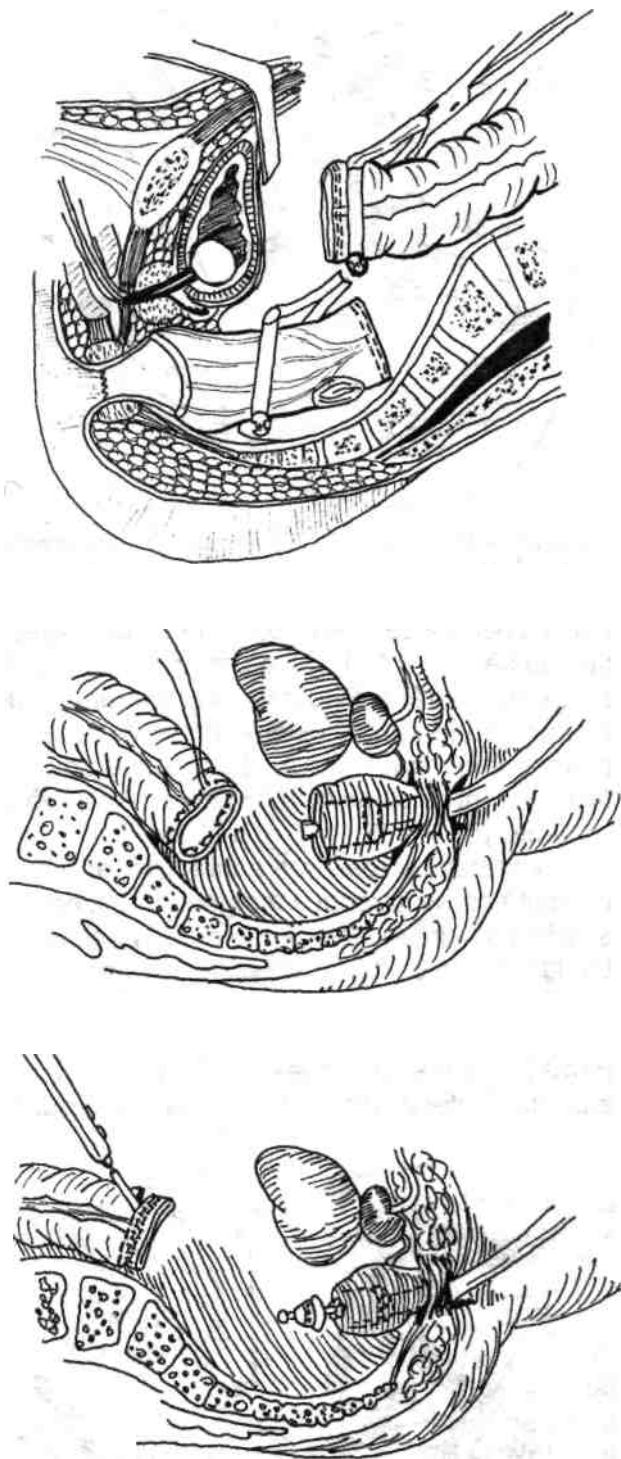


Fig. 4.133 - a - Secțiunea-sutura capetelor enterale (colonie cranial, sigmoidian/rectal caudal). Este posibilă uneori aplicarea unei prime secțiuni-suturi pe capătul caudal, apoi a unei a doua pentru exereza tumorii cu asigurarea limitei de siguranță; b - Firul de bursă trecut la nivelul capătului colonie cranial; ambele capete ale firului sunt exteriorizate dinăuntru în afara ansei; c - Introducerea porțiunii principale a sfap/er-ului (tija) transano-rectal.



Fig. 4.134 ~ Plasarea anV-ului în capătul colonie cranial sub protecția bursei în prealabil montate.

pensa specială care realizează mecanic respectiva bursă (fig. 4.134). Ligatura firului de bursă se execută strâns și fest în jurul tijei anV-ului creându-se în jurul acesteia un mic guleraș de muco-submucoasă colonică, peretele colonie fiind bine întins ca un tambur pe baza rotundă a anV-ului (fig. 4.135);

- dilatație și toaletare anorectală; apoi prin canalul anal se introduce „componenta lungă” a stapler-ului circular, alegându-se prin tatonarea blândă, cu extremitatea acestuia, zona din extremitatea superioară a capătului recto(colonic) caudal unde se poate amplasa optimal anastomoza precum și tipul acesteia: latero-terminală sau latero-laterală (fig. 4.133, b). Insistăm asupra

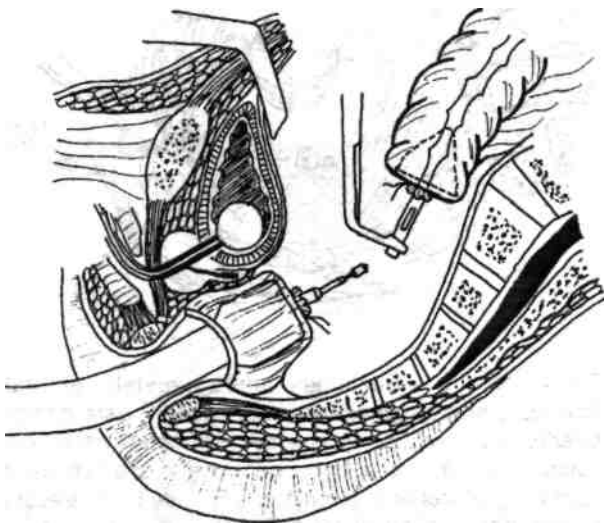


Fig. 4.135- Bursa (bursule) au fost înnodate și se pregătește cuplarea componentelor sfap/er-ului.

faptului că anastomoza colorectală latero-terminală (deci terminală pe bontul rectal) presupune transfixia liniei de sutură mecanică rectale inițial efectuate și uneori compromiterea solidității acesteia (fig. 4.135, 4.136); ca urmare sunt posibile dezuniri ulterioare ale colțurilor acestei suturi, colțuri care de obicei nu sunt implicate în anastomoza. Este preferabilă deci anastomoza colorectală latero-laterală (Duhamel) amplasată după caz și condițiile locale fie pe peretele rectal posterior (fig. 4.140), fie mai frecvent (prin adaptare) pe peretele rectal anterior. În acest fel, sutura lineară a bontului rectal va rămâne anterior sau posterior de anastomoza. Odată poziționat capătul tijei sfap/er-ului se exteriorizează sulita acestuia și se cuplează cu tija anV-ului din ansa colonică (fig. 4.135, 4.137, 4.138, 4.139, 4.140);

- se declanșează *trigger-ul*, se execută anastomoza circulară; se retrage prin manevrele de „deșurubare” care au mai fost descrise (fig. 4.112) *stapler-ul* circular; controlul etanșeității perfecte a anastomozei (fig. 4.134, 4.136).

**Peritonizarea.** Este, după cum am mai menționat, facultativă. Aceasta cu atât mai mult cu cât nu este constant posibilă ca urmare a deficitului de peritoneu care se creează consecutiv disecției largi, sub imperative oncologice. Dacă totuși se dorește peritonizarea, aceasta nu trebuie să se facă sub tensiune sau cu mici breșe între firele de sutură, deoarece aceste breșe pot favoriza și înlesni producerea unor ocluzii prin angajarea parțială sau totală a unor anse intestinale subțiri. Oricum, lipsa peritonizării nu este urmată de nici un neajuns.



Fig. 4.736-Anastomozafinalizată, montată termino-terminal - stapler-ul a fost extras.



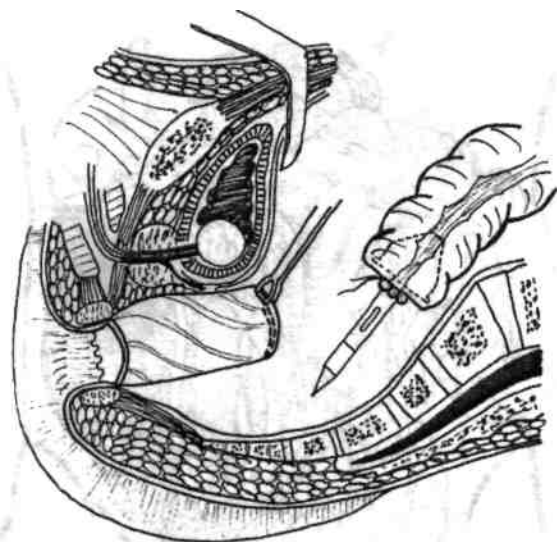


Fig. 4.137- Evaluarea posibilității de efectuare a unei anastomoze colorectale termino-afera/e.

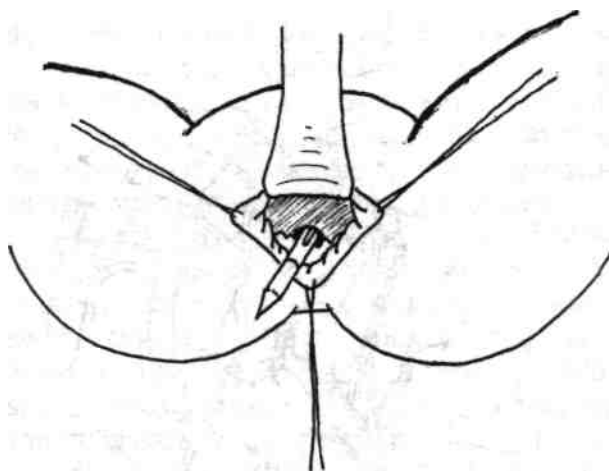


Fig. 4.138- în cazul unui bont rectal scurt sulița anvil-ului se poate exterioriza prin canalul-orificiul anal.

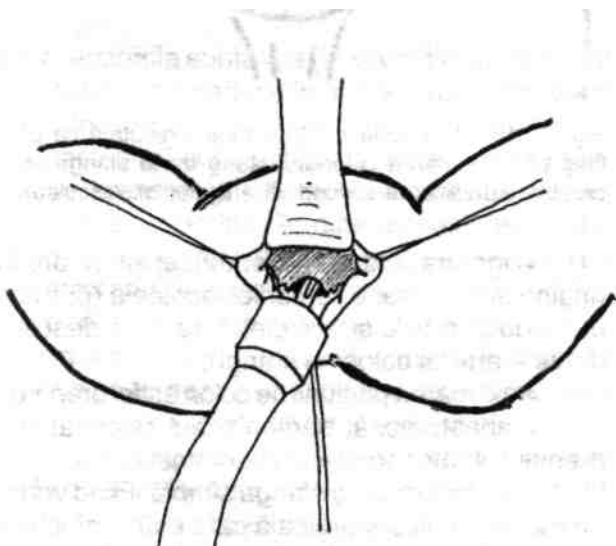


Fig. 4.139 - Cuplarea componentelor stapler-ului se poate executa în situațiile respective în canalul anal.



Fig. 4.140- Anastomoza colorectală executată în varianta latero-laterală; se evită astfel sutura terminală pe capătul rectal, respectiv transfixiind linia de sutură prealabil efectuată a acestuia.

#### Toaletarea cavității peritoneale. Drenajul.

Se acceptă ca benefică efectuarea la sfârșitul intervenției chirurgicale, după un control suplimentar al hemostazei, a unei spălări largi a cavității peritoneale și pelvine cu 5-10 litri de soluție fiziologică caldă. Aspirarea minuțioasă a lichidului de spălare este obligatorie. Instalarea tuburilor de dren a fost deja descrisă, neavând elemente particulare pentru hemicolectomia stângă.

#### Sutura peretelui abdominal.

#### Dilatatie anală.

**Variante.** Scurtarea traiectului care trebuie parcurs de colonul transvers spre capătul distal sigmoidian sau cel rectal în vederea efectuării anastomozei se poate realiza prin intermediul artificului preconizat de Andre Toupet și care constă în coborârea transmezenterică a colonului transvers. Se execută o breșă în mezenter la 2 sau 3 cm de pediculul mezenteric superior. Poate fi necesară secțiunea uneia sau a două artere jejunale, dar cu respectarea strictă a arcadelor anastomotice vasculare. Colonul transvers este trecut în traiectul său descendent prin această

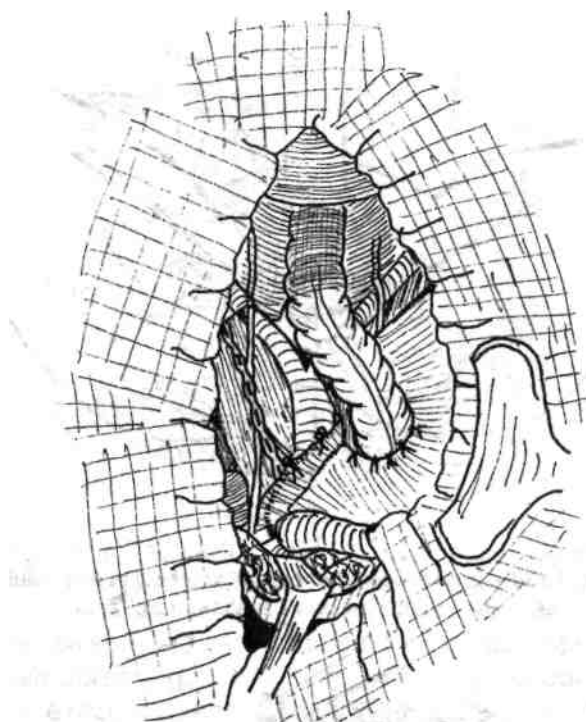


Fig. 4.141 - Dirijarea ansei colonice anastomotice în pelvis, spre capătul sigmoidorectal transmezenteric.

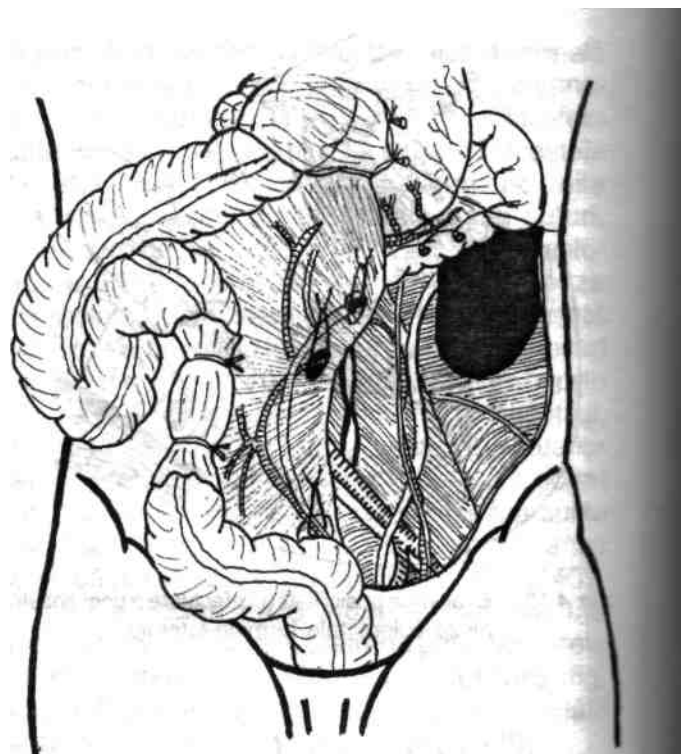


Fig. 4.142 - Hemicolectomia stângă executată ca prim timp prin decolarea colonului stâng de la stânga spre dreapta cu aplicarea secundară a ligaturilor vasculare.

breșă, de la dreapta spre stânga, apoi dirijat pe flancul stâng al mezenterului până la rect. Anastomoza se execută de obicei manual, în manieră termino-terminală. Consecutiv anastomozei, breșa mezenterică este suturată în jurul colonului transvers și al mezoului său coborâte (fig. 4.129 a, fig. 4.141).

#### Variante tehnice

*Hemicolectomia stângă clasică.* Se execută de la stânga la dreapta (fig. 4.142) și are ca particularitate aplicarea tardivă a ligaturilor vasculare, incluzând următorii timpi:

- incizia peritoneului din firida parieto-colică stângă, pe toată lungimea colonului;
- incizia rădăcinii mezosigmoidului;
- mobilizarea și decolarea colonului și mezocolonului stâng spre dreapta, până la artera aortă, izolându-se și eliberându-se succesiv ureterul și pediculul vascular genital stâng;
- secțiunea sub pense (ligaturi) a ligamentului angulo-colono-parieto-abdominal stâng;
- scheletizarea ligamentului gastrocolic în jumătatea sa stângă;
- secțiunea porțiunii stângi a rădăcinii mezo-colonului transvers paralel cu marginea inferioară a pancreasului;

- ligatura arterei mezenterice inferioare la origine sau numai a ramurilor acesteia (primele una - două artere sigmoidiene, ramura descendentă a arterei colonice stângi);

- extirparea porțiunii de colon astfel preparat;
- anastomoză, peritonizarea (facultativă), drenajul, sutura peretelui abdominal.

*Hemicolectomia stângă simplă.* Fiind vorba de o intervenție chirurgicală care este indicată și practică pentru boli benigne se deosebește de hemicolectomia stângă deja descrisă prin faptul că nu necesită interceptarea vasculară ca prim gest sau la originea vaselor. Ramurile arteriale desprinse direct sau indirect din artera mezenterică inferioară (de al doilea și al treilea ordin) se pun în evidență succesiv, mai aproape de colon și sunt ligaturate în sens caudocranial.

#### 4.2.2.5. COLECTOMIA SEGMENTARĂ A COLONULUI TRANSVERS

Colectomia segmentară a colonului transvers este o intervenție mai rar practică în prezent (fig. 4.143). Colectomia transversă biangulară considerată cu două decenii în urmă o intervenție cu tendință de radicalitate este în prezent înlocuită

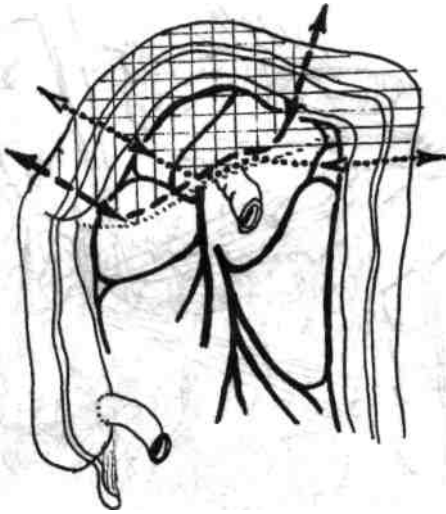


Fig. 4.143-Schematizarea colectomiei segmentare transverse variabil extinsă în funcție de conformația colonului transvers și de localizarea și amploarea leziunii.

de colectomia subtotală (intervenție cu adevărat radicală) și care aduce în plus avantajul reducerii apreciable, până la anulare, a dificultăților tehnice ale restabilirii continuității colonice. În mod particular, prezența unor tumori avansate pe colonul transvers (voluminoase dimensional deși mobilizabile și cu limfometastaze extinse, dar greu de apreciat ca întindere, pe diversele grupe ganglionare) constituie actualmente o indicație optimă pentru colectomia subtotală care va fi descrisă în cele ce urmează și nu pentru colectomia segmentară transversă, fie ea și extinsă biangular. Totuși, se mențin încă și în prezent ca valabile indicațiile colectomiei segmentare a colonului transvers, cu scop exclusiv paliativ în cazul:

- bolnavilor cu un teren biologic precar (vârstă înaintată, depresie imunitară, comorbidități sistemice etc);

- în alternativa unor tumori colonice în stadiile A-C de boală (Dukes, Astler-Cooler, Turnbull), localizate la sau în apropiere de mijlocul buclei colonului transvers; aceasta cu atât mai mult în cazul unui dolico colon transvers care poate ajunge uneori până în pelvis. Particularitatea anatomică respectivă favorizează, consecutiv unei exereze colonice transverse suficiente oncologic, apropierea lesnicioasă - fără tracțiune - a celor două unghiuri colonice în vederea anastomozării lor;

- concomitenta bolii metastatice care impune uneori o limitare a intervenției chirurgicale.

Asocierea colectomiei segmentare transverse cu o biangulectomie de necesitate (variabil

extinse) (fig. 4.144) și anastomoza ulterioară a colonului ascendent cu cel descendent (după decolarea acestora) și cu poziționarea anastomozei colocolonice transmezenteric (A. Toupet) sau submezenteric devine o intervenție cu dificultăți și capcane tactice și tehnice, situație în care mai avantajoasă, dacă starea generală a bolnavului o permite, pare a fi colectomia subtotală.

Ca atare și în prezent își păstrează valabilitatea cele stipulate de către D. Setlacec, A. Popovici și colab., în 1982: „Colectomia transversă segmentară trebuie rezervată bolnavilor cu vârste înaintate, tare organice, stare generală alterată, sau în cazurile cu extensie loco-regională întinsă sau metastaze la distanță” (15).

O indicație particulară a colectomiei segmentare transverse o constituie invazia tumorală parțială a acestui segment colonie de către un neoplasm al mării curburi gastrice sau al stomacului în general. Se efectuează în astfel de cazuri o gastrocolectomie transversă în bloc, deci o gastrectomie lărgită, operație codificată în 1938 de Leibovici și Iovanovici (citați de 7).

**Calea de abord.** Este în concepția noastră laparotomia mediană supra- și subombilicală (prelungită după necesități) cu condiția folosirii și amplasării, după deschiderea cavității peritoneale, a două valve subcostale cu lanțuri la nivelul ambelor reborduri costale care expun larg etajul abdominal supramezocolic precum și zona

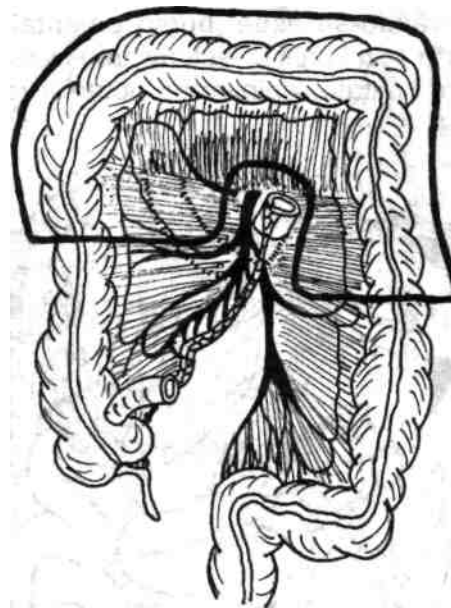


Fig. 4.144 - Reprezentarea schematică a colectomiei transverse asociată cu biangulectomie mai mult sau mai puțin extinsă pe colonul drept și/sau stâng.

colonului transvers (fig. 4.4). Quenu precorjisează incizia transversală supraumbilicală, între cele două linii axilare anterioare, insistând asupra vizibilității pe care o oferă în câmpul operator (fig. 4.5). Multe alte opinii consideră că această incizie are dezavantajul secționării transversale a mușchilor dreپți abdominali cu tot dispozitivul lor aponevrotic, cheia de boltă a mecanicii rezistenței peretelui abdominal anterior.

#### Explorarea, crearea câmpului operator.

Nu include elemente specific - particulare în raport cu cele descrise la celelalte tipuri de colectomii segmentare. Intestinul subțire este deplasat caudal sau în raport cu mersul operației spre colonul drept sau stâng. Această manevră este completată prin învelirea în unul sau două câmpuri Mikulicz umede a întregii mase a intestinului subțire, care devine astfel ușor deplasabilă în bloc, în timpul intervenției chirurgicale.

**Izolarea tumorii.** Mobilitatea colonului transvers și lărgimea mezoului său permit această manevră de la primii timpi operatori. Prin intermediul unor mici breșe în mezocolonul transvers, la câțiva centimetri de ambele părți ale tumorii se trec și se ligaturează două fire groase de ață. Se evită astfel o eventuală diseminare tumorală intralumeneală colonică în timpul manevrelor intraoperatorii. Urmează în ordine:

- decolarea coloepiploică (fig. 4.145) și abordarea ligamentului gastrocolonic. Se efectuează scheletizarea acestuia, deschizându-se și eliberându-se astfel bursa omentală (fig. 4.146); în cazul unei colectomii transverse segmentare limitate, epiploonul poate fi rezecat

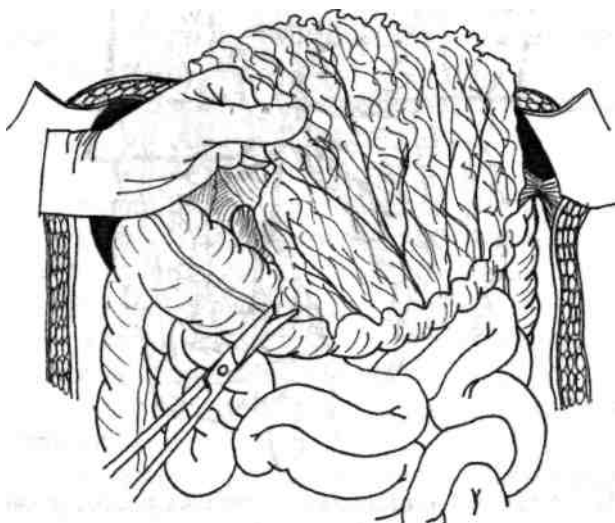


Fig. 4.145 - Decolarea coloepiploică.

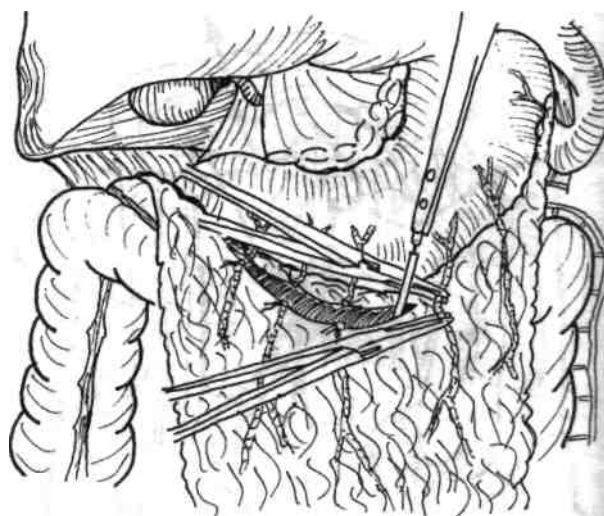


Fig. 4.146- Abordarea și scheletizarea ligamentului gastrocolonic; deschiderea variabilă ca întindere a bursei omentale.

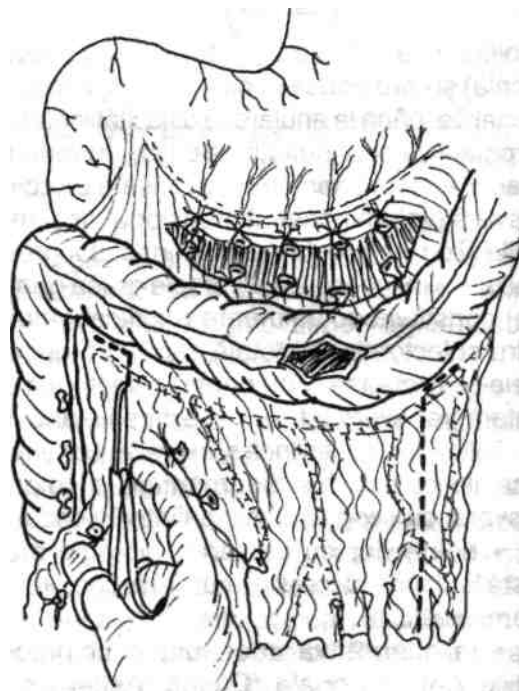


Fig. 4.147- Exereza limitată a marelui epiploon (liniile punctate) în funcție de extensia viitoare colectomii transverse

parțial, pe porțiunea aferentă colonului care va fi extirpat după ce se marchează limitele de exereză ale epiploonului (fig. 4.147);

- eliberarea bursei omentale (fig. 4.148);
- decolarea colonului drept (fig. 4.149);
- eliberarea unghiului colonie drept (fig. 4.15C
- decolarea și eliberarea colonului stâng (fig. 4.63,4.64,4.65; fig. 4.151 și 4.152).'

**Timpul vascular** (fig. 4.153, 4.154). Se abordează mai întâi artera colonică medie

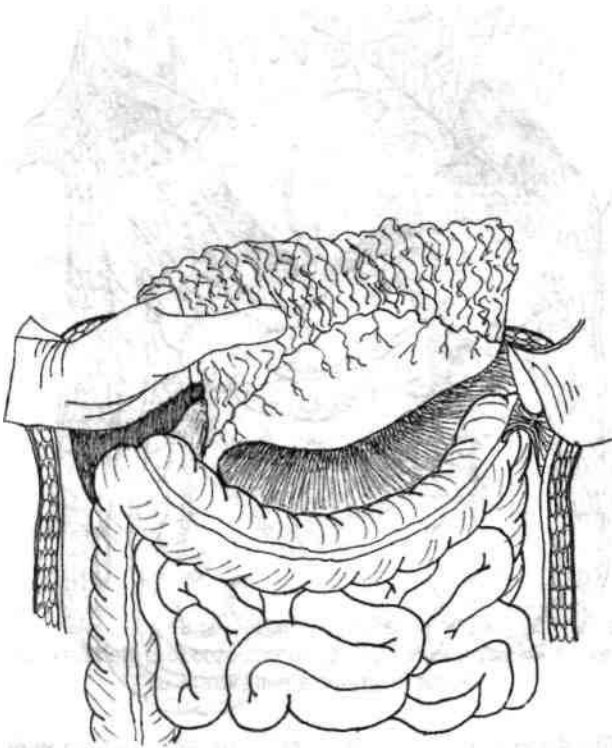


Fig. 4.148 - Completarea eliberării bursei omentale.

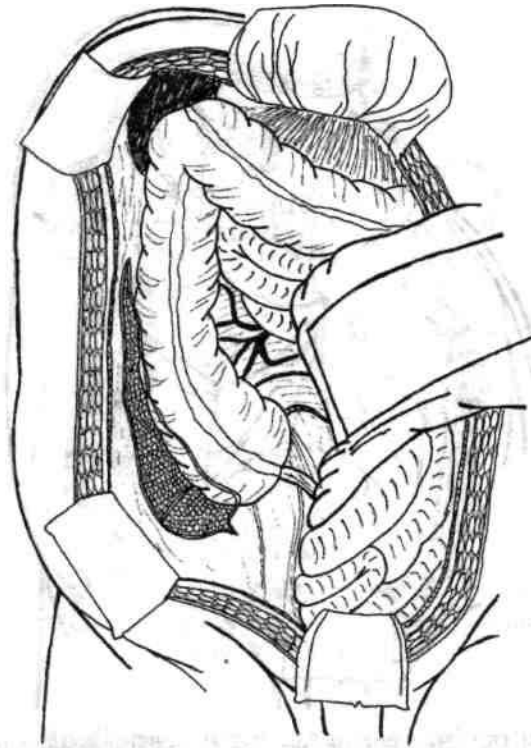


Fig. 4.149 - Decolarea colonului drept de jos în sus, în spațiul parietocolonic drept. Este figurat mai accentuat ligamentul frenocolonic drept.



Fig. 4.150 - Eliberarea prin disecție, ligaturare în pași succesivi și secțiune a ligamentului colofrenic drept.



Fig. 4.151 - Consecutiv eliberării colonului transvers se pregătește abordarea, disecarea, ligaturarea și secționarea ligamentului gastrocolonic stâng (*sustentaculum lienis*) (vezi și fig. 4.63, fig. 4.64, fig. 4.65).



Fig. 4.152- Secționarea ligamentului colofrenic stâng între pense sau ligaturi.

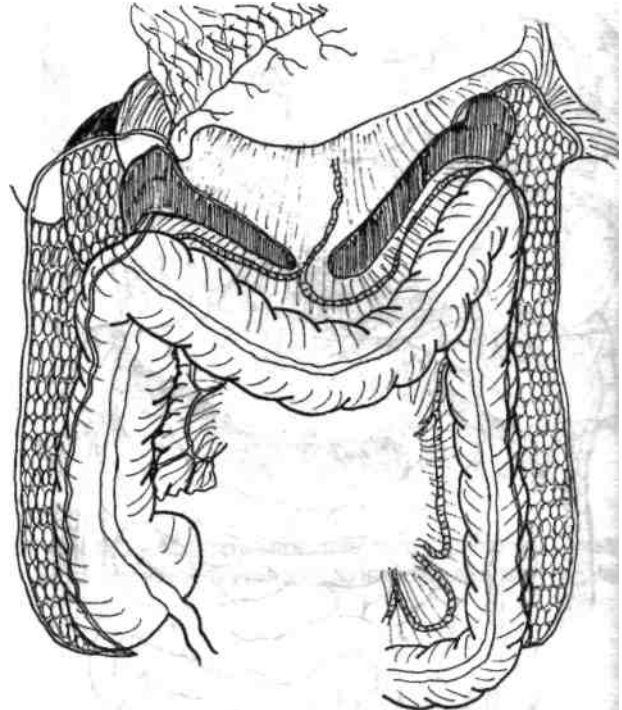


Fig. 4.153 - Colonul transvers și ambele unghiuri sunt eliberate și decolate atât în vederea rezecției ce urmează cât și pentru un timp reconstructiv în condiții sigure.

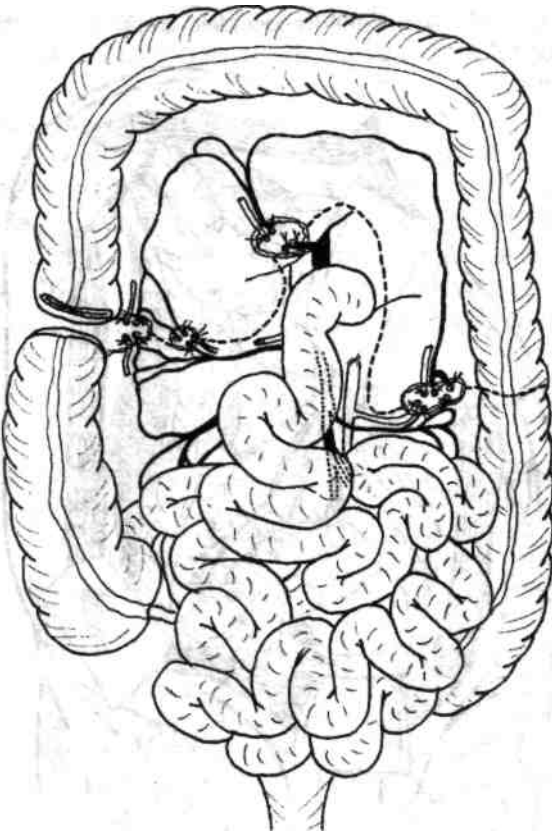


Fig. 4.154 - Schematizarea timpului vascular cu ligaturarea-secționarea principalilor pediculi vasculari în raport cu necesitățile tactico-tehnice.

eventualitatea că există. Se descoperă și se ligaturează cât mai aproape de originea sa din artera mezenterică superioară. Pentru acest timp operator, este necesară răsturnarea în sens cranial a marelui epiploon, evidențierea feței superioare (sau inferioare) a mezocolonului transvers, evidențierea distribuției vasculare locale, după care urmează secțiunea foii inferioare a mezocolonului transvers de-a lungul rădăcinii sale. Ligatura se execută concomitent cu cea a venei homonime, cu fire neresorbabile, după care pediculul vascular colonic mediu se secționează (fig. 4.155). Uneori, originea arterei colonice medii este din artera mezenterică superioară printr-un trunchi arterial comun cu artera colică dreaptă. Pentru astfel de situații, se recomandă disecția trunchiului arterial comun și aplicarea ligaturii (ligaturilor) astfel încât să se evite emergența arterei colonice drepte pentru conservarea acesteia. Calibrul arterei colonice medii este uneori suficient de mare pentru a justifica o dublă ligatură pe capătul ei central. În cazul absenței arterei colonice medii se descoperă la origine artera colică dreaptă și consecutiv ramura ascendentă a acesteia precum și artera colică stângă cu ramura sa ascendentă: aceste artere anastomozate prin inosculație formează arcada

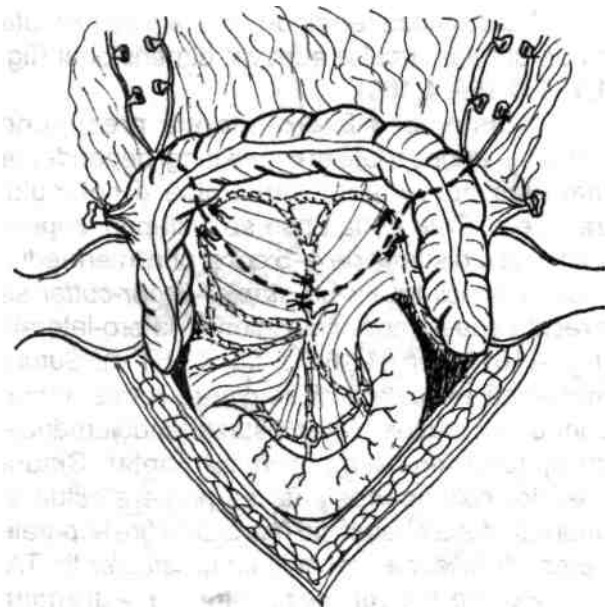


Fig. 4.155- Ligatura-secțiunea arterei colonice medii (dacă aceasta este prezentă anatomic) și a venei satelite în raport cu imperativele tehnico-tactice.

sau arcul vascular Rioian. Ramurile ascendente ale respectivelor artere se ligaturează și se secționează (fig. 4.143). Acest timp operator nu se efectuează însă înainte de a ne asigura că la nivelul celor două capete prezumtiv-restante colonice, care ar urma așadar să fie anastomozate, vascularizația este satisfăcătoare, ceea ce se poate confirma prin inspecția arterelor și arteriolelor marginale colonice care își păstrează la nivelul respectiv pulsabilitatea. Uneori nu este necesară interceptarea, ligaturarea și secționarea ambelor artere menționate, fiind suficientă secționarea numai a uneia dintre ele, iar de cealaltă parte a tumorii se ligaturează-secționează, cât mai la distanță de tumoră, arcul vascular Rioian. Venele satelite ale acestor artere au un comportament diferit. La dreapta, vena se depărtează de arteră pentru a forma trunchiul venos gastro-colonic Henle care drenează ulterior spre vena mezenterică superioară. La stânga, vena homonimă a ramului ascendent al arterei colonice stângi se distanțează de arteră pentru a se vărsa în vena mezenterică inferioară. Ambele vene trebuie descoperite, ligaturate și secționate cât mai aproape de deversarea lor. Leziunile benigne tratate printr-o colectomie transversă segmentară nu necesită ligaturi ale acestor pediculi vasculari, ci numai interceptarea arcadei Rioian, care trebuie abordată strict la nivelul viitoarelor secțiuni colonice (fig. 4.154).

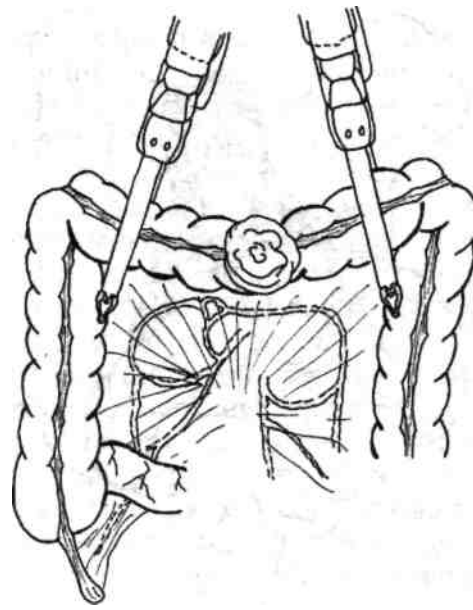


Fig. 4.156 - Secțiunile-suturi ale colonului transvers cu *linear-cutter stapler*.

**Secțiunea ligamentului gastrocolic, a marelui epiploon și a colonului care urmează a fi extirpate.** Ligamentul gastrocolic este incizat (sau incizia începută se lărgeste după caz) de-a lungul mării curburi gastrice în afara arcadei vasculare respective (la circa doi cm de aceasta) (fig. 4.154). În continuare, se definitivează inciziile pe marele epiploon și mezocolonul transvers la nivelul viitoarelor nivele de secțiune ale colonului. Prin deschiderea largă astfel obținută a spațiului inter-gastro-colonic se înlesnește exereza porțiunii colonului transvers de la început stabilită, exereză care se va efectua în bloc cu mezocolonul și cu marele epiploon aferent. Secțiunile colonice se efectuează cu aceleași precauții și după aceleași reguli ca cele descrise cu ocazia celorlalte colectomii segmentare clasic sau prin stapling (fig. 4.156).

**Reconstrucția colonului.** Se execută fie printr-o anastomoză termino-terminală, fie dacă lungimea capetelor colonice permite printr-o anastomoză latero-laterală. Modalitățile de lucru pot fi manuală sau mecanică. În această ultimă eventualitate, cele două capete colonice sunt obținute printr-o secțiune-sutură cu *stapler-ul „linear cutter- GIA”* (fig. 4.157). Este obligatoriu controlul hemostazei celor două tranșe colonice suturate mecanic și executarea pe fiecare dintre ele a unui surget cu fir neresorbabil (prolen, de exemplu) 000 sau 0000. Se obțin astfel două capete colonice oarbe.



Fig. 4.157- Segmentul (colonul) de colon transvers a fost extirpat. Capetele colonice restante suturate mecanic. La nivelul acestora se aplică câte un *surget* întrerupt hemostatic.

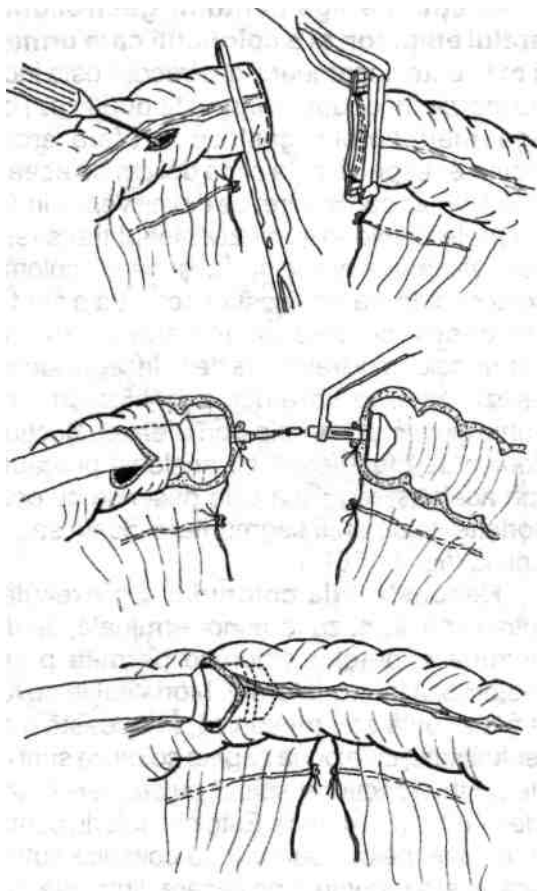


Fig. 4.158, fig. 4.159, fig. 4.160- Anastomoza colocolonică termino-terminală cu *stapler circular EEA* conform procedurilor deja descrise.

Anastomoza termino-terminală se execută cu un *stapler* circular adecvat dimensional (fig. 4.158,4.159,4.160).

Anastomoza latero-laterală presupune existența unor capete enterale lungi dependente mai ales de varianta anatomică a colonului transvers. Cele două anse se juxtapun izoperistaltic pe o distanță de 4-5 cm și prin intermediul a două orificii tot cu un *stapler linear-cutter* se execută anastomoza colocolonică latero-laterală (fig. 4.161 a; fig. 4.161 b; fig. 4.161 c). Sutura mecanică executată și *stapler-ul* retras impun controlul minuțios al hemostazei endolumeneale cu ajutorul unui tampon mic, montat. Sutura breșelor colonice restante se poate efectua în unul sau două straturi, fie manual cu fire separate neresorbabile, fie mecanic cu un *stapler* tip TA.

**Sutura breșei mezocolonice - drenajul peritoneal.** Sutura breșei se execută cu fire separate neresorbabile, având în vedere să nu

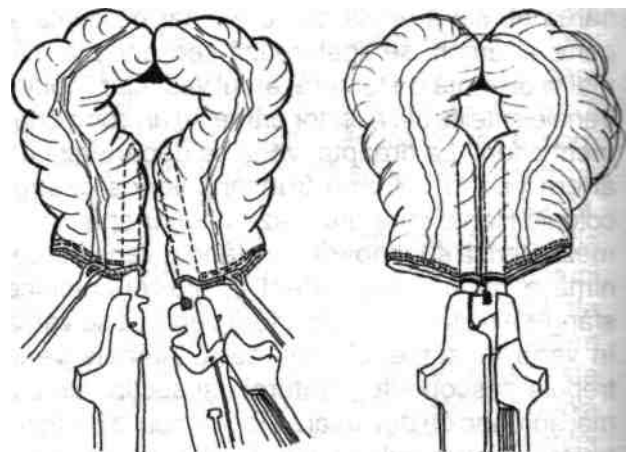
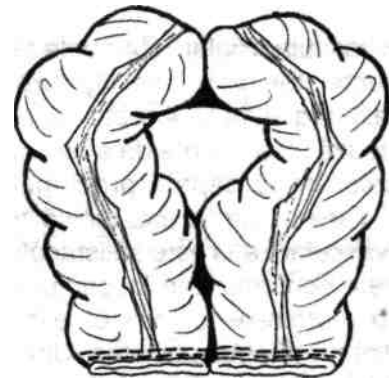


Fig. 4.161 - a, b, c - Anastomoza colocolonică latero-laterală cu *stapler-ul linear cutter*.



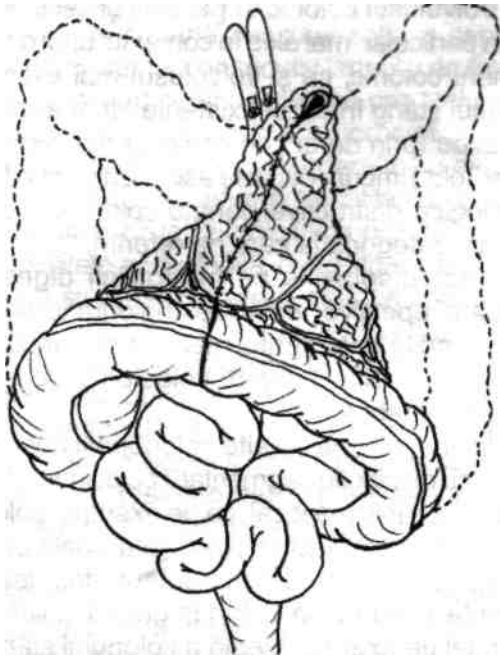


Fig. 4.762- Sutura colocolonică terminată se procedează la sutura breșei mezocolonice și a marelui epiploon.

rămână orificii între firele de apropiere ale marginilor mezocolonului (fig. 4.162). Tuburile de dren se montează în cele două firide parietocolice, juxtaanastomotice în spațiile mezentericocolic drept și stâng (la distanță de 2-3 cm de anastomoză) și în fundul de sac Douglas, toate exteriorizate prin contraincizii în puncte declive pentru a se favoriza drenajul pasiv. Procedura continuă prin aparierea tuburilor de dren care trebuie să depășească nivelul tegumentului cu -40-45 cm după cum a fost descrisă la celelalte tipuri de colectomii segmentare.

#### Sutura peretelui abdominal.

#### 4.2.2.3. COLECTOMIILE STÂNGI IDEALE (CU RESTABILIREA IMEDIATA A CONTINUITĂȚII COLONICE) PENTRU ALTE AFECȚIUNI DECÂT CANCERUL

**Generalități.** Colectomiile ideale în afecțiunile non-canceroase impun excluderea cu certitudine din diagnostic a ipotezei unei malignități atât pre- cât și intraoperator. În multe cazuri, diferențierea unei leziuni canceroase este dificilă, ca urmare a caracterului infiltrativ, pseudotumoral precum și altor modificări ale leziunilor inflamatorii colonice, pericolonice și/sau rectale. Se dezvoltă astfel pseudotumori (de exemplu cu substrat

diverticular și peridiverticular cel mai frecvent). Singurul indiciu macroscopic care ar putea sugera caracterul inflamator al bolii este extensia (mai ales în lungime) a acestor „tumori”, de obicei net superioară celor cu substrat neoplazic. Luându-se în considerare eventualitatea afecțiunilor cu substrat inflamator, deci cu potențial evolutiv mai lent comparativ cu cel al bolii canceroase, afecțiuni însoțite numai incidental de complicații locale și asociate de regulă cu o stare generală clinico-biologică bună a bolnavului, se pot indica și executa colectomii segmentare ideale diverse. Totuși, în cazurile în care leziunile inflamatorii s-au complicat, compromițând peretele colonie (leziuni flegmonoase sau gangrenoase), ori s-au adăugat complicațiile peritoneale secundare sau de al doilea ordin (locale/generalizate), poate deveni indicată chirurgia în doi sau chiar în trei timpi, cu restabilirea ulterioară a tranzitului colonie (a se vedea paragraful referitor la „Colectomiile stângi fără restabilirea imediată a continuității”).

Ca urmare a celor de mai sus, reiese cu claritate de ce pentru efectuarea colectomiei ideale în afecțiunile non-canceroase, decizia trebuie luată numai după precizarea cât mai sigură a diagnosticului morfologic. În acest scop, sunt indicate intraoperator prelevări bioptice multiple din diverse zone lezionale, inclusiv din cât mai mulți limfoganglioni sateliți, pentru a se confirma sau nu caracterul inflamator al colopatiei din punctul de vedere histopatologic. Reamintim că semnificația diagnosticului microscopic extemporaneu este pozitivă în cazurile la care se confirmă o leziune canceroasă; infirmarea acestui diagnostic în favoarea celui de „*leziune inflamatorie*” este departe de a constitui o certitudine, cunoscut fiind faptul că majoritatea leziunilor canceroase includ și componente însoțitoare inflamatorii, inclusiv la nivelul nodulilor limfatici.

Colectomiile ideale adresate afecțiunilor inflamatorii au teoretic avantajul unor rezecții limitate a mezourilor și a unui sacrificiu vascular mai redus. De asemenea, se renunță la limfadenectomia de rutină din leziunile canceroase. Devine, de exemplu, posibilă conservarea trunchiului arterei mezenterice inferioare (1,2,3). Se impune însă interpretarea nuanțată a celor de mai sus. Astfel, indicarea și efectuarea rezecțiilor colonice în bolile inflamatorii trebuie să ia în considerație cel puțin două dificultăți:

- coexistența unui proces de sclerolipomatoză inflamatorie în contextul modificărilor

patologice ale peretelui colonie are drept urmări posibile: -îngreunarea timpului vascular, lezarea uneori a vaselor de al doilea și al treilea ordin și constituirea intraoperatorie a unor hematoame incomodante; - creșterea gradului de dificultate a manevrelor de decolare și de apreciere a nivelului de la care peretele colonie devenind sănătos este posibilă interceptarea colonică (eventual cu monitorizare histopatologică). Ca urmare, se impune începerea manevrelor de decolare de la distanță de zona lezională, deci din zone cu anatomia normală conservată. Decolarea coloparietală efectuată „de la simplu spre complex” ca manevră inițială este avantajoasă deoarece, imediat după pătrunderea în planul de decolare retrocolonic și retrolezional, este facilitată identificarea și ulterior protejarea unor structuri ca: pediculul vascular genital, ureterul stâng (7), precum și evitarea temporară a arcadei vasculare colonice marginale;

- la rezecțiile colonice indicate pentru o colonopatie diverticulară difuză cu peridiverticulită variabil-extensivă sau pentru o angiodisplazie colonică, este preferabilă depășirea cât mai confortabilă atât cranial cât și caudal a zonei afectate. Aprecierea corectă a limitelor patologic/normal este adesea dificilă, ceea ce explică la unii bolnavi necesitatea unor colectomii extinse (inclusiv subtotale). Diverticulopatiile inflamatorii acute necomplicate, cu sediu predilect statistic cunoscut pe colonul sigmoid, sunt însă rezolvabile prin rezecții segmentare (de exemplu, sigmoide, ale colonului iliopeelvic etc.) (1).

**Indicații.** Indicația cea mai obișnuită a olectomiilor stângi ideale în bolile non-canceroase este boala diverticulară a colonului (în mod particular localizată fie pe bucla sigmoideană, fie mai rar extinsă și pe colonul descendent sau pe treimea stângă a colonului transvers). Stadiul în care această afecțiune devine o indicație operatorie este cel al complicațiilor „primare”ca în cazul unei diverticulite acute localizate (de ex. sigmoidită acută diverticulară) cu sau fără extensie peridiverticulară, dar mai ales stadiul complicațiilor „secundare”sau „de al doilea ordin” (ulterioare puseului inflamator diverticular) asociindu-se perforații, abcese cu peritonite localizate sau peritonită generalizată, hemoragii intraperitoneale sau digestive inferioare, necontrolabile medical.

Sigmoidită acută non-diverticulară, în cadrul altor colopatii inflamatorii specifice sau nespecifice, este o altă indicație. ^ ,\*;" , feotSlf;

Volvulusul colonie în general și cel sigmoidean în particular, mai ales în contextul unui dolico-segment colonie, ca și volvulusul mai extins al colonului stâng în cazul existenței unor anomalii de mezou (prin defect de coalescență la nivelul fasciei Toldt) impun, dacă se asociază și modificări morfologice distructive pariecto-colonice, colectomii din categoria la care ne referim.

Angiodisplaziile cu hemoragii digestive inferioare repetitive, verificate angiografic, și care nu răspund la tratamentul medical constituie, de asemenea, indicații pentru colectomii ideale cu extensie variabilă.

În fine, o serie de alte colonopatii non-neoplazice cu distribuție segmentară pe colonul stâng, mai ales complicate local, ca de exemplu colonopatia segmentară ulcero-hemoragică, boala Crohn, colonopatia granulară segmentară etc, deși cu incidență scăzută, se includ în grupul indicațiilor chirurgiei de exereză ideală a colonului stâng.

**Particularități tehnice.** Timpii operatori sunt cei deja descriși cu ocazia diferitelor tipuri de colectomii având ca indicație boala caneroasă cu restricțiile și precauțiile la care ne-am referit.

**Exereza colonică,** deși ar părea teoretic mai simplă în leziunile inflamatorii (inclusiv pseudotumorale), ca urmare a faptului că se reduce importanța și semnificația timpilor vasculari, de decolare a mezourilor și de disecție-exerează limfoganglionară, în realitate condițiile de operabilitate în contextul acestor leziuni inflamatorii și mai ales septice uneori, sunt tehnic deosebit de dificile. Astfel, leziunile pseudotumorale din diverticulitele acute cu peridiverticulită satelită pot ajunge uneori la un asemenea volum, încât exteriorizarea și extirparea acestora să devină extrem de dificilă și însoțită de sângerări intraoperatorii grave. Dificultăți în decizia și executarea exerezei leziunilor la care ne referim mai pot fi consecutive și unor cauze ca: -tendința de difuziune a unor fuzee septice de-a lungul tunicilor pariecto-colonice, ceea ce impune exereze de organ mult mai întinse uneori decât în leziunile neoplazice; - substratul clinico-biologic precar posibil al bolnavilor, consecutiv unor suferințe îndelungate înainte de a ajunge la indicația operatorie (7).

**Tentativa de restabilire a tranzitului digestiv** într-un timp, imediat consecutiv exerezei, în țesuturi posibil modificate inflamator (chiar fără exteriorizare macroscopică) sau infectate este uneori extrem de riscantă și grevată de un important coeficient de eșec. Restabilirea imediată

a continuității colonului trebuie decisă în concordanță cu o bună vascularizație a capetelor colonice restante, consecutiv timpului de exereză și, în mod particular, la nivelul capătului distal colonie, care adesea este mai apropiat topografic de leziunea extirpată în comparație cu cel proximal. Numai după confirmarea calităților obligatorii ale capătului distal colonie (sigmoidian de obicei) ca mobilitate acceptabilă, buna irigare, troficitatea tisulară se poate decide și efectua anastomoza la nivelul respectiv. Absența oricăror hematoame, fie ele și mici, în mezocolonului aceluiasi segment colonie este obligatorie. Anastomoza se poate efectua manual în manieră termino-terminală sau mecanic latero-laterală dacă lungimea segmentelor colonice restante permite aplicarea stapler-ului *Hnear-cutterGIA*. În cazul existenței unor dubii asupra existenței condițiilor care să garanteze calitatea bună a unei anastomoze, montarea unei colostome temporare consecutiv timpului de exereză este o modalitate mult mai sigură și care nu pune în pericol viața bolnavului (a se vedea paragraful „Colectomiile stângi fără restabilirea imediată a continuității”).

#### 4.2.2.4. COLECTOMIILE STÂNGI FĂRĂ RESTABILIREA IMEDIATĂ A CONTINUITĂȚII

**Generalități. Indicații.** Operațiile de acest fel presupun tratarea celor două capete colonice restante, consecutive timpului de exereză, fie prin exteriorizarea lor la tegument în dublă colostomă, fie prin crearea unei colostome la nivelul capătului colonie cranial și sutura provizorie sau definitivă a extremității colonice caudale. Indicația de bază a acestor intervenții o constituie imposibilitatea tactică și/sau tehnică locală (componenta septică locală în primul rând, precaritatea țesuturilor, irigare necorespunzătoare) sau o stare generală alterată a bolnavului (teren deficitar, comorbidități sistemice diverse asociate etc.) de a se realiza o anastomoza în condiții de siguranță.

##### 4.2.2.4.1. COLECTOMIA SEGMENTARĂ D'EMBLEE CU „ANUS IN SITU” (TIP VOLKMANN)

Acest tip de intervenție chirurgicală este indicată în mod particular consecutiv colectomiilor segmentare efectuate la nivelul colonului stâng inferior și/sau transvers, respectiv acelor porțiuni

din colon care prin mezourile lor lungi permit exteriorizarea din abdomen a anselor colonice. Intervenția se poate executa în două modalități sau variante:

- pentru afecțiunile maligne în varianta cu abdomenul deschis („*a ventre ouvert*”). Explorarea intraoperatorie amănunțită este obligatorie;
- pentru afecțiuni benigne se poate opta pentru maniera cu abdomen închis („*à ventre ferme*”). Alegerea acestei eventualități tactico-tehnice presupune că *diagnosticul lezional este precis stabilit preoperator*, caz în care nu mai este necesară o explorare suplimentară operatorie intraabdominală.

Indiferent de indicațiile și varianta de intervenție tip Volkmann aleasă, este necesară îndeplinirea unor condiții:

- rezecția colonică segmentară premergătoare trebuie să fie oarecum limitată;
- starea țesuturilor și vascularizația celor două capete colonice restante - normală;
- exteriorizarea capetelor colonice din abdomen și fixarea lor la tegument să nu se execute sub tensiune;

- capătul colonie distal să fie la fel de mobilizabil ca și cel proximal, ceea ce explică de ce intervenția tip Volkmann nu este indicată la bolnavii la care secțiunea colonică inferioară trebuie să se execute la nivelul (sau în imediata vecinătate) a joncțiunii sigmoidectale.

#### 1. Operația Volkmann cu abdomen deschis

Metoda operatorie a fost imaginată de Volkmann (deși după unele opinii ar putea fi atribuită de asemenea și unui autor francez, Bouilly). Abordul se execută prin laparotomie mediană supra-ombilico-pubiană în funcție de necesitățile locale. Intervenția presupune ca, odată colectomia segmentară efectuată intra-abdominal, să nu se procedeze la un montaj anastomotic, ci la exteriorizarea celor două capete colonice la tegument, ele fiind juxtapuse „în țeava de pușcă” (fig. 4.167). Rezultă astfel o colostomă (provizorie sau nu) care, într-un al doilea timp, poate fi suturată executându-se „repunerea în tranzit”.

#### 2. Operația Volkmann cu „abdomen închis” sau „extra-abdominală”

**Calea de abord.** Laparotomie oblică limitată în fosa iliacă stângă (în cazul unei rezecții segmentare stângi joase - fig. 4.163, 4.164) sau

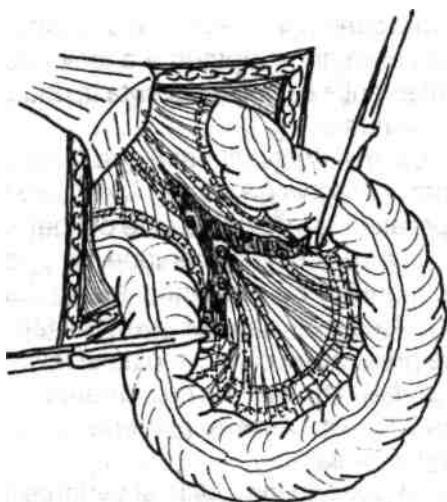


Fig. 4.163 - Mezoul ansei colonice care urmează a fi rezecată este incizat sub forma unui triunghi isoscel, baza triunghiului fiind marginea colonică.

adaptată localizării leziunii și în raport cu segmentul colonie ce urmează a fi abordat. Întreaga intervenție se va desfășura prin această incizie care va fi suturată în jurul ansei colonice exteriorizate (1).

**Mobilizarea și exteriorizarea ansei colonice care urmează a fi extirpată.** Extragerea din abdomen a ansei interesate lezional se execută împreună cu mezoul său. În cazul abordării colonului sigmoidian pentru ușurința desfășurării intervenției se recomandă incizia peritoneului la nivelul rădăcinii mezosigmoidului precum și la nivelul spațiului parieto-colic stâng, facilitându-se astfel și decolarea parțială și limitată, spre exterior, a mezocolonului descendent în planul fasciei Toldt. Există însă și eventualitatea unui mezou sigmoidian retractat printr-un proces strâns de periviscerită (perimezo-sigmoidită) sau a unui mezou sigmoidian constituțional scurt și gros, foarte infiltrat cu țesut adipos. Pentru astfel de variante anatomo-lezionale, procedeul extraabdominal pe care îl descriem nu este indicat, existând pericolul unei decolări dificile și sângerânde, chiar imposibil uneori de efectuat.

Prin laparotomia minimală din fosa iliacă stângă consecutiv manevrelor de eliberare descrise se exteriorizează ansa colonică sigmoidiană cu modificările lezional-patologice (fig. 4.163, 4.164). Ansa colonică (indiferent la care ne referim și care urmează a fi rezecată), în speță cea sigmoidiană, trebuie să fie astfel exteriorizată încât capetele colonice care vor rămâne la tegument să nu fie

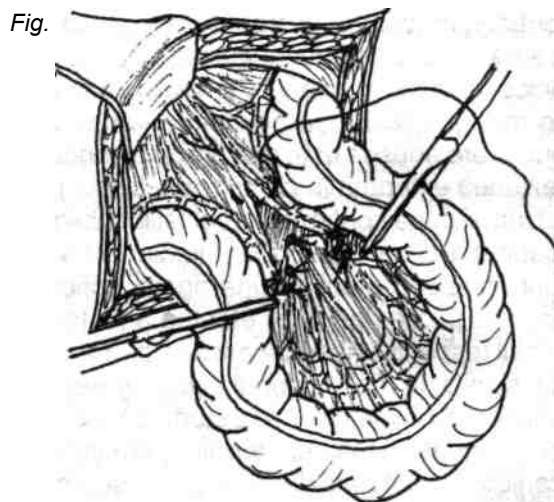


Fig. 4.164 - Secțiunea-ligatura arcadei vasculare marginale la nivelul viitoarelor puncte de secțiune ale colonului și sutura marginilor restante ale mezoului respectiv.

sub tensiune, situație care poate fi urmată de retracția intraabdominală sau de necroza acestora. Riscuri similare pot surveni la bolnavii obezi, cu perete abdominal gros, caz în care segmentele colonice care trebuie să traverseze peretele abdominal ar trebui să fie lungi, limitând în mod nefiresc dimensiunile segmentului colonie de extirpat.

**Timpul vascular.** De regulă, nu se aplică ligaturi-secțiuni pe pediculi vasculari. Mezosigmoidul sau mezocolonul transvers sunt secționate pe flancurile ansei care urmează a fi extirpată sub forma unui triunghi isoscel a cărui margine colonică constituie baza sa (fig. 4.163, 4.164). Se execută secțiunea-ligatura arcadei vasculare marginale la nivelul viitoarelor nivele de secțiune ale colonului. Uneori, în cazul unei rezecții a colonului sigmoidian, în vederea unei mobilizări mai convenabile a segmentului colonie ce urmează a fi extirpat, poate fi necesară interceptarea uneia sau a două artere sigmoidiene spre originea lor, respectându-se artera mezenterică inferioară, care oricum nu poate fi abordată prin calea de acces la care ne referim.

**Sutura marginilor mezoului.** Se execută consecutiv ligaturilor-secțiunilor vasculare, cu fire fine, separate, neresorbabile (fig. 4.164).

**Juxtapunerea extremităților ansei de extirpat.** Capetele ansei colonice extrase din abdomen și pregătite vascular se juxtapun și se mențin în această poziție provizorie. Se execută sutura peritoneului parietal anterior (fire separate de-a lungul liniei de incizie cuprinzându-se cele

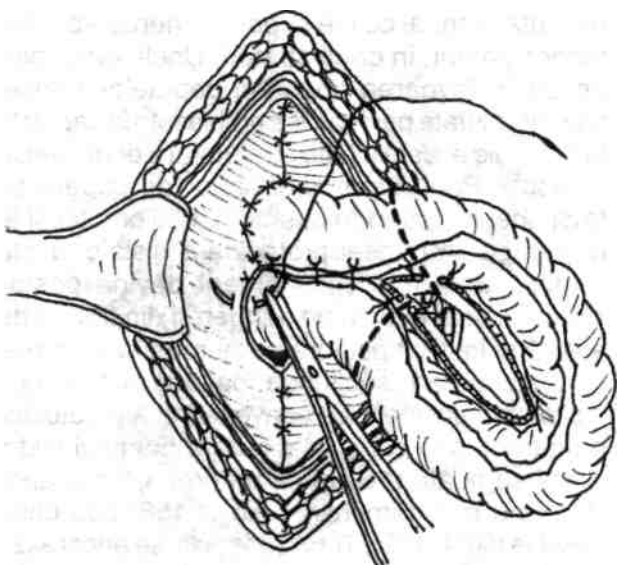


Fig. 4.165- Juxtapunerea extraabdominală a picioarelor ansei colonice care urmează a fi extirpată. Aplicarea unor puncte de sutură separate neresorbabile între picioarele anselor colonice aferentă și eferentă precum și între anse și aponevroza parieto-abdominală.

două picioare ale ansei colonice între marginile de sutură și aplicându-se câteva puncte de sutură peritoneu-ansă (fig. 4.165). La rândul lor, cele două picioare ale ansei colonice sunt solidarizate și între ele prin puncte separate de sutură de-a lungul a 4-5 cm (fig. 4.165). Acest artificiu tehnic este necesar pentru a se forma ulterior un pindenț de separație între ansa proximală și cea distală și pentru a se preveni o eventuală angajare a unei anse intestinale subțiri între capetele colonice.

**Continuarea suturii peretelui abdominal.** Se execută în straturi anatomice. Peritoneul parietal a fost deja suturat cu fire separate neresorbabile, incluzându-se la nivelul extremităților anselor colonice sutura circulară a peritoneului în jurul acestora. Firele de la acest nivel se ancorează sero-seros peritoneocolonic astfel încât să se obțină o afrontare locală cât mai corectă și festă posibil. Se continuă cu sutura straturilor musculo-aponevrotice de o parte și de alta a capetelor colonice, cu ancorarea circulară de asemenea a unor puncte de sutură de la straturile respective la totalitatea grosimii peretelui capetelor colonice (netransfixiant) (fig. 4.165).

**Secțiunea colonului.** Se efectuează la nivelele inițial stabilite, respectiv la 2-3 cm supraiacent planului cutanat. Secțiunea se face cu și sub protecția a două pense clampe aplicate pe

extremitățile ansei colonice care va cădea (fig. 4.166). Versanți posteriori ai celor două extremități obținuți după secțiunea și exereza segmentului colonie sunt suturați între ei, efectuându-se un plan posterior sero-musculo-seros cu fire separate.

**Sutura parțială a celor două capete colonice.** Se verifică și se execută hemostaza la nivelul tranșelor colonice și calitatea suturii deja executate între cele două capete colonice pe jumătatea lor posterioară, astfel încât dubla colostomă să capete aspectul unei țevi de pușcă. Se completează - la nevoie - în continuare, sutura planului total posterior al celor două capete colonice, cu fire separate, neresorbabile, afrontându-se cât mai perfect straturilor muco-submucoase (fig. 4.167).

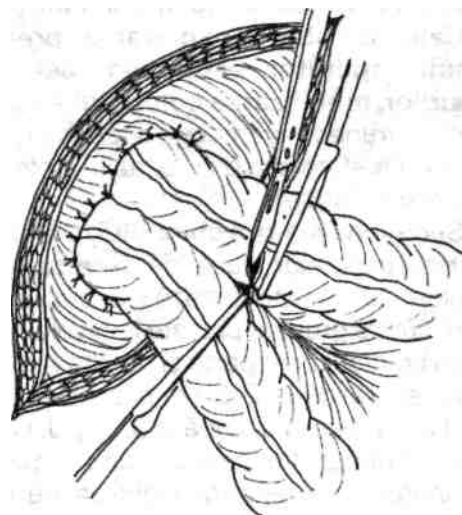


Fig. 4.166 - Secțiunea anselor colonice la 2-3 cm supraiacent planului cutanat.

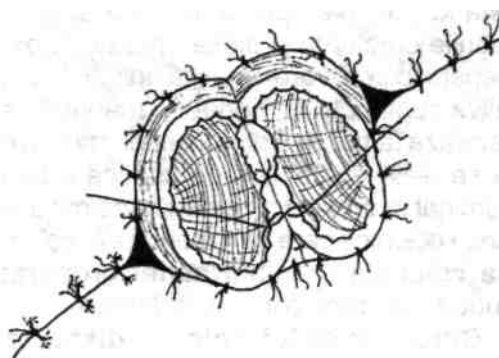


Fig. 4.167- Sutura celor două capete colonice exteriorizate se completează prin puncte separate între versantele interne ale anselor, realizându-se astfel dublul anus în „țeava de pușcă”. Sutura tegumentului cranial și caudal de cele două capete colonice exteriorizate precum și fixarea tegumentelor la pereții respectivelor anse.

**Sutura tegumentului.** Se efectuează, de asemenea, cranial și caudal de cele două capete colonice. Cu un ac fin, tegumentul din imediata vecinătate a anșelor poate fi ancorat la musculo-seroasa celor două capete colonice într-un plan supraiacent topografic suturii musculo-aponevrotice (fig. 4.167). \*

#### 4.2.2.4.2. OPERAȚIA H. HARTMANN

Se întemeiază pe principiul montării unei colostome terminale proximale și a suturii capătului distal colonie sau colorectal, urmare a profundizării acestuia. Intervenția, care poate fi temporară sau definitivă, este indicată atunci când, din diverse rațiuni lezionale locale sau generale (starea generală a pacientului), anastomoza *per primam* nu este posibilă tehnic sau tactic.

**Calea de abord, explorarea, pregătirea câmpului operator, secțiunea vaselor și a mezourilor, mobilizarea colonului** - sunt timpi care nu întrunesc elemente deosebite față de

cele ce au fost descrise cu ocazia „Colectomiei segmentare distale”.

#### **Secțiunea înaltă a colonului. Colostomia.**

Secțiunea capetelor piesei de exereză colonică sau colorectală se efectuează sub protecția unor ligaturi, cu fire groase, plasate la nivelul viitoarei secțiuni craniale de o parte și de alta a acesteia. Caudal, se aplică la 2-3 cm sub nivelul locului de secțiune o pensă clampă în „L” (tip J. Charrier) (1) sau o pensă tip „lancu Jianu - Satinski”. Concomitent, se asigură izolarea perfectă a câmpului operator cu comprese mari de tifon, umezite cu cloramină sau în cazul unor leziuni neoplazice cu soluții având ca principiu activ un citostatic (de exemplu 5-fluoro-uracil). Odată secțiunile efectuate și piesa operatorie extrasă, pe capătul colonie proximal se aplică de-a lungul a câțiva centimetri un deget de mânășă care se ligaturează la bază. Rolul acestei manevre este de a se evita contaminarea septică a peretelui abdominal în timpul traversării grosimii acestuia de ansa colonică care va fi montată în colostoma. Ansa colonică cranială astfel preparată se abandonează provizoriu în abdomen.

**Cura capătului colonie distal (sau a capătului rectal).** Rolul pensei clampe în „L” amintite, care trebuie să fie obligatoriu netriturată, aplicate pe capătul distal este de a exclude timpul septic și de a împiedica retractarea capătului colonie (colorectal) spre profunzimea excavatiei pelvine. Sutura - la acest nivel - se

execută manual cu fire separate, neresorbabile, monofilament, în două straturi. Unele opinii pledează în favoarea ancorării capetelor tranșei tocmai suturate pe două fire amplasate la capetele laterale ale acesteia (sau cu ajutorul a două pense Chaput). Prin intermediul firelor de capete se tracionează blând în sus bontul colorectal și la declamparea pensei protectoare distale lăsate pe loc până în acest moment devine posibil controlul unei eventuale sângerări din tranșa de sutură și implicit asigurarea hemostazei locale. În cazul în care secțiunea joasă a rectului sau calitatea insuficient de convenabilă a țesuturilor nu garantează o sutură sigură a bontului distal rectal se poate recurge la un drenaj trans-ano-rectal pe rect semiînchis (fig. 4.168) sau chiar deschis (fig. 4.169). Tubul respectiv se ancorează cu câteva fire resorbabile 0 sau 00 de marginile orificiului bontului rectal.

Există și eventualitatea de a se executa cura bontului distal printr-o sutură mecanică, caz în care înainte de executarea secțiunii colorectale se aplică pe viitorul bont distal o pensă de sutură (*stapler*) tip TA (*Linear Stapler*). Odată sutura realizată, aceasta este consolidată cu un surget întrerupt sero-musculo-seros cu fir 000 sau 0000 neresorbabil.

**Montarea colostomei.** În raport cu nivelul la care se va amplasa colostoma necesită o incizie suplimentară fie (cel mai adesea) în fosa

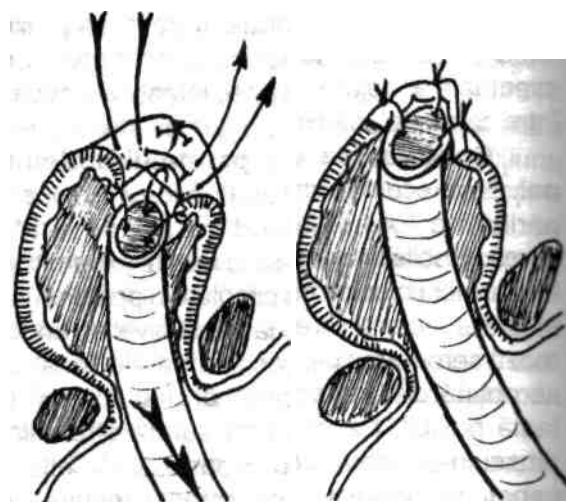


Fig. 4.168 - Sutura semiînchisă a bontului caudal rectal și drenajul rectului restant cu un tub de dren condus trans-ano-rectal.

Fig. 4.169 - Bontul rectal poate fi abandonat nesuturat („deschis”) ca urmare a unor rațiuni tactico-tehnice locale și drenat cu un dren montat și ancorat la marginile bontului rectal cu câteva fire subțiri resorbabile.

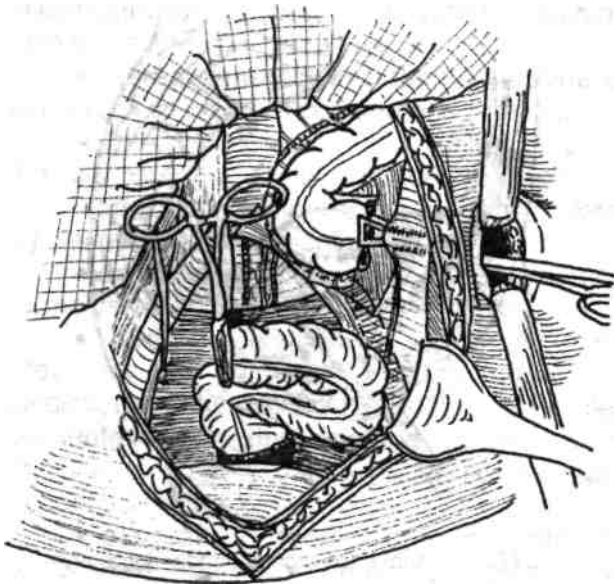


Fig. 4.170- Montarea colostomei în fosa (sau flancul) iliac stâng printr-o incizie separată.

iliacă stângă (fig. 4.170), puțin mai sus și mai intern comparativ cu o incizie Mac Burney, fie pe linia xifo-ombilicală la unirea treimii medii cu cea superioară a acesteia. Această ultimă variantă se impune când rezecția colonică s-a deplasat mult cranial și spre dreapta și eventualitatea unei decolări largi a colonului restant pentru a-l putea coborî la locul de elecție al unei colostome (în fosa iliacă stângă) nu este oportună, avându-se în vedere și un timp ulterior de repunere în tranzit. În orice caz, este total contraindicată montarea unei colostome în epigastru la nivelul inciziei operatorii, alternativă în care sutura laparotomiei devine dificilă și precară. Tehnica de montare a colostomei a fost deja descrisă la capitolul „Colostomiile”.

**Drenajul. Peritonizarea.** Respectă principiile și regulile deja descrise. Singurul element asupra căruia dorim să revenim este evitarea unei peritonizări forțate „à tout prix” ale cărei dezavantaje au fost deja comentate. De altfel, non-peritonizarea nu comportă riscuri, fapt pentru care acest timp este acceptat ca facultativ. În ce privește drenajul, tuburile se plasează în spațiul parieto-colic stâng, numărul lor (unul, două) variind proporțional cu întinderea zonei de decolare, iar în fundul de sac Douglas se montează alte două drenuri exteriorizate prin contraincizii în fosa iliacă dreaptă (nu și în stânga, dată fiind vecinătatea colostomei). Pentru situațiile în care tranșa de secțiune rectală rezultată după timpul de exereză

este mai jos plasată, ceea ce a impus și o mobilizare corespunzătoare a rectului, drenajului clasic abdominal, cu tuburi de dren exteriorizate prin contraincizii se poate prefera sau adăuga drenajul decliv pe cale rectoanală, perineal pararectal bilateral (fig. 4.171, a) sau perineal precoccigian (fig. 4.171, b). Ultimele două tipuri de drenaj se pot instala după caz intra- sau subperitoneal. La femeie, în situațiile în care intervenția chirurgicală s-a însoțit și de o histerectomie totală (cu diverse indicații), drenajul transvaginal este și el o alternativă (fig. 4.172,4.173).  
**Sutura peretelui abdominal.**

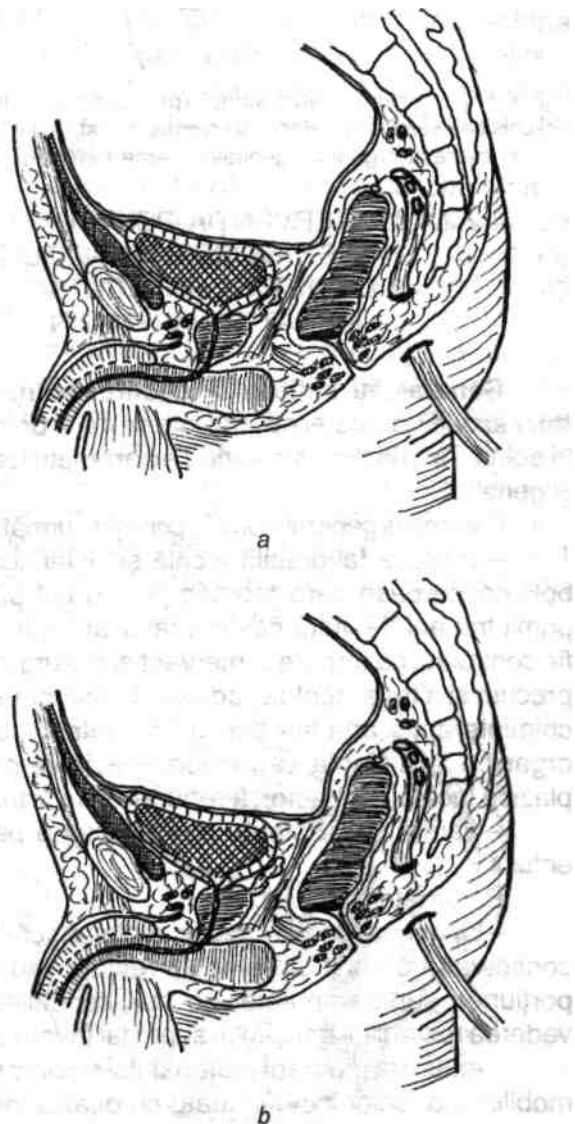


Fig. 4.171 - a - Drenajul decliv, transperineal, prin contraincizii retro-rectal (între bontul restant și planul sacrococcigian) (peritoneul peivin suturat); b - Același tip de drenaj ca în fig. 4.171 a, dar montat lateral de bontul rectal (peritoneul peivin nesuturat).

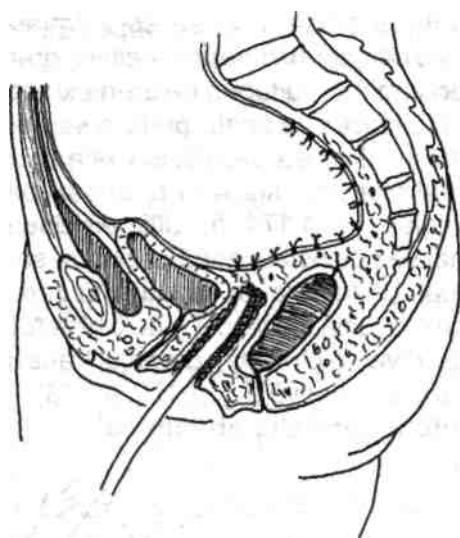


Fig. 4.172 - Drenaj transvaginal (prin bontul vaginal) deschis sau semiînchis, dacă intervenția digestivă a impus și exereza organelor genitale interne feminine.

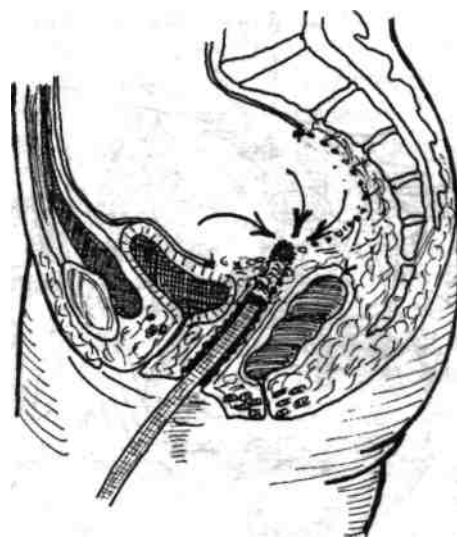


Fig. 4.173 - Drenaj transvaginal condus intrapelvin.

#### 4.2.2.4.3. INTERVENȚIA PENTRU RESTABILIREA TRANZITULUI DIGESTIV CONSECUTIV OPERAȚIEI HARTMANN

**Generalități. Indicații. Pregătirea bolnavului.** *Indicațiile* acestei operații diferă de la bolnav la bolnav, în funcție de o serie de parametri locali și generali.

Parametrii generali sunt, în principiu, următorii:

- evoluția favorabilă locală și sistemică a bolii canceroase care teoretic pentru cel puțin primii trei ani de viață postoperator ar trebui să fie controlată ca urmare a intervenției chirurgicale precum și a tratamentului adjuvant postoperator chimioterapie; apariția sau nu a metastazelor organice la distanță sau diverse recidive neoplazice locale contraindică repunerea în tranzit;

- vârsta și rezistența morfologică a pacientului.

Parametrii locali includ:

- lungimea fundului de sac rectal; cu cât s-a conservat mai mult din ampula rectală sau din porțiunea supraampulară, cu atât condițiile în vederea restabilirii tranzitului sunt mai favorabile;

- extensia pierderii materialului colonie și a mobilizărilor colonice efectuate cu ocazia intervenției chirurgicale inițiale; dacă mobilizările colono-mezocolonice inițiale nu au fost prea extinse, se poate recurge la mobilizarea unghiului splenic al colonului, a jumătății stângi a colonului transvers și chiar dincolo de această limită, astfel

încât colonul restant să devină apt pentru a fi coborât până la rect în vederea anastomozei;

- factori constitutivi anatomici ai bolnavului ca, de exemplu, existența unui dolico-transvers cu bucle suplimentare favorizează mobilizarea și coborârea colonului stâng;

- poziția mai înaltă a colostomei, mai ales în asociere cu colonul transvers scurt și rectiliniu congenital, poate impune una dintre cele două soluții tactico-tehnice următoare:

- a. montarea unei colono-ileo-rectoplastii - intervenție cu riscuri - avându-se în vedere modificările postoperatorii intraperitoneale; și

- b. mobilizarea și bascularea unghiului colonie hepatic și a colonului drept (procedeul Deloyers-fig. 4.75 a, cu aducerea acestora la nivelul rectului pe partea laterală dreaptă sau pe sub rădăcina mezenterului, manevră care ar putea înlesni o anastomoză colorectală în condiții bune (fig. 4.74, 4.75). Indiferent de modalitatea tactico-tehnică la care urmează să se recurgă, este necesară respectarea între intervenția primară și cea de repunere în tranzit a unui *intervalele timp* cuprins între minimum 6 luni și 1 an în raport cu natura benignă sau malignă a leziunii inițiale. Intervalul de timp menționat permite rezoluția modificărilor inflamatorii consecutive colectomiei inițiale precum și o apreciere obiectivă a evoluției locale a bolii în caz de leziune malignă.

Pentru bolnavii la care intervenția inițială s-a efectuat în condițiile unui cancer colonie, restabilirea tranzitului presupune efectuarea unor



investigații pre- și intraoperatorii după un *algoritm* bine codificat în prezent, incluzând:

- starea generală satisfăcătoare/bună a bolnavului cu creștere constantă în greutate;
- determinarea din trei în trei luni timp de 1 an a titrului antigenului carcinoembrionic;
- corectarea și menținerea în limite normale a parametrilor hematologici;
- examinarea endoscopică a bontului rectal inclusiv cu prelevări bioptice multiple;
- studiul irigoscopic (+/- colonoscopic) efectuate prin colostomă pentru aprecierea lungimii, mobilității, structurii parietale și eventualele existențe a unor leziuni sincrone sau metacrone în raport cu operația inițială (polipi, recidive sau rezanțe tumorale);
- ecografia organelor parenchimatoase

*P4* abdominale (ficat, splină) pentru depistarea eventualelor metastaze restante și care au rămas neobservate la prima intervenție chirurgicală sau a celor care s-au constituit postoperator;

- tomografia computerizată cu indicații similare cu ecografia, dar aducând în plus identificarea unor limfoganglioni izolați sau grupați invadați metastatic;
- examinarea radiologică a aparatului respirator (metastaze la distanță);
- investigații pentru identificarea unor comorbidități și a stadiului lor evolutiv;
- explorarea minuțioasă intraoperatorie axată pe aceleași criterii deja enunțate care nu este posibilă decât în condițiile unei căi de abord largi și a unei viscerolize care să restabilească cât mai aproape de normal anatomia intra-abdominală.

*Pregătirea preoperatorie a bolnavului* - particulară în aceste cazuri - presupune:

- corectarea deficitelor generale biologice;
- pregătirea bontului rectal prin microclisme repetate (una, două pe zi), incluzând în componența lor substanțe antiseptice ușoare (soluție de cloramină, Rivanol, Dakin etc), sau o soluție în care se încorporează 300-400 mg de acetat de hidrocortizon, vitamină A uleioasă (300 000 600 000U.I);

- regim alimentar exclusiv hidric cu 48 de ore preoperator și pregătirea colonului conform procedurilor obișnuite (a se vedea capitoul „Pregătirea preoperatorie a colonului și rectului”).

**Poziția bolnavului; alte manevre.** Bolnavul este așezat în poziție ginecologică, cu un sac de nisip plasat sub bazin pentru a se obține îndepărtarea anusului de planul mesei de operație.

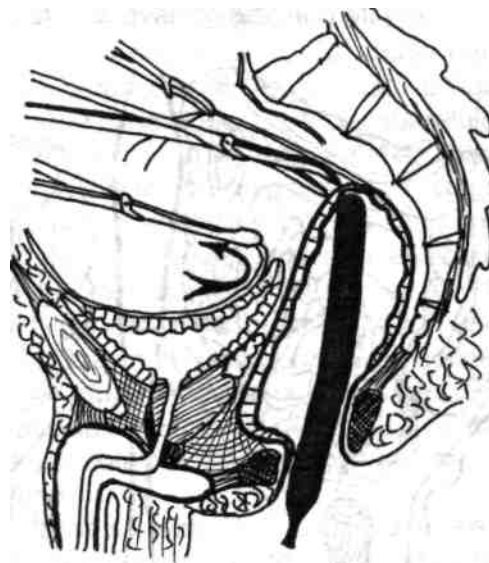
*Biloul* la nivelul regiunii ombilicale pentru expunerea prin desfășurare a abdomenului supra- și subombilical. Un chirurg neinclus în echipa operatorie abdominală (deci cu o mică masă de instrumente proprie) execută o dilatație anală cu dilatatorul Trelat sau/și bidigital, după care aseptizează cu tampoane montate bontul rectal. Se introduce în continuare un dilatator Hegar de grosime maximă până în punctul cel mai înalt al fundului de sac rectal, care se fixează provizoriu cu o bandă de leucoplast pe tegumentele perianale (fig. 4.174). Ajutorul respectiv rămâne la nivelul perineului bolnavului, de unde prin mișcări lente imprimate dilatatorului Hegar va ușura identificarea bontului rectal de către echipa chirurgicală abdominală; rolul său poate continua și la efectuarea timpului de anastomoză dacă aceasta se realizează mecanic, cu *stapler-ul* circular tip EEA.

**Calea de abord.** Optimă este laparotomia mediană sub-xifo-ombilico-pubiană, de-a lungul vechii cicatrice (cu sau fără excizia acesteia) pentru a oferi un acces larg asupra întregii cavități peritoneale.

**Explorarea.** Pentru a fi completă, se impune visceroliza minuțioasă cu evitarea producerii unor leziuni viscerale și a unei sângerări difuze care întunecă câmpul operator. Se vor cerceta: - existența sau nu a recidivelor sau metastazelor; - identificarea bontului rectal întins pe dilatatorul Hegar; - lungimea colonului stâng restant, apreciindu-se necesitatea unor decolări și eliberări secundare ale acestuia.

M

Fig.



4.174- Reperarea trans-ano-rectal a bontului rectal restant cu ajutorul unui dilatator Hegar de calibru mare.

**Dezinsertia colostomei.** Se efectuează de preferință cu o mică masă de instrumente proprie acestui timp operator. Eliberarea colostomei începe printr-o incizie circulară peri-stomală la limita dintre tegument și mucoasa colonică. Se eliberează ansa colonică de planurile succesive ale peretelui abdominal până la peritoneu inclusiv. În tot acest interval de lucru, ansa colostomică este menținută în afara cavității peritoneale cu o pensă „*en coeur*”. La sfârșitul acestui timp, se procedează la sutura tranșei colonice eliberate și protecția sa pe 2-3 cm cu un deget de mână. Schimbarea mănușilor de către echipa operatorie și înlăturarea mesei de instrumente ce a servit la realizarea dezinsertiei colostomei sunt obligatorii.

**Mobilizarea colonului.** Privește colonul descendent restant postoperator, unghiul splenic, colonul transvers și, după caz, se poate extinde prin mobilizarea și a colonului drept (a se vedea timpul respectiv la paragraful hemicolectomiei stânga extinse).

**Anastomoza.** Se poate executa prin sutură manuală sau mecanic cu „*stapler*”. Sutura manuală este mai ușor de efectuat dacă bontul rectal este mai lung, respectiv cu depășirea în sens cranial cu câțiva centimetri a fundului de sac Douglas. Dacă această eventualitate este îndeplinită, se procedează la decolarea feței anterioare a bontului rectal prin disecție cu foarfecă boantă și cu un tampon montat separându-se rectul de planul genital la femeie și respectiv de vezica urinară la bărbat. Eliberarea feței anterioare a rectului trebuie să fie suficientă pentru a permite o incizie transversală la acest

nivel. Extinderea decolării nu trebuie să depășească caudal nivelul aripioarelor rectale (care prin vasele pe care la conțin asigură irigarea sanguină a bontului rectal), evitându-se astfel și o posibilă lezare a ureterelor în porțiunea lor distală, juxtavezicală, ca urmare a modificării rapoartelor acestora postoperator. Capătul colonie proximale, în prealabil pregătit și verificat din punctul de vedere al vascularizației, se coboară în peivis și se anastomozează termino-lateral pe fața anterioară a rectului, nivel la care s-a executat în prealabil o incizie transversală, la 2 cm caudal de vârful bontului rectal. Avantajul acestui abord al rectului în vederea anastomozelor este că suprimă diferența de calibru care ar putea exista între capetele enterale. Se impune evitarea cu desăvârșire a montajului colorectal în tensiune. Se retrage din rect dilatatorul rectal Hegar. Anastomoza se execută conform principiilor generale, cu fire separate, neresorbabile, într-un strat total cu ancorarea fină a mucoaselor cranială și caudală pentru o perfectă afrontare a acestora. Se începe prin a se repera cu două fire capetele tranșelor de suturat, fire care nu se leagă dar se pun pe pense în ușoară tensiune. Primul versant care se suturează este cel posterior după care se execută și sutura anterioară. La finele acestui timp operator se încearcă o ancorare a mezocolonului coborât în peivis la peretele posterior al abdomenului, dacă această manevră este posibilă. O altă soluție în vederea realizării continuității colorectale este construirea unei *colono-ileo-rectoplastii* (fig. 4.175). Etapele tehnice operatorii sunt, în general, următoarele:

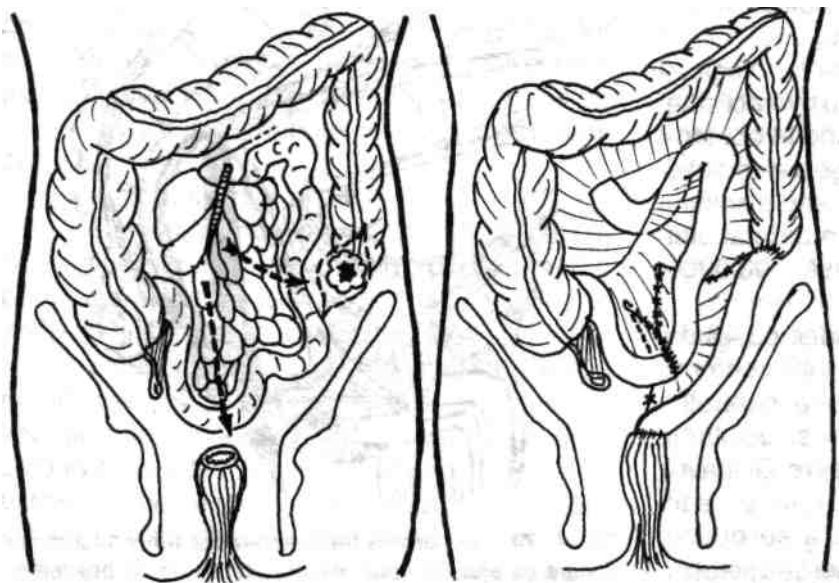


Fig. 4.175 - Schematizarea procedurii propus de P. Bertrand și Ribet cunoscut sub denumirea de anastomoza ileorectală termino-terminală : sau latero-laterală (ileo-colorectoplastie) prin intermediul unui „grefoti ileal”.

- prepararea capetelor colonie proximal și rectal distal în vederea anastomozei;
- pregătirea ansei enterale (ileale) pentru interpoziția colorectală; lungimea acestui segment ileal trebuie să fie convenabilă cu păstrarea integră a vascularizației sale;
- restabilirea continuității la nivelul intestinului subțire (Neonului);
- anastomoza ileocolică proximal și ileo-rectală distal, avându-se în vedere a nu se răsuci mezoul ansei ileale; anastomozele optime sunt cele termino-terminale; la nivelul anastomozei distale, cu rectul, în cazul incongruenței capetelor se poate adopta anastomoza ileorectală latero-terminală.

Sutura mecanică se execută preferențial în cazurile în care bontul rectal restant este mai scurt prin aplicarea unui stapler circular EEA 29-33 în maniera în care a fost deja descrisă. În această alternativă este necesară disecția și eliberarea prealabilă a bontului rectal, pe o distanță de 4-5 cm, iar anastomoza se plasează după cum este mai favorabil tehnic fie pe fața anterioară, fie pe cea posterioară a bontului rectal, țesutul parieto-rectal fiind optim la aceste nivele.

**Lavaj pelvin. Drenaj. Sutura peretelui abdominal.**

#### 4.2.3. COLECTOMIILE SUBTOTALE ȘI TOTALE

**Generalități.** Se presupune că primele colectomii totale ar fi fost efectuate în 1901 de către A. Lane pentru un sindrom de constipație cronică (citată de 3 și 7) sau de către Lillenthal la New York (citată de 3). Disproporționată mult ca amploare față de benignitatea bolii, intervenția a fost la scurt timp abandonată, pentru a fi repusă în discuție la nivelul anilor '20 de către același A. Lane, indicația fiind de această dată cancerul colonie. Ulterior, indicațiile inițiale ale colectomiei totale au fost revizuite de către Lillihei și Wangensten care au recomandat colectomia totală pentru cancerul localizat între rect și unghiul hepatic al colonului.

Colectomia totală este intervenția prin care se extirpă colonul în totalitate până la joncțiunea sigmoidorectală (fig. 4.176). În vederea asigurării unei bune vascularizații a ileonului terminal, ansă care va deveni segmentul intestinal de restabilire a circuitului digestiv, este necesară și o rezecție

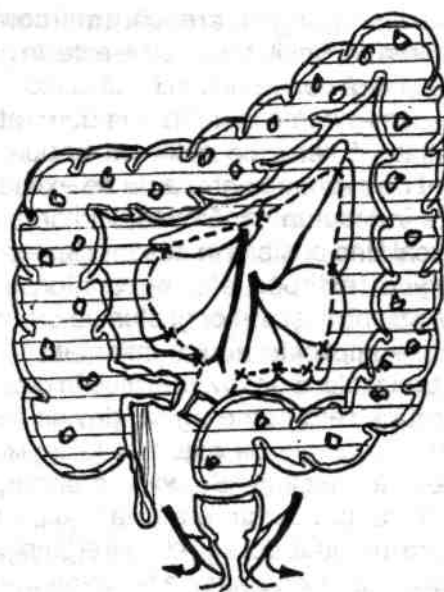


Fig. 4.176- Reprezentarea schematică a colectomiei totale.

de 10-12 cm din ileonul terminal în bloc cu colonul extirpat. Uneori, extinderea leziunilor, pentru care se indică și se practică colectomia totală și pe ileon poate impune o rezecție ileală mai largă. Colectomiile care pot conserva un segment variabil din colonul sigmoid, permițând astfel o anastomoză reparatorie ileosigmoidiană, sunt definite ca fiind colectomii subtotale. Atunci când colectomia totală se extinde, însoțindu-se și de amputație de rect, intervenția se definește cu termenii de rectocolectomie sau colorectomie. În cazul în care acest tip de operație permite conservarea canalului anal, există posibilitatea confecționării unei anastomoze ileoanale simple sau cu rezervor ileal. Dacă afecțiunea care impune largă exereză colorectală obligă și la extirparea canalului anal (deci a aparatului local sfincterian) intervenția este denumită colo-recto-proctectomie totală sau procto-recto-colectomie totală. Corespunzător tipurilor de intervenții enumerate, acestea se pot încheia cu restabilirea într-un timp, imediată, a tranzitului sau în doi timpi alternativă care presupune montarea unei ileostome (ileoproctie) temporare (sau definitive).

**Principii.** Acestea se referă la circumstanțele principale în care se efectuează colectomiile subtotale/totale: leziuni canceroase sau leziuni benigne.

În cazul *leziunilor canceroase*, se aplică principiile chirurgiei oncologice: exereză largă colonică și a mezourilor, ligaturi vasculare la nivelul trunchiurilor de origine, necesitatea unei chirurgii

ablative limfoganglionare cât mai complete. Restabilirea continuității digestive este, în general, posibilă și fără contraindicații.

Leziunile *non-canceroase* impun o atitudine diferențiată. Exerezele colonice trebuie să fie suficient de extinse pentru a nu se extinde inutil exereza în țesuturi sănătoase, limitarea actului chirurgical fiind posibilă în absența imperativelor oncologice (extirpări ale mezourilor, vaselor, limfoganglionilor, și a altor gesturi pe organele de vecinătate implicate numai inflamator). Restabilirea tranzitului digestiv, mai ales în cazurile de rectocolită ulcero-hemoragică, devine însă mai nuanțată în funcție de extensia leziunilor și de caracterul lor evolutiv. Se preferă operații complete de recto-colectomie totală cu sau fără restabilire într-unui, doi sau chiar trei timpi. Aproximativ asemănător trebuie să fie comportamentul chirurgical în cazul polipozelormalignizate multiple sau difuze.

**Indicații.** Acestea se clasifică în indicații ferme, discutabile și rare.

1. Indicațiile *ferme* sunt rectocolită ulcero-hemoragică, polipoza colonică (rectocolonică) multiplă/difuză cu caractere microscopic confirmate de malignizare, colopatiile necrotizante, cancerul colonic (colorectal) multiple sincrone (7% din totalul cancerelor colonice) (3).

Polipoza multiplă sau difuză colonică, în special, sau rectocolonică beneficiază, în unele cazuri, de colectomie totală cu conservarea rectului cu condiția tratamentului și supravegherii endoscopice și histopatologice a eventualilor polipi rectali (fig. 4.176).

Colitele necrotizante constituie, pe lângă o indicație fermă operatorie, și o indicație de urgență ca urmare a riscului grav toxico-septic și peritoneal (peritonite hiperseptice prin difuziune - translocație microbială-extracolonică), metoda optimă de încheiere a intervenției fiind montarea unei ileostome definitive, existând și puncte de vedere conform cărora ar fi posibilă o ileoproctie terminală sau cu rezervor într-un al doilea timp.

Rectocolită ulcero-hemoragică „maladie distală cu evoluție proximală” (Lambling citat de 3) devine o indicație chirurgicală în momentul epuizării resurselor terapeutice medicale, constituirii complicațiilor (hemoragice, toxico-septice inclusiv peritoneale, evoluției negative cu recăderi sub tratament al bolii etc.) sau modificării în rău a stării generale a bolnavului, ceea ce denotă o epuizare variabilă a resurselor imunitar-biologice ale acestuia.

Cancerul colonie multicentric sincron constituie o indicație fermă a colectomiei (recto-colectomiei) care nu mai necesită comentarii (fig. 4.177). În prezent, localizările considerate cel mai adesea ca indicație ale colectomiei totale (subtotale) sunt cele de la nivelul colonului transvers și unghiului splenic al colonului. De menționat faptul că, dacă topografia leziunilor canceroase nu afectează rectul medioampular și cel caudal (canalul anal inclus), conservarea rectului este posibilă și benefică.

2. Indicațiile *discutabile* ale colectomiei (rectocolectomiei) totale se referă mai ales la bolnavii vârstnici cu tumori maligne avansate și complicate (18). Localizările pe colonul transvers în condițiile în care acesta este scurt, ceea ce ar impune alternativa unei transversectomii cu biangulectomie, este apreciată actualmente ca nesatisfăcătoare deoarece ea ar putea rămâne insuficientă oncologic și ar putea crea dificultăți în restabilirea tranzitului colonie. De asemenea, unele tumori localizate pe colonul drept sau stâng care ar impune exereze întinse cu conservarea unor segmente colonice insuficiente sau a căror anastomozare ar putea expune la riscul ulterior al unor dezuniri (fistule) anastomotice, beneficiază incontestabil mai sigur de colectomia totală sau subtotală, cu sau fără conservarea unui segment variabil din colonul sigmoid și desigur cu a rectului. Ca urmare a celor de mai sus, „economisirea” unor segmente colonice în împrejurările menționate, preconizate cândva de H. Welti (1960) (16) sau de Bacon (citată de 16)

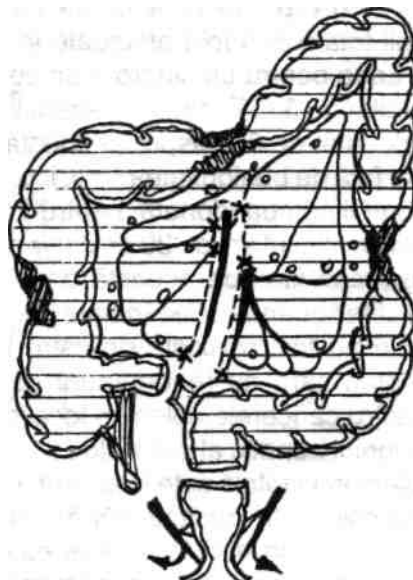


Fig. 4.177 - Localizări sincrone ale unui cancer colonie care justifică indicația unei colectomii totale.

este repudiată în prezent de majoritatea chirurgilor. În aceeași măsură, cancerele colonice metacrone al căror prognostic evolutiv nu poate fi anticipat, deci care ar putea impune intervenții succesive sunt o indicație în favoarea colectomiei totale de la prima reintervenție.

3. Indicațiile colectomiilor lărgite, totale rare sunt reprezentate de megacolonul congenital cu expresie clinică, pneumatoza chistică a colonului și diverticulita colonică difuză cu manifestări clinice și/sau complicații. Megacolonul congenital este patogenetic consecința unei agenezii congenitale a plexurilor mienterice. Pentru formele segmentare ale bolii se preferă în prezent o rezecție segmentară urmată de anastomoza adecvată, iar în cazuri bine indicate cu anastomoza colonoanală sau operația Swenson. Formele foarte rare de megacolon cu agenzie neuroganglionară a întregului cadru colonie își păstrează indicația pentru colectomia totală (Daudet, citat de 7).'

### Tehnica chirurgicală.

#### Poziția bolnavului pe masa de operație.

Se poate opta în favoarea poziției celei mai comune în decubit dorsal. Necesitatea abordării uneori concomitente și a rectului face mai recomandabilă poziția ginecologică *d'emblee*, coapsele fiind flectate spre perineu, astfel încât să formeze cu trunchiul un unghi deschis în sus de 120-140° pentru a nu crea dificultăți de poziție echipei operatorii abdominale (fig. 4.86). Chirurgul se poate așeza, după preferință în partea dreaptă sau stângă a bolnavului. Opinia noastră este în favoarea poziției operatorului pe flancul stâng al bolnavului, pentru prima parte a intervenției chirurgicale care abordează colonul drept. Odată această primă parte încheiată, operatorul revine în partea dreaptă pentru a avea un acces mai avantajos asupra colonului stâng.

**Calea de abord. Explorarea.** Se intervine preferabil printr-o incizie mediană xifo-ombilico-pubiană. Inciziile paramediane (1, 3) nu oferă constant o lumină suficientă în tot câmpul operator. Amplasarea valvelor cu lanț subcostal bilateral este obligatorie. Explorarea se execută conform principiilor și cu obiectivele deja enunțate. Lamy (3) subliniază că avându-se în vedere varietatea afecțiunilor care justifică colectomia (sub)totală „nici o pensă, chiar netraumatică, nu trebuie aplicată pe intestin, manipulările din câmpul operator trebuind să fie însoțite de o riguroasă protecție a acestuia”.

**Decolarea colonului drept.** După bascularea și izolarea în câmpuri de tifon Mikulicz (îmbibate cu soluție fiziologică caldă) a anselor intestinale subțiri spre stânga cavității peritoneale se procedează la decolarea colonului drept. Aceasta se începe prin incizia peritoneului în spațiul parieto-colonic drept, efectuată de jos în sus, de la nivelul porțiunii terminale a rădăcinii mezențerului spre ligamentul suspensor al unghiului colonie drept (fig. 4.10, fig. 4.15). Decolarea consecutivă se execută din lateral spre marginea mediană a cecocolonului drept, împreună cu mezoul său, în planul fasciei Toldt. Se continuă cu descoperirea și secțiunea vaselor colonului drept, adică a pediculilor ileo-biceco-apendicular, colonie drept (când există) și a pediculului unghiului drept al colonului. Manevra se execută cât mai aproape de originea arterelor și deversarea venelor satelite în caz de leziune neoplazică; cu acest prilej sunt identificați și limfoganglionii sateliți celor doi - trei pediculi vasculari care se extirpă în bloc cu vasele și cu mezoul colonie drept. În caz de leziune benignă, interceptarea vasculară se execută la 2-3 cm, median de arcada vasculară marginală a colonului drept. Timpul vascular este urmat de incizia mezocolonului prealabil decolat de pe peretele abdominal posterior (fig. 4.178).

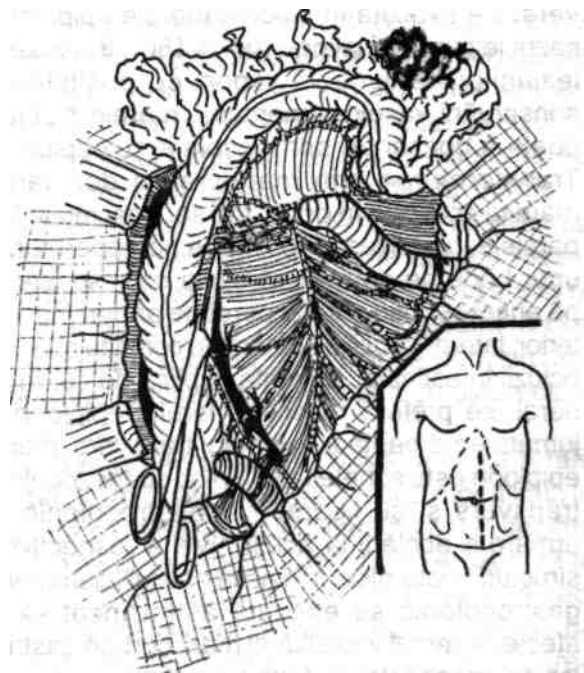


Fig. 4.178- Incizia mezocolonului în prealabil parțial decolat și completarea decolării acestuia în planul fasciei Toldt de pe peretele abdominal posterior.

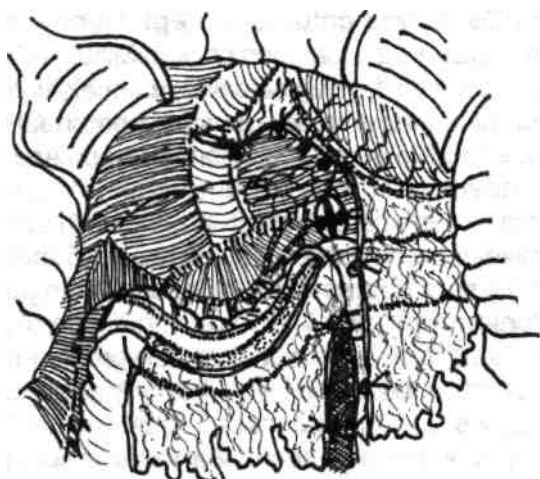
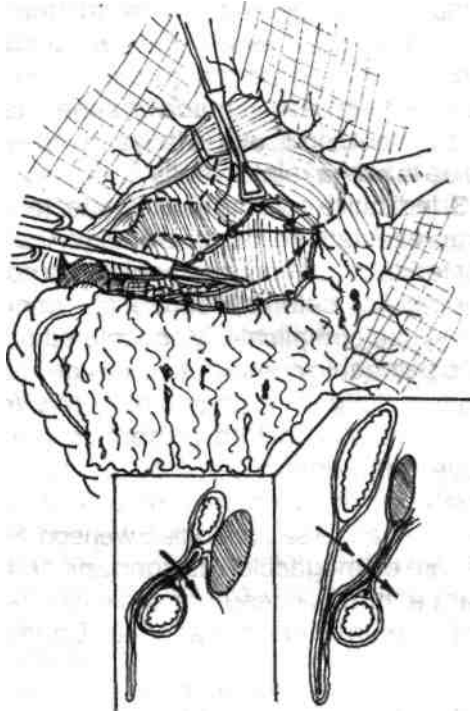


Fig. 4.179 - Eliberarea unghiului drept al colonului și a formațiunilor anatomice învecinate.

#### **Eliberarea unghiului drept al colonului.**

Acest timp include secțiunea între ligaturi a ligamentului freno-colonic drept, coborârea unghiului colonie pe măsura eliberării sale, evidențierea și ligatura trunchiului venos gastrocolic Henley, descoperirea porțiunilor a doua și a treia a duodenului, precum și a genunchiului inferior al acestuia, a pediculului vascular genital și a porțiunii pielo-subrenale drepte a ureterului respectiv (fig. 4.12, fig. 4.179, fig. 4.18).

**Decolarea și eliberarea colonului transvers.** Se execută în bloc cu marele epiploon în cazul leziunilor maligne (fig. 4.180). În prezența leziunilor benigne în raport cu posibilitatea conservării vaselor omentului, marele epiploon poate fi conservat prin decolare coloepiploică. Transformarea prin manevra de decolare a marelui epiploon în două, trei sau mai multe fâșii paralele, favorizează formarea postoperatorie a unor bride de grosimi variabile care se fixează pe ansele subțiri sau pe peretele abdominal (anterior, lateral), posibilă cauză de constituire a unor ocluzii intestinale. Aceasta explică de ce, în general, se preferă rezecția marelui epiploon. În jumătatea dreaptă a colonului transvers, marele epiploon este scheletizat în bloc cu mezocolonul transvers și cu ligamentul gastrocolonic, ca urmare a acolării la acest nivel a respectivelor structuri anatomice. Incizia la nivelul ligamentului gastrocolonic se execută astfel încât să nu afecteze cercul vascular al mării curburi gastrice, iar pe mezocolonul transvers cranial de arcul vascular Riolan. La nivelul jumătății stângi a colonului transvers cele două structuri (epiploonul și mezocolonul transvers) se separă, fapt pentru



m ■

Fig. 4.180- Decolarea și eliberarea colonului transvers.

care incizarea lor se efectuează succesiv, întâi marele epiploon și apoi mezocolonul. Colectomia totală efectuată pentru o leziune malignă impune la acest timp descoperirea arterei colice medii și interceptarea-ligaturarea acesteia cât mai aproape de originea sa din artera mezenterică superioară. Cu această ocazie, se poate executa și exereza limfoganglionilor sateliți arterei colonice medii, precum și a celor din zona originii acestei artere (fig. 4.180).

#### **Eliberarea unghiului colonie stâng.**

Operatorul trece pe flancul drept al bolnavului. Masa de anse intestinale subțiri se repositionează, basculându-se în jos și spre dreapta (la fel izolate în câmpuri de tifon îmbibate cu soluție fiziologică caldă), iar colonul drept și mezocolonul decolate și eliberate se exteriorizează din abdomen, învelite într-un câmp și se poziționează extra-peritoneal, pe suprafața toracelui, de exemplu. Eliberarea treimii stângi a colonului transvers și a unghiului colonie respectiv, se execută prin manevrele deja descrise (fig. 4.152, fig. 4.181).

Odată unghiul splenic mobilizat, se completează secțiunea ultimei porțiuni a mezocolonului transvers, după care se descoperă pediculul vascular colonie stâng (artera colonică stângă superioară), care se secționează și se ligaturează conform aceluiași principii ca în cazul pediculilor vasculari ai colonului drept și transvers

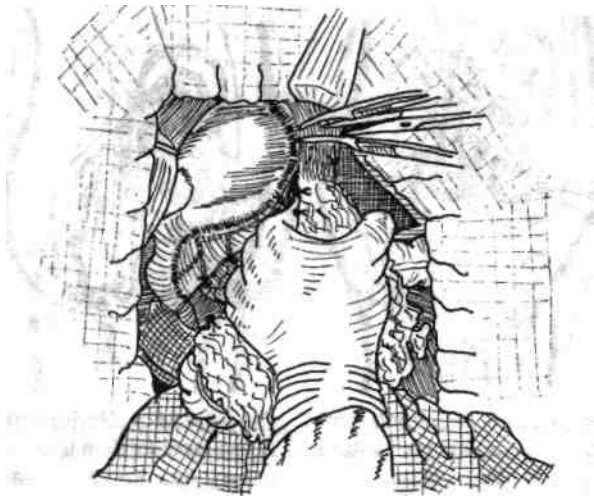


Fig. 4.181 - Manevre ajutatoare pentru eliberarea unghiului colonie stâng (vezi și fig. 4.63, 4.64, 4.65, 4.151, 4.152).

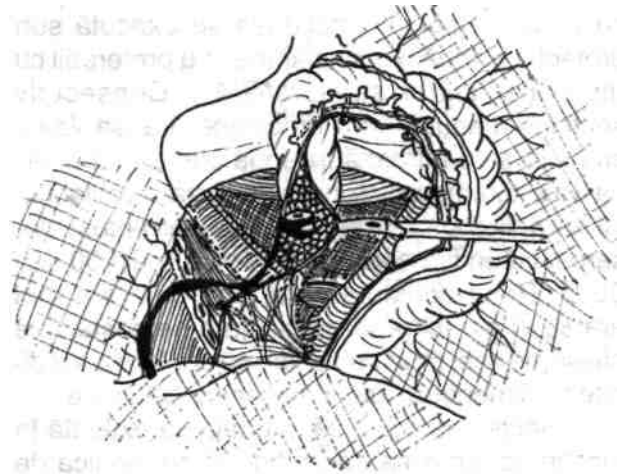


Fig. 4.183 - Ligatura-secțiune a arterei (pediculului) colonice stângi.

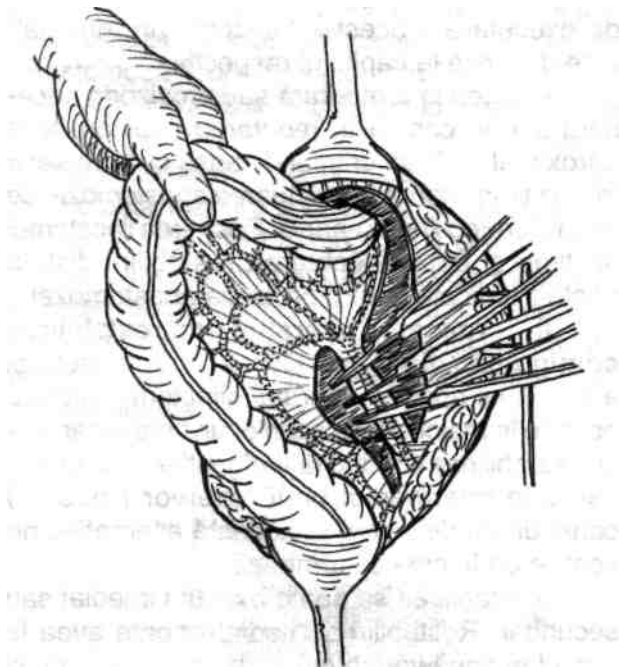


Fig. 4.182 - Continuare la figura 4.152.

în funcție de caracterul malign sau benign al leziunii care a determinat indicația operatorie (fig. 4.60, 4.182).

**Decolarea colonului descendent și a celui sigmoidian.** Decolarea colonului descendent se face prin incizia peritoneului parieto-colic stâng până la nivelul mezocolonului sigmoidian. Cu acest gest se începe și continuă decolarea spre linia mediană a colonului descendent și progresiv se pun în evidență, izolându-se, pediculul vascular genital stâng și ureterul homolateral. Vasele sigmoidiene izolate sunt ligaturate și secționate

(fig. 4.183). Se extinde decolarea colonului descendent până pe fața anterioară a arterei aorte unde se descoperă originea arterei mezenterice inferioare. Ligatura acesteia la origine este necesară în cazul unei leziuni maligne. Evidențierea venei mezenterice inferioare este în acest moment simplă, ligaturându-se și secționându-se cât mai cranial aproape de confluența sa cu vena splenică sau cu mezenterica superioară (trunchiul venos bimezenteric). Dacă colectomia totală se execută pentru o afecțiune benignă, nu se mai impune ligatura arterei mezenterice inferioare la origine, fiind suficientă numai ligatura ramurilor acesteia inclusiv a arterelor sigmoidiene. În cazul unei colectomii subtotală cu conservarea unui segment din colonul sigmoid, se pot prezerva arterele sigmoidiene medie și inferioară. Pentru colectomia totală, se execută în acest moment secționarea la bază a mezocolonului sigmoidian (atenție la ureterul stâng!), se abordează apoi pediculul vascular rectal (hemoroidal) superior și se disecă hemicircumferința posterioară a joncțiunii sigmoidirectale (fig. 4.183).

**Secțiunea anselor (ileală și colorectală distală).** Se poate executa în două modalități. În cazul în care ultima ansă ileală nu este afectată de procesul patologic, secțiunea se execută la 10-12 cm de implantarea acestei anse în cec, pentru a se asigura o vascularizație optimă pe capătul ileal proximal. În schimb, implicarea lezională a ultimei anse în afecțiunea pentru care s-a executat colectomia totală necesită o extindere a rezecției, deci o secțiune a respectivei



anse ileale mai cranial, la un nivel variabil în raport cu valvula Bauhin. Secțiunea se execută sub protecția a două pense clampe sau preferabil cu un „*linear cutter stapler (GIA)*”. Consecutiv secțiunii manuale sau mecanice, tranșa ileală cranială se suturează în două planuri. În alternativa suturii mecanice, pe capătul cranial al ileonului se aplică un surget întrerupt sero-musculo-seros, cu un fir neresorbabil de calibrul 000 sau 0000. Rolul acestuia este, așa cum am mai arătat, în primul rând, să asigure hemostaza la nivelul tranșei și, în subsidiar, să confere o soliditate suplimentară suturii mecanice efectuate.

Secțiunea colonică caudală se execută în funcție de indicația operatorie și de tehnica de preparare anterioară a pediculilor vasculari, fie pe colonul sigmoid distal (conservându-se astfel un segment variabil din acesta), caz în care colectomia devine subtotală, fie la jonctiunea sigmoidorectală în caz de colectomie totală. Și la acest nivel, secțiunea se poate executa manual sub protecția unor pense clampe în „L” (atenție la retractorul capătului rectal restant) sau cu un *stapler GIA* linear sau *TA* în cazul colectomiei totale. În alternativa secționării suturii mecanice pe bontul restant rectal se execută, ca și în cazul extremității proximale ileale, o sutură suplimentară a tranșei de secțiune-sură, cu un fir continuu (*surjet continuu*) trecut sero-musculo-seros.

**Restabilirea sau nu a continuității digestive.** În raport cu indicația operatorie (rectocolită ulcerohemoragică, polipoză difuză rectocolonică cu potențial de malignizare sau deja insular malignizată, cancere multiple sincrone rectocolonice etc.) poate fi necesară extinderea colectomiei totale și completarea ei cu o rezecție de rect (cu sau fără conservarea canalului anal-19) urmată de restabilirea tranzitului printr-o anastomoză ileoanală (cu sau fără rezervor) sau, din contră, fără o astfel de restabilire.

#### I. Terminarea operației fără restabilirea continuității digestive

Sunt incluși doi timpi: 1. montarea unei ileostome abdominale temporare (fig. 4.184) sau definitive și 2. sutura bontului rectal în caz de conservare a acestuia.

Intervenția se execută în conformitate cu principiile operației Hartmann (fig. 4.184, fig. 4.185).

Ileostomia definitivă este indicată în cazurile de rectocolectomie totală când, de necesitate, se extirpă concomitent cu colonul, rectul, canalul anal și aparatul sfincterian al acestuia. Modalitatea

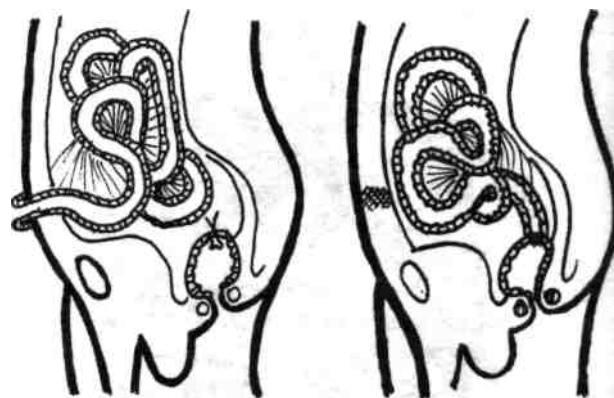


Fig. 4.184- Ileostomă temporară (definitivă) - sutura bontului rectal.

Fig. 4.185 - Schematizarea modului de a termina colectomia totală cu sau fără restabilirea continuității digestive (operație tip Hartmann).

de executare a acestei ileostomii „în terminal” este descrisă la capitolul respectiv.

Ileostomia temporară sau provizorie necesară uneori constă în montarea ileostomiei la aproximativ 30 cm cranial de ansa care va servi într-un timp ulterior la efectuarea anastomozei de restabilire ileo-(recto)-anală. Păstrarea ileostomei un timp și după efectuarea restabilirii distale poate fi indicată pentru protecția anastomozei.

**II. Terminarea operației prin restabilirea continuității digestive.** Conservarea rectului și a canalului anal cu aparatul sfincterian aferent permite în majoritatea cazurilor un timp reparator, cu restabilirea continuității digestive, cu ileonul sau prin intermediul unui rezervor („*pouch*”) construit tot din ileon; la această alternativă ne vom referi în cele ce urmează.

Restabilirea se poate executa imediat sau secundar. Restabilirea imediată poate avea la rândul ei două variante: imediată într-un timp și imediată în doi timpi.

#### 1. Restabilirea continuității digestive imediat

**a. Restabilirea continuității imediat, într-un timp.** Se efectuează în cazul în care bontul rectal nu este implicat sau este minimal afectat în procesul lezional astfel încât să poată fi supravegheat ritmic prin rectoscopii și prelevări bioptice dacă acest gest se impune. Alternativa este valabilă pentru cancerele colonice multiple, sincrone sau polipozele colonice (chiar malignizate) dar care nu afectează rectul.

Restabilirile imediate într-un timp se exec în primul rând consecutiv *colectomiilor subtotale*.

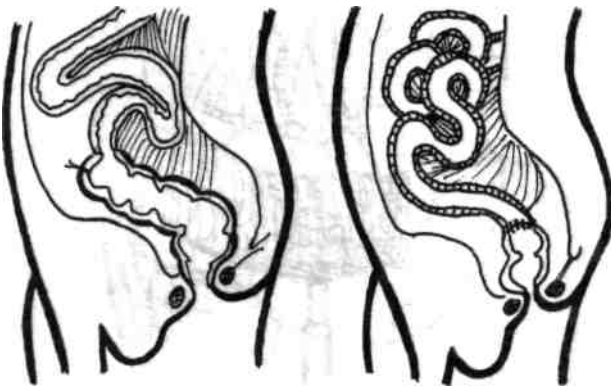


Fig. 4.186-Schematizarea anastomozii ileosigmoidiene (pe sigmoidul terminal în cazul colectomiei subtotale).

Fig. 4.187 - Schematizarea anastomozii ileorectale consecutiv colectomiei totale.

caz în care repunerea în tranzit se face fie prin anastomoză ileosigmoidiană (fig. 4.186), fie prin anastomoză ileorectală (fig. 4.187).

Anastomoză ileosigmoidiană se efectuează preferențial în varianta latero-laterală sau în maniera latero-terminală. Tehnic anastomoză poate fi efectuată manual sau mecanic, cu *stapler-ul GIA* (fig. 4.188,4.189,4.190,4.191), precum și prin asocierea suturilor manuală cu cea mecanică. Ambele modalități menționate (latero-laterală și respectiv latero-terminală) au avantajul eliminării diferenței de calibru între ansele ce urmează a fi anastomozate.

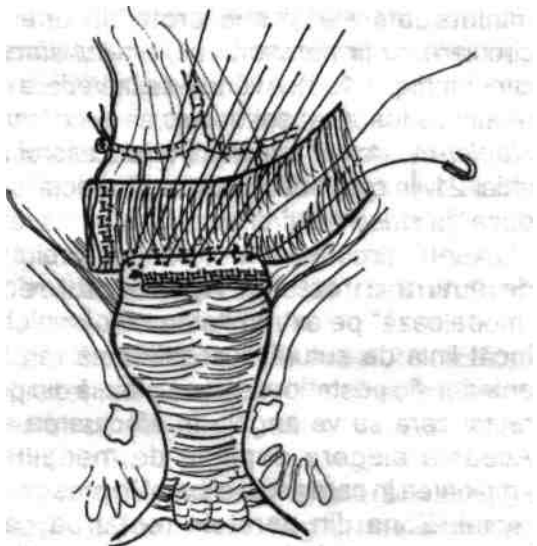


Fig. 4.188 - Anastomoză ileorectală latero-laterală. Capetele ileonului și rectului sunt sectionate-surate cu *stapler-ul linear-cutter*. În imagine, efectuarea stratului seromuscular posterior al anastomozii, manual, prin puncte separate.

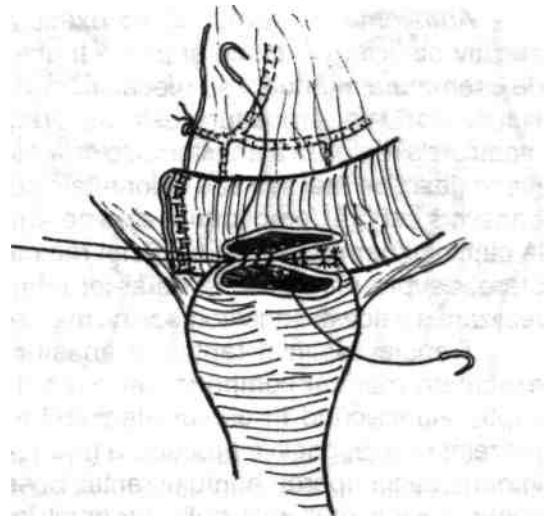


Fig. 4.189 - Executarea suturii stratului total posterior al anastomozii, manual cu fire separate.

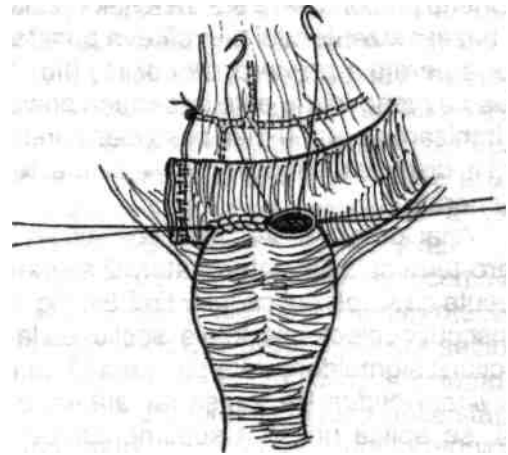


Fig. 4.190 - Efectuarea suturii stratului total anterior al anastomozii cu fire separate.

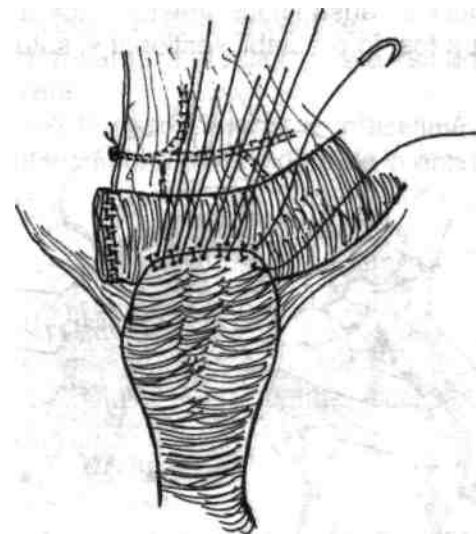


Fig. 4.191 - Sutura stratului seromuscular anterior.

*Anastomoza ileorectală* se execută consecutiv colectomiei totale și poate fi efectuată, de asemenea, manual sau mecanic. În varianta suturii manuale, procedura este superpozabilă modului de realizare a anastomozelor ileosigmoidiene descrise mai sus sau colorectale cu colon transvers coborât, proceduri la care ne-am referit la capitolul hemicolectomiei stângi radicale. Ca atare, asupra principiilor și detaliilor tehnice de realizare ale acestor anastomoze nu mai revenim.

Trebuie subliniat faptul că anastomozele executate manual comportă cel puțin un timp septic atunci când în cursul efectuării anastomozelor prin respectiva procedură (manuală) se impune declamparea bontului rectal; acest timp septic devine mult mai puțin probabil în cazul anastomozelor mecanice.

După definitivarea anastomozelor manuale, E. Quenu preconizează sutura foitelor peritoneale ale bazei mezenterului prin câteva puncte separate la peretele pelvin posterior (1) (fig. 4.192). Această manevră nu este totdeauna posibilă, iar peritonizarea propriu-zisă postoperatorie nu mai intră în discuție din motivele care au mai fost deja enumerate.

Anastomoza ileorectală mecanică în maniera latero-terminală sau latero-laterală se mai poate executa cu *stapler-ul* circular tip EEA (fig. 4.193). Consecutiv colectomiei totale, secțiunea la nivelul joncțiunii sigmoidorectale se execută cu un *stapler linear-cutter*. Pe tranșa rectală astfel rezultată, se aplică un strat suplimentar de sutură manuală (surget întrerupt cu fir monofilament, neresorbabil), pentru asigurarea unei hemostaze perfecte la nivelul ei. După acest moment, se introduce în ansa ileală anastomotică (al cărei capăt a fost în prealabil secționat și suturat (tot

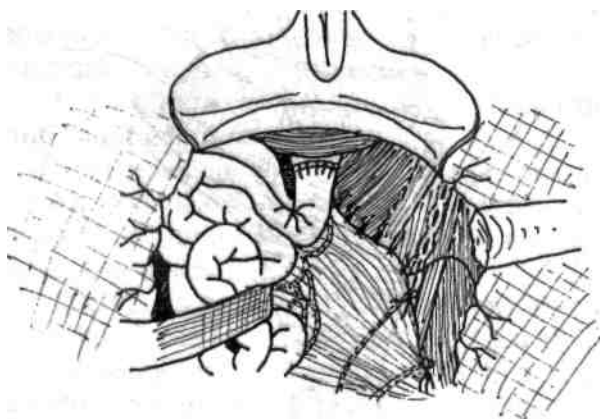


Fig. 4.192- „Peritonizarea” pelvisului preconizată de E. Quenu, gest foarte rar practicat în prezent.

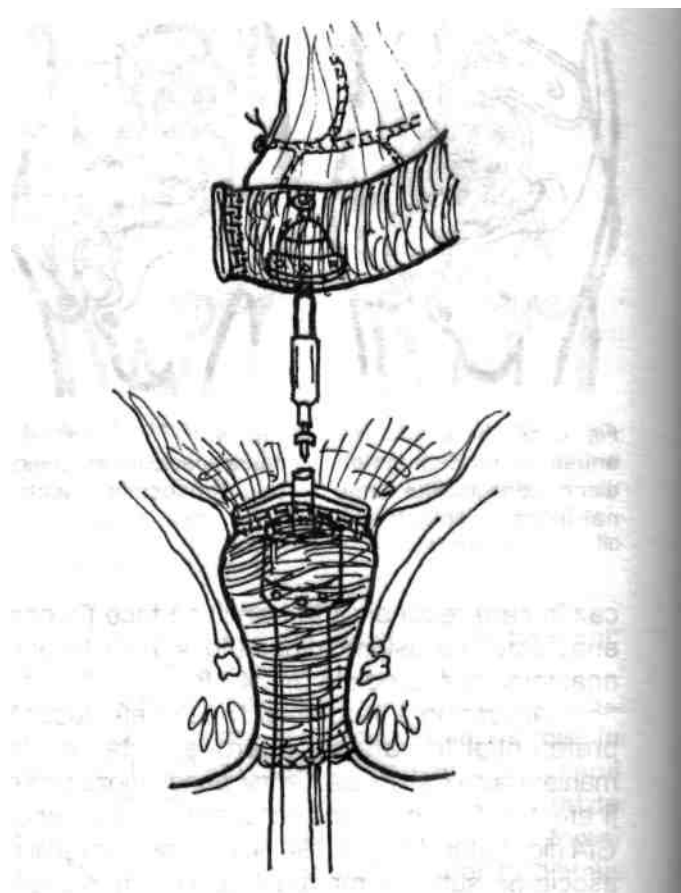


Fig. 4.193 - Reprezentarea schematică a anastomozelor ileorectale latero-laterale (care poate fi și latero-terminală) efectuată cu *stapler* circular EEA.

cu un *stapler linear cutter*) printr-o enterotomie minimă laterală și sub protecția unei burse circulare cu fir neresorbabil, *anvilul stapler-ului* circular (fig. 4.193). Avându-se în vedere calibrul relativ redus al ansei ileale, se recomandă ca *stapler-ul* circular folosit să aibă calibrul 25 sau chiar 21. În continuare, trans-ano-rectal se introduce tija *stapler-ului* circular cu trocarul retractat, *stapler-ul* introducându-se până la nivelul tranșei de sutură a rectului. Apoi bontul rectal se „modelează” pe extremitatea *stapler-ului*, astfel încât linia de sutură a acestuia să rămână fie anterior, fie posterior de zona aleasă din peretele rectal care se va angaja în efectuarea stomei. Această alegere depinde de modalitatea și amploarea în care a fost eliberat în prealabil bontul rectal. Zona din peretele rectal pe care am menționat-o trebuie să fie perfect întinsă pe suprafața *stapler-ului* și fără resturi de țesut gras din mezou sau vecinătate. Deși unii autori recomandă transfixia liniei de sutură rectală cu trocarul (2), considerăm înfinit mai prudentă

- în cazul necesității unei reintervenții de exereză a rectului, ca urmare a continuării evoluției locale a bolii, ileostoma anterior montată trebuie suprimată și refăcută (22).

P. Bertrand și Ribet au preconizat consecutiv colectomiei totale cu anastomoza ileorectală termino-terminală sau latero-terminală „tehnica protecției anastomozei cu dublă ileostoma de protecție” (21). La o distanță de 25-35 cm de anastomoza, ansa ileală implicată în anastomoza este secționată transversal. Ambele capete ileale, a căror vascularizație trebuie să fie perfectă, sunt exteriorizate la tegument (fig. 4.198). Capătul ileal cranial este exteriorizat în fosa iliacă dreaptă după tehnica Tumbull ca în cazul unei ileostome terminale definitive. Capătul ileal caudal este fixat la extremitatea inferioară a plăgii operatorii, respectându-se o distanță suficientă pentru a nu se îngreuna apariția corectă a ileostomei (fig. 4.199). Într-un al doilea timp, cele două capete ileale sunt eliberate de la nivelul tegumentului și anastomozate secundar în termino-terminală (fig. 4.200). Schneider (cit. de 3) are o

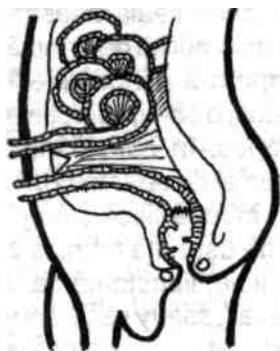


Fig. 4.198- Dublă ileostoma de protecție la distanță (~30-35 cm) de anastomoza ileorectală.

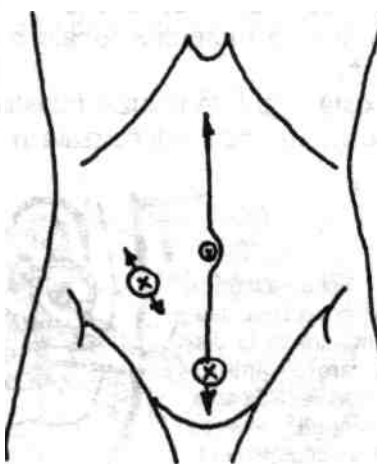


Fig. 4.199- Pozițiile în care se montează pe peretele abdominal anterior cele două ileostome provizorii conform procedurii P. Bertrand și Ribet (schematic).

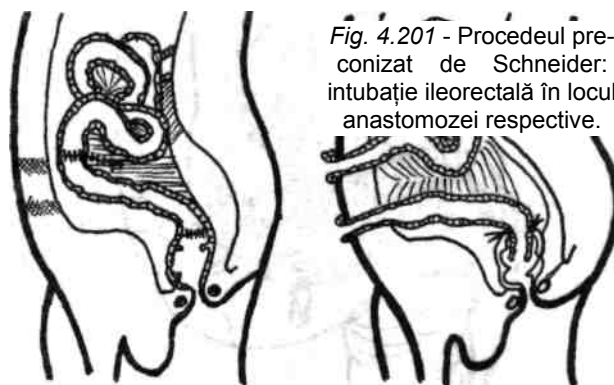


Fig. 4.201 - Procedeul preconizat de Schneider: intubație ileorectală în locul anastomozei respective.

Fig. 4.200 - Suprimarea, după un interval de timp, a celor două ileostome provizorii, și repunerea lor în tranzit prin anastomoza termino-terminală.

tehnică asemănătoare cu cea propusă de Bertrand și Ribet, cu deosebirea că anastomoza ileorectală se realizează prin intubație ileorectală și nu prin anastomoza (fig. 4.201).

Cel de al doilea timp, de restabilire a continuității, nu trebuie să fie executat la un interval de timp prea scurt (pentru a fi posibilă o cicatrizare, sub tratament medical, a leziunilor rectale și o consolidare a anastomozei). În aceeași măsură, intervalul de timp nu trebuie să fie nici prea lung pentru a se evita rețracția și stenozarea parțială a rectului care este exclus temporar din circuitul digestiv. Câteva examinări rectoscopice și o irigografie cu presiune mică trebuie să precedă timpul de restabilire a continuității digestive. Intervalul de timp cel mai rațional după care se poate tenta restabilirea continuității este, conform cu opinia autorilor citați, în funcție și de starea generală a bolnavului, cuprins între una și două luni.

## 2. Restabilirea secundară a continuității digestive

Este tipul de operație la care, consecutiv colectomiei totale, restabilirea continuității digestive se practică la 4-6 luni postoperator. Repunerea în tranzit devine posibilă când bontul rectal capătă un aspect endoscopic normal (examinări rectoscopice și histopatologice succesive, lunare) și este indemn de orice leziuni macroscopice de obicei manifeste prin secreții exteriorizate transanal. Intervenția nu are nimic particular în raport cu restabilirea consecutivă unei operații tip Hartmann (fig. 4.184, fig. 4.185). Anastomoza se execută consecutiv preparării capetelor ileal

și rectal prin sutură mecanică (indicație optimală pentru acest tip de restabilire) cu un step/er circular tip EEA 21 sau 25 în raport cu calibrul ansei ileale implicate în anastomoză.

**Controlul hemostazei. Drenajul. Sutura peretelui abdominal.**

**Dilatatia anală.**

#### Variante tactico-tehnice

Deoarece unele opinii apreciază că elementul cheie al intervenției este reprezentat de decolarea unghiului colonie stâng (maximă fragilitate a peretelui colonie), colectomia totală (subtotală) începe prin *eliberarea unghiului colonie stâng* (3). Fiind un timp operator dificil, mai ales când respectivul unghi colonie este sus situat, el trebuie astfel efectuat încât să evite lezarea splinei. Intervenția se continuă cu *eliberarea și decolarea cecocolonului drept* spre linia mediană. Decolarea unghiului colonie drept desăvârșește mobilizarea de la dreapta spre stânga a colonului drept, suprafața restantă retro-colonică fiind protejată cu un câmp de tifon îmbibat cu soluție fiziologică caldă. Se continuă prin decolarea coloepiploică de la dreapta spre stânga pentru a se *elibera colonul transvers*. Mialaret (20) preconizează pentru acest timp operator secționarea transversală a ligamentului gastrocolic și decolarea caudală a foiței superioare a mezocolonului transvers cu marelui epiploon. *Eliberarea și decolarea colonului stâng* devine simplă ca urmare a eliberării de la începutul operației a unghiului colonie stâng și se efectuează până la joncțiunea rectosigmoidiană unde incizia peritoneală se

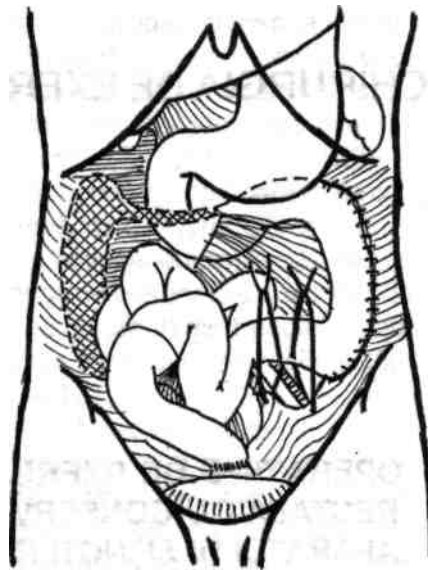


Fig. 4.202 - Representarea schematică a aspectului cavității peritoneale secundar colectomiei totale. Schema sugerează o posibilitate de peritonizare a peretelui abdominal posterior prin aplicarea primei anse jejunale pe jumătatea stângă a acestuia (cu fire separate) urmând eventual același gest în jumătatea dreaptă cu ultimele anse ileale.

oprește pe linia mediană, retrorectal. Secțiunea înaltă și joasă a colonului se execută în modalitatea descrisă.

În cazul unei extinderi a colectomiei și pe treimea superioară a rectului este necesară, după L. Bertrand, și sacrificarea arterei (arterelor) hemoroidale (rectale) superioare deoarece vascularizația bontului rectal restant este posibilă și suficientă prin hemoroidalele medii și inferioare (21) (fig. 4.202).

## CHIRURGIA

### 5.1. OPERAȚIILE DE EXEREZA RECTALA CU CONSERVAREA APARATULUI SFINCTERIAN

#### 5.1.1. REZECTIA RECTALĂ SUPERIOARĂ ȘI COLONICĂ CU CONSERVAREA UNUI SEGMENT DIN AMPULA RECTALĂ ȘI RESTABILIREA IMEDIATĂ A CONTINUITĂȚII PE CALE ABDOMINALA (PROCEDEELE „DIXON ÎNALT ȘI/SAU JOS”)

Este vorba despre rezecția rectocolonică (de obicei rectosigmoidiană) pe cale anterioară (trans-abdominală) cu anastomoză colonorectală intraabdomino-pelvină cunoscută sub denumirea de operația tip Dixon. Aceasta poate fi în raport cu nivelul mai înalt sau mai jos al anastomozei definite cu termenul de intervenție tip Dixon „înaltă” sau intervenție tip Dixon „joasă”. Indicația principală a acestor tehnici operatorii o constituie tumorile rectale situate la 10-12 cm de linia anocutanată, deci în treimea superioară a rectului sau cranial la nivelul joncțiunii rectosigmoidiene și în treimea inferioară a sigmoidului cu extensie spre rect. Fl. Mandache susține, citând în sprijin diverși alți autori, că rezultatele optime ale acestei intervenții se obțin în cazul tumorilor localizate la joncțiunea rectosigmoidiană (15 cm), în cazul în care nu intervin alte modificări locale sau la distanță ale bolii canceroase (25). Introducerea suturilor mecanice cu ajutorul stap/er-elor a ușurat mult executarea anastomozelor colorectale în intervențiile chirurgicale tip Dixon evitându-se „anastomozele colorectale (manuale - n.a.) în adâncime, într-un bazin adânc și strâmt... (care - n.a.) sunt dificile și prezintă riscul fistulelor

*stercorale, calvarul acestei tehnici”* (Mandache) (25). Principiul și gestul principal al acestei intervenții este eliberarea și mobilizarea ascendentă spre pelvisul superior cât mai completă a rectului și a tumorii dezvoltate pe rect, - deci abdominalizarea rectului (25)-în vederea recuperării unei porțiuni de țesut sănătos, aptă pentru anastomoză, subtumoral.

**Poziția bolnavului, incizia, explorarea, crearea câmpului operator** se supun aceluiași imperative ca în cazul colectomiilor radicale stângi sau colectomiilor stângi joase, fapt pentru care nu vom insista asupra lor în prezentul capitol. Precizăm doar că masa intestinelor subțiri învelite în câmpuri de tifon (Mikulicz) umezite (permanent) în soluție fiziologică ușor încălzită este poziționată în hemiabdomenul drept și spre regiunea subhepatică sau este exteriorizată din cavitatea peritoneală și plasată lateral de flancul drept al abdomenului. Mai menționăm ca element particular poziționarea în Trendelenburg a bolnavului odată ce explorarea abdominală a fost terminată, în vederea ameliorării câmpului operator.

#### **A. Timpul abdominal**

Se pot adopta două variante sau alternative tactico-tehnice.

#### **Alternativa I**

Constă în mobilizarea primară a colonului descendent-sigmoidian din lateral spre linia mediană, manevră urmată de timpul ligaturilor vasculare efectuat concomitent cu limfadenectomia de însoțire. Așadar, abordul și disecția se execută de la stânga spre dreapta.

#### 1. Decolarea colonului stâng

Se începe prin incizia peritoneului parietal la nivelul inserției parieto-abdominale posterioare a mezocolonului sigmoidian (fig. 4.120) și se întinde ascendent până la nivelul unghiului

splenic al colonului, de-a lungul firidei parieto-colonice stângi, manevră efectuată deci în sens caudo-cranial (fig. 4.121).

#### 2. Eliberarea unghiului splenocolonic

Se efectuează prin secțiunea între pense sau ligaturi a ligamentelor frenocolic și gastrocolic. Înainte de abordarea ligamentelor menționate se execută, după caz, o visceroliză locală pentru a se evita eventualele tracțiuni asupra unor bride întâmplătoare sau a altor aderențe la capsula splenică care ar putea determina deșirări ale capsulei sau rupturi splenice (fig. 4.63,4.64,4.65).

#### 3. Mobilizarea colonului stâng

Odată eliberat și unghiul colonie stâng, devine posibilă mobilizarea și decolarea colonului stâng în întregime la nivelul fasciei Toldt, această decolare obținându-se fie prin disecție cu foarfecul curb bont, fie prin manevre delicate cu mici tampoane montate, umezite. Concomitent cu dezlipirea colonului stâng și a mezocolonului său de pe planul musculoparietal posterior profund se disecă și se eliberează și țesutul adipos și limfoganglionar retrofascial (fascia Toldt) care se decolează spre axele vasculare majore retroperitoneale, respectiv artera aortă abdominală și vena cavă inferioară. Se pregătește astfel timpul de izolare și ligatură-secțiune a vaselor, care trebuie palpate și eventual vizualizate direct sau prin transparentizare (fig. 5.1). De asemenea, se

expune aria retroperitoneală la nivelul căreia se individualizează succesiv pediculul vascular genital într-un plan mai anterior, ureterul stâng mai profund, iar cranial se identifică învelit în grăsimea prerenală rinichiul stâng (fig. 4.122).

Uneori, acest timp operator se completează și prin mobilizarea jumătății stângi a colonului transvers, extinzându-se decolarea coloepiploică de la stânga spre dreapta și secționându-se parțial ligamentul (mezoul) gastrocolic, în afara arcului vascular al mării curburi gastrice (fig. 4.120 a, 4.120 b,4.121).

#### 4. Ligaturile vasculare

Ligatura arterei mezenterice inferioare se poate efectua la origine, caudal de originea arterei colonice stângi. Uneori abordul la origine nu se impune, putându-se conserva trunchiul mezenterice inferioare cu ultima arteră sigmoidiană. Acest nivel poate fi ales în funcție de caracterele leziunii neoplazice precum și de poziția anatomică vasculară sau de terenul variabil aterosclerotic al bolnavului. Totuși, ligatura la origine a arterei mezenterice inferioare (fig. 5.1, 5.2) este o manevră oncologică, deoarece înlesnește exereză completă a țesutului limfoganglionar și adipos retroperitoneal și periaortic (stația a IV-a limfoganglionară). La bolnavii vârstnici, obezi, aterosclerotici, acest tip de ligatura expune frecvent la compromiterea irigației sanguine a

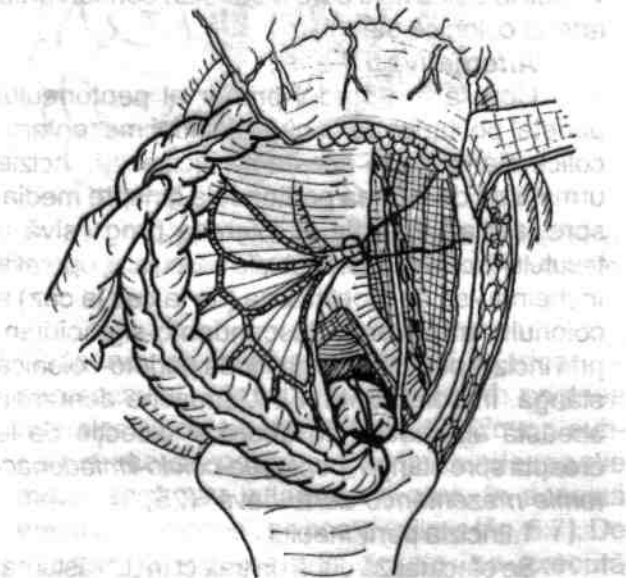


Fig. 5.1 - Colonul stâng mobilizat este răsturnat spre linia mediană. Expunerea planului retroperitoneal stâng. Pregătirea, prin transparentizare sau palpate a disecției, ligaturilor și intercepției pediculilor vasculari ai viitoarei zone de exereză.

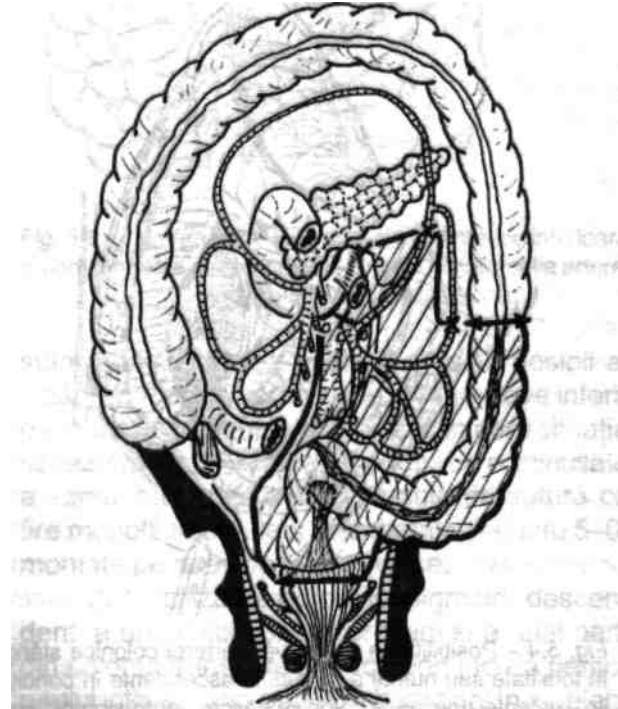


Fig. 5.2 - Ligatura la origine a arterei mezenterice inferioare.

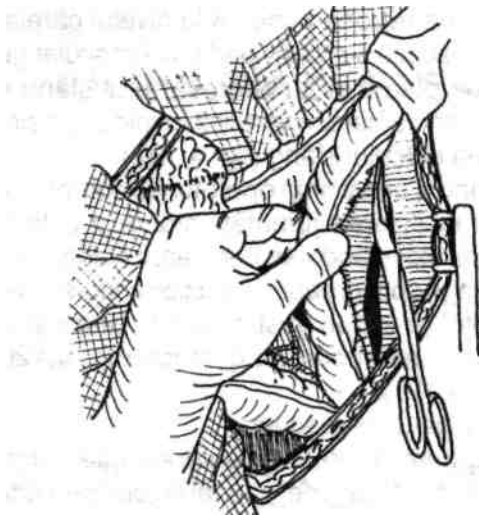


Fig. 5.3 - Decolarea colonului stâng prin incizia peritoneului în firida parietocolonică stângă.

porțiunii de colon stâng superior care eventual s-ar dori conservată, arcada marginală devenind insuficientă în cazul sacrificării arterei colonice stângi (10-15% dintre bolnavi - 25). La unii bolnavi, lungimea ansei colonice descendento-sigmoidiene și decolarea suficientă a acesteia (fig. 5.3) permite conservarea arterei colonice stângi (în mod particular a ramurii sale ascendente) (fig. 5.4). Se asigură astfel o circulație

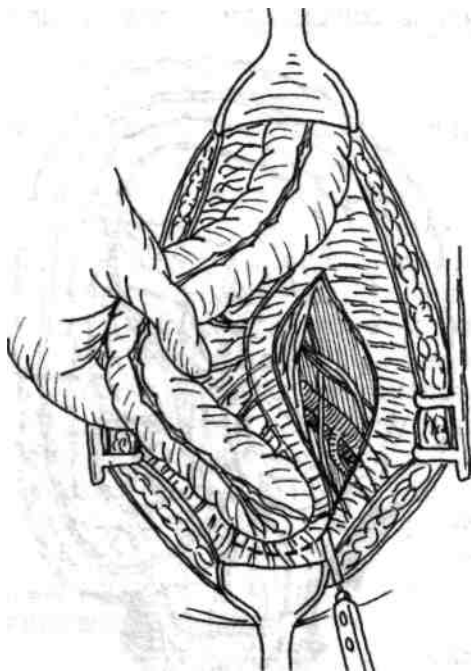


Fig. 5.4 - Posibilitatea conservării arterei colonice stângi în totalitate sau numai a ramurii ei ascendente în condițiile existenței unei anse colonice descendento-sigmoidiene lungi constituțional.

sanguină mult mai sigură în arcada vasculară colonică pentru segmentul de colon cranial ce se va conserva". Există și alternativa absenței congenitale a arterei colonice stângi. La acești bolnavi, arcada vasculară colonică marginală este, compensator, mult mai bine reprezentată, așa încât conservarea ultimei (ultimelor două) sigmoidiene de preferat conform unor puncte de vedere - dar dificilă tehnic uneori - nu mai este necesară. Acest timp operator se încheie prin testarea gradului de irigare a peretelui colonie la nivelul viitoarei secțiuni superioare prin diverse metode: vizualizare prin transparentizare, palpate foarte fină a arcadei marginale și aprecierea prin secțiune a unui vas colateral arterial a debitului sângerării. Dificultatea aplicării ligaturii-secțiunii vaselor menționate la bolnavii obezi sau cu alte particularități anatomice locale explică de ce, în opinia unor autori, disecția țesutului limfoganglionar și adipos învelitor de la acest nivel este mai bine să fie executată după individualizarea pediculilor arteriali.

Ligatura-secțiune a venei mezenterice inferioare se efectuează la nivelul său caudal și posterior de marginea inferioară a corpului pancreatic (treimea stângă a acestuia), manevră prudent executată pentru a nu se produce lezarea accidentală a arterei colonice stângi împreună cu care formează arcul vascular Treitz (fapt valabil la bolnavii la care se decide conservarea arterei colonice stângi).

#### Alternativa a II-a

Constă în abordul primar al peritoneului parietal posterior de la nivelul firidei mezenterocolice stângi unde acesta se incizează, incizie urmată de decolarea peritoneală dinspre medial spre lateral, disecția și exereza progresivă a țesutului limfo-adipos, ligaturile vasculare, operația încheindu-se cu mobilizarea (de la caz la caz) a colonului transverso-descendento-sigmoidiar prin incizia peritoneului din firida parieto-colonică stângă. În consecință, FI. Mandache denumea această alternativă de abord și disecție de la dreapta spre stânga „peritoneo-celulo-limfadenectomie mezenterico-aorto-cavă” (25).

#### 1. Incizia peritoneului

Se efectuează după un traiect în „L” răsturnat așa cum a fost deja descris cu prilejul colectomiilor stângi (fig. 5.5).

2. Limfadenectomia se efectuează prin disecția cât mai completă a masei de țesut limfo-adiposo-ganglionar interaortico-cav.



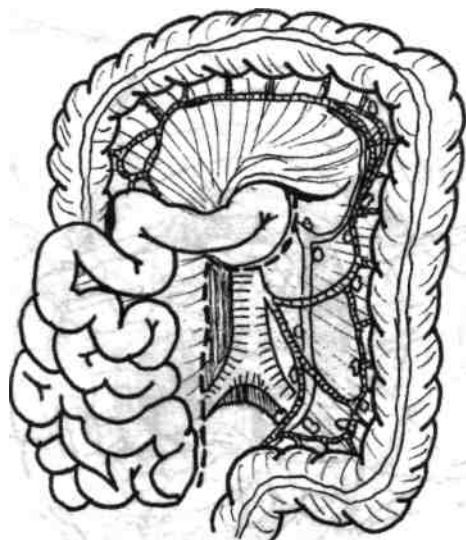


Fig. 5.5 - Incizia peritoneului parietoabdominal posterior, incizia având forma literei „L” răsturnat.

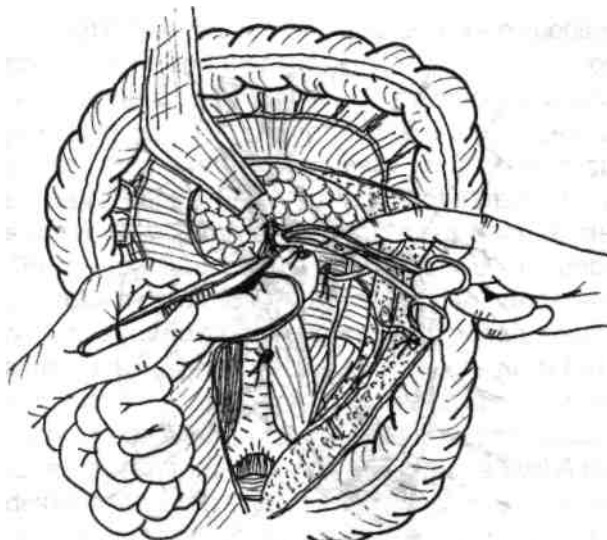


Fig. 5.7 - Disecția-exereză a limfonodurilor sub- și retro-pancreatici la nivelul unghiului Treitz.

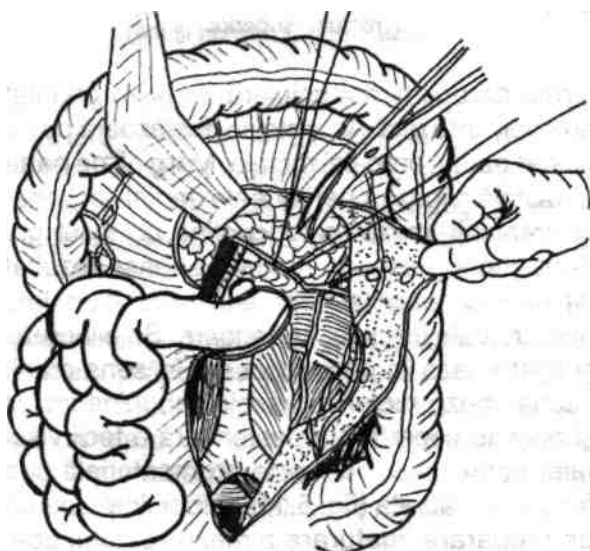


Fig. 5.6- Disecția și decolarea spre stânga a foii peritoneale parietoabdominale, în bloc cu țesutul fibro-limfo-adipos.

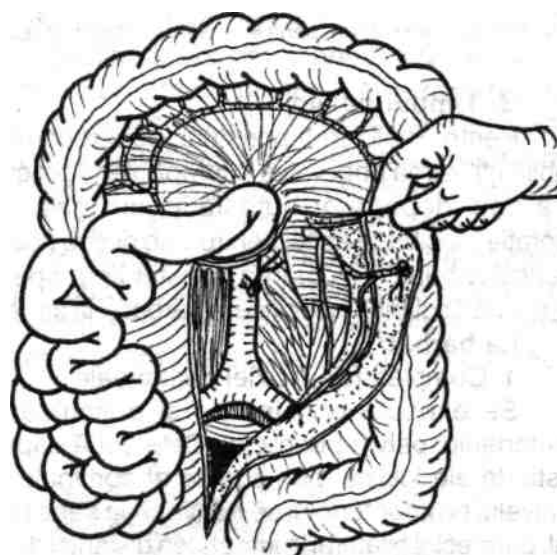


Fig. 5.8- Ligatura-secțiunea arterei mezenterice inferioare și continuarea disecției caudal, dincolo de bifurcația arterei aorte, spre escavatia sacrată.

începându-se la nivelul marginii inferioare a pancreasului, continuată caudal spre originea arterelor iliace primitive (fig. 5.6). Uneori sub-pancreatic se poate evidenția o adenopatie metastatică sau inflamatorie care, în această etapă a intervenției, se poate extirpa (fig. 5.7). De asemenea, cu această ocazie, se execută secțiunea-ligatură a arterei mezenterice inferioare (în modalitățile deja descrise mai sus) (fig. 5.8), disecția fiind extinsă spre și dincolo de bifurcația arterei aorte până în escavatia sacrată. Disecția menționată se efectuează de la dreapta spre

stânga (fig. 5.9), ea implicând riscul posibil al lezării succesive accidentale a venei cave inferioare și a venei renale stângi, caz în care situația se rezolvă prin aplicarea pe soluția de continuitate a venei interesate a unor puncte de sutură cu fire monofilament, lent resorbabile 4-0 sau 5-0, montate pe ace fine, atraumatice.

3. Mobilizarea colonului sigmoid, descendent, a unghiului splenic precum și a unei părți din colonul transvers se face prin incizia peritoneului inter-colono-parieto-abdominal în maniera care a fost deja descrisă.

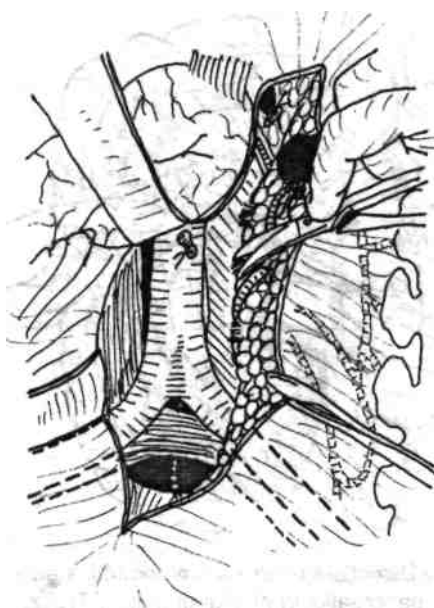


Fig. 5.9- Continuare la figura 5.8. Disecția retroperitoneală de la dreapta spre stânga, până la apariția fibrelor psoasului.

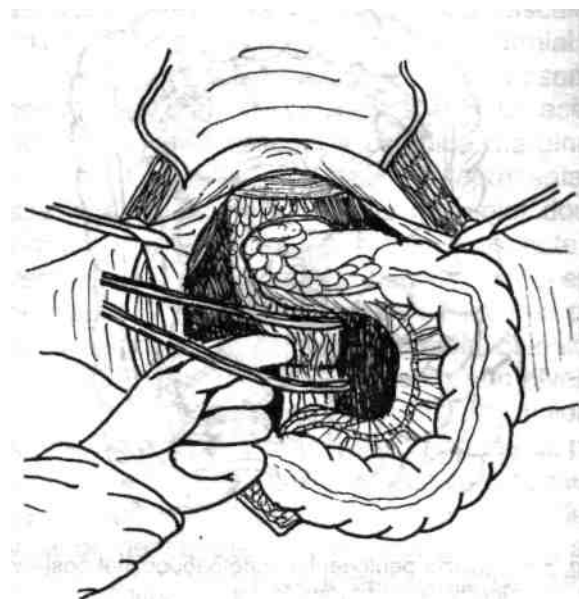


Fig. 5.10 - Interceptarea, disecția și hemostaza mezo-rectului superior.

### B. Timpul pelvin

Pentru realizarea acestuia, este recomandabilă utilizarea unei valve suprapubiene precum și a unui depărtător autostatic, iar masa de operație mobilizată astfel pentru a se obține poziția Trendelenburg. Efectuarea acestui timp operator are particularități specifice la bărbat și la femeie.

#### La bărbat:

##### 1. Completarea inciziei peritoneale

Se execută prin incizia și deschiderea peritoneului pelvin perirectal. Cele două capete restante ale inciziei peritoneale abdominale de la nivelul promontoriului se continuă în sens caudal, pararectal bilateral la jumătatea distanței dintre rect și pereții escavației pelvine, ghidați fiind de relieful porțiunilor intrapelvine ale celor două uretere (fig. 5.3, 5.4). Recurbate anterior, cele două incizii simetrice devin transversale prerectal și se întâlnesc în fundul de sac Douglas.

##### 2. Eliberarea rectului

Se efectuează succesiv posterior, lateral și anterior.

a) Eliberarea retrorectală presupune și începe prin punerea în tensiune - tracțiune ușoară a ansei sigmoidiene deja preparate - a rectului și reluarea disecției în sens caudal, retrorectal, pornindu-se din planul preaortic prealabil degajat. Acest timp operator permite interceptarea, disecția și hemostaza mezo-rectului superior (fig. 5.10). Mezo-rectul are o structură consistentă și o

formă oarecum triunghiulară cu baza orientată anterior, spre rect. Aceasta se desfășoară pe fața posterioară a ampulei rectale. Mărginit de partea terminală a foițelor peritoneale parțial secționare în prealabil, mezo-rectul conține un țesut gras dens și mici vase arteriale și venoase rezultate din ramificarea arterei (arterelor) și venei (venelor) hemoroidale (rectale) superioare. Se eliberează și ligaturează în pași succesivi în sens cranio-caudal mezo-rectul cu vasele sanguine incluse și apoi se separă fața posterioară a tecii viscerale, perirectale, de fascia promontorială și de fascia presacrată (fig. 5.11). Acest timp operator de preparare-ligaturare a mezo-rectului poate fi ușurat verticalizând și tracționând ușor spre anterior cu mâna stângă ansa colonică sigmoidiană deja eliberată. Este recomandabil ca această „decolare” între planurile anatomice enunțate să se execute cu foarfecă boantă, al cărei vârf să fie constant menținut spre rect. Pe măsură ce manevra de decolare respectivă progresaază, este obligatorie asigurarea hemostazei pentru a se evita hemoragiile prin rupturi nedorite ale vaselor deja menționate sau ale plexului venos presacrat, hemoragiile uneori importante și greu de controlat. Manevra preconizată în unele tehnici conform cărora decolarea s-ar putea executa cu un mic tampon montat sau digito-manual, de către operator, cu mâna dreaptă sntinută în supinație și cu degetele în



Fig. 5.11 - Continuuarea (figura 5.10) în sens caudal a eliberării și hemostazei în mezorect.

ușoară semiflexie), mâna dreaptă deci insinuându-se progresiv în planul inter-presacro-rectal, posibilă, ar trebui totuși să fie evitată (fig. 5.12). Ambele manevre riscă să producă deșirări variabile ca amploare ale fasciei presacrate urmate de hemoragii din plexul venos presacrat cu consecințele menționate. Decolarea posterioară trebuie extinsă caudal până la planșeul ridicătorilor anali, ținându-se seamă și de imperativele disecției distale impuse de tumora neoplazică care urmează a fi extirpată. Eliberarea rectului până la planșeul ridicătorilor anali are avantajul mobilizării și abdominalizării rectului.

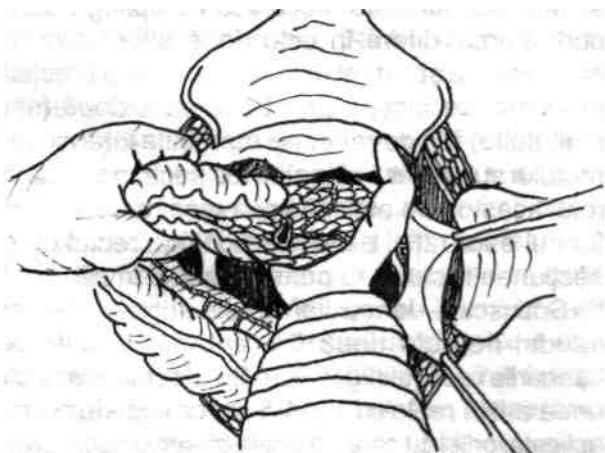


Fig. 5.12 - Manevra manuală de disecție retro-rectală a mezorectului cu mâna stângă a operatorului menținută în supinație.

b) Eliberarea latero-rectală se începe imediat, consecutiv evidențierii porțiunilor distale ale celor două uretere, eventual suspendării lor pe lațuri, pentru o ușoară tracționare și îndepărtare a acestora spre lateral, respectiv spre dreapta și/sau spre stânga. Este vorba de ligaturarea în pași succesivi a aripioarelor rectale descrise de Thoma Ionescu pentru interceptarea ramurilor arterelor hemoroidale mijlocii, deși în cancercele rectale superioare/medii, frecvent, acestea sunt trombozate, ligaturarea lor nefiind constant necesară. O manevră care facilitează ligaturarea aripioarelor laterale ale rectului este individualizarea acestora pe deget sau cu pensa curbă de disecție, crearea unor pediculi și apoi pensarea în pași succesivi și secționarea acestora. Secționarea trebuie efectuată cât mai aproape de pereții escavației pelvine (fig. 5.13).

c) Eliberarea anterioară a rectului este diferită la cele două sexe.

La bărbat decolarea anterioară se execută între rect și peretele posterior al vezicii urinare și al veziculelor seminale. Această parte a disecției este mai lesnicioasă datorită laxității țesuturilor acestei regiuni și se poate efectua - consecutiv inciziei peritoneului interrecto-vezical - cu un mic tampon montat. Caudal, începând de la marginea superioară a prostatei, țesutul se densifică, constituind septul inter-recto-prostatic (aponevroza Denonvilliers). La acest nivel, disecția

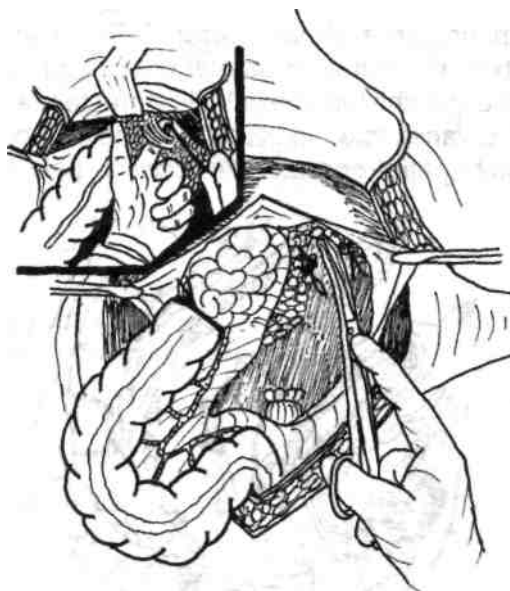


Fig. 5.13 - Ligatura-secțiunea aripioarelor rectale executată bilateral, în pași succesivi, după individualizarea în pediculi succesivi a acestora pe deget (cartuș). Secționările se fac cât mai aproape de pereții excavației pelvine.

trebuie continuată cu foarfecă curbă, boantă, pe o distanță variabilă în sens caudal, dar cât mai aproape de același planșeu al ridicătorilor anali. *La femeie*, timpul pelvin al operației este tehnic mai ușor de executat ca urmare a lărgimii și deschiderii mai mari a bazinului precum și a rapoartelor anterioare ale rectului nu cu organele urinare, ci cu cele ale sferei organelor genitale interne. Ca atare, se execută succesiv următoarele manevre:

- Uterul se ridică și se poziționează anterior cu ajutorul unui histerolab; se deschide astfel fundul de sac inter-recto-utero-vaginal (fig. 5.14);
- Inciziile laterale ale peritoneului de la nivelul subpromontorial se continuă latero-rectal și se întâlnesc prerectal, retrovaginal, în fundul de sac Douglas;
- Eliberarea posterioară și laterală a rectului nu are particularități diferite față de cele descrise la bărbat;
- Se execută în continuare disecția și decolarea în planul rectovaginal similar cu clivajul rectovezical la bărbat;
- De la acest punct, în cazul în care organele genitale feminine nu impun nici un gest operator care să le intereseze, intervenția chirurgicală decurge similar cu cea descrisă la bărbat.

Alteori sunt necesare exereze variabile ale organelor genitale interne cu diverse indicații după cum urmează:

- histerectomii diverse din rațiuni tactice pentru ușurarea tehnicii operatorii. Indicația este valabilă în cazul coexistenței unor fibromatoze uterine sau chisturi anexiale. Histerectomia asociată cu anexectomia bilaterală amplifică considerabil spațiul operator de lucru în pelvis, iar

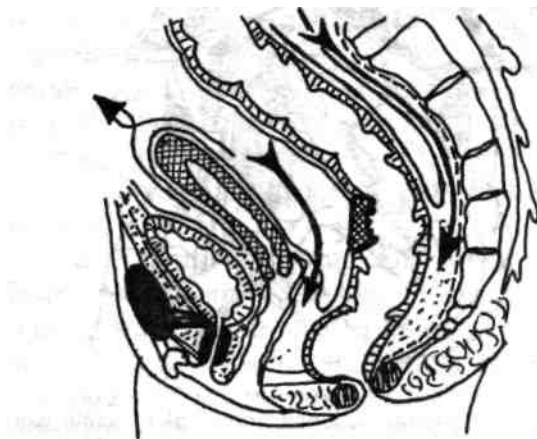


Fig. 5.14-Schematizarea modalității de abordare și incizare a fundului de sac Douglas la femeie.

peritoneul vezical care rămâne de obicei în exces în asemenea situații permite manevrarea sa la sfârșitul intervenției mult mai ușor decât la bărbat (o eventuală peritonizare);

- ablația organelor genitale feminine din rațiuni oncologice se poate executa fie în cazuri de invazie carcinologică, în special limitată, fie pentru prevenirea unor metastaze ovariene de tip Krukenberg consecutive rectocoliectomiei prealabil efectuate. În aceste cazuri, se poate executa o anexectomie bilaterală, fiind preferabilă însă o histerectomie totală asociată cu anexectomie bilaterală. Realizarea practică a timpului operator ginecologic care precedă pe cel asupra rectocolonului este descrisă în tratatele de tehnică operatorie ginecologică.

Odată disecția circulară a rectului terminată, rectul se poate mobiliza ascendent împreună cu tumora pe o distanță variabilă între 6-8 cm, iar ampula rectală este în întregime eliberată, rectul nemaifiind ancorat la acest moment operator decât de mușchii ridicătorii anali. În continuare se procedează la:

### 3. Secțiunea rectului și inițierea anastomozelor colorectale

Rectul prealabil eliberat și abdominalizat, menținut manual în ușoară tensiune în poziție verticală permite stabilirea nivelului optim la care ar urma să fie secționat. Acest nivel trebuie astfel ales încât bontul restant să fie suficient de bine irigat de arterele hemoroidale (rectale) inferioare conservate la și sub planul ridicătorilor anali precum și de ramurile inferioare ale arterei hemoroidale (rectale) medii. Deoarece viitoarea anastomoză colorectală se poate executa prin sutură manuală sau mecanică („stapling”) comportamentul diferă în cele două alternative. În cazul în care se va recurge la o sutură colorectală manuală, se începe prin trecerea a două (sau mai multe) fire de reper pe marginile laterale ale rectului sub nivelul viitorului loc secțiune rectală; rolul acestor fire este să împiedice refracția spre fundul escavației pelvine a bontului rectal după secțiunea rectului. O pensă mare clampă în „L”, tip Satinsky- lăncu Jianu, este aplicată pe rect. caudal de cele două fire anterior trecute pe flancurile rectului (fig. 5.15). Se efectuează secțiunea ansei rectale la 1-1,5 cm cranial de pensa aplicată, prilej cu care se poate observa că frecvent la nivelul tranșei rectale posterioare există tendința unui grad de refracție a musculaturii rectale. Evitarea acestei refracții care ar compromite

## Chirurgia de exereză rectală (colorectală)



Fig. 5.15 - Timpii pregătitori ai secțiunii ampulei rectale: a - ancorarea temporară a flancurilor rectului cu fire care să permită împiedicarea refracției bontului rectal; b - aplicarea pensei Satinsky - I. Jianu pe rect cranial de firele de suspensie.

viitoarea sutură anastomotică se obține prin trecerea a trei fire lungi, de reper, două lateral și unul la mijlocul tranșei rectale posterioare, fire trecute prin mucoasa și musculoasa peretelui rectal posterior. Mai ales ancorarea musculoasei trebuie să fie generoasă pentru a se preveni deșirarea acesteia. La acest timp, menținând pe loc pensa clampă în "L", porțiunea din bontul rectal larg deschis se irigă și se șterge cu comprese înmuiate în soluție fiziologică sau cu o soluție de 5-fluoro-uracil. Un câmp de tifon bine îmbibat în soluție fiziologică este aplicat cât mai fest, dar cu manevre blânde pe bontul rectal astfel pregătit. În eventualitatea în care se intenționează utilizarea suturii mecanice, pensa clampă în L este înlocuită cu un *stapler* TA 60 sau TA 90 în funcție de diametrele escavației pelvine. Sfafer-ul respectiv se aplică pe rect, caudal de cele două (sau patru) fire de suspensie latero-rectale de reper, cu rol de a preveni refracția post-secțiune a bontului rectal (fig. 5.16 și 5.17). Se efectuează

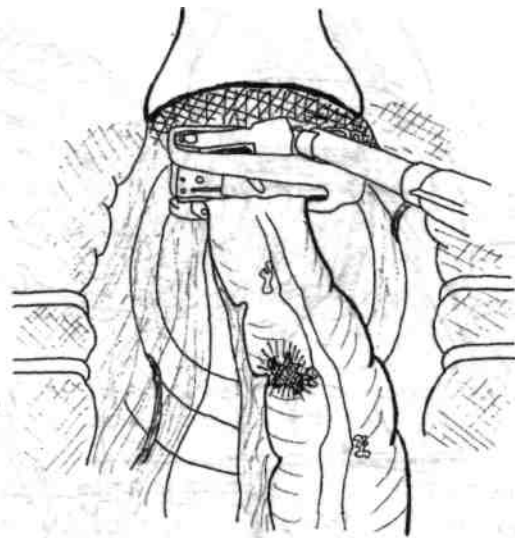


Fig. 5.16

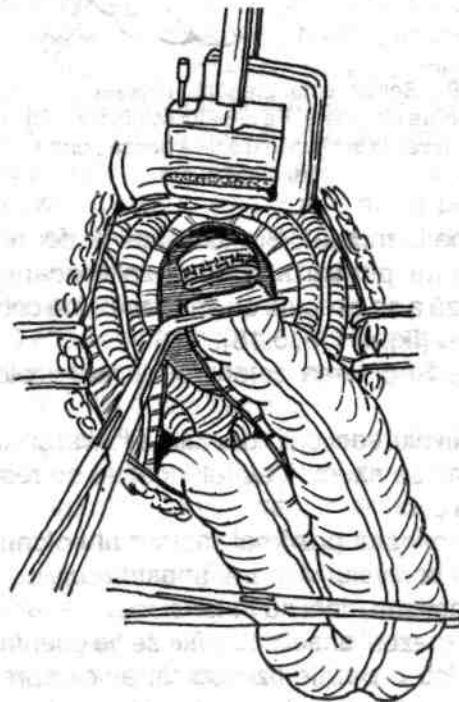


Fig. 5.17

Fig. 5.17 - Secțiunea-sutura rectului în pelvis sub nivelul leziunii, cu ajutorul stapler-ului TA 60; capătul cranial al ansei rectocolonice este pensat cu o pensă tip Satinsky: a - aspectul în timpul execuției secțiunii-suturii a rectului; b - sutura terminată.

cu ajutorul acestui stapler concomitent secțiunea-sutura rectului, evitându-se astfel timpul septic al deschiderii lumenului rectal. Pentru hemostaza tranșei rectale caudale (restante) de secțiune-sutura, se recomandă aplicarea de-a lungul suturii mecanice a unui *surget* continuu, cu pași mici, folosind un fir neresorbabil, 3-0, cu ac

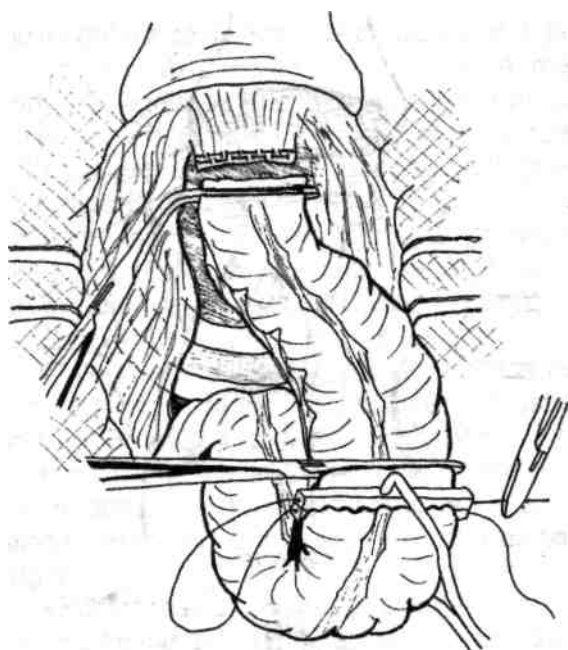


Fig. 5.18 - Bontul rectal pregătit în vederea anastomozei de restabilire ulterioară. Pe capătul colonie cranial la nivelul viitorului nivel de secțiune se aplică pensa pentru montarea firului de bursă.

atraumatic montat. Bontul rectal astfel pregătit este gata pentru anastomoza mecanică ce urmează a se executa cu ansa colonică coborâtă în pelvis (fig. 4.108, 5.18).

#### 4. Secțiunea colonului și mezocolonului stâng.

Nivelul secțiunii colonului eliberat și coborât în pelvis se execută astfel încât să se respecte câteva condiții:

- capătul proximal restant al colonului să ajungă la nivelul viitoarei anastomoză cu rectul fără tracțiune, deci nu în tensiune;
- mezoul ansei coborâte să fie orientat posterior, într-o poziție fiziologică, adică spre locul unde se găsea anterior de eliberarea rectului mezoul acestuia;
- se impune respectarea integrității arcadei vasculare marginale dependentă cel mai frecvent de artera colonică stângă (dacă aceasta a fost total sau parțial conservată) sau de arcada Riolan în cazul în care artera colonică stângă a fost secționată;
- la nivelul viitoarei zone de interceptare a colonului se secționează inițial mezoul colonie pentru a ne asigura de o sângerare corespunzătoare și implicit de o vascularizare satisfăcătoare a tranșei de secțiune colonică; apoi se secționează ansa colonică;

- în cazul în care condiția de sângerare a tranșei nu este îndeplinită devine obligatorie secțiunea iterativă a colono-mezocolonului la un nivel superior până în țesuturi cu siguranță bine vascularizate.

#### 5. Finalizarea anastomozei colorectale

a) Anastomoza colorectală în varianta manuală

Se preferă efectuarea unei anastomoză termino-terminale colorectale, într-unui sau două planuri, cu fire separate, monofilament, neresorbabile (de exemplu cu PDS 3-0) cu ac atraumatic. Toate firele posterioare se trec fără a se înnoda și se aranjează fiecare pe o pensă de sprijin, pensele fiind plasate (fiecare separată de următoarea printr-o compresă) astfel încât să se evite o dezordine nedorită a lor. Trecerea firelor pe tranșa posterioară a rectului se va face ancorând buza mucoasei rectale după care acul coboară vertical mușcând cât mai mult din grosimea stratului muscular al rectului (posibil parțial retractat). Manevra inversă respectiv ancorarea solidă mai întâi a sero-muscoasei capătului colonie și apoi „agățarea” marginii mucoasei se execută pe colon, ligatura ulterioară devenind endolumeneală (fig. 4.103, fig. 4.131 b). Ligaturarea firelor se efectuează după ce au fost trecute toate pe tranșa posterioară rectocolonică. Sutura planului anterior, în general mai ușoară, se face în aceeași modalitate, înnodarea firelor executându-se în afara lumenului digestiv (fig. 4.131 b; fig. 5.19).

Uneori există eventualitatea incongruenței capetelor de anastomozat, deoarece executarea secțiunii rectului spre mijlocul ampulei rectale creează la acest nivel o ansă cu calibrul net superior celui colonie. În astfel de cazuri, se poate recurge la unul dintre următoarele artificii tehnice operatorii, corectoare:

- adaptarea calibrului rectal la cel al colonului prin trecerea firelor pe tranșa rectală la distanță mai mare unul de altul și pe tranșa colonică mai apropiate unul de altul; în acest mod se poate corecta o diferență mai redusă de calibrul;
- lărgirea calibrului ansei colonice printr-o incizie de 1-2 cm perpendiculară pe lumenul respectivei anse, incizie plasată pe tenia anti-mezostenică; tranșa astfel obținută trebuie ulterior corectată prin secționarea „colțurilor” reieșite prin incizia efectuată;
- folosirea firelor în „L” descrise de Ștefan Roman, aplicate la anastomoza, al căror rol este

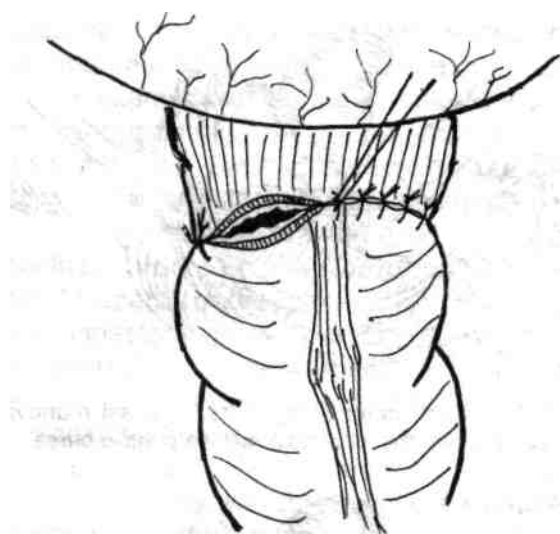


Fig. 5.19- Sutura manuală a planului total anterior (nodurile rămân în afara lumenului colorectal).

de a strămtona circumferința tranșei rectale în favoarea celei colonice (fig. 4.70, fig. 4.71, fig. 4.72, fig. 4.73).

b) Anastomoza colorectală în varianta mecanică

Necesită poziționarea bolnavului de la începutul operației, în poziție ginecologică și izolarea corespunzătoare a timpului abdominal de cel ulterior perineal.

Timpul abdominal

Se efectuează cu *stapler-ul* circular 29 sau 31. Se separă *anvilul* (capătul) sfap/er-ului de tija sa. O bursă este efectuată la 1-2 mm de marginea de secțiune a capătului colonie; bursa se poate efectua manual (fig. 5.20) sau cu ajutorul pensei

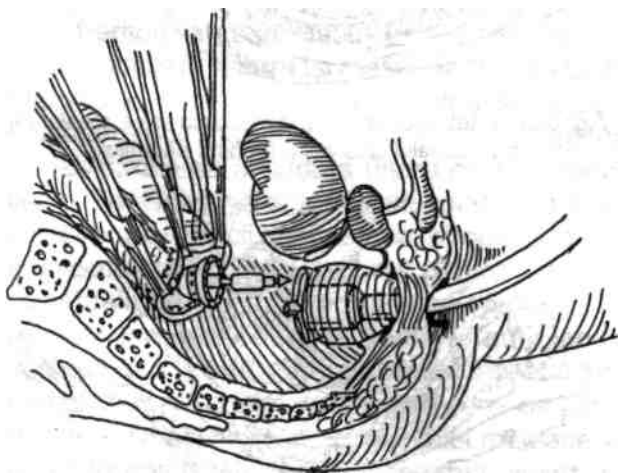


Fig. 5.20 - Amplasarea componentelor sfap/er-ului cranial în colon și caudal în rect, prin canalul anorectal în vederea efectuării mecanice a anastomozii.

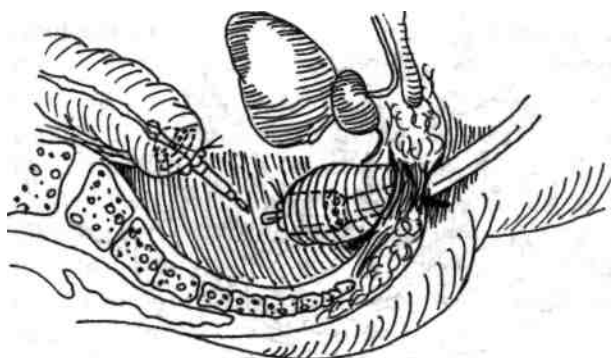


Fig. 5.21 - Exteriorizarea mandrenului piesei principale a sfap/er-ului condus în bontul rectal.

pentru bursă (fig. 5.18). După efectuarea bursei, se introduce în lumenul colonie *anvilul* sfap/er-ului și bursa se ligaturează în jurul tijei centrale a *anvil-ului* (fig. 4.109, fig. 5.21). În timpul efectuării ligaturii bursei, se exercită o ușoară tracțiune pe tija *anvil-ului* astfel încât peretele colonie să se întindă perfect pe suprafața bazei *anvil-ului*. Dacă la acest nivel există mici resturi de grăsime din mezou sau ale unor ciucuri epiploici, acestea se excizează cu minuțiozitate pentru ca peretele colonie să fie neted, în ușoară tensiune pe suprafața *anvil-ului* și perfect curat.

Timpul perineal

O altă echipă chirurgicală plasată la nivelul perineului execută succesiv următoarele gesturi:

- dilatație anală îngrijită;
- toaletarea transanală a bontului rectal cu comprese îmbibate în soluție de cloramină;
- introducerea tijei sfap/er-ului prin canalul anorectal până când capătul acesteia este palpat de chirurgii care se află în echipa abdominală.

Manevra aceasta se execută cu mandrenul (sulița) sfap/er-ului retractat în interior, capătul instrumentului fiind deci bont, pentru a se evita astfel înțeparea involuntară a fundului de sac al bontului rectal (fig. 4.109, fig. 5.20). Poziția capătului tijei sfap/er-ului se dirijează, în concordanță de către ambele echipe chirurgicale (de la abdomen și de la perineu), astfel încât să facă să bombeze fie peretele anterior, fie peretele posterior al bontului rectal după cum poziția este mai favorabilă; la acest nivel se va localiza viitoarea anastomoza colorectală. Se recomandă evitarea poziționării anastomozii strict termino-terminal deoarece aceasta ar presupune transfixia liniei de sutură a extremității bontului rectal, deci o posibilă compromitere a suturilor mecanică și manuală în prealabil efectuate la acest nivel, element de

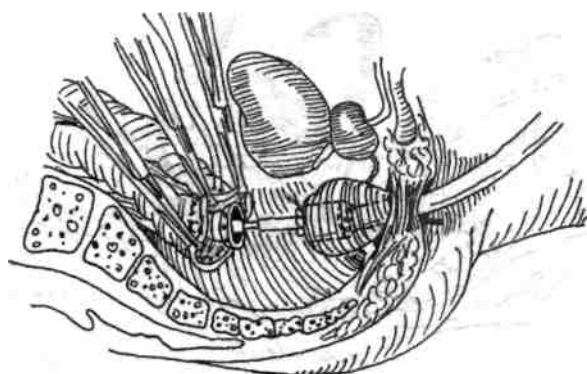


Fig. 5.22 - Cuplarea intraabdominală a componentelor s/ap/er-ului.

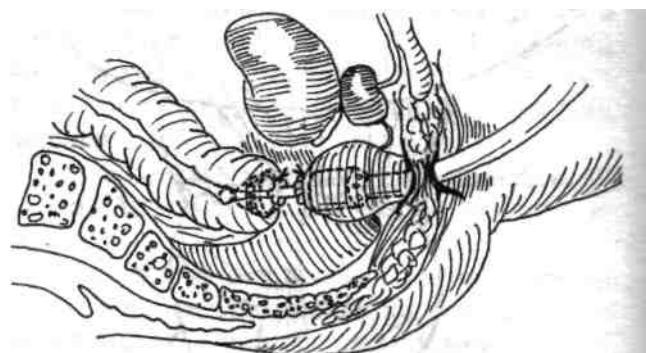


Fig. 5.24 - Continuare la fig. 5.23. Aceași manevră efectuată prin tranșa rectală închisă printr-o bursă.

risc în soliditatea anastomozei ulterioare. Odată poziția tijei sfap/er-ului aleasă și fixată, chirurgul din echipa perineală exteriorizează progresiv mandrenul, prin mișcări lente de înșurubare ale piesei rotative a tijei stapler-ului (fig. 4.110 c; fig. 5.21). Se procedează, în continuare, la cuplarea intraabdominală a tijei *anvilul-u\* cu mandrenul deja exteriorizat al sfap/er-ului (fig. 5.22, fig. 5.23), după care cele două capete digestive de anastomozat se apropie progresiv cu și prin același mecanism de înșurubare al mecanismului tijei principale a sfap/er-ului (fig. 4.111, fig. 5.23, fig. 5.24). Apoziția perfectă a celor două capete colonie și rectal odată realizată, se acționează fr/gger-ul (declanșatorul) sfap/er-ului care închide mecanismul de secționare și anastomozare mecanică (fig. 4.111, fig. 5.25). Prin decuplarea celor două componente ale sfap/er-ului și o mișcare ulterioară de balans a tijei sfap/er-ului, acesta se retrage lent din zona anastomotică (fig. 4.112, fig. 5.26). Anastomoza efectuată apare ca în fig. 4.113, fig. 5.27. Controlul

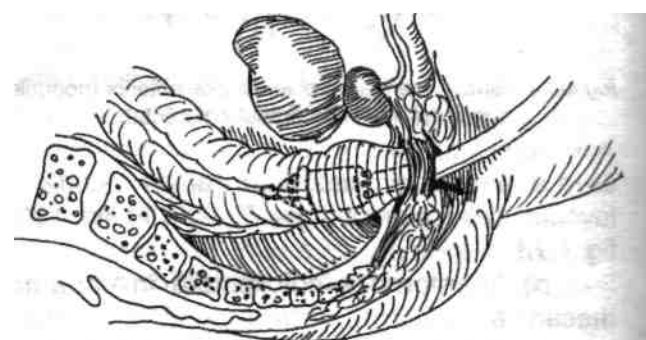


Fig. 5.25 - Stapler-ul „închis”, anastomoza realizată.

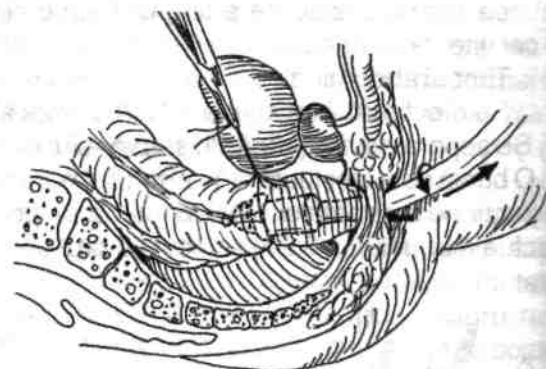


Fig. 5.26 - Retragerea prin mișcări circulare a sfap/er-ului prin canalul anorectal (sensul săgeților).

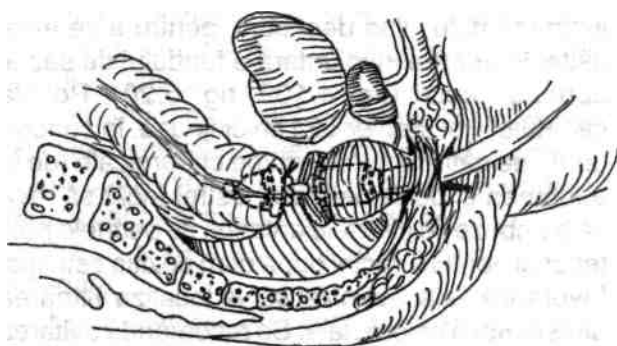


Fig. 5.23 - „Înșurubarea” celor două componente principale ale sfap/er-ului cu apropierea progresivă până la alipirea perfectă a capetelor digestive care urmează a fi anastomozate (varianta anterioară pe rect, netransfixiantă prin sutura bontului rectal).

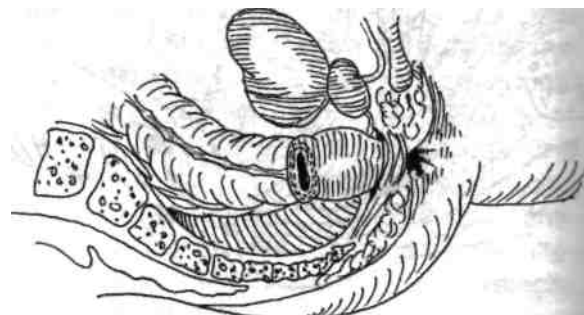


Fig. 5.27 - Anastomoza terminată. Controlul etanșeită perfecte a acesteia.



etanșeității perfecte a anastomozei presupune efectuarea a două teste succesive (fig. 5.27):

- examinarea integrității celor două inele musculo-mucoase de secțiune din interiorul dispozitivului terminal al sfap/er-ului extras consecutiv timpului de sutură mecanică;

- insuflarea transanală a unei cantități de aer în axul visceral nou realizat ano-recto-colonic; aerul respectiv trebuie să destindă ansa colonică supraanastomotică, iar dacă în pelvis s-a turnat în prealabil o cantitate de soluție fiziologică, în lichidul respectiv nu trebuie să-și facă apariția bule aeriace dovadă a etanșeității anastomozei.

6. Drenajul - Peritonizare pelvină: da sau nu?

Avându-se în vedere minimele acumulări de sânge sau limfă care sunt posibile postoperator, chiar în condițiile unei hemostaze corect executate în cursul intervenției, drenajul pelvin este obligatoriu. Acesta se efectuează cu ajutorul a două tuburi de dren (preferabil din material plastic transparent, cu diametrul activ de 0,8-1 cm) poziționate de o parte și de alta a tubului recto-colonic, în vecinătatea anastomozei, fără însă a veni în contact direct cu aceasta (pentru a se evita leziunile posibile de decubit). Dacă la poziționarea tuburilor de dren există prezumția deplasării ulterioare a acestora, din cauza conformației anatomice a pelvisului sau a poziției axului digestiv local, tuburile pot fi fixate în poziția corectă și dorită prin ancorarea lor provizorie cu câte un fir de catgut subțire (00 sau 000) de structurile musculare adiacente ale peretelui excavației pelvine. Tuburile se exteriorizează prin contraincizii în cele două fose iliace dreaptă și stângă.

Peritonizarea pelvisului este recomandată de unii autori (24) care își motivează opinia ca o modalitate de a se preveni eventualele ocluzii postoperatorii, mai ales tardive, prin descensul în pelvis, fixarea și cudura unora dintre ansele ileale. Peritonizarea ar trebui executată minuțios cu peritoneul vezicii urinare (sau retrouterin) fixat semicircular la colonul coborât; pentru această eventualitate nu totdeauna consecutiv unei rezecții largi, oncologice rămâne suficientă seroasă peritoneală viscerală pentru a se efectua peritonizarea. Cranial de această zonă de peritonizare din pelvis, de-a lungul liniei mediane a peretelui abdominal posterior ar trebui executată o sutură între marginea dreaptă, liberă, a mezocolonului coborât și de sus în jos marginea stângă a porțiunii a 4-a a duodenului și marginea

peritoneală care se continuă cu foia stângă a mezenterului. Dacă însă aceste suturi nu se pot executa cu ușurință și fără spații libere între fire (orificii de anvergură variabilă) este de preferat ca peritonizarea să fie abandonată în conformitate chiar cu opiniile susținătorilor ei. Aceasta deoarece orificiile citate pot deveni ele însele puncte de încastrare ale unor anse intestinale subțiri, generatoare ale unor ocluzii mai mult sau mai puțin tardive postoperatorii.

Babcock și Bacon cred că peritonizarea pelvisului ar fi nu numai nefolositoare dar și inutilă, punct de vedere pe care ni-l însușim. Aceasta deoarece, constant, după anastomoza ansei colonice coborâte în pelvis cu extremitatea proximală a rectului restant, ansele intestinale subțiri pătrund progresiv spre pelvis, fără a se încarcera sau a se cuda, poziționându-se oarecum fiziologic. Ca urmare, aceste anse exercită prin peristaltica lor o ușoară apăsare asupra ansei colonice coborâte în concavitatea sacrată, creându-i în mod treptat și acesteia o poziție fiziologică pentru actul defecației. Numai o recidivă neoplazică la nivelul liniei de anastomoza colorectale ar putea, după un interval de timp, să determine o invadare a anselor (ansei) subțiri pelvine care să fie punctul de plecare al unui sau unor episoade ocluzive tardive postoperatorii.

În orice caz, tentarea unei eventuale peritonizări pelvine nu se poate încerca decât după efectuarea în întregime a timpului perineal și în această situație existența a două echipe operatorii (abdomino-pelvină și perineală) este benefică.

7. Sutura peretelui abdominal.

### **Variante tactico-tehnice**

1. Variante în raport cu unele modalități tehnice

a) Modalități de coborâre ale colonului stâng  
Colonul stâng trebuie coborât, spre fundul excavației pelvine, păstrându-l bine vascularizat, fără tracțiune, rezecând însă suficient de larg mezocolonul primar și secundar (cel obținut prin decolare coloparietală) stâng care conține cel puțin primele două stații limfoganglionare (ganglionii epi- și paracolici) dacă nu și grupul ganglionilor intermediari (stația a III-a). Pentru atingerea acestui obiectiv este necesară, după caz, coborârea colonului descendent, a unghiului splenic al colonului și chiar a colonului transvers, respectând poziția anatomică a unghiului colonie drept. În cazurile comune, acest descens se

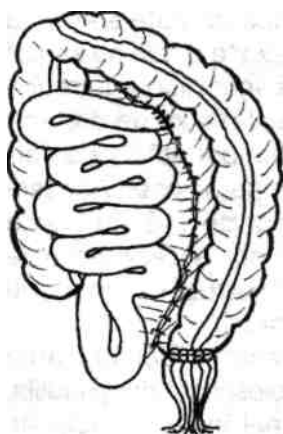


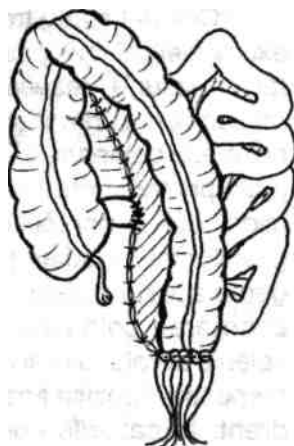
Fig. 5.28- Coborârea în pelvis a colonului stâng restant păstrându-se poziția anatomică normală a acestuia respectiv la stânga mezenterului și anselor intestinale subțiri. Sutura marginii drepte a mezocolonului restant la marginea peritoneului parietal posterior.

poate executa menținând colonul coborât și mezoul său la stânga mezenterului și a masei anselor intestinale subțiri (fig. 5.28). Dacă însă s-a executat o exereză lărgită a mezocolonului stâng sau colonul stâng este constituțional scurt, menținerea ansei colonice coborâte lateral și pe stânga masei entero-mezenterice nu este posibilă fără a se crea pericolul unei întinderi excesive a colono-mezocolonului, ceea ce ar determina o tracțiune periculoasă, ischemiantă asupra arcadei vasculare paracolice. În această situație, se poate recurge la unul dintre următoarele două artificii tehnice (24):

- fie efectuarea coborârii ansei colonice la dreapta mezenterului, mezocolonul ansei colonice rămase fiind așezat călare pe ultima ansă ileală (poziție care nu trebuie să favorizeze strangularea acestei anse), și în acest scop o serie de puncte de fixare-sură trebuie aplicate (fig. 5.29);

- fie conducerea ansei colonice și a mezoului său coborâte, printr-o breșă executată în zona avasculară a mezenterului, spre pelvis, după procedeul de coborâre transmezenterică preconizat de Andre Toupet (fig. 4.141).

Fig. 5.29- Coborârea ansei colonice la dreapta mezenterului, mezocolonul fiind așezat călare pe ultima ansă ileală. Mezocolonul ansei coborâte se fixează cu fire separate neresorabile.



b) Modalități de executare a anastomozei colorectale: varianta manuală latero-terminală.

Deși anastomoza termino-terminală este preferabilă deoarece ea asigură un tranzit digestiv optimal și evită crearea unor funduri de sac disfuncționale, uneori anastomoza colorectală latero-terminală poate fi necesară. Există următoarele eventualități:

- cazul în care mezoul ansei colonice coborâte recurbează ansa colonică, nepermițând accesul comod al capătului terminal colonie la nivelul capătului rectului restant;

- cazul în care incongruența dintre cele două capete digestive de anastomozat, în favoarea celui rectal, este mare și anastomoza latero-terminală corectează acest decalaj. Tehnic se execută sutura în două planuri a capătului terminal al colonului; anastomoza colorectală latero-terminală se execută la 2-3 cm deasupra liniei de sutură colonică după ce s-a executat o incizie pe marginea anti-mezostenică a colonului cu o deschidere egală cu lumenul terminal al rectului restant (fig. 4.131,/)).

2. Variante în raport cu unele probleme tactice.

Colostomia provizorie de protecție: da sau nu?

Dificultățile inerente și nu foarte rare ale efectuării anastomozei colorectale joase au creat de-a lungul timpului ideea unei colostome supraiacente de protecție (la nivelul jumătății drepte a colonului transvers sau a unghiului colonie drept) sau a unei ileostome. Scopul acestei stome ar fi legat de eventualitatea constituirii postoperatorii a unei dezuniri anastomotice urmate de o fistulă colorectală. Colostoma oferă în cazul unui drenaj perianastomotoc eficient, răgazul de timp necesar pentru vindecarea spontană a fistulei. În pofida acestui avantaj, metoda expune bolnavul, în cel mai bun caz, la o intervenție iterativă de suprimare a colostomei. Este stabilit în prezent faptul că o anastomoza corect executată tehnic, cu margini viscerale bine vascularizate, fără tensiune și în condițiile unui rectocolon bine pregătit pentru minimalizarea riscurilor unei seapse locale reduce până la anihilare riscul unei dezuniri postoperatorii și implicit utilitatea unei colostome „de protecție”. Citându-l pe Michotey (24) este util de acceptat că „a ști să «pierzi» timp pentru a se obține o coborâre fără tracțiune în pelvis a unui intestin care sângeră bine pe linia de secțiune, este mai profitabil pentru bolnavul operat decât recurgerea la o protecție iluzorie oferită de o derivație externă”.

Dacă, totuși, condițiile locale îngreunează foarte mult sau fac imposibilă efectuarea unei anastomoze colorectale în condiții de securitate, este preferabilă limitarea intervenției chirurgicale la timpul de exereză, folosindu-se în continuare metoda și tehnica tip Hartmann.

3. Variante în raport cu întinderea exezei rectocolonice

a) *Exereză limitată: rectosigmoidectomia limitată ca extindere.* Amploarea rezecțiilor rectocolonice extinse tip Dixon pentru îndeplinirea obiectivelor oncologice la care ne-am referit în cele de mai sus nu poate constitui o metodă standard în tratamentul cancerelor joase colorectale. Aceasta fie ca urmare a necesității efectuării intervențiilor la bolnavi cu vârste înaintate sau cu un teren biologic deteriorat, fie ca urmare a imperativelor efectuării unor intervenții care, din punct de vedere oncologic, trebuie să se limiteze la a rămâne strict paliative (existența unor metastaze hepatice multiple, voluminoase, diseminate în tot sau cea mai mare parte a ficatului sau metastaze limfoganglionare localizate inclusiv în stația a IV-a, deci a ganglionilor lombo-aorto-cavi, metastaze considerate a reprezenta o variantă a bolii oncologice sistemice). Pentru astfel de situații, respectiv crearea unui teren mai favorabil tratamentului citostatic postoperator printr-o chirurgie tumoro-reducțională („*debulking*”), precum și eventuala evitare a disconfortului pe multiple planuri a unei colostome, chirurgia limitată, paliativă, ar putea reprezenta o soluție terapeutică.

Tactico-tehnic intră în discuție aceiași timp abdominal și pelvin.

Timpul abdominal

Intervenția nu depășește extremitatea superioară a colonului sigmoidian (fig. 5.30) care este preparat printr-o incizie în șanțul parieto-colonic stâng, incizie care se continuă distal până în dreptul escavației sacrate. Consecutiv acestei incizii, după decolarea colono-mezocolonului sigmoidian spre linia mediană, se disecă și izolează pediculul vascular genital și ureterul stâng care se protejează în profunzime fiind acoperite cu o compresă umedă. De la mijlocul buclei sigmoideene sau de la un nivel superior acesteia, menținând ansa sigmoidiană întinsă vertical, se execută transiluminarea vaselor mezosigmei și pe ambele fețe ale acesteia se incizează foițele peritoneale (medială, laterală) în direcția promontoriului. Se conservă artera sigmoidiană superioară, fiind ligaturate și secționare la

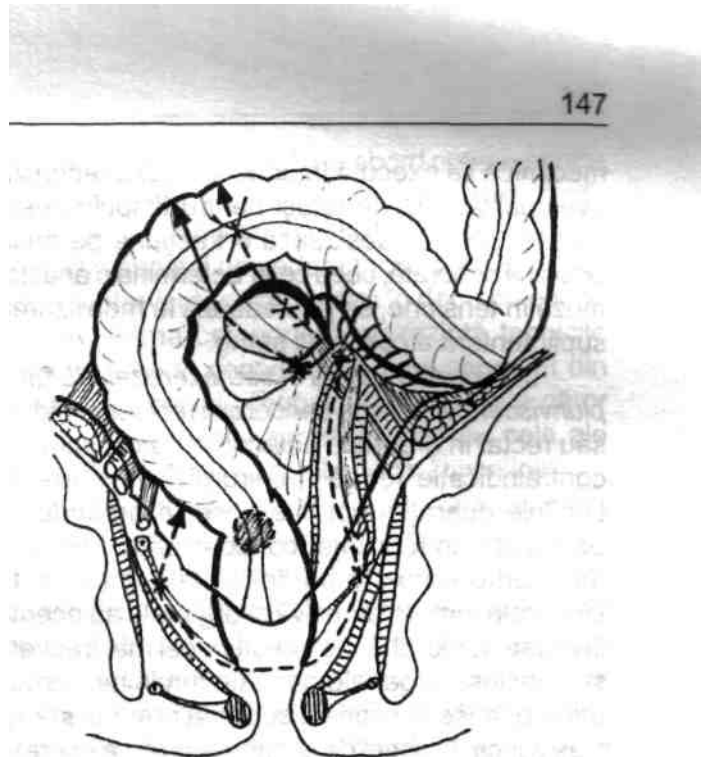


Fig. 5.30 - Schema rectosigmoidectomiei segmentare, limitate. Limita inferioară a secțiunii variază după nivelul localizării leziunii.

origine sigmoideenele medie și inferioară, conservându-se totodată arca vasculară marginală rezultată din anastomoza dintre ramul terminal descendent al arterei colonice stângi și ramul terminal ascendent al sigmoideenei superioare. Arca vasculară marginală este secționată la nivelul acestei anastomoze. Se asigură astfel vascularizația extremității superioare a ansei sigmoideene. În continuare, se interceptează pediculul hemoroidal (rectal) superior, ligatură și secțiunea acestuia fiind efectuată în bloc cu vasele limfatice, filetele nervoase și țesutul gras care îl înconjoară în mezorectul cranial (fig. 5.30). Colonul sigmoid este secționat sub protecția unei pense de coprostază la extremitatea în prealabil pregătită vascular, pe capătul distal al ansei care va fi extirpată aplicându-se o ligatură cu un fir gros neresorbabil. Extremitatea superioară sigmoidiană, viitorul capăt ce va participa la anastomoză reconstructivă, este învelită într-o compresă umedă și va fi provizoriu abandonat în fosa iliacă stângă.

Timpul pelvin

Se execută identic cu cel descris în cazul exezei tip Dixon lărgită, preparând rectul până la o distanță de 2-3 cm sub limita inferioară a tumorii. Secțiunea rectului la acest nivel presupune măsuri de protecție similare celor deja descrise. Anastomoză termino-terminală sigmoideo-rectală sau descendent-rectală manuală sau

mecanică se execută în general ușor în această eventualitate. Dacă totuși pentru timpul acesta reconstructiv se sesizează o tracțiune pe ansa colonică coborâtă, ceea ce ar determina o anastomoză în tensiune, se procedează la mobilizarea suplimentară a colonului stâng.

b) *Exereza lărgită - sau exerezele lărgite, pluriviscerale.* Invazia cancerului rectosigmoidian sau rectal în organele adiacente nu constituie o contraindicație fermă a chirurgiei de exereză. Limitele operației pot fi extinse, extirpându-se parțial sau în totalitate, concomitent cu ansa și mezourile colo-sigmoido-rectale unde este localizată tumora primitivă și organele adiacente invadate tumoral. Între acestea, cel mai frecvent sunt incluse organele genitale feminine, vezica urinară, anse intestinale subțiri și ureterul stâng. Desigur că, în astfel de cazuri, se preferă exereza viscerală monobloc, dar dacă aceasta nu este posibilă prin extensia leziunii sau din rațiuni tehnice adoptarea celei mai adecvate atitudini este recomandabilă. O mențiune specială merită cazurile la care se impune rezecția unui segment variabil din ureterul distal, situație în care restabilirea continuității ureterovezicale printr-un procedeu adaptabil situației locale este obligatorie (a se consulta tratatele de tehnică chirurgicală urologică).

### 5.1.2. REZECȚIILE LĂRGITE ALE RECTULUI (RECTOCOLOCOLITIC) PE CALE ABDOMINO-TRANSANALĂ CU CONSERVAREA APARATULUI SFINCTERIAN AL CANALULUI ANAL

iu n

v

**Scurt istoric** - (1, 25) Se pare că primii chirurghi care și-au propus și au reflectat asupra unor procedee care să conserve aparatul sfincterian al canalului anal în cursul intervențiilor de exereză a rectului pentru o localizare lezională canceroasă au fost Lisfranc în 1829 și, ulterior, Delpech în 1864, Bardenheuer și, în 1880, Byrd au executat practic primele intervenții chirurgicale cu acest obiectiv, dar prima tehnică operatorie reglată a fost descrisă de Kraske (din Fribourg-en-Brisgau) în 1885. Kraske considera calea optimă de acces cea trans-sacrată și preconiza restabilirea continuității prin sutură sau invaginație.

Astfel, principiul conservării sfincteriene în contextul unor operații de exereză oncologică a rectului fusese stabilit.

Von Hochenegg (din Viena) a executat în 1887 prima sutură termino-terminală coloanală, iar Finsterer, Goetze, Mandl au publicat mai târziu primele experiențe mai semnificative numeric. Ulterior, intervențiile chirurgicale cu conservarea funcției sfincteriene au fost succesiv introduse în practică, temporar abandonate, apoi reluate, iar teza elaborată de Morestin a condamnat ferm, pentru acea epocă, calea sacrată în 1896. Reluate cu folosirea altor căi de abord de către Villar și Tixier la Lyon, de către Hartmann la Paris, aceste modalități tehnice au constituit în mod particular preocuparea în sensul punerii lor la punct și perfecționării lor de către Cuneo. La noi în țară, Thoma Ionescu, în concordanță cu chirurgii generației lui, a efectuat la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului XX operații pentru cancerul rectal cu conservarea aparatului sfincterian. Studiile sale aprofundate asupra anatomiei rectului i-au permis să descrie o noțiune devenită, în prezent, clasică: „aripioarele laterale ale rectului”. În aproximativ aceeași perioadă, Dimitrie Gerota a descris și clarificat rețeaua limfatică de drenaj a rectului ca una dintre posibilele căi de diseminare ale cancerului rectal. Au devenit astfel fundamentate teoretic elementele care au permis o chirurgie atât radicală, dar mai ales conservatoare (privind salvarea aparatului sfincterian anal) în cancerul rectal. Când, din 1923, Torikata, Kirschner (1934), Villar, Ameline, Lloyd Davis, Morgan și Dukes (1937) introduc conceptul intervenției chirurgicale efectuată simultan în două echipe se aliniază acestui punct de vedere Loygue, Soupault (în Franța), Ernest Juvara și Traian Nasta (în România). În jurul anilor 1940 au apărut și primele serii de bolnavi care au permis concluzii definitorii datorate lui Bergeret, Santy și mai ales D'Aliaines care, la Paris, a devenit pentru epoca respectivă promotorul conservării sfincteriene. În Statele Unite ale Americii a existat o lungă perioadă de reticență în privința păstrării aparatului sfincterian consecutiv căreia Babcock și Bacon din Philadelphia, în 1942, au elaborat propria lor tehnică operatorie (rezecția rectală cu intubație „pullthrough” abdominoanală) care, deși nu în întregime originală, a permis însă îmbunătățirea și perfecționarea unor timpi și etape tehnice. Rezultatele funcționale ale metodelor de mai sus nu au fost

însă constant mulțumitoare ca urmare a subestimării rolului mucoasei canalului anal care era cel mai adesea jupuită, suprimându-se zona reflexogenă respectivă, iar problemele de cicatrizare locală nu au întârziat să apară. Dixon a propus în 1944, ca alternativă, rezecția recto-sigmoidiană anterioară sau pe cale exclusiv abdominală cu anastomoză colorectală joasă, ceea ce permitea păstrarea canalului anal integru anatomic și deci mult mai funcțional.

În încheiere, se impun semnalate importante contribuții aduse de-a lungul primei jumătăți a secolului XX la noi în țară la codificarea și stabilirea indicațiilor, tacticii și tehnicii operatorii ale operațiilor rectoanale cu conservarea aparatului sfincterian de către profesorii Iancu Jianu, Amza Jianu, Marius Nasta, Traian Nasta, Florian Mandache, Dan Gerota ș.a.

**Principii generale.** Acest tip de rezecții considerate oncologic-radicală, dar conservatoare din punctul de vedere al complexului sfincterian anal („*sphincter - saving*”) își propun deci, în egală măsură, respectarea obiectivelor oncologice și conservarea aparatului sfincterian anal. Indicațiile optime pentru aceste procedee sunt tumorile rectale situate între 8 și 12 cm de linia anocutanată, deci „greu tangibile la tactul rectal” (Quenu). Deși aceste tumori s-ar putea extirpa și prin procedeele tip Dixon, utilizarea metodelor de exereză mixtă, pe cale abdomino-transanală, pare mai indicată la bolnavii la care în urma timpului de exereză, bontul rectal rămâne prea scurt, îngreunând restabilirea continuității, la bolnavii cu pelvis îngust (bărbații mai ales), la bolnavii obezi sau la cei care întrunesc două sau toate dezavantajele enumerate. În această privință, nu există însă o unanimitate de opinii, unii chirurghi considerând că acest tip de operații ar fi aplicabile și indicate și în cazul cancerelor a căror limită inferioară s-ar situa chiar la 5 cm (sau chiar mai puțin) de linia de demarcație anocutanată. Prin utilizarea acestor procedee, corect efectuate, se evită integral riscul fistulelor stercorale.

Totuși, pentru o certitudine a radicalității oncologice și pentru a fi cât mai siguri în privința păstrării unei continențe anale, este recomandabil să se respecte următoarele condiții:

- Conservarea în totalitate și nu numai parțial a aparatului sfincterian anal.
- Coborârea suficientă a colonului pentru evitarea retractiei secundare a acestuia.
- Stabilirea unui racord coloanal (inclusiv cu aparatul sfincterian) optim.

- Utilizarea unor căi de abord optime pentru execuția tuturor timpilor operatori incluși în aceste tipuri de intervenții chirurgicale.

Din punctul de vedere tactic și conceptual, aceste intervenții se grupează în două categorii:

A. Prima categorie o reprezintă tehnicile care își propun conservarea unui segment din canalul anorectal (Toupet, Duhamel) ale căror indicații sunt relativ superpozabile cu cele ale rezecțiilor pe cale abdominală tip Dixon jos;

B. A doua grupă este constituită din intervențiile care extirpă rectul în întregime, dar cu conservarea variabilă a canalului anal; în această categorie de tehnici se includ: a) operația concepută de W. Babcock și H. E. Bacon [recto-sigmoido-(descendectomie)] pe cale abdomino-transanală intrasfincteriană cu intubație („*pullthrough*”) și conservarea aparatului sfincterian, dar cu jupuirea mucoasei canalului anal; și b) rezecția recto-sigmoido-(descendectomie) pe cale abdomino-intraanală cu intubație coloanală, fără sutură și cu conservarea mucoasei canalului anal, procedeu imaginat de Florian Mandache. Tehnicile chirurgicale din această a doua categorie (B) sunt indicate în mod particular pentru tumorile rectale situate până la 7-8 cm față de linia anocutanată.

În cele ce urmează, ne vom referi succesiv la metodele menționate.

#### 5.1.2.1. REZEȚIA ABDOMINO-TRANS-ANALĂ CU COBORÂREA COLONULUI TRANSVERS PRIN EVAGINARE (RĂSFÂNGERE) - PROCEDURELE ANDRE TOUPET\*

Principiul operației constă în „*invaginarea cu ajutorul unei bujii speciale a rectului prin sfincter (aparatul sfincterian anal - n.a.) creând astfel un adevărat prolaps. Incizând cilindrul extern al acestui prolaps, se poate atrage în afară, fără riscul suprainfectării, colonul, a cărui coborâre este posibilă prin ligatura și secțiunea pediculiilor vasculari mezenterici* (fig. 5.31 și 5.32). Acest procedeu are avantajul evitării incontinenței prin păstrarea integrității sfincteriene, a mucoasei canalului anal și a unui scurt segment din ampula rectală precum și evitarea fistulei prin acolarea

\* Figurile care ilustrează timpii operatori sunt redată după cele originale ale autorului.

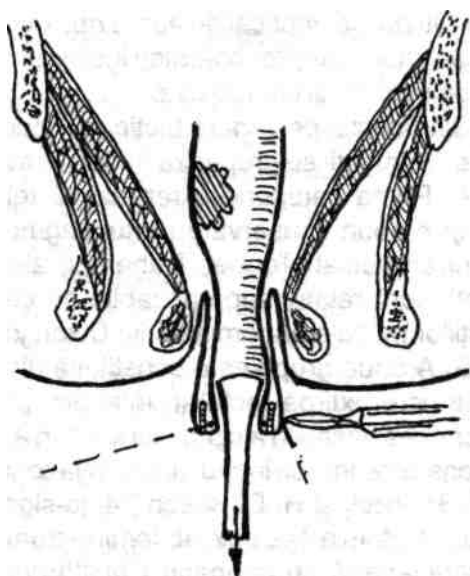


Fig 5.31 - Schematizarea principiului operației propusă de A. Toupet, timpul I.

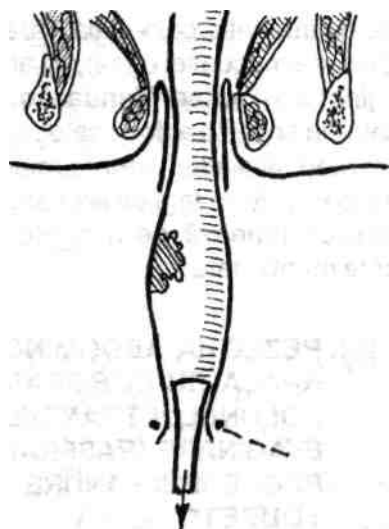


Fig. 5.32 - Schematizarea principiului operației propusă de A. Toupet, timpul consecutiv celui din fig. 5.31.

*fără sutură a colonului, coborât transanal, realizând o veritabilă derivație externă de protecție" (24).*

Așadar, intervenția necesită pentru a putea fi efectuată un instrument cunoscut sub denumirea de bujia imaginată de A. Toupet și inelul metalic care permite strangularea intestinului care urmează a fi coborât, pe bujia respectivă (fig. 5.33).

Indicația intervenției este reprezentată de tumori rectale localizate la 7-9 cm de linia anocutanată care nu trebuie să fie dezvoltate extensiv de această limită decât cranial, caudal

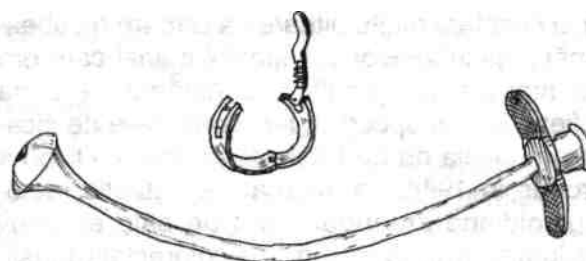


Fig. 5.33 - Bujia imaginată de A. Toupet și inelul metalic care permite strangularea intestinului care urmează a fi coborât, pe bujia respectivă.

lumenul rectal trebuind să fie liber. De asemenea, diametrele tumorii nu trebuie să fie prea mari pentru a fi posibilă extragerea acesteia prin inelul sfincterelor anale, desigur în condițiile unei dilatații anale minuțioase și cât mai complete, dar fără a se produce rupturi ale sfincterelor anale.

Poziția bolnavului pe masa de operație este cea ginecologică, cu spațiile poplitee sprijinite pe suporturi necompresive pentru structurile vasculo-nervoase locale, iar coapsele în abducție și moderat antevergate.

1. *Timpii abdominal și pelvin - pregătirea timpului perineal.* Sunt identici cu cei ce se efectuează pentru rezecția colorectală pe cale abdominală. Eliberarea pediculilor vasculari mezenterici începe din treimea stângă a colonului transvers, prin interceptarea la origine a ramului stâng al arterei colonice medii sau, în cazul absenței arterei colonice medii, prin ligatura arcadei colonice vasculare marginale la nivelul viitoarei secțiuni a colonului transvers ce urmează a fi coborât (fig. 5.34). Se continuă cu ligatura secțiunea arterelor colonică stângă și a celor trei sigmoidiene sau a arterei mezenterice inferioare la origine, proximal de originea arterei colonice stângi. După eliberarea unghiului colonie stâng și decolarea colonului descendent și a sigmoidului se procedează la eliberarea rectului, prin disecție de sus în jos, pe toate patru fețele acestuia până la planșeul ridicătorilor anali. La sfârșitul acestui timp, rectul trebuie să fie complet eliberat de mezorectul superior și mediu ca și de orice alt mijloc de inserție cu excepția ridicătorilor anali.

2. *Timpul perineal de răsfrângere-coborâre rectală și de secționare.* Un ajutor din echipa chirurgicală de la nivelul perineului efectuează o dilatație anală progresivă ca ampoare mai întâi cu dilatatorul Trelat, apoi eventual bidigital pentru a se obține o relaxare convenabilă a sfincterelor

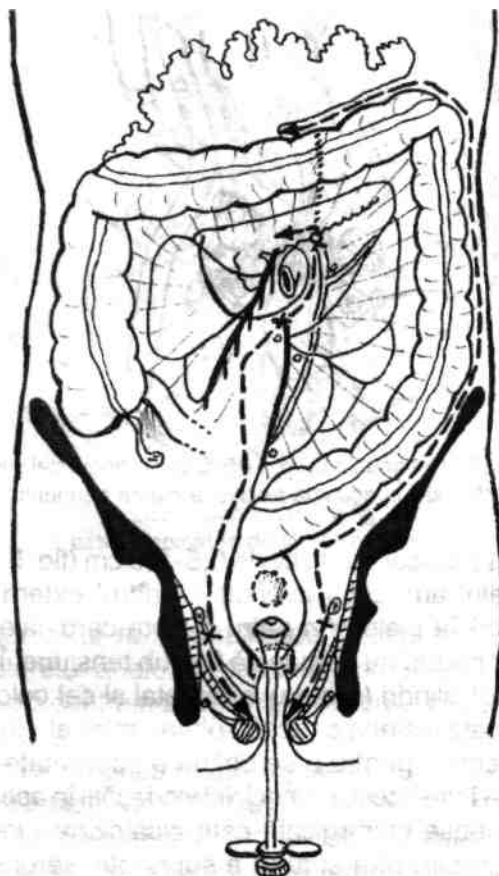


Fig. 5.34 – Schematizarea intervenției propusă de A. Toupet. Sunt schematizate cu linii punctate inciziile peritoneului (incizia mediană și laterală), a mezocolonului transvers și a peritoneului pelvin. Sunt marcate punctele de interceptare a arterelor.

anale. În continuare, se introduce în rect, transanal, bujia lui A. Toupet, care se menține în poziția pe care o stabilește, prin abdomen, operatorul. O ligatură solidă este plasată pe ansa rectală în imediata vecinătate, caudal față de extremitatea îngroșată a bujiei și, desigur, caudal de tumora care urmează a fi extirpată în bloc cu piesa de exereză (fig. 5.34). Intraabdominal, se montează imediat sub extremitatea îngroșată a bujiei un inel metalic, special conceput, care amplifică gradul de fixitate al bujiei în rect. Atât segmentul îngroșat al bujiei, cât și inelul metalic trebuie astfel plasate încât să se găsească la 5-6 cm deasupra planului ridicătorilor anali, precum și la o distanță similară caudal de tumoră (fig. 5.34, fig. 5.35).

Ajutorul din echipa perineală trage lent și progresiv de mânerul bujiei tip A. Toupet concomitent cu gestul operatorului abdominal care ajută exteriorizarea rectului printr-o presiune ușoară și continuă exercitată pe capătul intrarectal al bujiei.

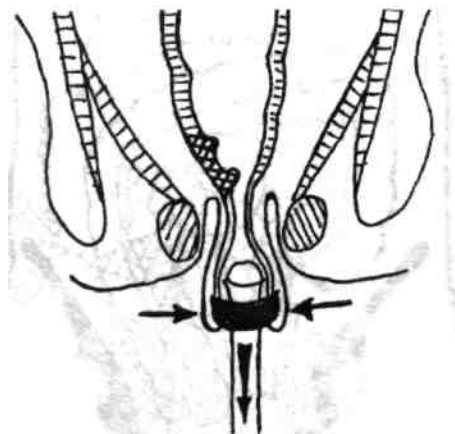


Fig. 5.35- Continuare la fig. 5.34. Timpul de răsturnare a rectului cu ajutorul bujiei A. Toupet și secțiunea rectului.

Se obține astfel, odată completat, acest timp operator, un prolaps rectal al cărui segment extraanal este constituit din doi cilindri: unul extern format din porțiunea joasă a rectului și canalul anal și un al doilea intern din porțiunea supraiacentă a rectului (fig. 5.35). Echipa de chirurghi de la nivelul perineului incizează cilindrul extern, pe toată circumferința sa, la nivelul inelului metalic prealabil aplicat. După efectuarea hemostazei, se aplică pense fine Chaput la nivelul celor patru puncte cardinale ale cilindrilor intern care este tracționat cu blândețe și care se exteriorizează progresiv. Consecutiv exteriorizării câtorva centimetri din acest cilindru, pensele Chaput se înlocuiesc cu pense „en coeur” deci cu priză mai solidă și devine posibilă atragerea spre exterior, fără pericolul unei rupturi, a colorectului împreună cu tumora dezvoltată la acest nivel, precum și a colonului prealabil pregătit. Se pune astfel, treptat, în evidență segmentul colonie bine vascularizat supraiacent care se va păstra și monta la nivelul canalului-orificiului anal (fig. 5.36). Tot acest timp de tracțiune-coborâre-exteriorizare colorectală trebuie efectuat cu mari precauții pentru a nu se produce prin tracțiuni excesive, rupturi ale arcadei Riolan și nici torsionări ale mezoului și/sau ansei colonice coborâte, toate aceste eventualități favorizând sau determinând ischemia și compromiterea vitalității colonului exteriorizat transanal. Uneori, prin greutatea ansei colonice coborâte se poate produce comprimarea unghiului duodeno-jejunal cu consecințele ce ar putea decurge; ca urmare, s-ar impune eliberarea unghiului Treitz și deplasarea (cu sau fără ancorarea sa) puțin spre dreapta, evitându-se astfel acest incident. Peritonizarea pelvină cu ajutorul peritoneului

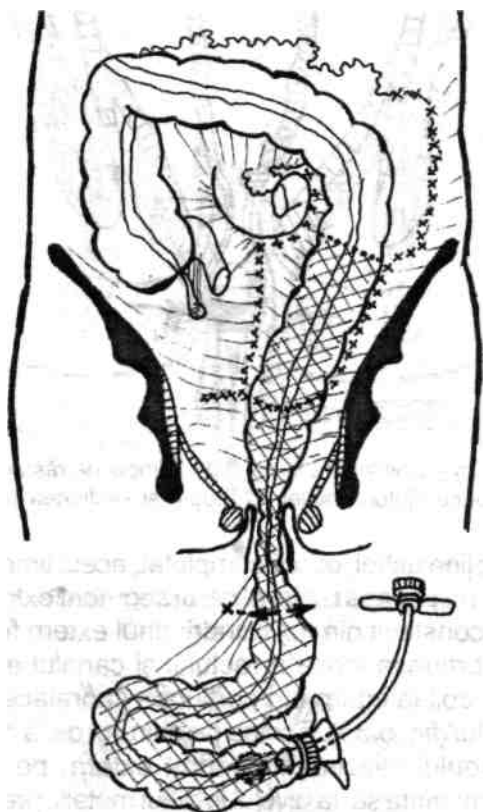


Fig. 5.36 - Continuation la fig. 5.35. Exteriorizarea și secționarea colonului coborâte.

vezical adus la nivelul regiunii pre-sacro-vertebrale, se poate efectua (marele epiploon poate fi un mijloc adjuvant), dar nu este imperativ necesară. În schimb, controlul minuțios al hemostazei pe toată suprafața spațiului retroperitoneal larg deschis și în pelvis trebuie cu obligativitate efectuat.

3. *Timpul pehneal de fixare.* La acest moment operator, există la nivelul perineului doi cilindri: unul extern anorectal, scurt și un al doilea intern rectocolonic lung în care sunt incluse rectul parțial, tumora și colonul stâng cu mezoul său (fig. 5.36). Colonul coborât se secționează la 10-15 cm caudal de marginea inferioară a cilindrului extern. Se execută hemostaza tranșei de secțiune care, cu cât este impusă de o sângerare mai amplă, cu atât are o semnificație prognostică mai favorabilă.

Odată hemostaza asigurată (evitarea pe cât posibil a constituirii unor hematoame marginale ale tranșei colonice) se introduce indexul mâinii stângi între cei doi cilindri rectali și sub controlul acestuia se execută una sau două conraincizii în una sau ambele fose ischiorectale, prin care se poziționează presacrat unul sau două tuburi de dren din material plastic, cât mai flexibil cu

^11 1 )

Fig. 5.37- Continuation la fig. 5.36. Canalul anorectal eversat este fixat în această poziție la pielea perineului.

putință, cu calibrul activ de 0,5-0,8 cm (fig. 5.37). Canalul anorectal eversat (cilindrul extern) se fixează la pielea prin patru puncte cardinale ale căror noduri nu trebuie să fie sub tensiune. Între cei doi cilindri (cilindrul anorectal și cel colonie) se poate insinua o meșă subțire îmbibată în ulei gomenolat pentru a se obține o adezivitate mai intimă între aceștia. Principiul vindecării în această intervenție chirurgicală este cicatrizarea locală prin „alipire fără sutură” a suprafeței seroase a colonului coborât la stratul muscular al canalului anorectal rășfrânt. Tocmai de aceea în afara firelor amintite nu se mai aplică nici o altă sutură între cei doi cilindri. Introducerea unui dren de-a lungul și în interiorul ansei coborâte (fig. 5.37), așa cum recomandă autorul în tehnica originală, nu este necesară, fiind uneori chiar periculoasă (contractia postoperatorie a sfincterelor anale pe duritatea drenului intracolonic ar putea compromite vitalitatea acestuia).

Acolarea între cei doi cilindri necesită un interval de timp de 8-10 zile. În acest interval de timp, se extrage meșă îmbibată în ulei gomenolat. Consecutiv celor aproximativ 10 zile se rezecă colonul exteriorizat la 1-2 cm de linia anocutanată, prin crearea a două sau patru lambouri și se aplică câteva puncte de sutură care vor solidariza cei doi cilindri colonie și rectal (fig. 5.38). Reintegrarea suturii astfel efectuată se realizează de regulă spontan în 2-4 zile. În eventualitatea întârzierii acestei reintegrări, ea poate fi efectuată manual printr-o presiune blândă digitală.

**Situații particulare.** Este cazul unei tumori rectale voluminoase care, pentru a fi extrasă conform procedurii descrise, ar putea necesita o dilatație anală exagerată, dilatație care ar putea



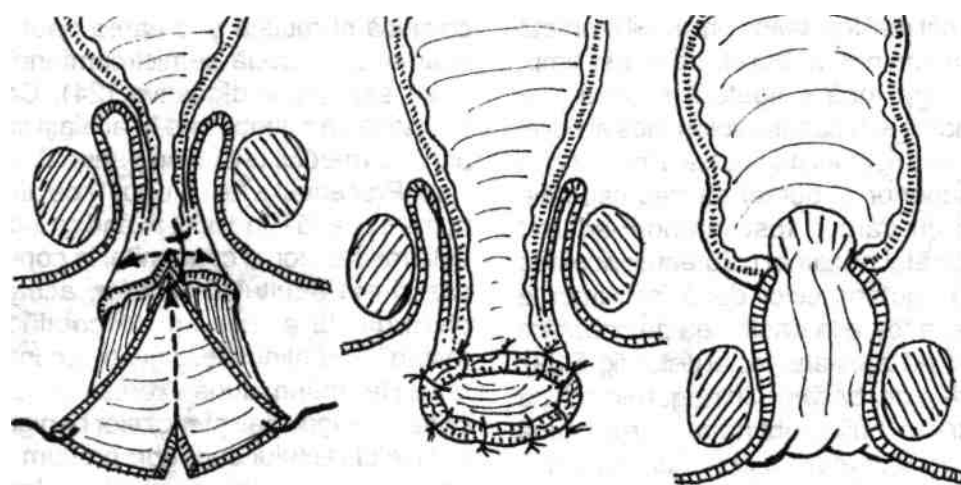


Fig. 5.38- Continuare la fig. 5.37. între a 8-a și a 10-a zi postoperator capătul colonie coborât este despicat în două valve, apoi rezecat și suturat la rectul eversat. Consecutiv acestor gesturi, ansa colorectală este reintegrată.

compromite funcționalitatea postoperatorie a sfincterelor anale. De fapt, această situație constituie o contraindicație a procedurii descrise de A. Toupet. Cu toate acestea, autorul crede că și pentru asemenea cazuri ar putea exista o modalitate tehnică (un artificiu) de rezolvare, dar cu condiția ca rezecția rectală subtumorală să fie posibilă în cursul timpului operator abdominal (?) ceea ce, în general, credem, este puțin probabil. *Timpul de exereză.* Consecutiv rezecției rectului subtumoral se execută pe capătul proximal o bursă de sutură și închidere a acestuia. La nivelul capătului distal - respectiv bontul rectal - se aplică de asemenea un fir de bursă care nu

se leagă pentru moment. Extremitățile firelor celor două burse se lasă lungi.

*Timpul de pregătire.* Pentru efectuarea acestui timp operator este necesară, în afara bujiei A. Toupet, o tijă metalică cu aceeași curbură ca și a bujiei, tijă care să prezinte la extremități o dublă perforare. Orificiile distale trebuie să se găsească la o distanță de 7-8 cm de orificiile proximale pe respectiva tijă (fig. 5.39). Se amplasează în bontul rectal distal bujia A. Toupet care trebuie menținută la 1 cm sub viitorul nivel de sutură cu firul de bursă deja montat. Operatorul abdominal introduce tija în lumenul bujiei, trece capetele bursei distale prin orificiile inferioare ale

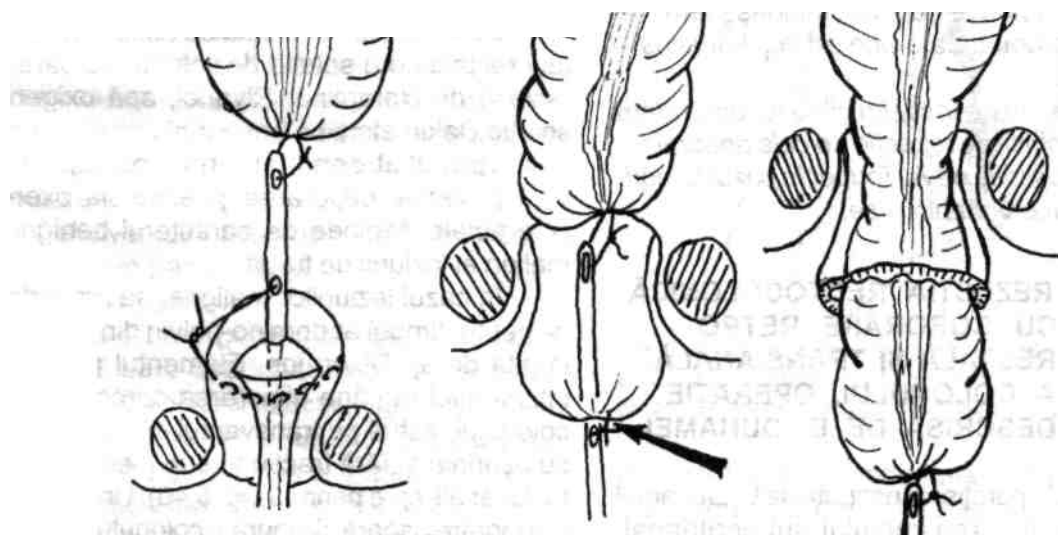


Fig.

5.39 - Continuare la fig. 5.38, ilustrându-se cazul particular al unei tumori voluminoase. Pentru ca aceasta să poată fi exteriorizată prin anus se impune consecutiv rezecției colorectale, extragerea ei prin răsturnare secundară cu ajutorul unei tije speciale.

tije și strânge cât mai fest bursa prealabil montată sub capătul voluminos al bujiei. La acest timp, se poate adăuga încă o ligatură separată la același nivel adică sub capătul voluminos al bujiei pentru asigurarea ligaturii prin bursă. Prin orificiile din capătul superior al bursei se trec capetele firelor bursei cu care a fost înfundat-suturat subtumoral capătul proximal colorectal; acestea se leagă și cu ajutorul celor două instrumente astfel cuplate se trece la tracțiunea de coborâre colono-recto-anală trans-ano-rectal distal (fig. 5.39).

**Timpul de exteriorizare.** Chirurgul din echipa perineală retrage bujia, obținând într-o primă etapă răsturnarea în afară a bontului anorectal. Secționează firul care menține bontul anorectal închis și continuă tracțiunea pe tijă care antrenează astfel capătul rectocolonic cranial prin canalul anal (anorectal) prealabil exteriorizat.

Operația continuă apoi conform gesturilor procedurii standard.

**Comentarii.** Artificiului descris de autor i se pot aduce cel puțin câteva obiecții, astfel:

- exereza unei tumori rectale joase voluminoase pe cale abdominală este frecvent extrem de dificilă, dacă nu chiar imposibilă;
- soliditatea firelor de sutură în bursă sau a țesuturilor pe care sunt aplicate este îndoielnică; ruperea acestora în cursul manevrelor de tracțiune descrise este foarte probabilă;
- în această situație, caracterul local aseptice al operației (una dintre calitățile asupra cărora autorul insistă) dispare;
- în fine, extirparea transanală (trans-ano-rectal) a unei tumori rectale voluminoase rămâne - și în situația nou creată prin artificul descris - problematică.

*Ca atare, nu ne însușim și nu recomandăm efectuarea tehnicii de rezecție pe cale abdomino-trans-anală descrisă de A. Toupet în cazul tumorilor rectale joase voluminoase.*

#### 5.1.2.2. REZECTIA RECTOCOLONICĂ CU COBORÂRE RETRO-RECTALĂ ȘI TRANS-ANALĂ A COLONULUI, OPERAȚIE DESCRISĂ DE B. DUHAMEL

Principiul operației concepută de B. Duhamel constă în excluderea rectului subperitoneal, urmată de coborârea retro-rectală și apoi trans-anală a colonului în prealabil pregătit. Se realizează astfel o largă punere în comunicare a cavităților

colonică și rectală și crearea unui neo-rect pe seama celor două semicircumferințe ale celor două segmente digestive (24). Continuitatea digestivă se restabilește în același timp operator prin intermediul unui timp perineal.

Procedura a fost propusă - de autorul al cărui nume îl poartă - în 1956, având ca indicație principală megacolonul congenital la copil sau în rare cazuri ale adultului. Ulterior, această tehnică chirurgicală a devenit aplicabilă și în cazul restabilirii continuității digestive consecutiv operației Hartmann, după exereza tumorilor voluminoase benigne sau stenozelor benigne localizate la nivelul rectului superior, precum și secundar ablației cancerelor joncțiunii rectosigmoidiene sau rectului superior așa cum a fost utilizată în 1959 de către Redon.

**Date ale tehnicii chirurgicale. Dispozitivul operator.** Poate fi constituit în următoarele modalități:

- o echipă operatorie efectuează succesiv timpul abdominal, timpul pelvin și poziționează colonul coborât posterior de rectul pregătit pe cale abdomino-pelvină; execută în continuare (cu sau fără peritonizare) închiderea peretelui abdominal (Duhamel); aceeași echipă efectuează în continuare timpul perineal (Redon);
- două echipe chirurgicale efectuează quasi-simultan intervenția chirurgicală pe cale abdominală și perineală (modalitatea de lucru în două echipe este cel mai frecvent folosită).

**Efectuarea operației B. Duhamel în două echipe, concomitent**

Bolnavul este așezat în poziție ginecologică cu sondă urinară *à demeure*.

Dilatație anală însoțită de aseptizarea cavității rectale cu o soluție dezinfectantă oarecare (soluție de cloramină, Rivanol, apă oxigenată, soluție Dakin etc).

**Timpul abdominal (prima parte).**

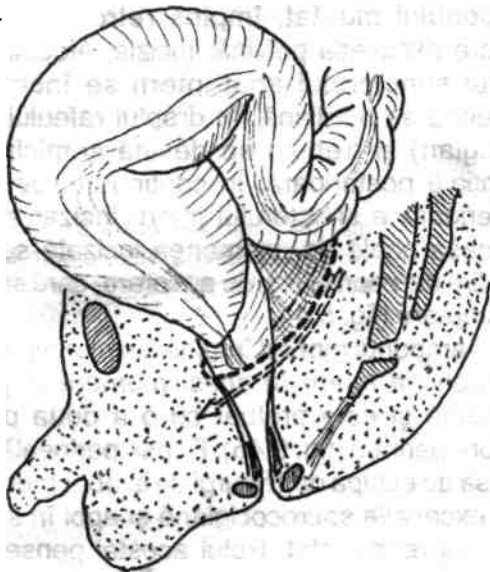
Disecția, eliberarea și extensia exerezei colorectale depinde de caracterul benign sau malign al leziunii de tratat.

În cazul leziunilor maligne, se procedează ca pentru timpul abdomino-pelvin din intervenția lărgită de tip Dixon jos. Elementul principal al intervenției rămâne eliberarea corectă a rectocolonului, astfel ca transversul să poată ajunge cu ușurință și fără tracțiune sub planșeul ridicătorilor anali, spre perineu (fig. 5.40). Uneori, pentru o coborâre ușoară și sigură a colonului transvers, poate fi necesară eliberarea unghiului colonie stâng, iar păstrarea integră a arcadei vasculare marginale colonice este obligatorie.

## Chirurgia de exereză rectală (colorectală)

tene-

Fig.



5.40-

Operația B. Duhamel. Incizia intraabdominală a bazei mezosigmoidului și interceptarea vaselor sigmoidiene.



Fig. 5.41 - Continuare la fig. 5.40. Rectul eliberat până la planșeul ridicătorilor anali este secționat la un nivel corespunzător cu caracterul leziunii.

Alteori, în vederea unei coborâri comode a colonului poate fi necesară ligatura arterei mezenterice inferioare caudal de nivelul emergenței arterei colonice stângi. Leziunile benigne impun o rezecție rectocolonică mult mai scurtă cu sacrificarea mezoului numai atât cât să nu împiedice coborârea ansei colonice preparate și, desigur, fără limfadenectomie.

Clivajul retro-rectal se execută de la nivel subpromontorial, zona în care începe mezorectul și care are calitatea de a fi o zonă clivabilă, retro-rectală. Manevra se efectuează - după autorul tehnicii pe care o descriem - cu ajutorul unui tampon montat, cu gesturi blânde, concomitent cu executarea hemostazei pas cu pas pentru vasele care se găsesc în țesutul adipos, de fapt principalul element component al mezo-rectului. Executarea manevrei a fost descrisă „la timpul pelvin” al diverselor tipuri de rezecții colorectale pe care le-am parcurs deja.

### Timpul pelvin.

Rectul eliberat până la planșeul ridicătorilor abdominali este secționat la un nivel corespunzător cu caracterul leziunii (fig. 5.41). Bontul distal este suturat în unul sau două planuri, respectiv muco-submucos și extramucos, ca în cazul operației Hartmann (fig. 5.42). Sutura a la Hartmann a bontului rectal trebuie să fie etanșă și hemostatică. Tocmai de aceea se preferă o sutură în două planuri. Eliberarea posterioară a bontului rectal, începută la originea mezo-rectului,



T'rii

Fig. 5.42- Continuare la fig. 5.41. Bontul rectal este suturat ca în cazul operației Hartmann și ancorat pe fire suspensoare. Se începe clivajul spațiului retro-rectal (săgeata).

în cursul timpului abdominal inițial, se continuă urmărindu-se concavitatea sacrococcigiană până la și dincolo de nivelul planșeului pelvin, spre marginea posterioară a canalului anal (fig. 5.42, fig. 5.43). Tamponul montat introdus retro-rectal și posterior de canalul anal face să bombeze

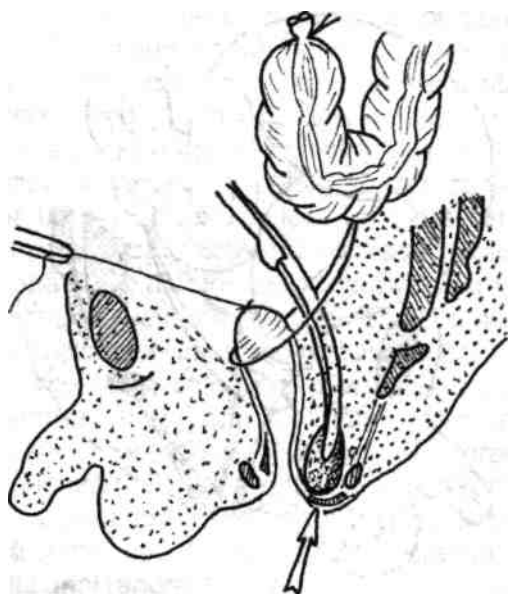


Fig. 5.43 - Continuare la fig. 5.42. Se continuă clivarea spațiului retro-rectal, depășindu-se planșeul pelvin și progresându-se spre marginea posterioară a canalului anal.

marginea posterioară și inferioară, mucocutanată, a canalului anal (fig. 5.43).

#### Timpul perineal.

Se începe printr-o incizie semicircumferențială, posterior de orificiul anal, la nivelul liniei cutaneomucoase. Mucoasa anală și sfincțerul intern sunt secționare pe relieful format de vârful

tamponului montat, împins retro-recto-anal dinspre excavația pelvină. Incizia, efectuată în corpul sfincțerului anal intern se începe în porțiunea sa mediană (în dreptul rafeului ano-coccigian) și trebuie să devină semicircumferențială posterioară. În continuare, pe buza posterioară a sfincțerului intern incizat și prin mucoasa anală de asemenea incizată se trec cinci fire neresorbabile, de ancorare, care se lasă în așteptare (fig. 5.44).

Tamponul montat împins din direcția abdominopelvină apare în acest moment în plaga perineală și este preluat cu o a doua pensă dinspre perineu (fig. 5.45). Pensa perineală este retrasă de echipa de chirurși de la abdomen spre și în excavația sacrococcigiană și apoi în spațiul de clivaj retro-rectal. Rolul acestei pense este de a apuca și de a trage ulterior în afară capătul distal al colonului prealabil pregătit (fig. 5.46, fig. 5.47). Colonul coborât nu trebuie să fie torsionat, mezoul trebuie să rămână orientat posterior, nu în tensiune și fără interpoziția (ptoza) vreunei anse subțiri. Se efectuează hemostaza minuțioasă a mezoului și eventual al capătului colonie coborât.

Anastomoza coloanală posterioară se realizează cu ajutorul celor cinci fire în prealabil poziționate pe marginea posterioară muco-sfinctero-cutaneo-anală (fig. 5.48, fig. 5.49).

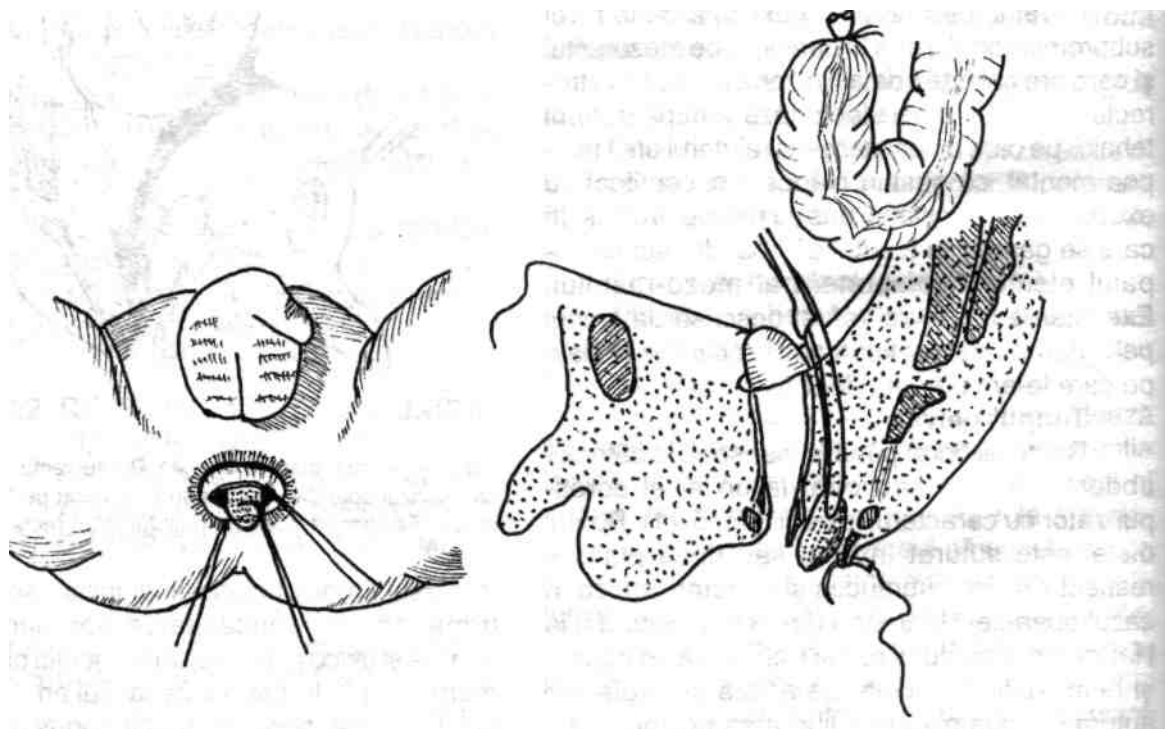


Fig. 5.44 - Continuare la fig. 5.43. Tamponul montat este exteriorizat prin incizia endo-anală posterioară.

Chirurgia de exereză rectală (colorectală)

Fig. 5.45- Continuare la fig. 5.44. Tamponul montat este preluat cu ajutorul unei pense conduse dinspre perineu.

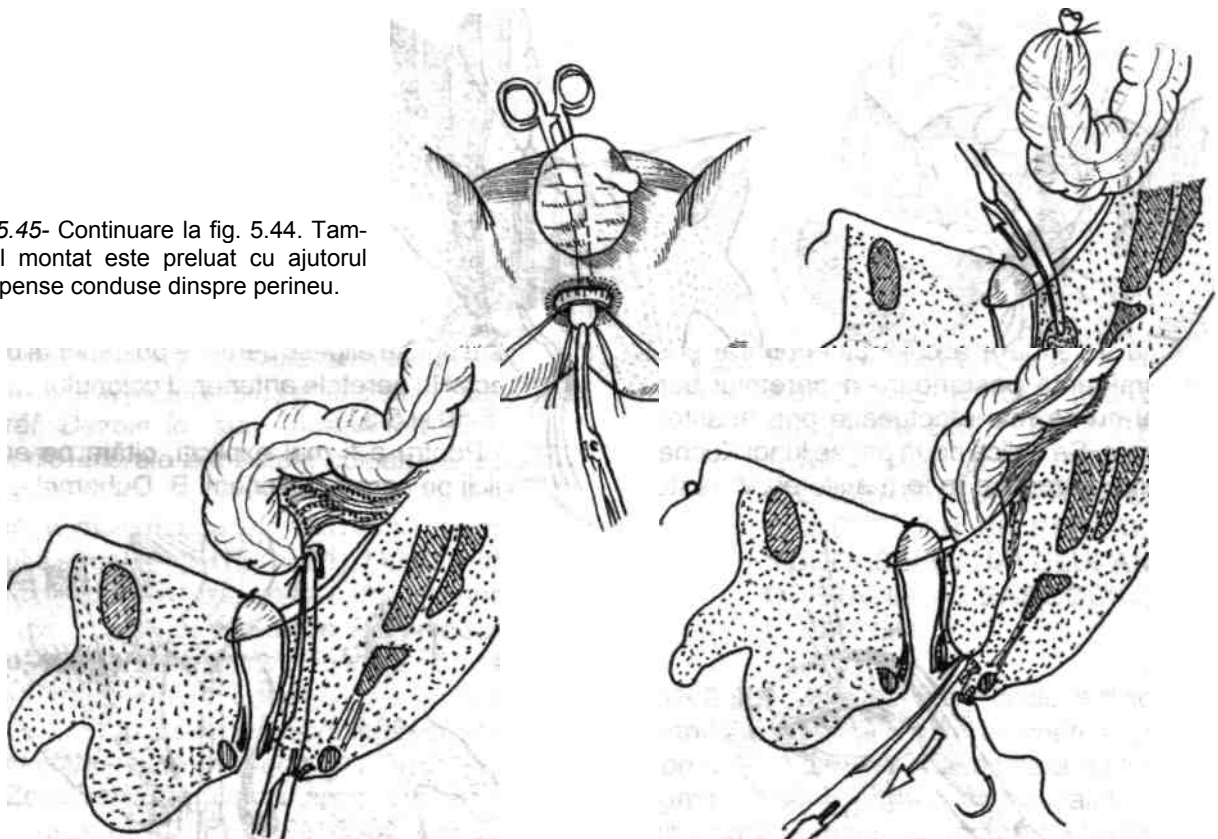


Fig. 5.46

Fig. 5.47

Fig. 5.46, fig. 5.47 - Continuare de la fig. 5.45. Pensa adusă prin perineu în escavatia pelvină apucă și trage în afară capătul colonului în prealabil pregătit.

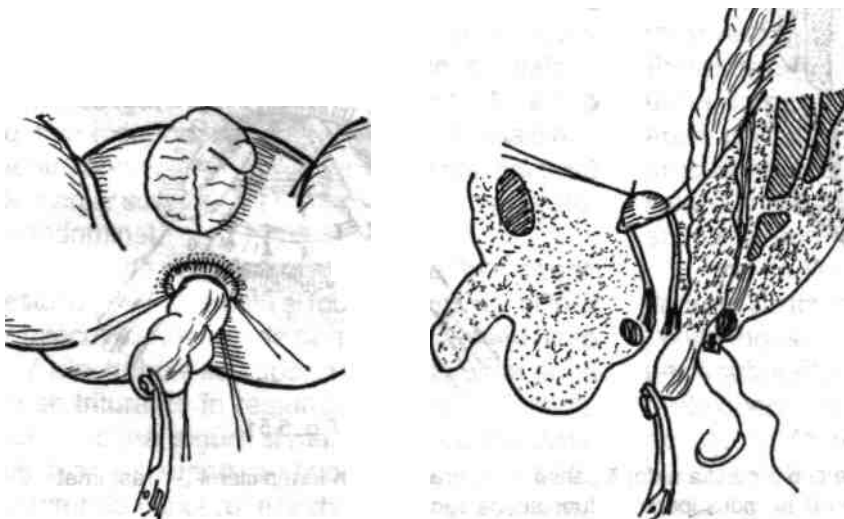


Fig. 5.48 - Pregătirea anastomozei coloanale posteroare.

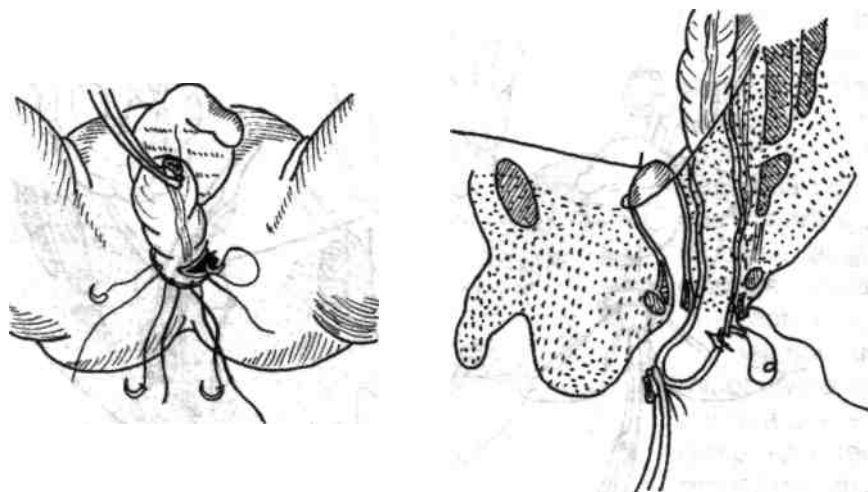


Fig. 5.49 - Continuare la fig. 5.48. Firele poziționate pe marginea posterioară muco-sfinctero-cutaneo-anală.

Completarea solidarizării dintre semicircumferința anterioară a colonului coborât și semicircumferința posterioară a peretelui bontului rectal nu se mai efectuează prin anastomoză suturată. Se aplică două pense lungi Kochersau Mikulicz introduse în forma literei „V” răsturnat,

până la nivelul superior al fundului de sac rectal. Aceste pense alipesc peretele posterior al bontului rectal la peretele anterior al colonului coborât (fig. 5.50 și 5.51).

Pentru a fi mai expliciti, cităm pe autorul tehnicii pe care o descriem, B. Duhamel: „Două

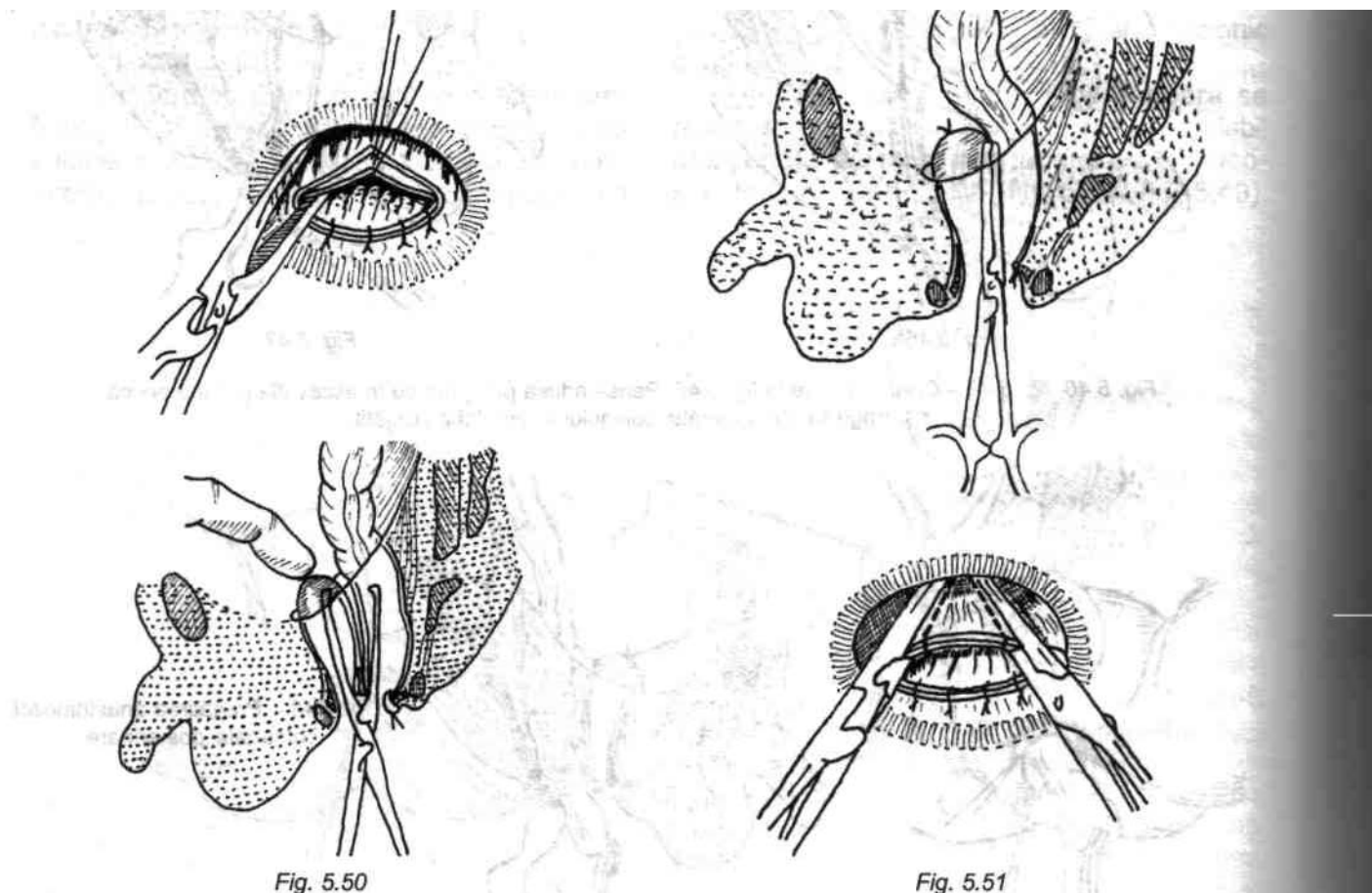


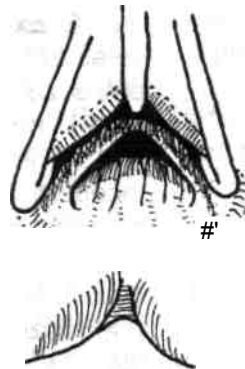
Fig. 5.50

Fig. 5.51

Fig. 5.50 și fig. 5.51 – Colotomie sub protecția a două pense Kocher așezate în forma literei „V” răsturnat până la nivelul superior al fundului de sac rectal.

x<sub>0</sub>,nii)j)#

Fig. 5.52 - Excizia zonei tisulare triunghiulare necrozată cuprinsă între cele două pense poziționate în „V”, obținându-se astfel un neorect.



pense curbe lungi sunt poziționate (fiecare - n.a.) cu o ramură în rectul exclus și cu o alta în colonul coborât. Bazele lor sunt îndepărtate până la unghiurile laterale ale suturii coloanale. Extremitățile lor (vârfurile penselor - n.a.) sunt apropiate în „V”răsturnat, cât mai sus posibil în lumenul (bontului - n.a.) rectal (fig. 5.51). Odată închise, aceste pense fixează solid colonul coborât, împiedicându-l să se retracteze. Pensele se lasă (pe loc - n.a.) și se desprind singure după o săptămână. Zona triunghiulară de acolare parietală, pe care ele o delimitează, se necrozează și asigură o largă comunicare colorectală”.

Zona tisulară triunghiulară necrozată care a fost cuprinsă între cele două pense se excizează, obținându-se o largă comunicare între cele două lumene, colonie și rectal, respectiv un neo-rect (fig. 5.52).

#### Timpul abdominal (a doua parte).

Revenind la actul operator, se execută controlul și completarea hemostazei. Peritonizarea în jurul colonului coborât este facultativă. Drenaj obligatoriu prin contraincizii cu câte un tub de dren exteriorizat în fiecare dintre fosele iliace (pentru prevenirea retenției limfatică sau seroase ale marilor suprafețe de decolare). Sutura peretelui abdominal.

Tehnica descrisă mai sus este, în prezent, destul de puțin indicată și folosită fiind mai dificilă ca execuție și incomodă pentru bolnav care, timp de 7 zile, trebuie să suporte prezența celor două pense triturante în regiunea perineală. Sutura mecanice mai sigure și mai comod de executat, deși foarte scumpe, au înlocuit acest procedeu în chirurgia cancerului rectal mediu și superior.

#### 5.1.2.3. RECTO-COLECTOMIA PE CALE ABDOMINO-INTRASFINCTERIANĂ CU EXEREZA TOTALĂ A RECTULUI ȘI CU INTUBATIE (CONSERVAREA APARATULUI SFINCTERIAN ȘI JUPIREA MUCOASEI CANALULUI ANAL). OPERAȚIA W. BABCOCK ȘI H. E. BACON

**Definiție. Generalități.** Principiul și scopul intervenției chirurgicale este extirparea într-un timp pe cale abdomino-transanală a rectului în întregime, precum și a mucoasei canalului anal, operație care permite conservarea sfincterelor anale. Concomitent se pregătește o ansă colonică care, prin coborârea și exteriorizarea ei transanal, urmează a constitui un nou rect (fig. 5.53). Ansa colonică provenită din colonul descendent superior sau după caz și din colonul transvers este exteriorizată prin canalul anal. Exereza prin jupuire a mucoasei acestuia din urmă creează o suprafață sângerândă la care ansa colonică coborâtă se alipește printr-un proces de cicatrizare spontană, constituindu-se local o anastomoză solidă cu păstrarea anusului anatomic normal și a continenței acestuia.

**Indicațiile intervenției.** Există puncte de vedere conform cărora în cazul bolnavilor cu pelvis îngust (mai ales bărbați) și a unui spațiu pelvi-subperitoneal redus dimensional, imperativele operatorii oncologice ar impune efectuarea acestui tip de intervenție pentru tumorile situate până la 7-9 cm de linia anocutanată; un bazin mai larg este o condiție real favorizantă. În

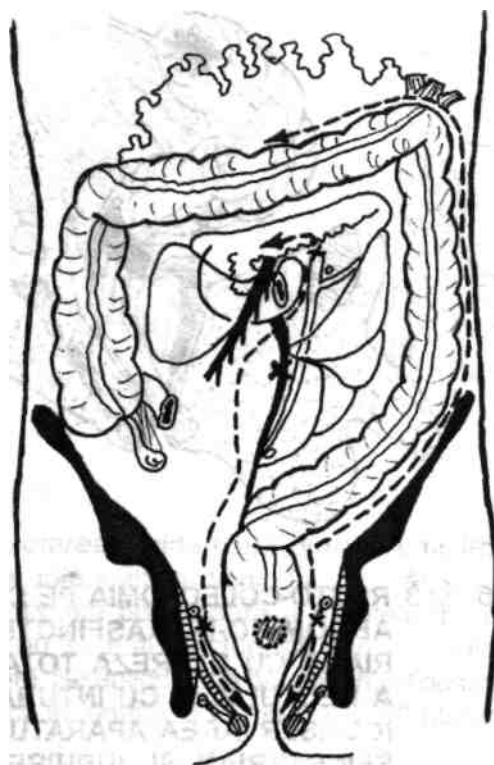


Fig. 5.53 - Reprezentarea schematică a limitelor viitoarei exereze în operația Babcock și Bacon.

această din urmă alternativă, conservarea chingii ridicătorilor anali este mai facilă.

Spre deosebire de aceste opinii, Babcock a propus și rezecția mușchilor ridicători anali, extinzând exereza rectului în sens caudal, ceea ce, în concepția autorului, ar permite exereza prin acest procedeu și a tumorilor rectale situate la 6-7 cm și chiar caudal de această limită în raport cu marginea anală (fig. 5.53).

Intervenția chirurgicală se poate executa cu una sau preferabil cu două echipe chirurgicale, respectiv abdominală și perineală, ca în cazul amputației rectale (rectosigmoidiene).

#### **Timpul abdominal (prima parte).**

Decurge, în general, ca și în cazul intervențiilor tip „Dixon înalt sau jos”. În cele ce urmează, vom insista asupra unor elemente specifice operației Babcock - Bacon.

**1. Incizia.** Depinde de preferințele chirurgului operator. Cea mai obișnuită este laparotomia mediană supra- și subombilicală, de regulă xifopubiană. Mai poate fi utilizată și incizia paramediană stângă, așa-zisa „lunga incizie paramediană”, sau „incizia arciformă a flancului stâng” care începe la două laturi de deget de spina

pubiană, are în general un traseu relativ paralel cu cea mediană, continuă până la rebordul condral al coastei și spațiului intercostal 9, fiind la fel de întinsă, în acest spațiu costopubian (1, 24).

**2. Explorarea.** Este identică ca pentru orice colectomie pentru cancer. Se vizualizează și palpează tumora rectală, leziunile canceroase care beneficiază de chirurgia conservatoare a rectului fiind vizibile de obicei în abdomen cu începere de la nivelul treimii medii superioare a rectului, fiind palpabile direct sau mediat prin intermediul reflexiei peritoneale a fundului de sac Douglas. Se cercetează prin palpare atentă even-tuala fixitate posterioară a tumorii la sacru, inclusiv prin incizia peritoneului din fundul de sac Douglas. Descoperită, această fixitate care poate avea substrat tumoral sau inflamator, pune sub semnul întrebării sau anulează indicația unei intervenții chirurgicale cu conservarea funcției sfincteriene. Invazia anterioară a tumorii în elementele aparatului genitourinar la bărbat se consideră a fi o contraindicație a acestui tip de intervenție. La femeie invazia planului uterovaginal nu are aceeași semnificație, execuția unei exereze monobloc colo-recto-uterine și a vaginului proximal fiind o intervenție cu răsunet funcțional mai redus și cu valoare oncologică. Explorarea palpatorie a limfadenopatiilor posibil metastatice se începe de la nivelul hilului rectal și se continuă spre originea arterei mezenterice inferioare; prelevări ale unor ganglioni în vederea unor biopsii extemporanee sunt indicate. Eventuale metastaze la nivelul ficatului, peritoneului, colonului în întregul său (localizări sincrone) și a rădăcinii mezenterului se impun a fi căutate. În fine, vizualizarea (inclusiv prin transparentizare) a vaselor colonului stâng este obligatorie în vederea deciziilor ulterioare privind mobilizarea și coborârea acestuia.

**3. Pregătirea câmpului operator.** Se poziționează cele două valve subcostale cu lanț și facultativ în porțiunea inferioară a plăgii un depărtător abdominal cu anvergură mare. Ansele intestinale subțiri protejate (învelite) în câmpuri de tifon tip Mikulicz, bine umectate cu soluție fiziologică încălzită (25-30° Celsius), sunt deplasate spre hipocondrul și fosa iliacă dreaptă sau exteriorizate din abdomen și îndepărtate de linia mediană spre flancul drept al bolnavului (*in situ* sau *ex situ*). Sunt puse în evidență cât mai clar posibil rădăcina mezenterului (flancul stâng al acestuia în mod particular) și porțiunile a treia și



a patra a duodenului vizibile prin foița parietală posterioară a cavității peritoneale.

#### 4. Incizia peritoneului parietal posterior.

Schematic incizia pe care o vom descrie este prezentată în fig. 4.57, fig. 4.58, fig. 4.59 a; fig. 4.87. Astfel, incizia - denumită în „L” răsturnat - începe pe marginea externă a celei de a patra porțiuni a duodenului (caudal de porțiunea stângă a mezocolonului transvers), prelungindu-se paralel cu unghiul dintre porțiunea a patra și a treia a duodenului; se continuă câțiva centimetri pe marginea inferioară a porțiunii a treia a duodenului după care se flectează, devenind vertical-descendentă de-a lungul flancului drept al aortei. În continuare, coboară și încrucișează traiectul arterei iliace primitive drepte și se termină lateral spre dreapta rectului și sub nivelul promontoriului. Așa cum reiese din figurile citate, de la nivelul polului superior al inciziei peritoneale descrise se efectuează o derivație a acesteia care este dirijată transversal și spre stânga până la colonul descendent sau sigmoid la un nivel considerat ca optim cranial de tumoră (fig. 5.54).



Fig. 5.54- Linia de incizie a peritoneului parietoabdominal posterior.

**5. Ligatura vaselor mezenterice inferioare.** De-a lungul acestei soluții de continuitate a peritoneului parietal posterior se procedează la disecția și clivajul țesutului adipos și limfoganglionar retroperitoneal cu foarfecele bont de la dreapta spre stânga. Se evidențiază succesiv flancul stâng al venei cave inferioare, fața anterolaterală stângă a arterei aorte abdominale, originea arterei mezenterice inferioare. Aceasta din urmă este ligaturată și secționată sub nivelul emergenței arterei colonice stângi dacă această emergență nu este situată prea jos (particularitate anatomică). Păstrarea emergenței arterei colonice stângi asigură vascularizația colonului supraiacent necesar a fi coborât ulterior. Eliberarea aortei pe fața sa anterioară devine din acest moment mai lesnicioasă, putându-se efectua exereza țesutului limfoganglionar-adipos inclusiv cu stațiile limfoganglionare III și IV (fig. 4.212, fig. 5.54). În continuare, ne reîntoarcem la nivelul mezocolonului transvers și pe flancul porțiunii a patra a duodenului se izolează și se ligaturează-secționează vena mezenterică inferioară cât mai aproape de vărsarea acesteia. Contrar aserțiunii citate în tratatele clasice, interceptarea și secționarea arterei unghiului Treitz nu este necesară. Timpul vascular trebuie realizat în așa fel încât să nu fie interesată lezional arcada vasculară marginală.

**6. Decolarea coloparietală.** Se incizează rădăcina secundară a mezocolonului sigmoid, pe flancul extern al acesteia, continuându-se ascendent spre și în șanțul parieto-colic stâng până la nivelul cranial antestabilit iar descendent, latero-rectal, corespunzător nivelului inciziei de pe flancul drept al rectului (subpromontorial) (fig. 5.54). Decolarea coloparietală devine astfel posibilă de la stânga la dreapta. La acest timp, se impune izolarea și abandonarea pe planul profund muscular al peretelui abdominal posterior al ureterului stâng și al pediculului genital corespunzător.

**7. Eliberarea coloepiploică.** Este ușurată ca urmare a exteriorizării din câmpul operator a colonului transvers și a marelui epiploon. Decolarea coloepiploică se începe aproximativ la jumătatea colonului transvers și se continuă spre stânga până în apropierea unghiului colonie stâng. La acest nivel se începe timpul următor adică decolarea-eliberarea respectivului unghi colonie.

**8. Decolarea-eliberarea și coborârea unghiului splenic al colonului.** Rebordul sau

ambele reborduri costale fiind ridicate și tracționate de la începutul intervenției chirurgicale cu ajutorul valvelor cu lanț, operatorul tracționează cu mâna stângă cele două ramuri aferente și eferente ale unghiului colonie stâng. Prin această tracțiune, care trebuie să fie blândă pentru a nu se produce o sfâșiere a capsulei splinei, sunt puse sub tensiune ligamentele suspensoare colofrenice. Acestea se secționează progresiv, preferabil între două pense, cunoscută fiind prezența posibilă în structura lor a unor mici artere și vene (fig. 4.63, fig. 4.64, fig. 4.65). Unghiul splenic al colonului fiind astfel eliberat, acesta este decolat spre linia mediană fie cu ajutorul unui tampon montat, fie printr-o disecție delicată cu foarfecele bont, curb. Mezocolonul stâng abordat astfel în planul fasciei Toldt este decolat împreună cu colonul descendent și mobilizat de pe suprafața rinichiului și a grăsimii prerenale stângi spre dreapta. Se efectuează hemostaza minuțioasă pe toată zona retroperitoneală astfel eliberată; consecutiv zona respectivă este acoperită cu câmpuri tip Mikulicz umezite în soluție fiziologică caldă.

#### Timpul pelvin.

Se execută așa cum a mai fost descris cu ocazia rectocolecțiilor stângi, fără a se efectua, consecutiv eliberării complete a ansei sigmoido-rectale până la planșeul ridicătorilor anali, secțiunea ansei rectale.

#### Timpul perineal.

Este ideal de a fi executat de o a doua echipă chirurgicală și nu de chirurgii care au efectuat timpul abdominal descris.

1. Dilatație anală, însoțită de toaletarea prin ștergere a pereților rectali cu tampoane îmbibate într-o soluție antiseptică (cloramină, apă oxigenată, rivanol, alcool sanitar diluat cu soluție fiziologică etc). Această aseptizare intraoperatorie este desigur o continuare a unei pregătiri prealabile care a avut loc cu 2-3 zile preoperator și care s-a efectuat și cu microclisme aseptizante; regimul exclusiv hidric de-a lungul zilelor anterioare operației completează pregătirea respectivă prin suprimarea mai mult sau mai puțin completă a tranzitului fecal colonie și implicit prin rect.

#### 2. Eversarea anusului

Se aplică la nivelul liniei anocutanate a orificiului anal patru pense Chaput sau Allis în cele patru puncte cardinale: superior, inferior și bilaterale (fig. 5.55 a; 5.56 a).

#### 3. Incizia

Este de obicei circulară sau în romb la nivelul joncțiunii anale mucocutanate (fig. 5.55 b; 5.56 a).

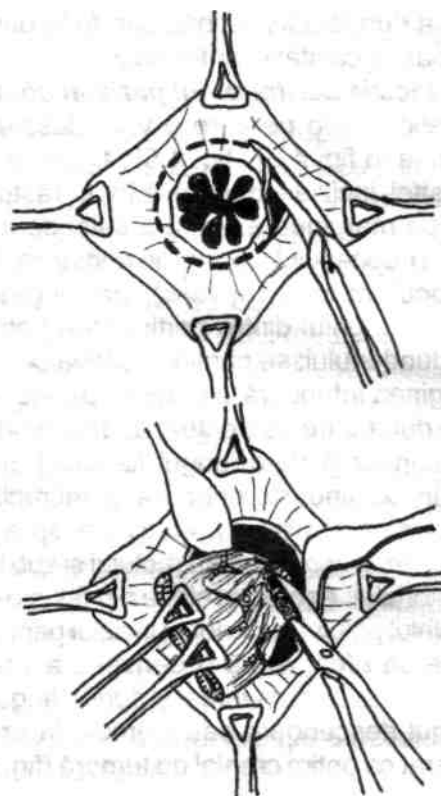


Fig. 5.55-a- Aplicarea pe linia anocutanată a patru pense Chapuis, în punctele cardinale. Incizia circulară sau în romb între cele patru pense este reprezentată punctat; ti - Disecția „cilindrului” de mucoasă în canalul anorectal (inferior).

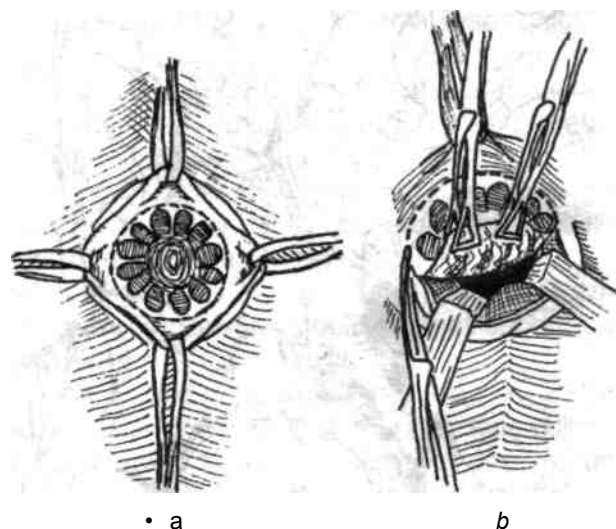


Fig. 5.56 - a și b - Altă reprezentare posibilă a timpurilor operatorii din fig. 5.55 a, b.

#### 4. Disecția canalului anorectal

Această etapă operatorie este unanim apreciată ca fiind cea mai delicată în contextul timpului perineal. Se efectuează în planul submucos permițând crearea și separarea progresivă

a unui cilindru de mucoasă. Acest cilindru de mucoasă se efectuează cu multă delicatețe pentru a se evita rupturi ale mucoasei, uneori foarte friabilă și pentru a nu se pătrunde în planul muscular al aparatului sfincterian anal. În acest scop, se recomandă a se începe disecția pe hemicircumferința posterioară deoarece disecția hemicircumferinței anterioare la început determină o scurgere de sânge care maschează și îngreunează disecția ulterioară a hemicircumferinței posterioare. De altfel, pătrunderea cu foarfecă curbă boantă într-un plan bun de clivaj al submucoasei determină reducerea la minimum a sângerării. Odată disecați primii 2-3 cm ai mucoasei posterioare ai canalului anal, se aplică pe respectivul lambou mucos două, trei pense Duval, respectiv una posterior pe linia mediană și celelalte două lateral sau a unei pense „en coeur”; acestea se mută progresiv spre punctele cardinale „est și vest” pe măsură ce disecția hemicircumferinței posterioare progresează. Concomitent, pensele posterioară și laterale Chaput sau Allis care eversează marginea cutanată sunt îndepărtate. În acest timp operator, se pot eventual folosi și două depărtătoare Farabeuf pentru ca inelul muscular sfincterian să se poată trahiona în afara planului de disecție și să fie protejat în acest fel; depărtătoarele se deplasează ușor spre dreapta sau spre stânga pentru a se facilita continuarea disecției. Progresiv, se execută incizia și se continuă disecția de-a lungul hemicircumferinței anterioare a liniei cutaneo-mucoase în același mod în care s-a executat posterior, completându-se astfel cilindru de mucoasă anorectal. Pentru ușurința manevrării cilindrului de mucoasă astfel disecat și format se pot aplica pe jumătatea anterioară și respectiv posterioară a cilindrului două pense „en coeur” (fig. 5.55, b; 5.56 b\ 5.57). Disecția trebuie continuată până la 1-2 cm cranial de marginea superioară a inelului sfincterian ceea ce se apreciază prin palpare digitală endoanală.

5. Secțiunea pereților musculari ai rectului Se începe, de asemenea, posterior, cranial de sfinctere, prin secționarea peretelui rectal cu vârful bont al foarfecei curbe îndreptat posterior spre planul sacrococcigian, până se pătrunde în spațiul larg de decolare presacrat preparat anterior la timpii abdominal și pelvin. Secționarea se continuă lateral, pe pereții laterali drept și stâng ai rectului, manevra fiind ușurată la acest nivel ca și posterior de particularitățile anatomice locale

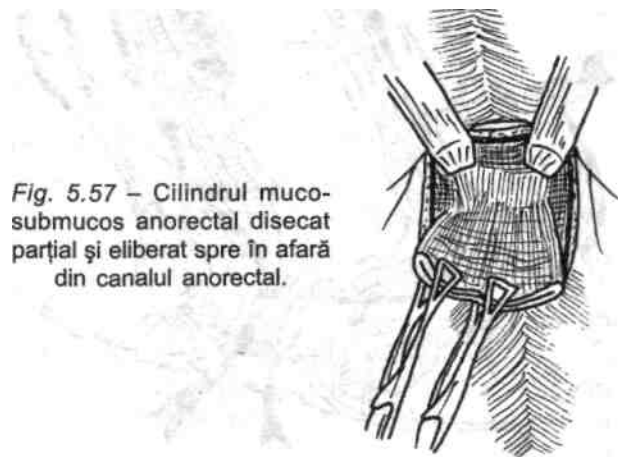


Fig. 5.57 – Cilindru muco-submucos anorectal disecat parțial și eliberat spre în afară din canalul anorectal.

ale ridicătorilor anali. Ne referim la faptul că fasciculele posterioare și mijlocii-laterale ale chingii ridicătorilor anali nu aderă foarte strâns la nivelul respectiv pe pereții rectali. Anterior, în schimb, se impune secționarea fasciculelor anterioare ale ridicătorilor deoarece acestea aderă și se insera strâns pe musculatura rectală (fig. 5.55, d; fig. 5.57). Odată traversat planul ridicătorilor anali (fig. 5.58, fig. 5.59) rectul este complet eliberat de orice alt mijloc de fixare, astfel că el poate fi extras în afară, antrenând cu sine și ansa sigmoidocolonică prealabil preparată și eliberată (fig. 5.60). Această manevră trebuie astfel executată încât să nu se exercite tracțiuni

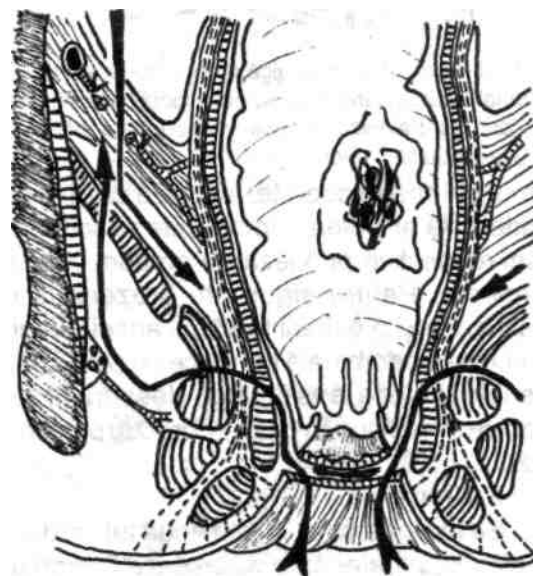


Fig. 5.58- Eliberarea completă a rectului prin străpungerea planșelii ridicătorilor anali permite din acest moment extragerea în afară a rectului care antrenează cu sine și ansa sigmoidocolonică pregătită - imagine schematică plan frontal.

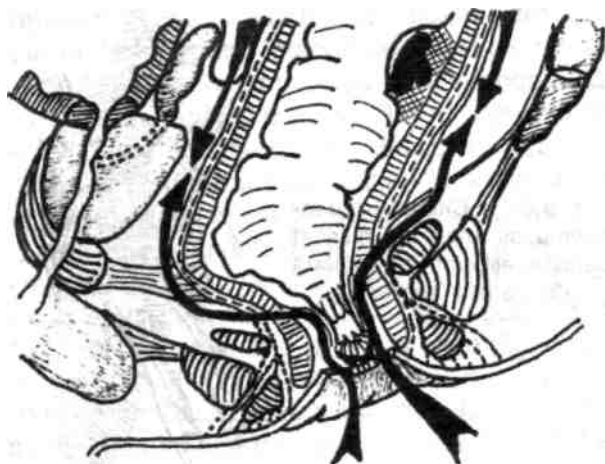


Fig. 5.59- Aceeași reprezentare schematică din fig. 5.58 prezentată în plan sagital.

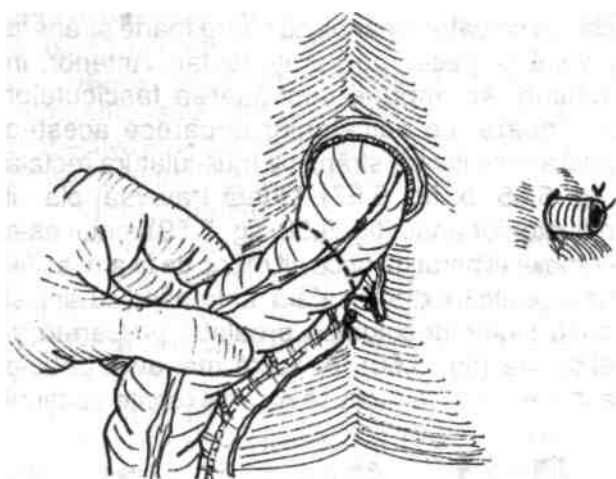


Fig. 5.60 - Ansa rectocolonică exteriorizată; punctat este însemnat locul viitoarei secțiuni pe colonul coborât; drenajul prin contraincizie al fosei ischiorectale stângi.

pe mezoul ansei coborâte, mezou a cărui deșirare accidentală ar putea compromite vascularizația ansei respective prin lezarea arcadei vasculare marginale. Pentru siguranța prezervării unei irigații bune și a evitării torsiunii ansei, un ajutor din echipa abdominală conduce cu podul palmei în supinație, de sus în jos, descerisul ansei colonice și menține în poziția corectă, posterioară mezoul. iHfe

#### 6. Drenajul

Se execută cu unul sau două tuburi de dren din plastic, moale, care se așează în porțiunea inferioară a excavației sacrococcigiene și care se exteriorizează lateral, prin contraincizie, în una sau ambele fose ischiorectale (dreaptă și/sau stângă) în care drenul (drenele) se poate (pot) poziționa mai comod (fig. 5.60).

#### 7. Secțiunea colonului

Se verifică calitatea certă a irigației sanguine a ansei coborâte, eventual caracterul pulsatil al arcadei vasculare colonice marginale și se secționează ansa la 6-7 cm caudal de anus. Tranșa de secțiune și mezoul acesteia trebuie să sângereze atât arteriolar, cât și venular, dovadă a unei bune vascularizații. Pe de altă parte, ansa exteriorizată trebuie să aibă intrapelvin și transperineal un traiect rectiliniu, dar nu trebuie să fie sub tensiune. Prin urmare, trebuie să existe un grad de mobilitate, ansa putând fi ușor balansată între cei doi pereți ai excavației pelvine. Se execută în continuare hemostaza minuțioasă a tranșei de secțiune și a mezoului acesteia. Fixarea ansei colonice coborâte cu patru fire lent resorbabile în cele patru puncte cardinale la nivelul liniei anocutanate este posibilă dar nu obligatorie, mai ales dacă ansa a fost poziționată fără tensiune în afara orificiului anal. Un pansament cu comprese bine vaselinate este aplicat.

După aproximativ 15 zile de la acest moment operator (în nici un caz mai puțin de 10 zile - pericol de refracție a ansei coborâte), colonul exteriorizat este secționat la rasul anusului, avându-se în vedere o afrontare cât mai bună a mucosubmucoasei colonice la tegument. În cazul în care colonul coborât a fost fixat cu patru fire cardinale la montarea sa inițială, punctele respective se respectă. În cazul în care nu s-au aplicat firele respective, acestea se pot trece în momentul la care ne referim dacă fixarea spontană coloanală nu pare a fi suficientă. Hemostaza se execută pe tranșa colonică și mai ales la nivelul mezoului posterior al cărui capăt inferior se situează spre rafeul coccigian.

#### Timpul abdominal (a doua și ultima parte)

-X Reverificarea hemostazei este necesară și obligatorie. Poziția corectă și fără întindere, sub tensiune, a ansei colonice coborâte este recontrolată.

2. Peritonizarea pelvină este facultativă depinzând mai ales de posibilitățile locale anatomice consecutive timpului de disecție peritoneală abdominopelvină.

3. Sutura monoplan a peretelui abdominal cu/sau fără drenaj. Se pot plasa două tuburi de dren lateral de ansa coborâtă, dar nu în contact cu aceasta, exteriorizate prin contraincizii în fosele iliace dreaptă și stângă.

#### 5.1.2.4. REZECTIA RECTOSIGMOIDIANA PE CALE MIXTĂ ABDOMINO-INTRAANALĂ, PRIN INTUBATIE, CU ANASTOMOZĂ COLOANALĂ ȘI CONSERVAREA MUCOASEI ANALE, FĂRĂ SUTURĂ - PROCEDU FL. MANDACHE\*

##### Generalități

Această tehnică este indicată în cancerele rectale localizate între 8 și 12 cm de la linia anocutanată. Autorul, care a descris-o și aplicat-o larg în practica sa chirurgicală, considera că metoda are o serie de avantaje, mai mult sau mai puțin specifice, astfel:

- conservarea aparatului sfincterian și a continenței postoperatorii;
- păstrarea mucoasei canalului anal (sau a canalului anal și rectului inferior, pentru cancerule situate la 10-12 cm de linia anocutanată) mucoasă al cărei rol în asigurarea unei bune continențe anale este cel puțin la fel de importantă cu cea a sfincterelor anale;
- dirijarea și favorizarea anastomozei colo-recto-anale (coloanale) fără sutură, prin „alipire”, permite evitarea riscului fistulei anastomotice joase și implicit riscul secundar al sepsei locale (celuloperitonitei), diminuând până la dispariție pericolul stenozei anastomotice;
- tehnica ar preveni riscul oncologic de implantare a celulelor neoplazice, risc prezent în cazul oricăror anastomoze cu sutură.

##### Tehnica operatorie

Autorul a descris operația ca fiind executată de către o singură echipă chirurgicală în trei timpi succesivi (abdominal, pelvin și perineal) cu schimbarea intraoperatorie a poziției bolnavului consecutiv timpului pelvin și înaintea celui perineal. Este posibil și poate mai lesnicios lucrul în două echipe operatorii (abdominopelvină și perineală) cu poziționarea din start a bolnavului în modalitatea cunoscută.

##### Timpul abdominal

Este asemănător până la suprapunere cu modalitatea de efectuare a sa în toate tehnicile de rezecție rectosigmoidiană pe cale anterioară.

##### Timpul pelvin

Incluce următorii *subtimpi operatori*, asemănători cu cei ai etapei pelvine ai celorlalte tipuri

\* Figurile care ilustrează tehnica de mai sus sunt proprii ale autorului ei și preluate de noi ca atare, cu minime modificări pe care le-am considerat necesare.

de rezecții rectosigmoidiene (ilustrarea tehnicii este efectuată prin reproducerea iconografiei originale a autorului).

- Stabilirea nivelului ligaturilor vasculare și mai ales a arcadei paracolice, în funcție de locul viitoare secțiuni craniale a ansei colonice, de obicei sigmoidiene, mai rara joncțiunii sigmoido-descendente sau a unei zone colonice supra-iacente colonului sigmoid.

- Mobilizarea colonului sigmoid și peritoneo-celulo-limfadenectomia pelvină (fig. 5.61). În acest timp operator se completează timpul vascular antementionat, efectuându-se ligatura trunchiurilor vasculare sigmoidohemoroidale (fig. 5.62).

- Abordarea în sens descendent a mezo-rectului pentru mobilizarea posterioară a rectului cu dezlipirea retrorectală până la nivelul chingii ridicătorilor anali (fig. 5.63).

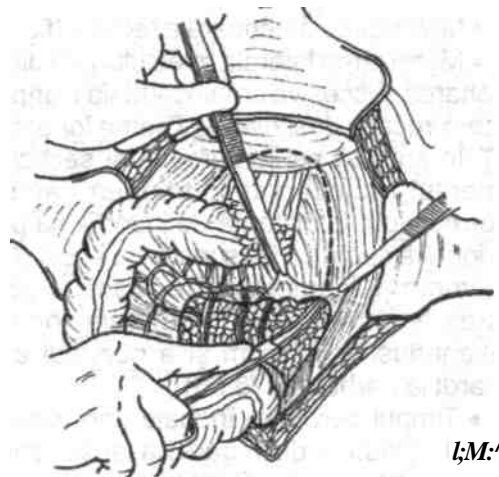


Fig. 5.61 - Mobilizarea colonului sigmoid și debutul peritoneo-celulo-limfadenectomiei pelvine.

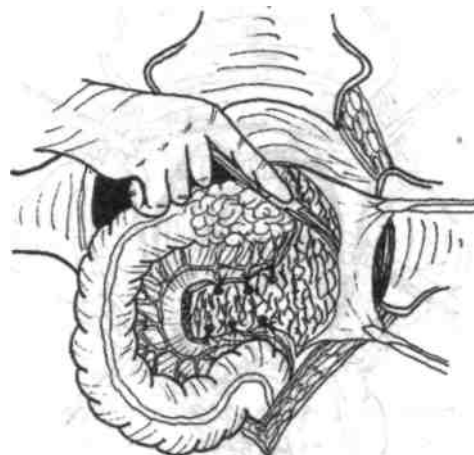


Fig. 5.62 - Continuarea timpului vascular și a disecției țesutului fibros-limfatic retroperitoneal.

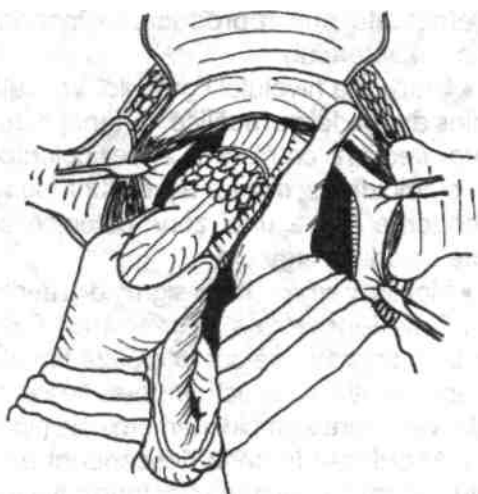


Fig. 5.63- Abordarea și disecția mezorectului cu decolarea acestuia până la planul ridicătorilor anali.

- Mobilizarea anterioară a rectului (fig. 5.64).
- Mobilizarea laterală a rectului prin disecția-secționarea succesivă craniocaudală a aripioarelor latero-rectale descrise de Thoma Ionescu (fig. 5.65). În context se ligaturează și secționează ligamentul rectosacrat (porțiunea caudală a mezo-rectului), la distanță de inserția sa pe fața anterioară a sacrului. Respectarea acestei reguli în ligaturarea ligamentului rectosacrat permite evitarea lezării plexului neuroganglionar Lee Frankenhäuser precum și a nervului erector Eckhardt la bărbat (fig. 5.66).

• Timpul pelvin se încheie prin verificarea vitalității (gradului de irigare) a ansei colonice pregătite și a lungimii suficiente a acesteia pentru a putea fi ulterior coborâtă confortabil, fără a fi supusă unor tracțiuni ischemizante. Lungimea

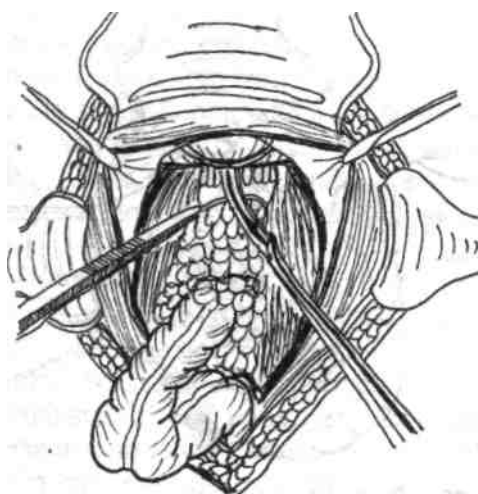


Fig. 5.64 - Mobilizarea anterioară a rectului.

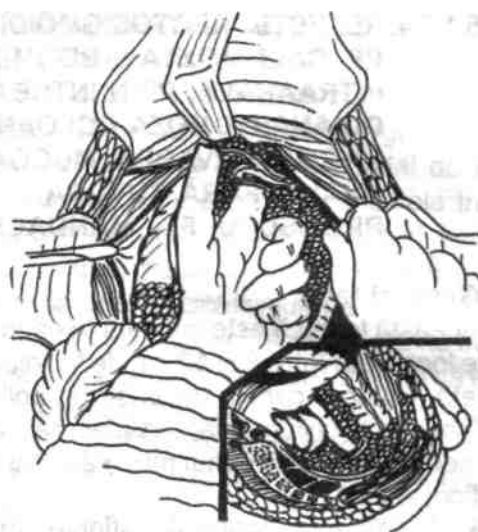


Fig. 5.65 - Eliberarea laterală a rectului prin disecția-ligatura-secțiunea în pași succesivi a aripioarelor rectale.

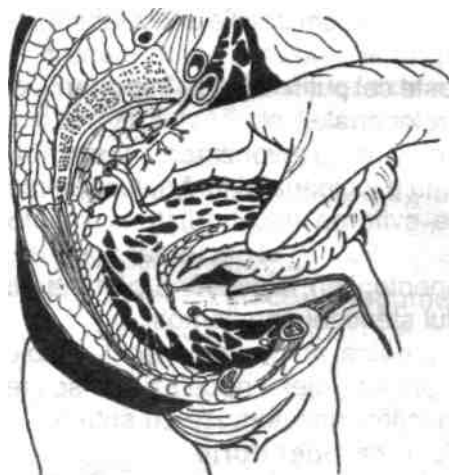


Fig. 5.66- Ligatura-secționarea ligamentului recto-sacrat.

suficientă a ansei este apreciată dacă, plind ansa preparată la mijlocul ei, bucla respectivă atinge cu ușurință simfiza pubiană. Toaletarea cavității pelvine prin lavajul acesteia cu soluție fiziologică ușor încălzită; nu se tentează peritonizarea.

#### **Timpul perineal**

Se execută intraanal - ca în cazul operației Babcock - Bacon. Se includ, așadar, următorii timpi operatori:

- Dilatație anală și toaletarea canalului ano-rectal inferior.

- Expunerea cu patru depărtătoare Farabeuf a mucoasei canalului rectal inferior și reperarea acesteia cu patru pense în patru puncte cardinale, la 3-5 cm de linia mucocutanată. Distanța menționată (de 3-5 cm) se stabilește în raport cu poziția mai înaltă sau mai joasă a tumorii rectale (fig. 5.67).

Pentru a se efectua incizia mucoasei anorectale astfel reperate se aplică un al doilea rând de pense, vis-a-vis și cranial de primele (fig. 5.68).

- Se secționează mucoasa rectală între cele două rânduri de pense, manevră care poate fi ușurată de o infiltrație hidraulică inter-muco-submucoasă la nivelul respectiv. Cu indexul stâng ca suport, introdus în canalul anorectal, se execută disecția mucoasei, în maniera unui cilindru în sens cranial, abandonând segmentul inferior al acestuia pe porțiunea de canal anorectal de 3-5 cm care urmează a fi conservat (fig. 5.69).

- Prin disecție boantă, se exteriorizează progresiv cilindrul de mucoasă rectală cranial, manevră care, în mod firesc, va fi urmată fie de dezinsertia circulară a ridicătorilor anali, fie de secționarea pereților musculari ai rectului deasupra inserției ridicătorilor. Se pătrunde astfel intrapelvian, în atmosfera perirectală, la nivelul rectului

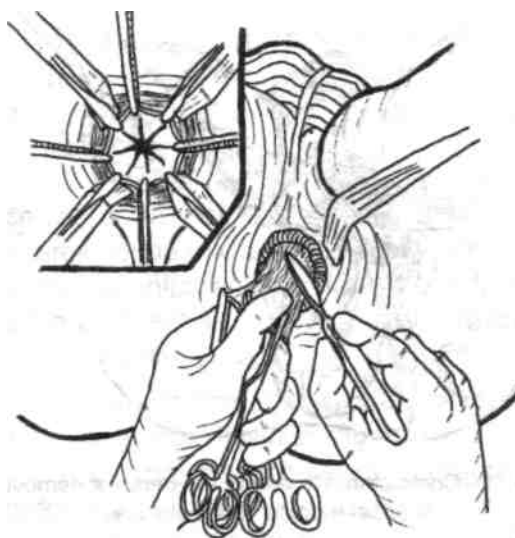


Fig. 5.69 - Disecția „cilindrului” muco-submucos rectal cu extragerea sa progresivă în afară.

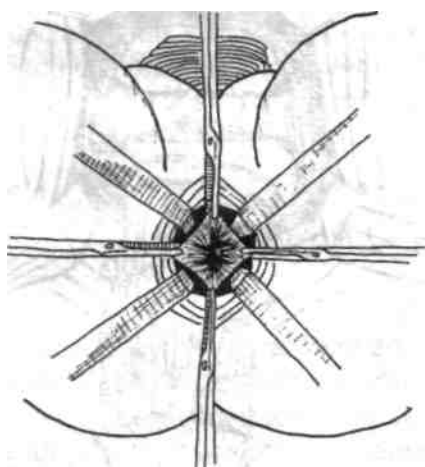


Fig. 5.67 - Expunerea mucoasei canalului anorectal (inferior).

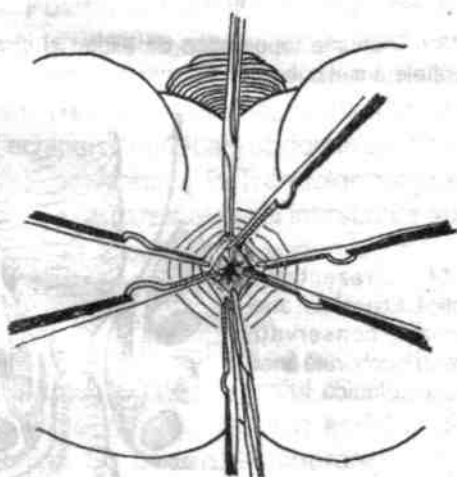


Fig. 5.68 - Incizia mucoasei anorectale între două rânduri de pense.

și ansei în prealabil pregătite. Respectiva ansă este exteriorizată prin canalul anorectal deja preparat, *cu mucoasa preservată*. Manevra se execută, de obicei, de către chirurgul care a efectuat timpul abdominal și pelvin al intervenției prin introducerea mâinii drepte în supinație în planul inter-recto-sacrat. În tot acest timp, indexul mâinii stângi a chirurgului de la timpul perineal se ține introdus - pentru control - în anșa rectală eliberată. Se completează la vedere, cu hemostaza cuvenită, eliberarea posterioară, laterală și anterioară a rectului inferior (fig. 5.70, fig. 5.71, fig. 5.72).



Fig. 5.70 - Exteriorizarea ansei rectocolonice prealabil pregătite după străpungerea planșeului ridicătorilor anali; mâna chirurgului este introdusă între planul sacrococcigian și tubul rectocolonic pe cale de exteriorizare.



Fig. 5.71- Completarea la vedere a eliberării și hemostazei a ansei extrase rectocolonice.

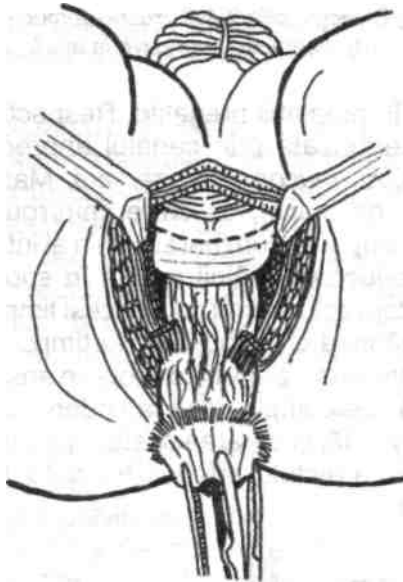


Fig. 5.72 - Continuare și detaliu la fig. 5.71.

- Exteriorizarea prin depanare a ansei mobilizate, cranial de nivelul descris de lucru, cu menajarea arcadei vasculare marginale, pentru a se evita ruptura accidentală a acesteia. În cazul în care ansa colonică astfel intubată și exteriorizată este prea voluminoasă, încărcată excesiv cu grăsime la nivelul mezoului sau dacă tonusul sfincterian este prea puternic, există pericolul unei ischemii (imEDIATE sau ulterioare). Evitarea acestei complicații se poate obține în acest moment prin secționarea parțială a sfincterului intern. Deoarece în timpul coborârii ansei pe traseul trans-recto-anal mucoasa conservată în prealabil se poate răsfrațe în jos, se efectuează împingerea în sus (deci în poziția naturală) a acesteia de jur împrejurul colonului intubat transanal. Cicatrizarea se

va realiza prin alipirea între suprafața seroasă a ansei coborâte și cea mucoasă a canalului rectoanal conservat (fig. 5.73 și fig. 5.74).

- Ligaturarea și secționarea mezoului și ansei colice exteriorizate se fac în exces, la 5-8 cm de orificiul anal, însoțite de o hemostază atentă.

- Rezeția secundară a ansei colonice exteriorizate se execută la 21 de zile postoperator când se presupune că cicatrizarea locală este terminată și stabilă. Nivelul pe care îl preconizează autorul pentru efectuarea acestei rezeții secundare și tardive a ansei colonice coborâte este la 2-3 cm de anastomoza colo-recto-anală pentru a se preveni stenoza locală sau refracția ansei coborâte (fig. 5.75). Dezavantajul acestei

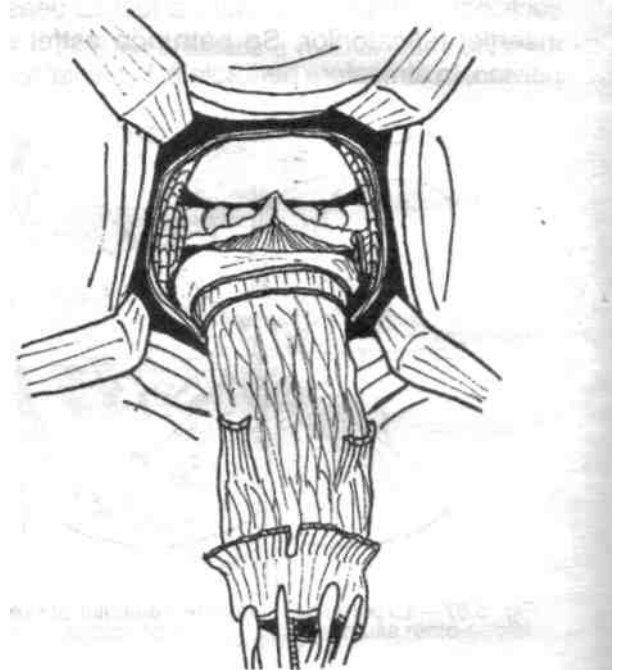


Fig. 5.73 - Planurile topografice de alipire și cicatrizare între peretele ansei coborâte și canalul anorectal pregătit.

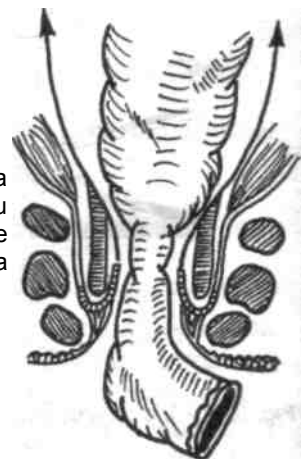


Fig. 5.74 - Prezentarea schematică a canalului anal cu mucoasa conservată prin care va fi coborâtă ansa rectocolonică.



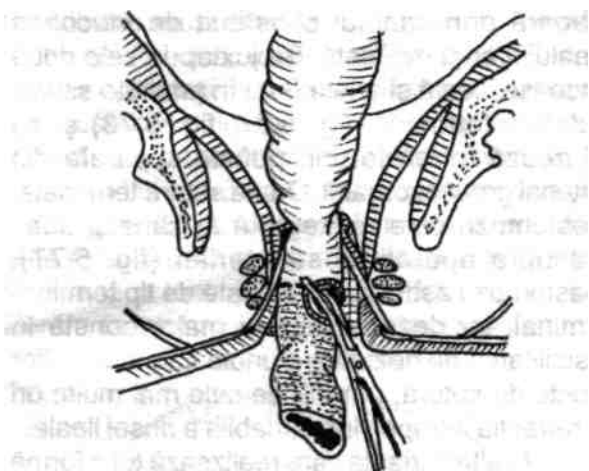


Fig 5.75- Schematizarea nivelului de efectuare a rezecției tardive a segmentului de colon exteriorizat, excidentar, consecutiv stabilizării cicatrizării locale.

proceduri este menținerea unui „anus în ectropion”, deci a unui anus în permanență umed precum și a riscului constituirii la nivelul respectivei mucoase a unor exulcerații intermitent evolutive.

### 5.1.3. RECTOCOLECTOMIA TOTALĂ CU PĂSTRAREA CANALULUI ANAL

Intervenția chirurgicală conservă canalul anal și, de regulă, tinde spre restabilirea continuității digestive prin intermediul unei reconstrucții cu ultima (ultimele) ansă (anse) ileale. Exereza se execută pe cale abdominoperineală în două echipe.

**Poziția bolnavului.** Poziția preferabilă este cea ginecologică, cu coapsele flectate în raport cu trunchiul bolnavului la un unghi de 120°-140° pentru a nu se crea dificultăți în desfășurarea activității echipei chirurgicale abdominale. Bolnavul mai trebuie poziționat și în Trendelenburg pentru a se ușura bascularea masei intestinale subțiri spre jumătatea superioară a abdomenului.

**1. Etapa operatorie abdominală. Calea de abord.** Laparotomia xifo-ombilico-pubiană este modalitatea optimă de abord. Timpul colonie a fost descris la paragraful „Colectomia totală” în diverse variante tehnice astfel încât nu mai revenim. Se asociază eliberarea și pregătirea rectului supraiacent planșeului pelvin. De asemenea, aceste manevre au fost descrise în cele de mai sus.

**2. Etapa perineală.** Se regăsește descrisă la tehnicile chirurgicale de exereză rectală cu conservarea canalului anal (cu sau fără mucoasa acestuia).

**3. Etapele finale, reconstructive.** Există aceleași două posibilități de a încheia intervenția chirurgicală de exereză, ca și cele analizate cu ocazia prezentării colectomiei totale: a) fără restabilirea continuității digestive; b) cu restabilirea continuității digestive.

#### A. Finalizarea inter/enției operatorii fără restabilirea continuității digestive

Acest mod de încheiere al operației este în conformitate cu opinia lui J. Lamy „*complet illogic dacă metoda nu ar deveni o necesitate impusă de o agravare bruscă a stării generale a bolnavului care ar obliga la scurtarea (în timp - n.a.) a intervenției*”. În aceste condiții, echipa chirurgicală abdominală poate decide reducerea amplitudinii intervenției chirurgicale și se efectuează montarea unei ileostome terminale, definitivă cel mai probabil. Eventual, într-un al doilea timp, se recomandă o rectoproctectomie completă, atitudine care întrunește opinii concordante ale unor autori ca: Kiril, Ratvitch, Fallis, Baron, Bacon, Blake, toți citați de Lamy (3).

#### B. Finalizarea intervenției operatorii cu restabilirea continuității digestive

**Modalități de restabilire după colorectectomia totală cu conservarea canalului anal (tehnica construirii rezervoarelor ileale și a anastomozelor consecutive)**

Sunt descrise ca variante tehnice posibile:

- Anastomoza termino-terminală directă între ileonul terminal și canalul anal.
- Anastomoza ileoanală prin intermediul unui rezervor ileal asociat sau nu cu o ileostomă temporară de protecție în amonte.

#### a) Anastomozele directe ileoanale termino-terminale

Sunt, în general, mai greu de realizat fiind necesară coborârea ultimei anse ileale în zona distală a pelvisului. Se impune prin urmare prepararea mezenterului ultimei (ultimelor) anse ileale astfel încât acesta să permită menținerea unei vascularizații perfecte a ansei (anselor) respective. În același timp, trebuie realizată o alungire a mezenterului care, depășind promontoriul să permită ansei (anselor) caudale să ajungă la

canalul anal fără a fi în tracțiune. Timpul de preparare a ansei anastomotice ileale se efectuează de către echipa chirurgicală abdominală.

Anastomoza propriu-zisă ileoanală revine echipei chirurgicale perineale. Sutura se execută prin răsturnarea (exteriorizarea) mucoasei canalului anal și se efectuează în afară, cu fire separate, totale, lent resorbabile. Odată sutura terminată, mucoasa canalului anal se reintroduce (reinvaginează) în poziție normală. Condițiile esențiale ale acestei anastomoze trebuie să fie vasuciarizatia perfectă ale ambelor capete și absența oricărei tracțiuni la nivelul suturii. Acest tip de anastomoza poate fi „protejat” printr-o dublă ileostomă temporară în amonte (fig. 5.76). O serie de inconveniente locale și generale au impus efectuarea tot mai rară a acestui tip de restabilire a tranzitului.

#### Variante tehnice

O posibilă variantă tehnică a fost descrisă de Ravitch. Se începe prin a se trece puncte de reper pe tranșa distală a ansei ileale și pe tranșa cranială a mucoasei canalului anal. Se eversează mucoasa canalului anal (sau se evaginează canalul anal restant în întregime) spre în afară. Ansa ileală și mezoul ei, prealabil pregătite, se

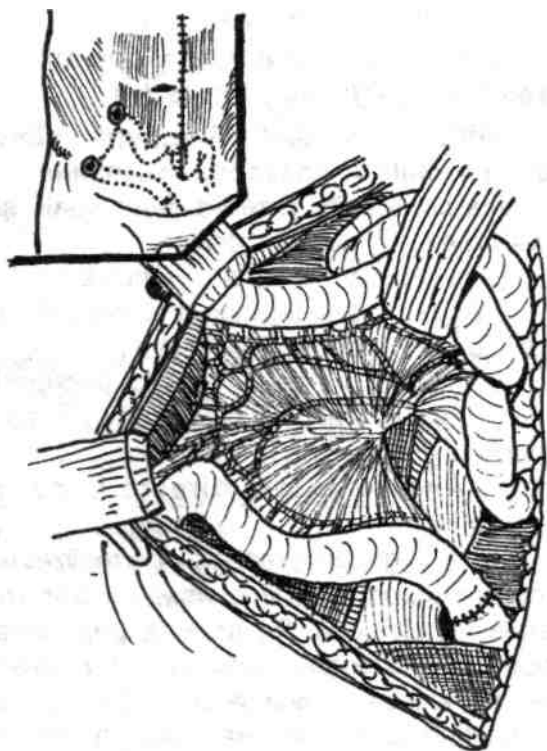


Fig. 5.76 - Rectocoliectomie totală, anastomoza ileoanală (sau cu un segment minim de rect restant) și dublă ileostomă provizorie de protecție.

coboară prin canalul constituit de mucoasa canalului anal eversată. Se juxtapun cele două mucoase, ileală și anală (sau în anumite situații rectală inferioară) (fig. 5.77, fig. 5.78) și se suturează între ele prin puncte separate din material greu resorbabil. Odată sutura terminată, anastomoza este reintegrată în canalul anal, deasupra aparatului sfincterian (fig. 5.77). Anastomoza astfel realizată este de tip termino-terminal, iar dezavantajul ei major constă în posibilitatea de dezunire a unuia sau mai multor puncte de sutură, urmată de cele mai multe ori de retracția intrapelvină variabilă a ansei ileale. - O altă variantă care realizează tot o formă de restabilire termino-terminală este cea prin tehnica cunoscută sub denumirea „pull-through”. Metoda a fost folosită la un anumit moment dat de autori printre care enumerăm pe: Devine, Webb, Ravitch, Bergeret, Gilbertas, Best. În cazurile în care metoda se folosește consecutiv rectocoliectomiei pentru polipoză difuză colorectală (minim sau deloc malignizată) ea se poate transforma într-o intubație ileo-recto-anală conservându-se

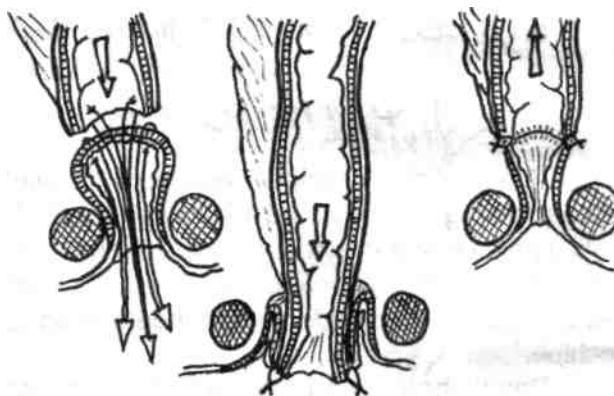


Fig. 5.77 - Schematizarea tehnicii descrise de Ravitch.

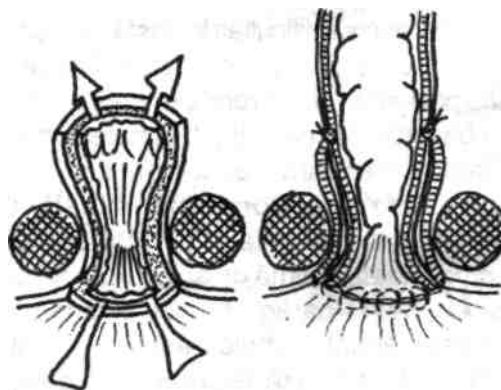


Fig. 5.78 - Intubația ileoanală sau ileo-recto-anală (după jupuirea mucoasei), procedeu Rehbein și Romualdi.

## Chirurgia de exereză rectală (colorectală)

un cilindru muscular de 8-10 cm din canalul rectoanal (*tehnica Rehbein și Romualdi*). Consecutiv unei dilatații minuțioase și cât mai complete, mucoasa canalului restant anorectal este atent și fin disecată (pentru a nu se pătrunde în stratul muscular) și extirpată în maniera Whithead (fig. 5.79, fig. 5.80). Ansa ileală în prelabil pregătită este exteriorizată prin canalul rectoanal a cărei mucoasă a fost „jupuită” (fig. 5.81, fig. 5.82). Pentru ca intubației să i se confere soliditate, se

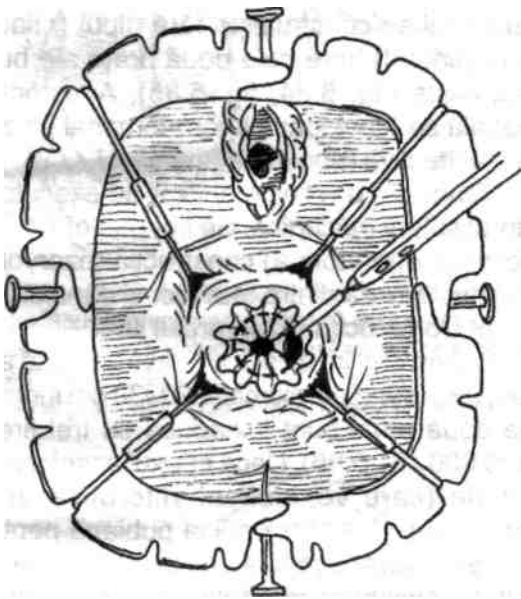


Fig. 5.79 - Canalul anal este expus cu un depărtător autostatic (facultativ) sau cu depărtătoare Faraboeuf. Incizie circumferențială a muco-submucoasei proximal de linia dințată (cranial de sfincterul intern).

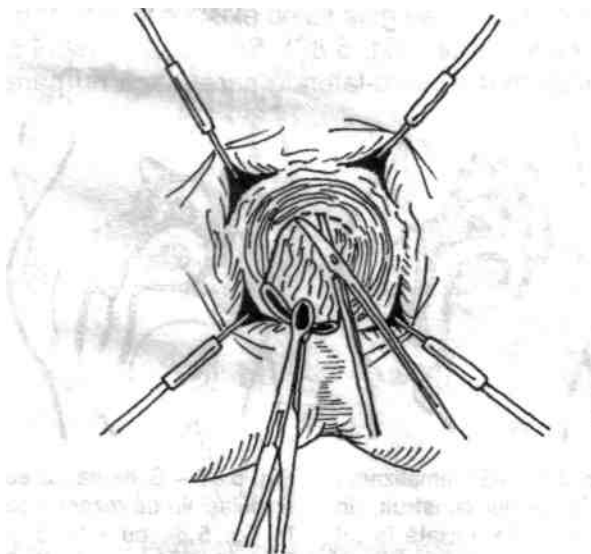


Fig. 5.80 - Un „cilindru” muco-submucos este disecat și coborât (exteriorizat) de pe suprafața sfincterului intern.

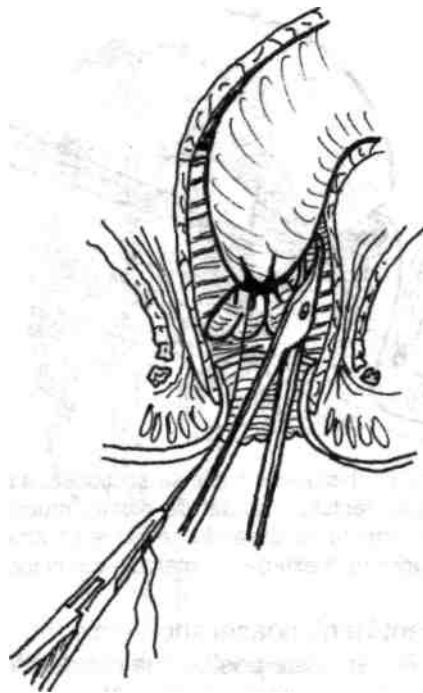


Fig. 5.81 - Ligatura mucoasei prelabil decolate. Tracțiunea blândă pe firele de ligatură ușurează o disecție proximală, adițională, pentru efectuarea mucosectomiei deasupra canalului anal.

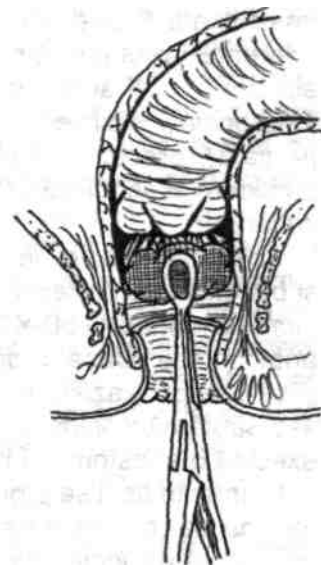


Fig. 5.82 - Capătul ligaturat al mucoasei anale disecate este împins cu un mic tampon montat în rect.

sectionează intrapelvin cu bisturiul electric musculoasa rectului caudal de nivelul mucosectomiei anterior efectuate asigurându-ne astfel că stratul disecat muco-submucos va fi extirpat în totalitate cu colonul și rectul superior în prelabil pregătite (fig. 5.83). Extremitatea ansei ileale coborâte este fixată cu fire separate, totale, din material greu resorbabil, pe tot înconjurul orificiului anal la nivelul liniei de unde s-a început disecția

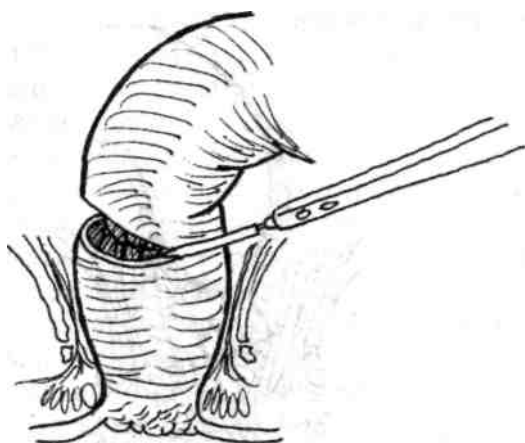


Fig. 5.83 - Cu bisturiul electric se secționează intrapelvin mușculoasa rectului, caudal de nivelul mucosectomiei anterioare efectuată, asigurându-se astfel că stratul muco-submucos va fi extirpat în totalitate cu rectocolonul.

ascendentă a mucoasei anorectale (fig. 5.78). În măsura în care este posibil, înainte de efectuarea acestei suturi, se pot aplica câteva puncte din material neresorbabil între seromusculara ileală și marginea cranială a bontului anal (anorectal) (fig. 5.78).

Fenomenul cicatrizării se produce ulterior, anșa ileală fixându-se prin coalescență sau aderențe la canalul anorectal. Dezavantajele acestei tehnici sunt reprezentate de rezultate funcționale posibil nesatisfăcătoare (incontinență parțială), precum și de stenoze variabile ca amploare (subocluzii cronice joase) ale ansei coborâte.

Ambele tehnici de restabilire pot fi însoțite și beneficia de protecția temporară a unei ileostome terminale la 30-40 cm deasupra zonei de anastomoză. Capătul distal ileal se suturează și se abandonează temporar în abdomen. După 4-6 săptămâni, ileostoma se desființează și se execută o anastomoză ileoileală termino-terminală. Înainte de a se proceda la sutura ileală, se recomandă efectuarea testului de evaluare electromiografică a sfincterelor anale.

#### b) Anastomozele ileoanale prin crearea unui rezervor ileal

Obiectivele acestor procedee sunt crearea unui rezervor ileal supra-anal care să înlesnească: a) *stocarea materiilor* și b) *resorbția apei* și să palieze astfel într-o oarecare măsură *incontinența* posibilă postoperatorie, reducând astfel frecvența scaunelor.

În general, un rezervor ileal se construiește din ultimii 20-40 cm de ileon (2), condițiile principale

ale reușitei fiind, indiferent de tipul montajului, anastomoză ileoanală „*tension-free*” (în afara oricărei tensiuni) și cu o vascularizație locală perfect respectată.

I. **Stocajul materiilor** prin crearea unui rezervor ileal se poate obține prin diferite procedee tehnice.

**Tehnicile Bergeret.** Constau în sutura definitivă a capătului distal al ansei ileale coborâte și construirea din această ansă a unui rezervor în „J” prin buclarea ansei pe o lungime variabilă. Rezervorul se construiește fără (tipul I) sau cu sutura (tipul II) între cele două brațe ale buclei ansei ileale (fig. 5.84, fig. 5.85). Anastomoză ileoanală se efectuează latero-terminal pe zona cea mai declivă (apexul) a ansei în J.

Tehnica a devenit mai ușor de executat cu ajutorul suturii mecanice. Se impune efectuarea a doi timpi operatori: a) construcția rezervorului și b) anastomoză dintre rezervor și canalul anal.

#### a) Construcția rezervorului ileal

Rezervorul în „J” include ultimele două anse ileale, însumând aproximativ 20-30 cm lungime. Cele două anse sunt juxtapuse cu trei fire de sutură 000 (fig. 5.86). Dacă apexul anselor astfel aranjate (care vor deveni viitorul rezervor) coboară suficient sub simfiza pubiană pentru a permite o sutură ileoanală fără tensiune, montajul poate fi considerat realizabil. În acest scop, se execută pe marginea antimezenterică a apexului ansei, o mică breșă (fig. 5.86). Prin această breșă se introduc cele două brațe ale unui *linear-cutter stapler* de 75 mm în cele două anse ileale juxtapuse, avându-se grijă să nu existe o interpunere a mezenterului (fig. 5.87). Se creează astfel o anastomoză latero-laterală care, dacă nu pare



Fig. 5.84 - Schematizarea rezervorului construit din ansă ileală buclată în „J” fără sutură și comunicare între cele două brațe ale ansei (tehnica tip Bergeret I).

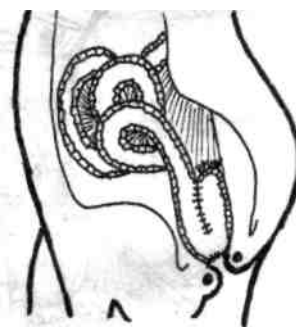


Fig. 5.85 - Schematizarea celuiiași tip de rezervor ca în fig. 5.84 cu sutură și comunicare între cele două brațe ale ansei ileale (tehnica Bergeret tip II).

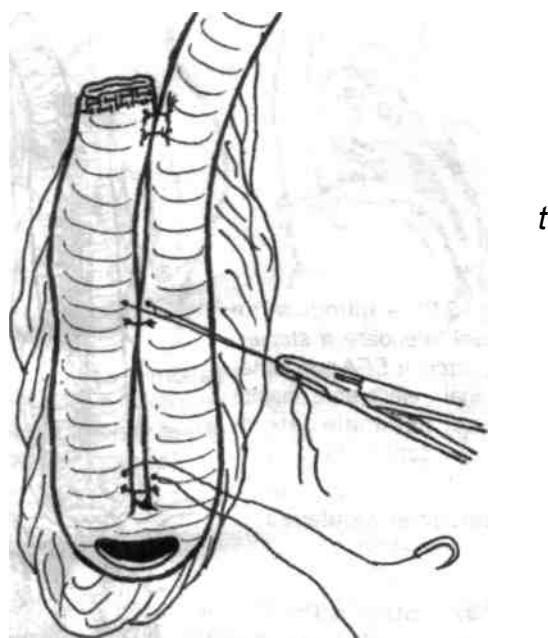


Fig. 5.86 - Firele de ancorare-reper ale ultimelor două anse juxtapuse în vederea construirii unui rezervor în „J”. Se observă: - extremitatea ultimei anse ileale suturată în prealabil cu *stapler-ului* linear; - orificiul efectuat pe marginea antimezostenică a anselor ileale.

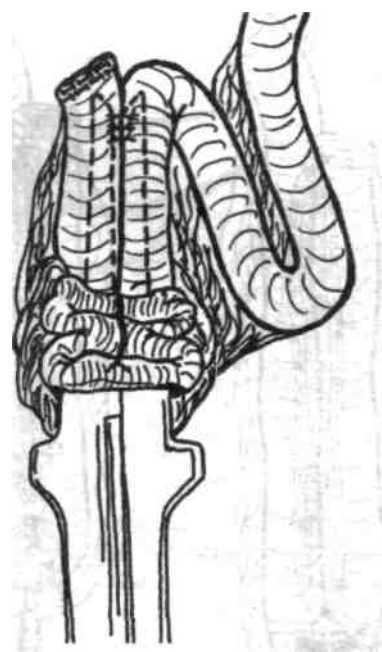


Fig. 5.88 - Manevra de alungire (prin plisarea pe rădăcina brațelor sfap/er-ului a porțiunii rezervorului deja construită) printr-un „stepaj” adițional.

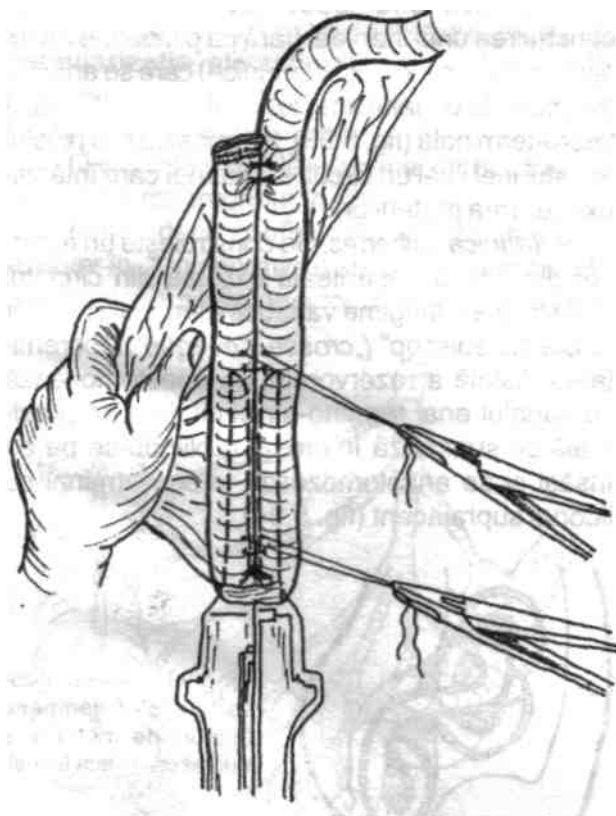


Fig. 5.87 - Poziționarea sfap/er-ului *linear cutter* pentru sutura-anastomoza celor două brațe ale ansei ileale care vor constitui rezervorul în „J”.

Îndeajuns de lungă pentru a realiza un rezervor suficient, poate impune reluarea în continuare a manevrei de secțiune-anastomoză după ce porțiunea deja anastomozată este plisată cu blândețe pe porțiunea inițială a sfap/er-ului (fig. 5.88). Odată anastomoza dintre cele două anse ileale efectuată, cu un tampon mic montat, se cercetează calitatea hemostazei endolumeneale. Unele opinii recomandă eversarea completă a zonei ileale anastomozate ca pe un deget de mână cu același scop de a verifica hemostaza. Gestul ni se pare exagerat și periculos pentru integritatea mezenterului ansei respective. La nivelul enterotomiei prin care au fost introduse brațele sfap/er-ului se trece un fir circular în bursă (00, monofilament, neresorbabil) (fig. 5.89).

b) Anastomoza dintre rezervorul ileal și canalul anal

Se execută cu un sfap/er circular de preferință 25 (numai uneori 29, în funcție de calibrul segmentelor digestive de anastomozat). *AnviM* sfap/er-ului circular este introdus în apexul ansei ileale prin enterotomia protejată de firul de bursă amintit. Se strânge firul de bursă, definitivându-se poziția corectă (întinsă tip tambur) a capătului ansei ileale (fig. 5.90). Canalul anal este suturat la extremitatea proximală (3-4 cm), fie cu un surget pe tranșă, fie cu un fir în bursă, fir cu aceleași caractere care au fost menționate pentru bursa

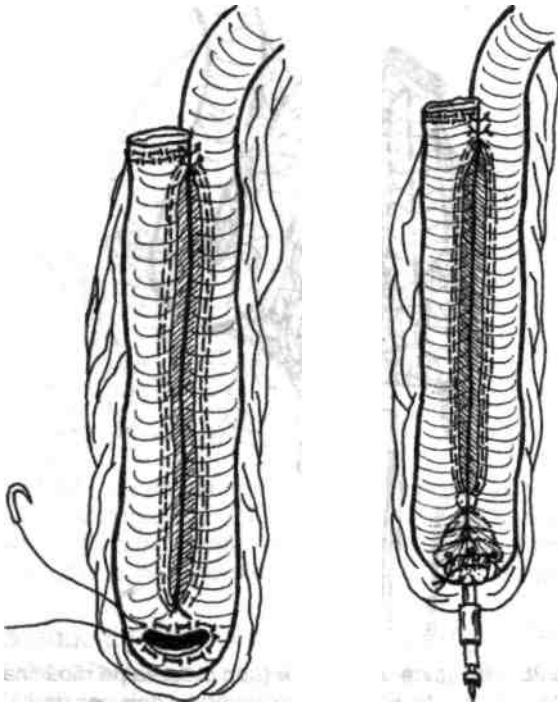


Fig. 5.89- Montarea firului în bursă în jurul orificiului (anterior efectuat) de pe apexul buclei ileale.

Fig. 5.90 - Introducerea în rezervorul ileal a anvil-ului stapler-ului circular EEA și legarea firului în bursă.

aplicată pe ansa ileală (fig. 5.91). Se controlează cu un jet de soluție fiziologică cu presiune medie etanșeitatea suturii canalului anal. Se introduce în continuare tija stapler-ului circular prin orificiul anal și se cuplează cu *anvil-ul* fixat în ansa ileală (fig. 5.92). Se declanșează *trigger-ul* (declanșatorul) și se obține astfel o anastomoză termino-terminală între rezervorul ileal și canalul anal.



Fig. 5.91 - Firul de *surgetin* în bursă pe extremitatea cranială a canalului anal.

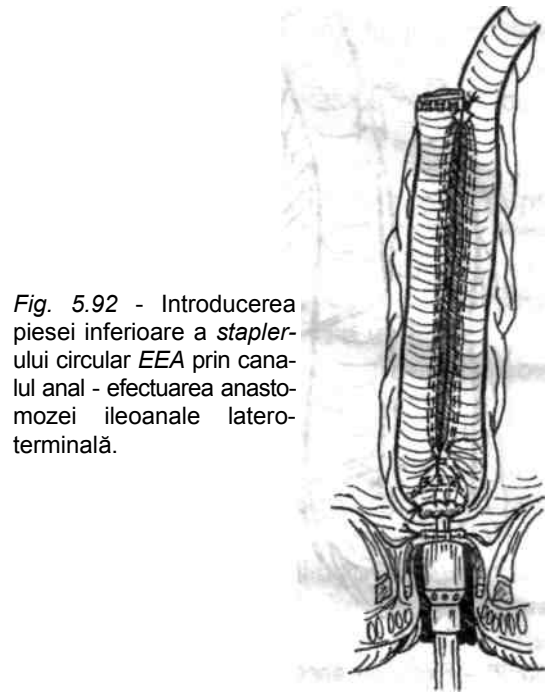


Fig. 5.92 - Introducerea piesei inferioare a stapler-ului circular EEA prin canalul anal - efectuarea anastomozei ileoanale latero-terminală.

Cum s-a mai descris, se retrage cu blândețe stapler-ul circular din ansa anastomozată și se controlează integritatea inelelor de țesut extrase.

**Tehnica Champeau (Senior).** Constă în construirea unui inel ileal (fără ca picioarele ansei care constituie inelul să comunice) care se anastomozază la canalul anal tot printr-o anastomoză latero-terminală (fig. 5.93). Se constituie la nivelul acestui inel ileal un circuit supraanal care întârzie exonerarea materiilor.

**Tehnica Gilbertas.** Se construiește un rezervor din ultima ansă ileală exclusă din circuitul digestiv (pe o lungime variabilă) denumit de autor „crosă de episcop” („*crosse d'evêque*”). Extremitatea distală a rezervorului se anastomozază cu canalul anal termino-terminal, iar cea proximală se suturează în crosă, repliindu-se pe ea însăși și se anastomozază latero-terminal cu ileonul supraiacent (fig. 5.94).



Fig. 5.93 - Schematizarea tehnicii Champeau (Senior) de montare a unui rezervor ileal în inel.

## Chirurgia de exereză rectală (colorectală)

Fig. 5.94 - Reprezentarea schematică a tehnicii Gilbertas cu rezervor ileal în „crosă de episcop”.



Fig. 5.95 - Schematizarea tehnicii Delannoy care montează un rezervor în „U” brațul ascendent al acestuia fiind exteriorizat într-o ileostomă temporară de protecție.

**Tehnica Delannoy.** Asemănătoare tehnicii Bergeret tipul II, modificarea constă în montarea rezervorului în formă de „U”, deoarece brațul ascendent al rezervorului este exteriorizat într-o ileostomă de protecție supraiacentă rezervorului (fig. 5.95).

### Variante

Diversele rezervoare imaginate și care pot fi realizate diferă în funcție de particularitățile de vascularizație ale ultimelor anse ileale, de lungimea acestora (fig. 5.96, fig. 5.97, fig. 5.98) și de preferințele chirurgului.

O variantă posibilă - dar mai rar efectuată - este cea a rezervorului în „S”.

Astfel, dacă configurația eventuală a unui rezervor în „J” nu permite o anastomoză ileoanală fără tensiune, se poate adopta tehnica efectuării

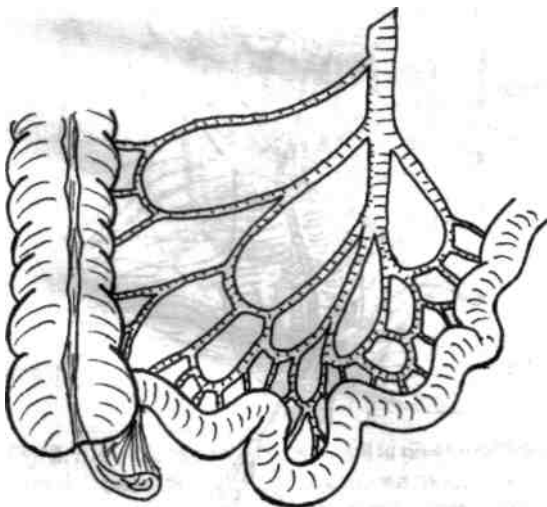


Fig. 5.96 - Dispoziția vasculară normală a ultimei anse ileale (variantea cea mai frecvent întâlnită).

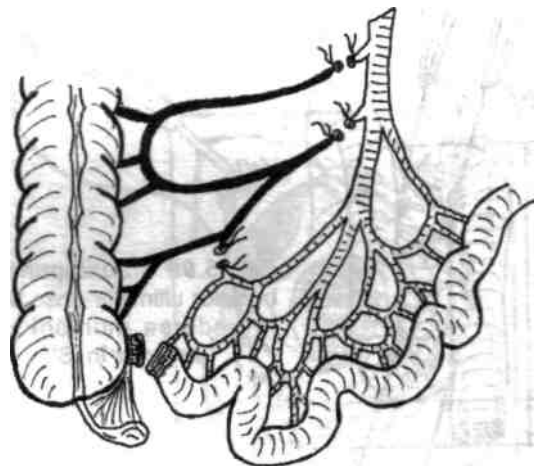


Fig. 5.97- Ultima ansă ileală cu vascularizația conservată consecutiv colectomiei. În funcție de dispoziția și funcționalitatea vaselor locale se va decide tipul optimal de rezervor.

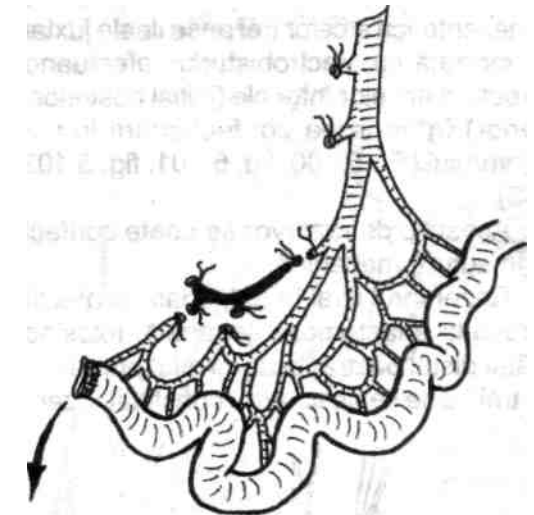


Fig. 5.98 - Aprecierea continuă a pulsatilității normale a arcadei vasculare marginale a ultimei anse ileale este obligatorie.

(de obicei manuale) a unui rezervor în „S”. Grijă majoră în această variantă tehnică trebuie să fie păstrarea integrității arcadei vasculare a anselor ileale implicate în construirea rezervorului. Neonul distal este poziționat cu ajutorul unor fire provizorii în forma literei „S”, fiecare dintre cele trei anse participante la anastomoză având în medie 10 cm. Capătul distal al primei anse necesită o lungime suplimentară de 2-3 cm pentru a fi folosit la viitoarea anastomoză ileoanală și se suturează (manual sau mecanic) (fig. 5.99). Se verifică posibilitatea coborârii în pelvis a montajului astfel conceput în vederea unei anastomoze rezervor-canal anal netensionată („*tension free*”). Marginea

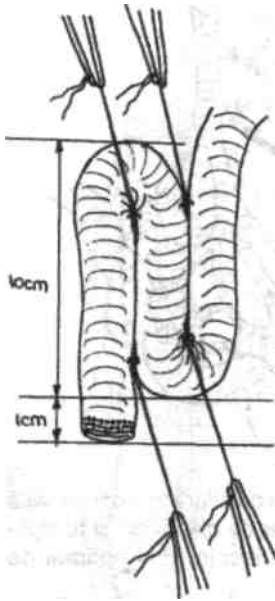


Fig. 5.99 - Juxtapunerea buclor ultimelor anse ileale în vederea montării unui rezervor în „S”.

antimezenterică a celor trei anse ileale juxtapuse este incizată cu electrobisturiul, efectuându-se apoi sutura anselor între ele (inițial posterior, apoi anterior) în vederea confecționării lumenului rezervorului (fig. 5.100, fig. 5.101, fig. 5.102, fig. 5.103).

Acest tip de rezervor se poate confecționa și prin sutură mecanică.

Rezervorul ileal în „S”, odată confecționat, se trece la anastomoza ileoanală, folosindu-se capătul distal păstrat de la nivelul primeia dintre cele trei bucle ileale care au constituit rezervorul.

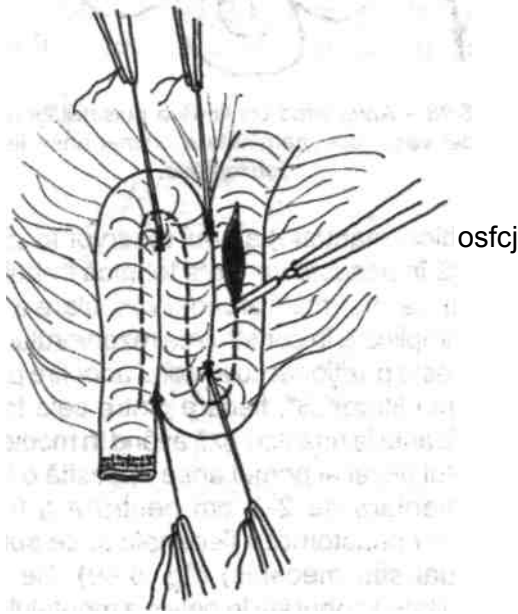


Fig. 5.100 - Incizia celor trei anse ileale juxtapuse care vor constitui viitorul rezervor în „S”. >ã3

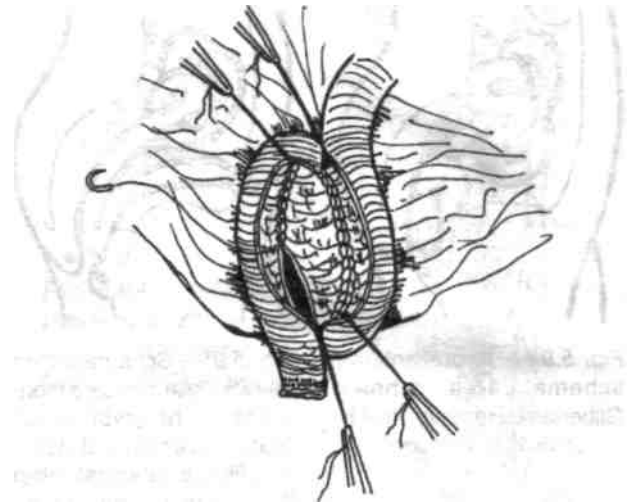


Fig. 5.101- Sutura marginilor posterioare a celor trei anse jejunale (surget înți erupt).

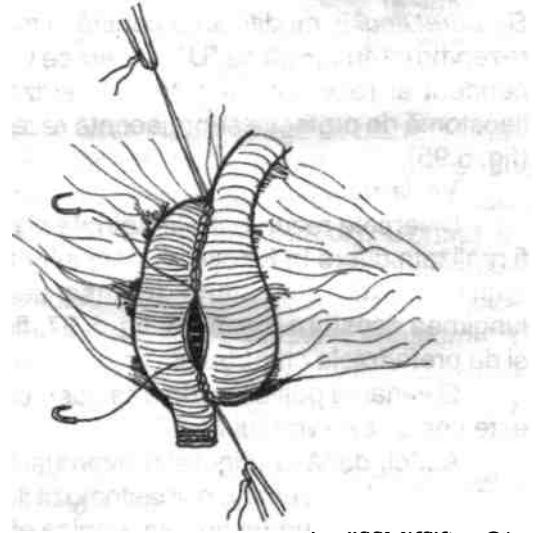


Fig. 5.102- Continuare la fig. 5.101. Sutura anterioară.

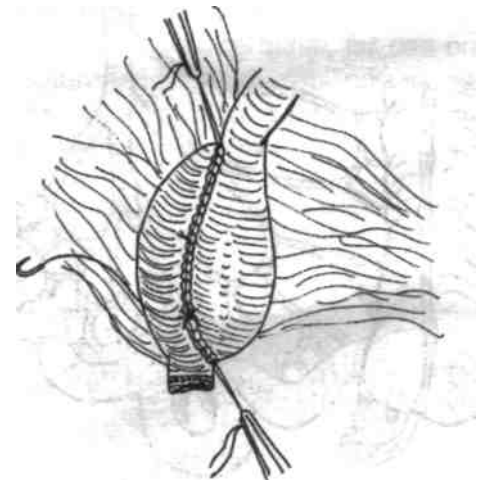


Fig. 5.103 - Continuare la fig. 5.102. Sutura anterioară sero-musculo-seroasă cu surget neîntrerupt.



Anastomoza ileoanală se efectuează manual conform timpilor clasici:

- mucosectomia canalului anal similară operației tip Whithead - Vercescu;
- propulsia blândă transanală a capătului prealabil preparat al rezervorului în "S";
- sutura manuală (sau mecanică) a capătului ileal distal este secționată;
- se trec patru fire cardinale 00 sau 000, monofilament, greu resorbabile, care cuprind toată grosimea peretelui ansei ileale, sfincterul anal intern (pe care sunt bine ancorate) la nivelul liniei pectinee, precum și pe demarcația anocutanată (fig. 5.104);
- în continuare, anastomoza ileoanală este continuată manual, trecându-se câte două sau trei fire între firele cardinale, care ancorează marginea ansei ileale la linia anocutanată (fig. 5.105);
- firele înnodate se păstrează pe pense și se secționează când sutura este terminată;
- la sfârșit, odată cu secțiunea firelor, linia de sutură se entropionează puțin, de obicei spontan, ceea ce constituie un element favorabil contribuind la diminuarea unei eventuale minime tracțiuni pe linia de anastomoza.

Anastomoza dintre rezervorul în „S” și canalul anal poate fi un timp protejată (21-28 zile) printr-o ileostomă temporară în țeava de pușcă dacă se consideră că este cazul (fig. 5.106).

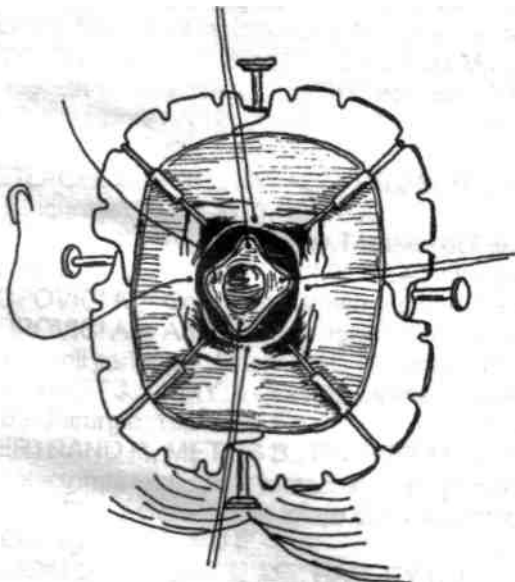


Fig. 5.104 - Consecutiv poziționării la nivelul orificiului anal a unui depărtător autostatic și jupuirea mucoasei canalului anal, se trec cele patru fire cardinale care solidarizează capătul coborât al rezervorului ileal cu marginea canalului anal.

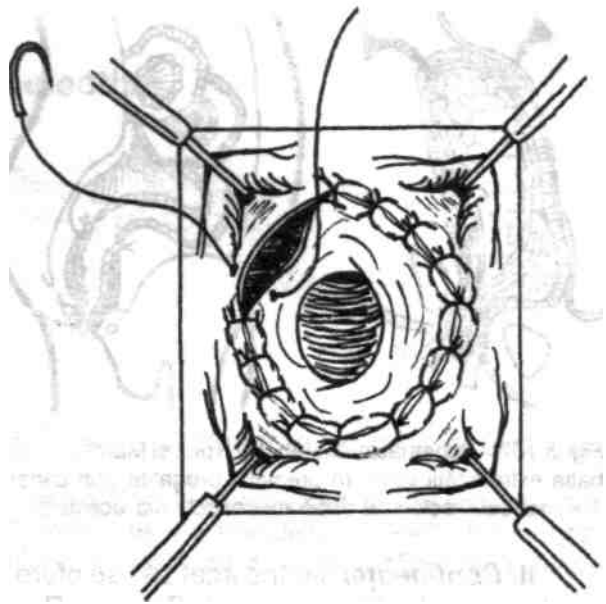


Fig. 5.105- Anastomoza ileoanală cu fire separate resorbabile aplicate manual.

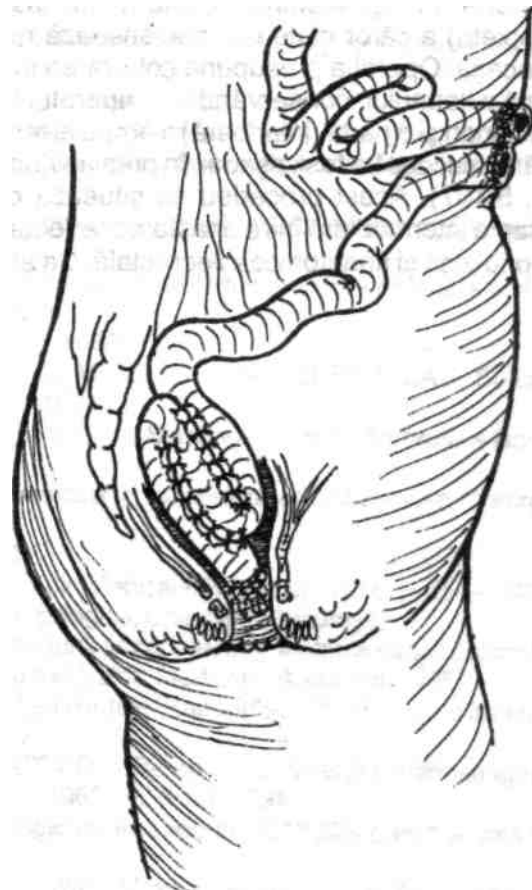


Fig. 5.106- Anastomoza ileoanală prin rezervor în „S” (sau oricare altul) poate fi protejată un timp printr-o ileostomă în țeava de pușcă, dacă se consideră că este cazul.

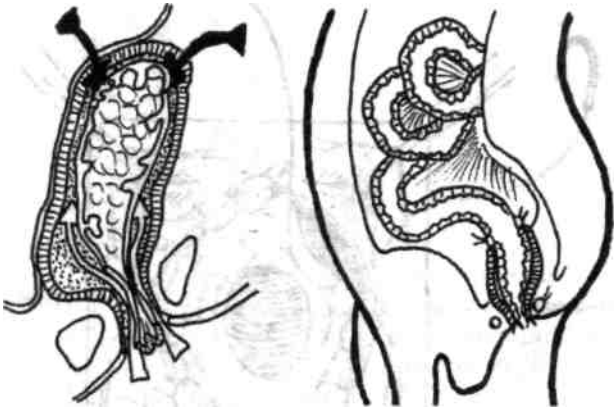


Fig. 5.107- Schematizarea tehnicii Roux și Marchal - intubația extremității ileale în prealabilul pregătit prin canalul anal sau rectoanal după mucosectomia acestuia.

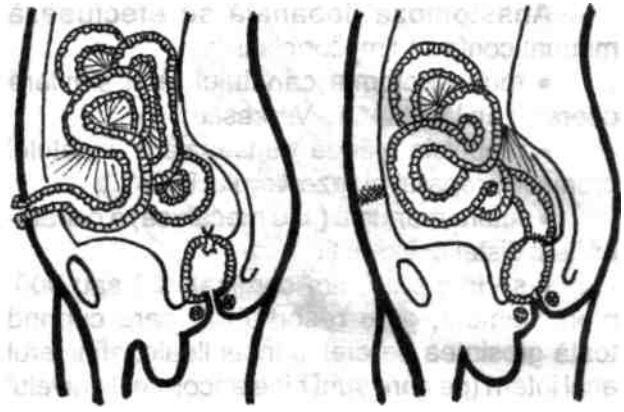


Fig. 5.108 - Schema ileostomei temporare. Bontul rectoanal caudal în așteptare.

Fig. 5.109 - Continuare la fig. 5.108. Schema timpului de repunere în tranzit.

**II. Continenței** s-a încercat să i se ofere o rezolvare prin *tehnica propusă de Devine și Roux-Marchal*. Procedeu presupune conservarea tunicilor musculare ale porțiunii inferioare a rectului (după o mucosectomie locală minuțioasă și completă) a căror distensie declanșează reflex defecația. Operația presupune coborârea transanală a ileonului, conservându-se aparatul anofincterian și o parte (inferioară) a ampulei rectale a cărei mucoasă a fost, așadar, în prealabil jupuită (fig. 5.107). Acest procedeu se situează ca o variantă intermediară între anastomoza ileoanală propriu-zisă și anastomoza ileorectală. Ca atare,

procedeu se poate aplica consecutiv colorectomiilor cu rect parțial conservat indicate în cancerele multicentrice sincrone colonice și joncțiunii colorectale sau în polipozele multiple care permit, prin distribuția topografică a leziunilor, conservarea parțială a rectului. Aceste din urmă intervenții se pot executa și seriat: un prim timp ar consta în exereza colorectală propusă, pregătirea bontului anorectal cum s-a menționat, ileostomă temporară (fig. 5.108); al doilea timp operator include restabilirea circuitului digestiv prin anastomoza sau intubație ileală (fig. 5.109).

I

l:

taRST -



</

\*e...



i^ . ;-r&? ■ 3 JQ

K9fK:C- ~-"/t:

siecfr \*\*^ y,%"" \, "jeja -ff ■

"-l.-

t\_i l\* , r^

\*m

## Bibliografie selectivă

1. QUENU J., LOYGUE J., PERROTIN J., DUBOSTCL, MOREAUX J. -Operations sur les parois de l'abdomen et sur le tube digestif, Masson & Cie., Paris, 1967.
2. ROTHENBERGER A.D. - Atlas of Colon and Anorectal Surgery. In: Digestive TractSurgery: A Text and Atlas, Bell R.H., Rikkers L.F., Mulholland M.W. (eds.), Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, 1996, p.1457-1617.
3. LAMY J. - Chirurgie du colon. In: Nouveau traite de technique chirurgicale, voi. XI, Lamy J., Michotey G., Bricot R., Sarles J.Cl. (eds.), Masson & Cie, Paris, 1969.
4. WELCH P.J., WELCH E.CL. - Operative Management of Cancer of the Colon. In: Abdominal Operation, Maingot R. (ed.), Appleton-Century-Crofts/New York, 1980.
5. PEYTON BARNES J. - Physiologic Resection of the Right Colon. In: Abdominal Operation, Maingot R. (ed.), Appleton-Century-Crofts/New York, 1980.
6. WELCH E.C., OTTINGER W.L., WELCH P.J. - Manual of Lower Gastrointestinal Surgery, Springer-Verlag, New York Inc., 1980.
7. SIMICI P. - Elemente de chirurgie intestinală, Edit. Medicală, București, 1976.
8. MADDEN's L. J. - Atlas of Technics. In: Surgery, 2nd ed., Appleton - Century - Crofts, New York.
9. POPOVICI A., MIHĂILĂ A. - Pe marginea unui caz de tumoră inflamatorie de colon, Viața Medicală (serie veche), București, 1964,2,3,1595-1599.
10. SETLACEC D., POPOVICI A. -Tumorile inflamatorii ale colonului, Viața Medicală (serie veche), București, 1977,24,3,117-120.
11. SETLACEC D., POPOVICI A. -Die Entzündlichen Kolontumoren. In: Verbindung mit EinerStatistik von 20 Fallen, Al X-lea Congres German de Chirurgie (R.D.G.), 1975.
12. TOUPET A.-Chirurgie colique, Maloine (Librairie) S.A., Paris, 1965.
13. POPOVICI A., POPESCU I., IONESCU M.I., VASILESCU C, MITULESCU G., ILIESCU CA. - Suturile digestive mecanice, Chirurgia (București), 1996,45,3,101-109.
14. FEIL W., LIPPERT H., LOZAC'H R, PALAZZINI G. -Atlas of Surgical Stapling- Johann Ambrosius Barth, Heidelberg, 2000.
15. SETLACEC D., POPOVICI A., MITULESCU L. -Colectomia „radicală" în cancerul de colon transvers, Chirurgia (București), 1982,31,5,321-330.
16. WELTI H.-Chirurgie du colon, Masson et Cie., Paris, 1960.
17. POPESCU-URLUIENIM., SIMICI P.-Chirurgia intestinului, Edit. Medicală, București, 1958, p. 251-312.
18. POPOVICI A. - Colectomia totală și subtotală cu indicație oncologică, Chirurgia (București).
19. POPOVICI A. - Anatomia topografică a canalului anal și a regiunii perianale. In: Patologia canalului anal și regiunii perianale, Gherman I., Florian E., Popovici A. (șubred.), Edit. Medicală, București, 1985.
20. MIALARET J., LAMY J. - Les problemes poses par la colectomie totale. Rapport au 68<sup>me</sup> Congres francais de Chirurgie, 1966, P.U.F.
21. BERTRAND R, METAIS B., PONYET M., LOMBARD PLATET R. - Retablissement de la continuite apres colectomie totale pour rectocolite hemorragique, Lyon Chir., 1962,58,5,681-694.
22. AYLETT S. - Colectomie totale dans la rectocolite hemorragique. Rapport au 68<sup>me</sup> Congres francais de Chirurgie, 1966, P.U.F.
23. BLOOM D.N., BEATTIE J.E., HARVEY C.J., THOMAS A.H. -Atlas of Cancer Surgery, W. B. Saunders Co., Philadelphia, London, New York, St. Louis, Sydney, Toronto, 2000.
24. MICHOTEY G. - Chirurgie du rectum. In: Nouveau traite de technique chirurgicale, Lamy J., Louis R., Michotey G., Bricot R., Sarles CU. (eds.), voi. XI, Masson et Cie, Paris, 1969.
25. MANDACHE FL. - Chirurgia rectului, Edit. Medicală, București, 1971.
26. BARNES J.P. - Physiologic resection of the right colon, Surg. Gynecol. Obstet., 1952,94: 722-726.